

UNIVERSITE MOHAMMED V - RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT-

ANNEE: 2017

THESE N°: 152

LA PAPILLE DIVERTICULAIRE EST-ELLE UN FACTEUR
D'ECHEC DU CATHETERISME DE LA VOIE BILIAIRE
PRINCIPALE DANS LA PATHOLOGIE LITHIASIQUE ?

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mr. Haytem El Houceine AJERAM

Né le 16 Novembre 1990 à Settat

De L'Ecole Royale du Service de Santé Militaire - Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Papille diverticulaire – Cathétérisme de la voie biliaire principale –
Pathologie lithiasique.

JURY

Mr. A. BENKIRANE

Professeur d'Hépatogastro-entérologie

PRESIDENT

Mr. H. SEDDIK

Professeur d'Hépatogastro-entérologie

RAPPORTEUR

Mr. A. BOUNAIM

Professeur de Chirurgie Viscérale

Mme. N. KABBAJ

Professeur d'Hépatogastro-entérologie

JUGES



UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 – 2013 : Professeur Najia HAJJAJ - HASSOUNI



ADMINISTRATION :

Doyen : Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes
Professeur Mohammed AHALLAT
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération
Professeur Taoufiq DAKKA
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie
Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général : Mr. Mohamed KARRA

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS
ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine Interne – **Clinique Royale**
Anesthésie -Réanimation
pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENSAID Younes

Pathologie Chirurgicale

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAOUI Mohamed

Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. CHAD Bouziane
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne – Doyen de la FMPR
Pathologie Chirurgicale
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. TAZI Saoud Anas

Pathologie Chirurgicale
Médecine-Interne
Gynécologie -Obstétrique
Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOU DA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation – Doyen de la FMPO
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie – Dir. du Centre National PV
Chimie thérapeutique V.D à la pharmacie+Dir du
CEDOC

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOU DA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale V.D Aff. Acad. et Estud
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques Doyen de la
FMPA
Gynécologie Obstétrique



Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badreddine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*
Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. MAHFOUDI M'barek*
Pr. OUADGHIRI Mohamed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie - **Directeur HMI Med V**
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Radiologie
Traumatologie-Orthopédie
Néphrologie
Cardiologie



Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Pédiatrie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*

Gastro-Entérologie
Neurologie – **Doyen de la FMP Abulcassis**
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie
Cardiologie

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Traumatologie Orthopédie- **Dir. Hop. Av. Marr.**
Anesthésie-Réanimation **Inspecteur du SSM**
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne



Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie **Directeur Hop. Chekikh Zaied**
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Neurologie

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

ORL

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSI Sidi Mourad*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MAHASSIN Fattouma*
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBABH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie **Directeur. Hop.d'Enfants**
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie **Directeur Hôpital Ibn Sina**
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie



Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. BICHRA Mohamed Zakariya*
Pr. CHOHO Abdelkrim *

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Chirurgie Générale

Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. OUJILAL Abdelilah
 Pr. RACHID Khalid *
 Pr. RAISS Mohamed
 Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 Pr. RHOU Hakima
 Pr. SIAH Samir *
 Pr. THIMOU Amal
 Pr. ZENTAR Aziz*

Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Dermatologie
 Gynécologie Obstétrique
 Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Pneumophtisiologie
 Néphrologie
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
 Pr. AMRANI Mariam
 Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 Pr. BENKIRANE Ahmed*
 Pr. BOUGHALEM Mohamed*
 Pr. BOULAADAS Malik
 Pr. BOURAZZA Ahmed*
 Pr. CHAGAR Belkacem*
 Pr. CHERRADI Nadia
 Pr. EL FENNI Jamal*
 Pr. EL HANCHI ZAKI
 Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
 Pr. HACHI Hafid
 Pr. JABOUIRIK Fatima
 Pr. KHARMAZ Mohamed
 Pr. MOUGHIL Said
 Pr. OUBAAZ Abdelbarre*
 Pr. TARIB Abdelilah*
 Pr. TIJAMI Fouad
 Pr. ZARZUR Jamila

Ophtalmologie
 Anatomie Pathologique
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Gastro-Entérologie
 Anesthésie Réanimation
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Neurologie
 Traumatologie Orthopédie
 Anatomie Pathologique
 Radiologie
 Gynécologie Obstétrique
 Pédiatrie
 Cardiologie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Ophtalmologie
 Pharmacie Clinique
 Chirurgie Générale
 Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
 Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
 Pr. ALLALI Fadoua
 Pr. AMAZOUZI Abdellah
 Pr. AZIZ Nouredine*
 Pr. BAHIRI Rachid

Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Chirurgie Générale
 Rhumatologie
 Ophtalmologie
 Radiologie
 Rhumatologie



Pr. BARKAT Amina
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZA OUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Pédiatrie
Cardiologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie (mise en disponibilité)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Anesthésie Réanimation

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Said*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Rhumatologie
Radiologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie



Pr. ACHOUR Abdessamad*
 Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
 Pr. AMHAJJI Larbi*
 Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed*
 Pr. BALOUCH Lhousaine*
 Pr. BENZIANE Hamid*
 Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHARKAOUI Naoual*
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
 Pr. ELABSI Mohamed
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GHARIB Noureddine
 Pr. HADADI Khalid*
 Pr. ICHOU Mohamed*
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
 Pr. LOUZI Lhousain*
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed*
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MRABET Mustapha*
 Pr. MRANI Saad*
 Pr. OUZZIF Ez zohra*
 Pr. RABHI Monsef*
 Pr. RADOUANE Bouchaib*
 Pr. SEFFAR Myriame
 Pr. SEKHSOKH Yessine*
 Pr. SIFAT Hassan*
 Pr. TABERKANET Mustafa*
 Pr. TACHFOUTI Samira
 Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
 Pr. TANANE Mansour*
 Pr. TLIGUI Houssain
 Pr. TOUATI Zakia

Décembre 2007

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
 Pr TAHIRI My El Hassan*

Chirurgie générale
 Chirurgie cardio vasculaire
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation **Directeur ERSM**
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Anesthésie réanimation
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologique
 Médecine préventive santé publique et hygiène
 Virologie
 Biochimie-chimie
 Médecine interne
 Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Cardiologie

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale



Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
Pr. AGDR Aomar*
Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
Pr. AKHADDAR Ali*
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. BELYAMANI Lahcen*
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae*
Pr. BOUI Mohammed*
Pr. BOUNAIM Ahmed*
Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
Pr. CHAKOUR Mohammed *
Pr. CHTATA Hassan Toufik*
Pr. DOGHMI Kamal*
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid*
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamya
Pr. L'KASSIMI Hachemi*
Pr. LAMSAOURI Jamal*
Pr. MARMADE Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. BOUAITY Brahim*
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DARBI Abdellatif*
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*

Médecine interne
Pédiatre
Chirurgie Générale
Neurologie
Neuro-chirurgie
Radiologie
Rhumatologie
Neuro-chirurgie
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie orthopédique
Hématologie biologique
Chirurgie vasculaire périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Microbiologie ***Directeur Hôpital My Ismail***
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Hématologie biologique
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie
Pneumo-phtisiologie



Anesthésie réanimation
Médecine interne
Physiologie
ORL
Microbiologie
Médecine aéronautique
Biochimie chimie
Radiologie
Chirurgie pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie

Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Chirurgie plastique et réparatrice
Urologie
Gastro entérologie
Anatomie pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie
Anatomie pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. BENCHEBBA Driss*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. RAISSOUNI Maha*

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Psychiatrie
Traumatologie Orthopédique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie pathologique
Psychiatrie
Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
0.
Pr. BENSGHIR Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha*
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI Nizare
Pr. EL GUERROUJ Hasnae
Pr. EL HARTI Jaouad

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique

Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique



Pr. EL JOUDI Rachid*
 Pr. EL KABABRI Maria
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr. EL KHLOUFI Samir
 Pr. EL KORAICHI Alae
 Pr. EN-NOUALI Hassane*
 Pr. ERRGUIG Laila
 Pr. FIKRI Meryim
 Pr. GHFIR Imade
 Pr. IMANE Zineb
 Pr. IRAQI Hind
 Pr. KABBAJ Hakima
 Pr. KADIRI Mohamed*
 Pr. LATIB Rachida
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr. MEDDAH Bouchra
 Pr. MELHAOUI Adyl
 Pr. MRABTI Hind
 Pr. NEJJARI Rachid
 Pr. OUBEJJA Houda
 Pr. OUKABLI Mohamed*
 Pr. RAHALI Younes
 Pr. RATBI Ilham
 Pr. RAHMANI Mounia
 Pr. REDA Karim*
 Pr. REGRAGUI Wafa
 Pr. RKAIN Hanan
 Pr. ROSTOM Samira
 Pr. ROUAS Lamiaa
 Pr. ROUIBAA Fedoua*
 Pr. SALIHOUN Mouna
 Pr. SAYAH Rochde
 Pr. SEDDIK Hassan*
 Pr. ZERHOUNI Hicham
 Pr. ZINE Ali*

Toxicologie
 Pédiatrie
 Anatomie Pathologie
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Médecine Nucléaire
 Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie

Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*
 Pr. GHOUNDALE Omar*
 Pr. ZYANI Mohammad*

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne

***Enseignants Militaires**



MARS 2014

ACHIR ABDELLAH
BENCHAKROUN MOHAMMED
BOUCHIKH MOHAMMED
EL KABBAJ DRISS
EL MACHTANI IDRISSE SAMIRA
HARDIZI HOUYAM
HASSANI AMALE
HERRAK LAILA
JANANE ABDELLA TIF
JEAIDI ANASS
KOUACH JAOUAD
LEMNOUER ABDELHAY
MAKRAM SANAA
OULAHYANE RACHID
RHISSASSI MOHAMED JMFAR
SABRY MOHAMED
SEKKACH YOUSSEF
TAZL MOUKBA. :LA.KLA.

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie
Hématologie Biologique
Généologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Cardiologie
Médecine Interne
Généologie-Obstétrique

***Enseignants Militaires**

DECEMBRE 2014

ABILKACEM RACHID'
AIT BOUGHIMA FADILA
BEKKALI HICHAM
BENAZZOU SALMA
BOUABDELLAH MOUNYA
BOUCHRIK MOURAD
DERRAJI SOUFIANE
DOBLALI TAOUFIK
EL AYOUBI EL IDRISSE ALI
EL GHADBANE ABDEDAIM HATIM
EL MARJANY MOHAMMED
FEJJAL NAWFAL
JAHIDI MOHAMED
LAKHAL ZOUHAIR
OUDGHIRI NEZHA
Rami Mohamed
SABIR MARIA
SBAI IDRISSE KARIM

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie
Pharmacie Clinique
Microbiologie
Anatomie
Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
O.R.L
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.

*Enseignants Militaires



AOUT 2015

Meziane meryem
Tahri latifa

Dermatologie
Rhumatologie

JANVIER 2016

BENKABBOU AMINE
EL ASRI FOUAD
ERRAMI NOUREDDINE
NITASSI SOPHIA

Chirurgie Générale
Ophtalmologie
O.R.L
O.R.L

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie – chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie – chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootéchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

*Mise à jour le 14/12/2016 par le
Service des Ressources Humaines*



Dédicaces



*À
FEU SA MAJESTÉ LE ROI
HASSAN II*



À

SA MAJESTÉ LE ROI

MOHAMED VI

*Chef Suprême et Chef d'Etat-Major Général
des Forces Armées Royales*

Roi du MAROC et garant de son intégrité territoriale



Qu'Allah le glorifie et préserve Son Royaume.

À
SON ALTESSE ROYALE
LE PRINCE HÉRITIER
MOULAY EL HASSAN



Que Dieu le garde.

À
SON ALTESSE ROYALE
LE PRINCE MOULAY RACHID



TOUÏE LA FAMILLE ROYALE

A

Monsieur le Général de Corps d'Armée

Abdelfattah LOUARAK

Inspecteur Général des FAR et Commandant de la Zone Sud

En témoignage de notre grand respect

Notre profonde considération et sincère admiration



A

Monsieur le Médecin Général de Brigade

Abdelkrim MAHMOUDI

Professeur d'Anesthésie Réanimation.

Inspecteur du Service de Santé des Forces Armées Royales.

En témoignage de notre grand respect,

Et notre profonde considération

A

Monsieur le Médecin Colonel Major

Abdelhamid HDA

Professeur de Cardiologie Directeur de l'HMIMV –Rabat.

En témoignage de notre grand respect

Et notre profonde considération



A

Monsieur le Médecin Colonel Major

Mohammed Abbar

Professeur d'urologie

Directeur de l'HMMI-Meknès.

En témoignant de notre grand respect

et notre profonde considération

A

*Monsieur le Médecin Colonel Major
Khalid SAIR
Professeur de chirurgie viscérale
Directeur de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech
En témoignant de notre grand respect
Et notre profonde considération*



A

*Monsieur le Médecin Colonel Major
Abdelouahed BAITE
Professeur d'Anesthésie Réanimation
Directeur de l'E.R.S.S.M
En témoignage de notre grand respect
Et notre profonde considération.*



A

*Monsieur le Médecin Colonel
BOUSNANE Abdelaziz
Commandant du groupement formation et instruction
ERSSM
En témoignant de notre grand respect
Et notre profonde considération*

A mes très chers parents

*C'est pour moi un jour d'une grande importance,
car je sais que vous êtes à la fois fiers et heureux
de voir le fruit de votre éducation et de vos efforts
inlassables se concrétiser.*

*Votre soutien, vos prières ont été pour moi un stimulant
tout au long de mes études.*

*Aucun mot, aussi expressif qu'il soit, ne saurait remercier
à sa juste valeur, ceux qui ont consacré leur vie
à parfaire mon éducation avec un dévouement inégal.*

*C'est grâce à ALLAH puis à vous que je suis devenue
ce que je suis aujourd'hui.*

*Acceptez ce travail comme le témoignage de ma reconnaissance,
ma gratitude et mon profond amour.*

*Puisse ALLAH m'aider pour rendre un peu soit-il
de ce que vous m'avez donné.*

Puisse ALLAH vous accorder santé, bonheur et longue vie.

A ma très chère grand-mère Fatima NACIRI

*Nulle dédicace ne saurait exprimer l'amour,
l'estime et l'affection que j'ai pour toi.*

Tu m'as comblé d'amour et d'affection.

*Tes prières et tes encouragements tout au long de mes études
ont été pour moi d'un grand soutien.*

Que Dieu te garde pour moi et te protège.

A ma très chère sœur Nouhayla

*Je te dédie ce travail en témoignage de l'amour
et du soutien que tu m'as toujours donné.*

*Je te remercie énormément pour ton soutien et
j'espère que tu trouveras dans cette thèse l'expression
de mon affection pour toi.*

Que Dieu te protège et consolide les liens sacrés qui nous unissent.

*A ma très chère tante Nabila ISMAILI
et mon cher oncle Med MOATASSIM*

*Votre soutien, votre dévouement et votre amour
ont été une grande source de motivation pour moi.*

*Votre aide m'a toujours été précieuse. Je vous souhaite tout
le bonheur que vous méritez.*

*Je vous dédie ce modeste travail en guise de remerciement pour vos
conseils et encouragements qui m'ont toujours poussé à donner le
meilleur de moi-même.*

*À toute ma famille et tous mes amis et à tous ceux
qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.*

Remerciements



*A Notre Maître et Président de thèse
Monsieur Le Professeur BENKIRANE AHMED
Chef de service de Gastro-entérologie
HMIMV*

Si votre présidence du jury de cette thèse est pour nous un grand honneur, elle confirme les qualités professionnelles et humaines que reconnaissent tous les étudiants et résidents qui sont passés par votre service.

Votre compétence, votre rigueur et votre profond humanisme font de vous un modèle d'éducateur.

Ce petit mot ne pourra certainement pas refléter nos sentiments et notre gratitude, mais soyez assurée que vos efforts envers les malades, les étudiants et les résidents les touchent profondément.

Vous pouvez vous enorgueillir d'avoir accompli votre devoir d'éducateur.

Nous vous renouvelons, notre profonde estime et admiration pour ce que vous êtes.

*A Notre rapporteur et juge de thèse Monsieur
Le Professeur SEDDIK HASSAN
Professeur de Gastro-entérologie
HMIMV*

*Malgré vos multiples obligations, vous avez accepté d'encadrer ce
travail ; nous vous en sommes profondément reconnaissants.*

*Vos orientations ont permis à ce travail de voir le jour ;
vos remarques judicieuses ont permis de l'affiner.*

*Ce travail, c'est le vôtre ; il serait incongru
de vous en remercier.*

*Croyez seulement à notre sincère reconnaissance
pour votre gentillesse et votre disponibilité*

*A Notre Maître et juge de thèse Monsieur
Le Professeur AHMED BOUNAIM
Professeur agrégé de chirurgie viscérale
HMIMV*

*Nous sommes très sensibles à l'honneur
que vous nous accordiez en acceptant de juger notre thèse.
Votre compétence et votre dynamisme ont suscité en nous une grande
admiration et sont pour vos élèves un exemple à suivre.
Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos respects les plus
distingués.*

*A Notre Maître et Juge de Thèse
Madame NAWAL KABBAL
Chef de service des explorations fonctionnelles digestives
CHU Ibn Sina*

*Nous vous remercions pour la spontanéité avec
laquelle vous avez accepté de juger cette thèse.*

*Vous nous faites un très bon exemple à suivre
par vos compétences et vos qualités morales.*

*Nous vous prions de recevoir ici l'expression
de nos respects les plus considérables.*

A Mr le Docteur NEJJARI Fouad

Résident en Gastro-Entérologie

HMIMV

*Nous tenons vivement, à travers cette dédicace,
à vous transmettre notre vive reconnaissance envers tout le soutien
intellectuel et moral que vous nous avez apporté.*

*Nous vous remercions pour votre disponibilité,
et pour tous vos conseils favorables qui ont été notre référence
utile lors de la préparation de cette thèse.*

*Nous vous prions d'agréer l'expression de nos respects
les plus profonds.*

A Mlle le Docteur BOUTALLAKA Hanae

*Je vous remercie pour votre disponibilité,
et pour votre contribution à l'élaboration de ce travail.*

Je vous prie d'agréer l'expression de mes respects les plus profonds.

A Mr le Docteur Adnane ALAOUI ISMAILI

*Je tiens vivement, à travers cette dédicace,
à vous transmettre notre vive reconnaissance envers
votre contribution dans la traduction
en arabe DU résumé de ce travail. Merci chère ami.*

LISTE DES ABREVIATIONS

DJP	Diverticule Juxta-Papillaire
VBP	Voie Biliaire Principale
CPRE	Cholangio-Pancreatographie Rétrograde Endoscopique
LVBP	Lithiase de la Voie Biliaire Principale
SBE	Sphinctérotomie Biliaire Endoscopique

LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1 : Anatomie de l'ampoule de water.....</i>	<i>10</i>
<i>Figure 2 : Abouchement Anatomique des différents canaux</i>	<i>11</i>
<i>Figure 3 : Le sphincter d'Oddi.....</i>	<i>12</i>
<i>Figure 4 : Histologie de la paroi duodénale.....</i>	<i>13</i>
<i>Figure 5 : Duodénoscope</i>	<i>17</i>
<i>Figure 6 : Sphincterotome à triple lumières</i>	<i>17</i>
<i>Figure 7 : Ballon de dilatation.....</i>	<i>17</i>
<i>Figure 8 : Dispositif de gonflage (60ml)</i>	<i>17</i>
<i>Figure 9 : Ballonet d'extraction</i>	<i>18</i>
<i>Figure 10 : Panier de dormia.....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 11 : Drain naso biliaire</i>	<i>18</i>
<i>Figure 12 : lithotripteur</i>	<i>18</i>
<i>Figure 13 : prothèse en plastique.....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 14 : Fiche d'exploitation de l'étude (service de gastro-entérologie II de l'HMIMV).....</i>	<i>20</i>
<i>Figure 15 : Distribution des deux groupes.....</i>	<i>23</i>
<i>Figure 16 : Distribution des patients du Groupe I selon les tranches d'âge... </i>	<i>26</i>
<i>Figure 17 : Taux de succès initial chez les deux groupes</i>	<i>27</i>
<i>Figure 18 : Taux de succès global chez les deux groupes.....</i>	<i>28</i>
<i>Figure 19 : Techniques pour cathétérisme difficile</i>	<i>38</i>

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : caractéristiques de la population	25
Tableau II : Comparaison des taux de complications précoces chez les deux groupes.....	29

SOMMAIRE

I. INTRODUCTION	2
II. RAPPEL ANATOMIQUE ET HISTOLOGIQUE :	5
III. PATIENTS ET METHODES	15
1. Fiche d'exploitation :	19
2. Analyse statistique	21
III. RESULTATS	23
1. Caractéristiques de la population	23
2. Taux de succès initial	27
3. Taux de succès global	28
4. Taux de complications	29
IV. DISCUSSION :	31
V. CONCLUSION :	40
RESUMES	41
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	45



Introduction

I. INTRODUCTION

La lithiase de la voie biliaire principale constitue l'indication de choix de la sphinctérotomie endoscopique, ce traitement permet d'obtenir une clairance de la VBP dans plus de 90 % des cas. Cependant, la présence de certains facteurs peut en limiter les résultats. L'un de ces facteurs est le diverticule juxta-papillaire (DJP) qui est défini comme une hernie de la muqueuse ou de la sous-muqueuse duodénale qui survient suite à un défaut de la musculature dans une zone de 2 à 3 cm autour de la papille [1-2]. Bien que le DJP soit habituellement asymptomatique et de découverte fortuite au cours de la cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE), il peut être associé à différentes pathologies telles que l'obstruction des canaux biliaires, la pancréatite, la perforation, le saignement et rarement le carcinome [3-4]. La présence d'un diverticule juxta-papillaire semble poser des difficultés lors de la CPRE [5]. Une grande partie des échecs du cathétérisme chez les patients présentant un DJP peut être attribuée à l'incapacité de l'endoscopiste à détecter la papille. Dans les cas où la papille est identifiée mais ne pointe pas dans une direction appropriée pour le cathétérisme, différentes techniques ont été décrites pour cathétériser la VBP.

Le but de notre étude :

L'objectif principal : Etait d'évaluer l'influence de la présence ou non d'une papille diverticulaire sur le taux de succès du cathétérisme de la VBP dans la pathologie lithiasique.

L'objectif secondaire : Etait d'étudier la prévalence des papilles diverticulaire et leur influence sur le taux de complications du traitement endoscopique de la lithiase de la VBP.



II. RAPPEL ANATOMIQUE ET HISTOLOGIQUE :

La papille de Vater représente le terminal commun de l'appareil canalaire bilio-pancréatique. Elle se situe habituellement dans la partie moyenne et interne du deuxième duodénum et constitue un organe à part, qui occupe une place particulière tant sur le plan morphologique que sur le plan fonctionnel [6-7].

La région anatomique de la papille de Vater est structurée de la façon suivante [8] : le canal cholédoque dans sa partie terminale traverse obliquement la partie postérieure de la paroi latérale du deuxième duodénum, en moyenne 7,5 cm en aval du pylore. Cette traversée soulève le pli longitudinal du duodénum sur 2 à 3 mm de hauteur ; la papille est située à la partie distale de ce pli muqueux. En son sein se trouve l'appareil sphinctérien du canal cholédoque ainsi que l'ampoule hépato-pancréatique, dilatation de la partie terminale commune des canaux biliaire et pancréatique mesurant de 3 à 20 mm de longueur et de 3 à 6 mm de diamètre (figure1). L'ampoule de Vater, souvent improprement confondue avec la papille, n'existe réellement sous la forme d'une dilatation terminale fusiforme que dans deux tiers des cas. On distingue trois types de confluences et d'abouchements des canaux : dans le type I ou en Y, le plus fréquent, les 2 canaux se réunissent pour former l'ampoule de Vater,

qui s'abouche dans l'orifice papillaire. Dans le type II ou en V (20 % des cas environ), les 2 canaux s'abouchent en commun au niveau de l'orifice papillaire, mais n'ont pas de canal terminal commun. Dans le type III ou en U, le plus rare, les 2 canaux ont un trajet duodénal et un abouchement séparés, le plus souvent sur la même papille, beaucoup plus rarement sur 2 papilles séparées ; le cholédoque se jette alors au niveau de la papille dans le duodénum, tandis que le canal de Wirsung se jette dans le duodénum au niveau d'une petite caroncule. Un canal commun bilio-pancréatique de plus de 15 mm de longueur, formé en dehors de la paroi duodénale, est habituellement considéré comme pathologique.

La taille et la forme de la papille sont extrêmement variables ; elle peut être petite, dépassant à peine le relief muqueux, ou volumineuse, en forme de verrue ou de cône. Le soulèvement du relief muqueux est appelé infundibulum biliaire, que certains classent en 4 catégories : type 0 : absence d'infundibulum ; type I : infundibulum à la limite de la visibilité ; type II : infundibulum saillant, type III : infundibulum volumineux recouvrant la papille. Les types I et II sont les plus fréquents. Sa taille tend à augmenter avec l'âge, son diamètre variant habituellement de 3 à 5 mm. L'orifice papillaire est rond ou ovalaire avec un diamètre fonctionnel de 0,6 à 2,1 mm. Le pourtour de l'orifice est parfois

irrégulier, plus ou moins lobulé par les plis muqueux de l'ampoule qui s'y terminent. L'infundibulum soulève généralement un pli duodéal transversal appelé « capuchon de la papille » dans les descriptions endoscopiques. A la base de la papille se trouve fréquemment un pli longitudinal s'étendant sur quelques millimètres en direction du genu inférior, appelé « frein de la papille ». Le canal cholédoque possède généralement une musculature lisse peu importante jusqu'à environ 5 mm en amont de la fenêtre duodénale. La partie terminale du canal cholédoque, l'ampoule et la papille sont pourvues d'un appareil sphinctérien propre comportant d'une part un système muqueux occlusif fait de plis entrecroisés assurant un effet de valve anti-reflux, d'autre part un système de fibres spiralées.

Le sphincter d'Oddi (figure 3) est une partie de muscle lisse circulaire qui entoure la fin du cholédoque et le canal de wirsung au niveau de l'ampoule de vater. Cette musculature est différente de la musculature lisse du duodénum, mais elle lui adhère intimement sauf en arrière, ce qui explique la possibilité de diverticules juxta papillaires à ce niveau [9], et qui constitue une des causes d'échec du cathétérisme rétrograde de la VBP (figure 2) (Image A et B).

Des variations sont possibles dans la hauteur d'abouchement de la papille, qui peut se situer sur toute la hauteur du deuxième duodénum : la papille se situe en position haute dans 16% des cas, en position moyenne dans 61% des cas, et en position basse dans 22% des cas [9].

Le sphincter d'Oddi a une longueur de 6 à 8mm, son rôle est de : [10]

- Réguler le flux de bile et du suc pancréatique vers le duodénum.
- Prévenir un reflux du contenu duodénal dans les canaux pancréatiques et biliaires.

Du point de vue histologique, la paroi du duodénum comprend les 4 couches caractéristiques du tube digestif (figure 4). Cependant, elle présente aussi des spécificités favorisant sa fonction d'absorption en augmentant considérablement la surface de la muqueuse (environ 200m²) :

- La muqueuse et la sous-muqueuse forment des replis profonds appelés **plis circulaires ou valvules conniventes**

- La muqueuse présente des expansions vers la lumière en forme de doigt de gants appelés **villosités**
- Les entérocytes de la muqueuse présentent au niveau de la membrane apicale des **microvillosités**

Entre les villosités, des cryptes intestinales se prolongent jusqu'aux glandes de la muqueuse dans laquelle on trouve de nombreuses cellules endocrines et exocrines spécifiques.

Enfin, les **glandes de Brünner** présentes dans la sous-muqueuse duodénale déversent un mucus alcalin dans la lumière du duodénum contribuant à neutraliser l'acidité du chyme acide déversé par l'estomac.

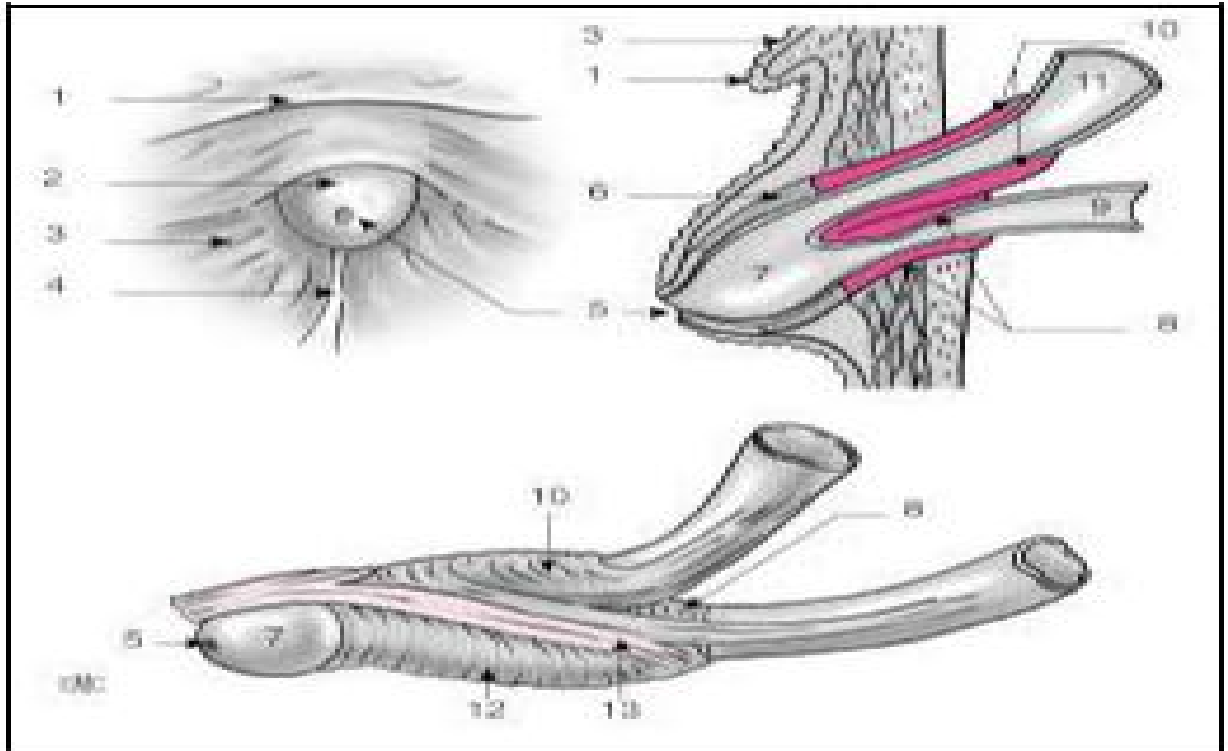


Figure1 : Anatomie de l'ampoule de water

1.replis sous caronculaire. 2.grande caroncule. 3.muqueuse duodénale. 4.frein de la grande caroncule. 5.orifice de l'ampoule de Vater. 6.paroie de l'ampoule de Vater. 7.ampoule de Vater, 8. sphincter propre du canal de wirsung. 9.canal du wirsung. 10.sphincter propre du cholédoque. 11.cholédoque. 12.sphincter commun. 13.fibres musculaires longitudinales

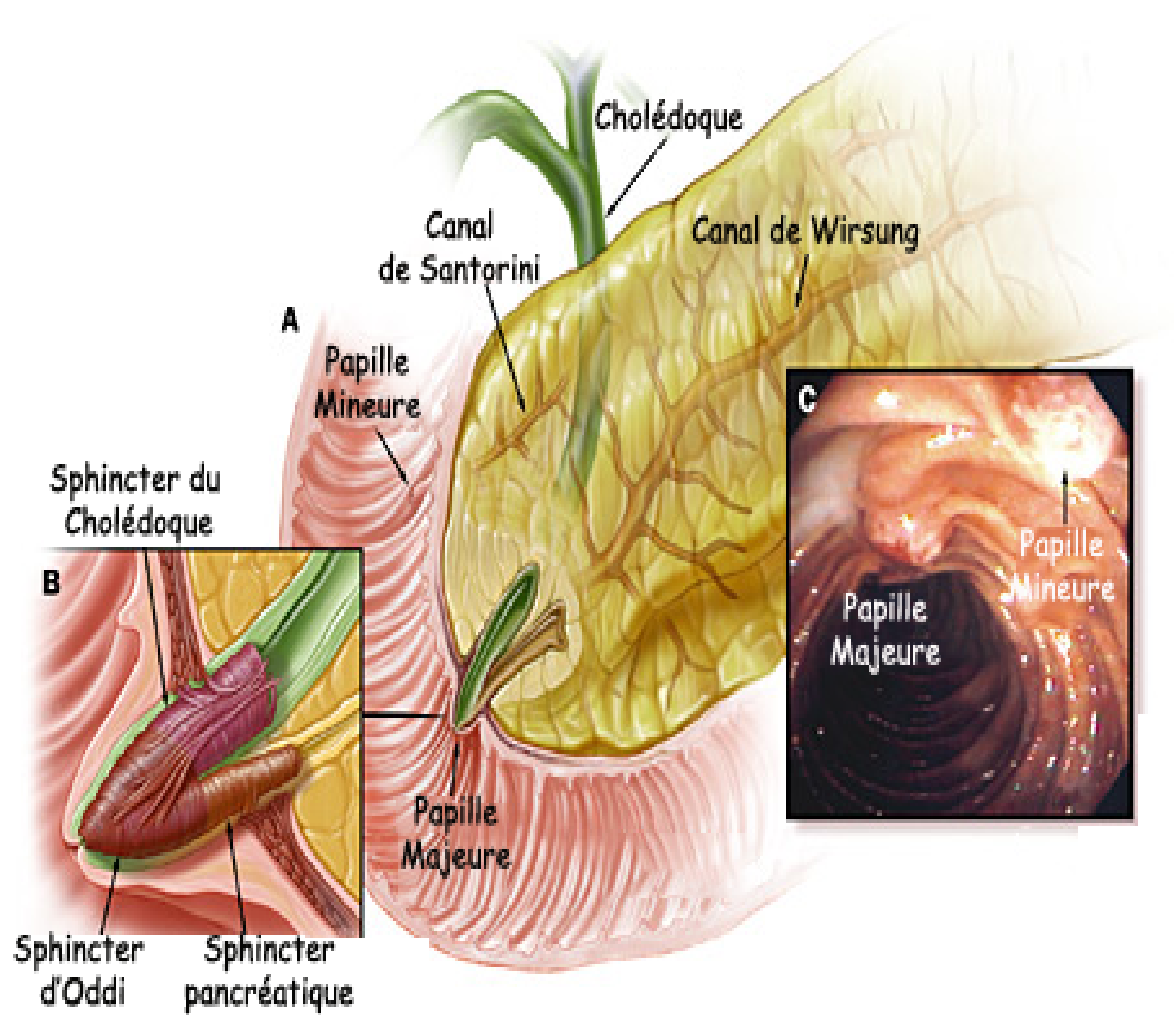


Figure 2 : Abouchement Anatomique des différents canaux

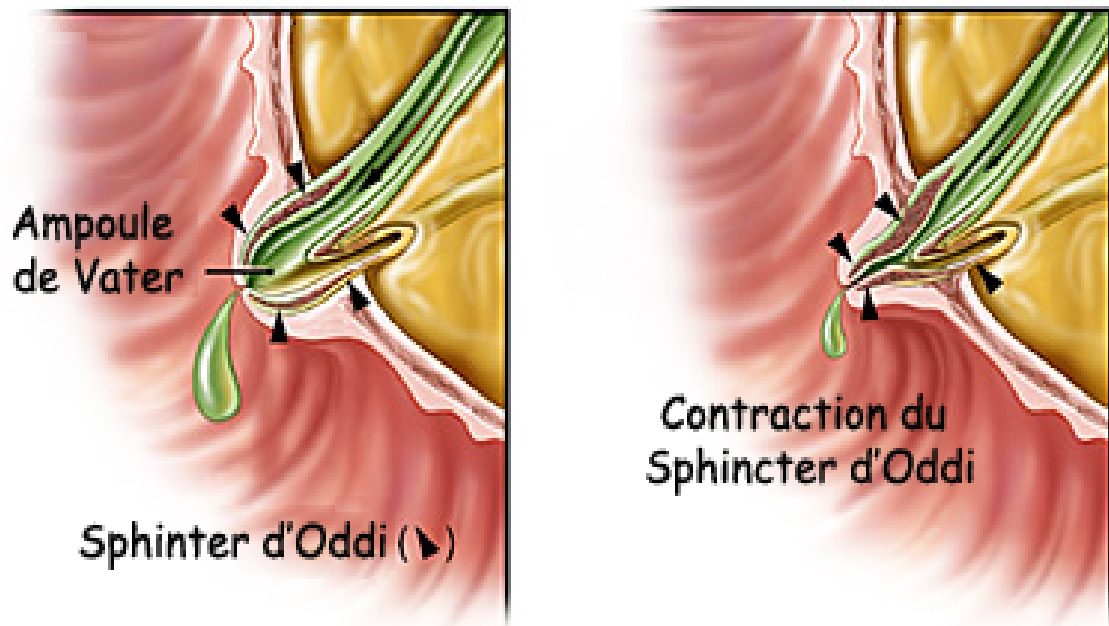


Figure 3 : Le sphincter d'Oddi

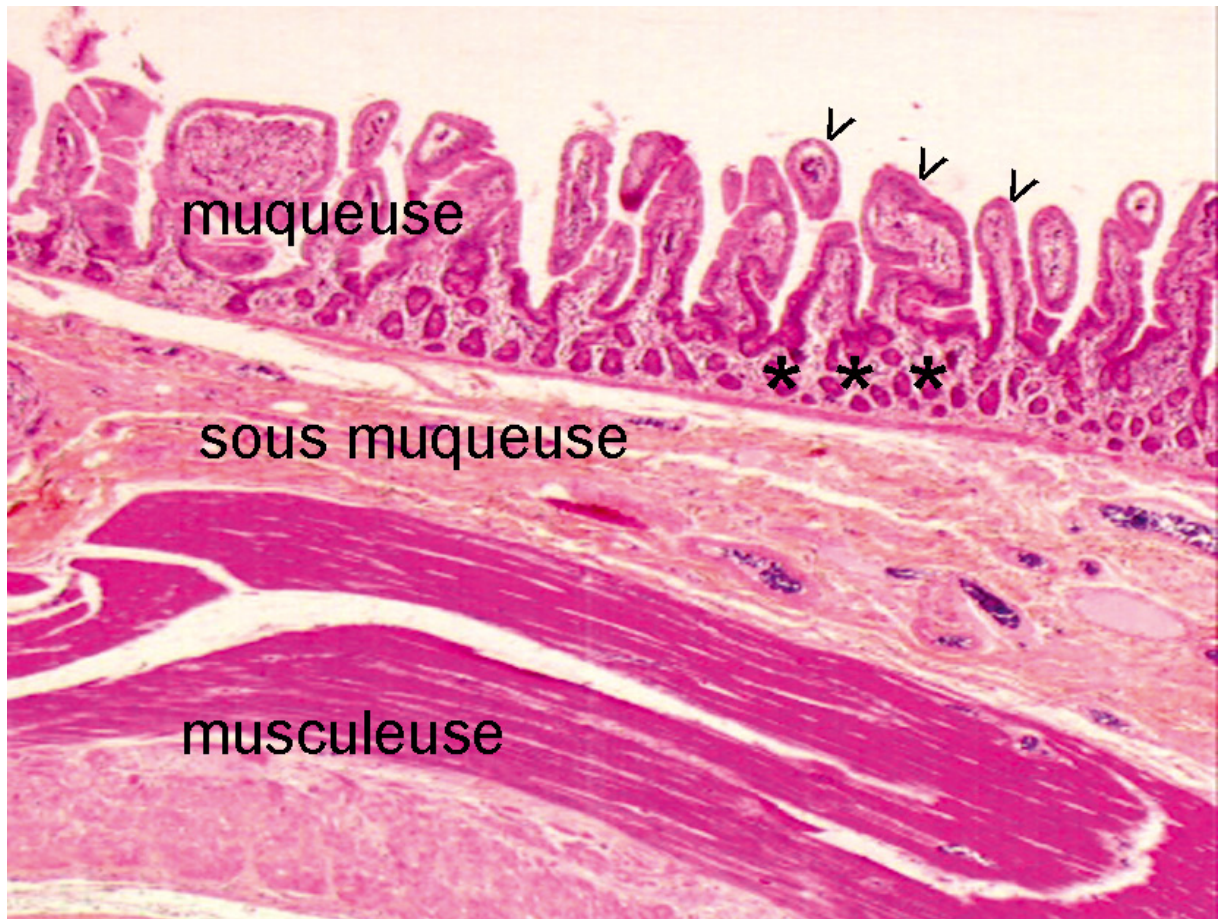


Figure 4 : Histologie de la paroi duodénale



Patients et méthodes

III. PATIENTS ET METHODES

Etude rétrospective menée d'Avril 2002 à Novembre 2016. Ont été analysé 846 dossiers de patients ayant bénéficiés d'une CPRE pour lithiase de la VBP (LVBP). La présence ou non d'un diverticule juxta-papillaire a été noté. Les diverticules étaient considérés comme juxta-papillaires lorsque la papille est située à l'intérieur ou sur le bord du diverticule. Nous avons comparé le taux de succès du cathétérisme de la voie biliaire principale chez les patients présentant une LVBP et un diverticule juxta-papillaire (groupe I) versus les patients sans diverticule juxta-papillaire (groupe II).

Toutes les CPRE ont été réalisées sous anesthésie générale (Propofol) par un endoscopiste expérimenté. La présence ou non d'un diverticule juxta-papillaire a été noté au temps endoscopique. L'emplacement exacte de la papille par rapport au diverticule a été précisé. La taille, l'emplacement, le nombre des calculs et le diamètre de la VBP ont été obtenus sur cholangiographie. Après cathétérisme et en cas d'échec d'extraction des calculs, par la technique standard (utilisation d'un ballonnet d'extraction ou panier de Dormia après SBE) des manœuvres complémentaires pour extraction des calculs ont été entreprises selon les cas : lithotritie mécanique, sphinctéroplastie, lithotritie extracorporelle.

Un drain naso-biliaire a été mis en place en cas de vacuité incomplète de la VBP. Une deuxième tentative d'extraction a été réalisée dans les 3 à 7 jours. Si échec total de l'extraction endoscopique, un traitement chirurgical a été effectué. Une mise en place de prothèses plastiques a été réalisée chez les patients présentant une contre-indication au traitement chirurgical.

Les endoscopes et les instruments utilisés étaient les suivants: Olympus JF-V260 et duodénoscopes Olympus FTCE-240 ([fig5](#)); sphincterotome triple lumière (Tri-tome®_ COOK® TRI-25) ([fig6](#)); fil-guide (Metro® 35-480-COOK®); panier de Dormia (The Web® Extraction Baskets - COOK®) ([fig10](#)) ; ballonnet d'extraction (Tri-Ex®- COOK®) ([fig9](#)) ; lithotriporteur (Soehendra® -COOK®) ([fig12](#)), Ballon de dilatation (Eclipse® 14-16 - COOK®) ([fig7](#)) ; drain naso-biliaire (ENBD-7- COOK®) ([fig11](#)) et stents en plastique (ST-2 Soehendra ® Tannenbaum ®- COOK®) ([fig13](#)).

Le succès du traitement endoscopique était défini par l'élimination complète de tous les calculs de la VBP après le cathétérisme de celle-ci. Le succès global était celui obtenu après manœuvres complémentaires et/ou reprises du malade. La survenue de complications précoces a été notée : pancréatite aigüe, perforation, hémorragie papillaire et angiocholite.



Figure 5 : Duodenoscope



**Figure 6 : Sphincterotome
à triple lumières**

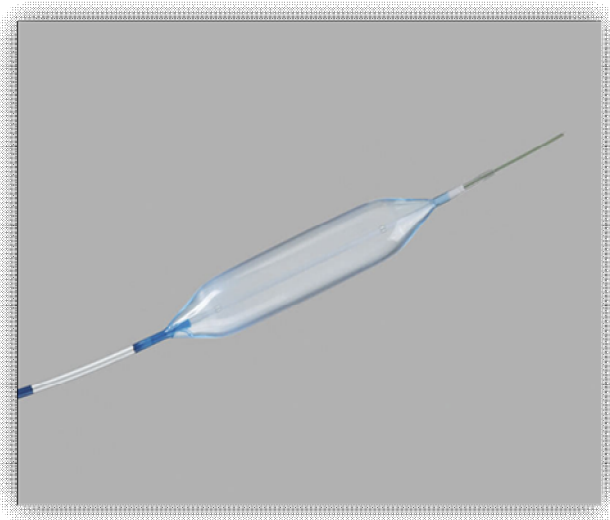


Figure 7 : Ballon de dilatation



Figure 8 : Dispositif de gonflage (60ml)

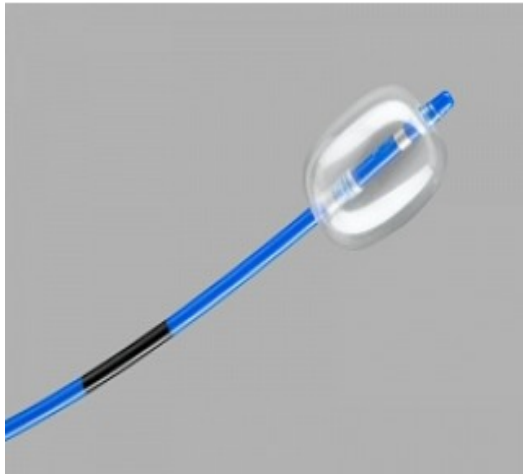


Figure 9 : Ballonet d'extraction



Figure 10 : Panier de dormia

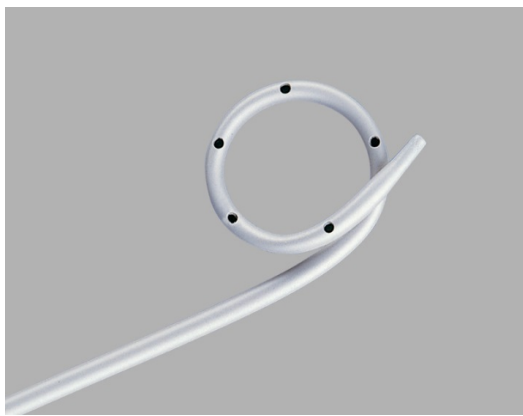


Figure 11 : Drain naso biliaire

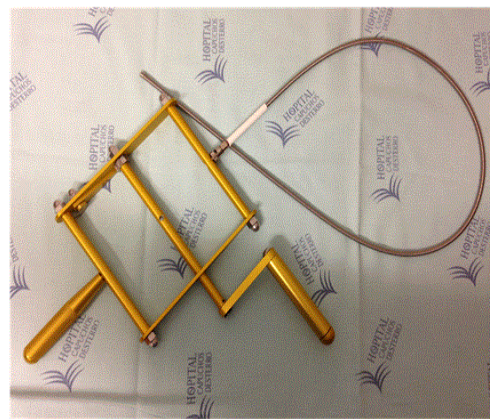


Figure 12 : lithotriporteur

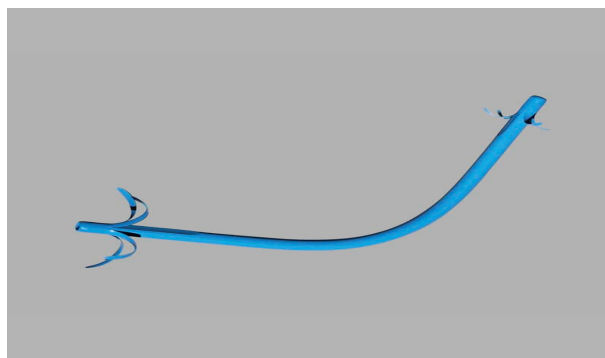


Figure 13 : prothèse en plastique

1. Fiche d'exploitation :

Toutes les données recueillies ont été consignées sur une fiche d'exploitation qui répond aux différents objectifs de l'étude (figure 14).

<p><u>IDENTITÉ :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IP : 2. Nom & prénom : 3. Age : ans 4. Sexe : 	<p><u>Biologie</u></p> <p>HGB : GB :</p> <p>Plaquettes :</p> <p>BiIT : BiID : Bill :</p> <p>PAL : GG :</p> <p>TP : TCA :</p> <p>ASAT : ALAT :</p> <p>Urée : Créat :</p>
<p><u>ATCD CHIRURGICAUX :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cholécystéctomie : oui non 2. Gastrectomie antérieur : oui non <p><u>ATCD MÉDICAUX :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cirrhose : 2. Pancréatite : 3. Tares : 	<p><u>Echographie abdominale :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etat de la VB : VB en place : oui : non : 2. Dilatation des VBP : oui non Si oui : Diamètre : 3. Dilatation des VBIH : oui non 4. Calculs : Taille : Nombre :
<p><u>Indication de la CPRE :</u></p> <p><u>Pathologie lithiasique :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lithiase résiduelle de la VBP 2. Lithiase de la VBP 3. Angiocolite lithiasique grave Pancréatite aiguë grave avec ictère et ou angiocolite 	<p><u>TDM abdominale :</u> Faite : oui non</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etat de la VB : VB en place : oui : non : 2. Dilatation des VBP : oui non Si oui : Diamètre : 3. Dilatation des VBIH : oui non 4. Calculs : Taille : Nombre : <p><u>BILI IRM :</u> Faite : oui non</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etat de la VB : VB en place : oui : non : 2. Dilatation des VBP : oui non Si oui : Diamètre : 3. Dilatation des VBIH : oui non 4. Calculs : Taille : Nombre :

<p><u>CPRE :</u></p> <p><i>Endoscopie :</i></p> <p>1. Type de la papille :</p> <p>2. Diverticule jusxtapapillaire : oui non</p> <p>3. Localisation du diverticule par rapport à la papille :</p> <p><i>Cathétérisme de la papille et de la VBP :</i></p> <p>4. Nombre de cathétérisme de la papille :</p> <p>5. Précoupe : oui non</p> <p>6. Infundibulotomie : oui non</p> <p>7. Cathétérisme du Wirsung : oui non si oui : Nombre de fois :</p> <p><i>Opacification :</i></p> <p>8. VBIH : Dilatées : oui non</p> <p>9. Diamètre de la VBP :</p> <p>10. Nombre de calculs :</p> <p>11. Tailles des calculs :</p> <p><i>Sphincterotomie :</i> Faite : oui non</p> <p><i>Evacuation de calculs :</i> oui non</p> <p>Si oui : Matériel utilisé :</p> <p> Nombre de calculs :</p> <p> Taille des calculs :</p> <p> Couleur des calculs :</p>	<p><u>Complications précoces : (moins de 1 mois)</u></p> <p><i>1. Hémorragie :</i> oui non</p> <p><i>2. Perforation :</i> oui non</p> <p><i>3. Pancréatite aiguë :</i> oui non</p> <p><i>4. Angiocolite aiguë :</i> oui non</p>
<p><u>Echoendoscopie :</u> Faite : oui non</p>	

**Figure 14 : Fiche d'exploitation de l'étude
(service de gastro-entérologie II de l'HMIMV)**

2. Analyse statistique

Le recueil des données et l'analyse statistique ont été réalisés grâce au logiciel SPSS version 20.

Les données qualitatives ont été exprimées en effectifs et en pourcentages.

Les données quantitatives ont été exprimées en moyenne et écart type et en médiane et intervalles interquartiles.

Les variables qualitatives ont été comparées par le test de Chi², et les variables quantitatives par le test t de Student.

Le seuil de significativité a été fixé à une valeur de p à 0,05.

Résultats

III. RESULTATS

1. Caractéristiques de la population

Les patients présentant un diverticule juxta-papillaire (groupe I) représentaient 9,6% (81 patients) de l'ensemble des malades inclus. Le groupe II comportait 765 patients (90,4%).

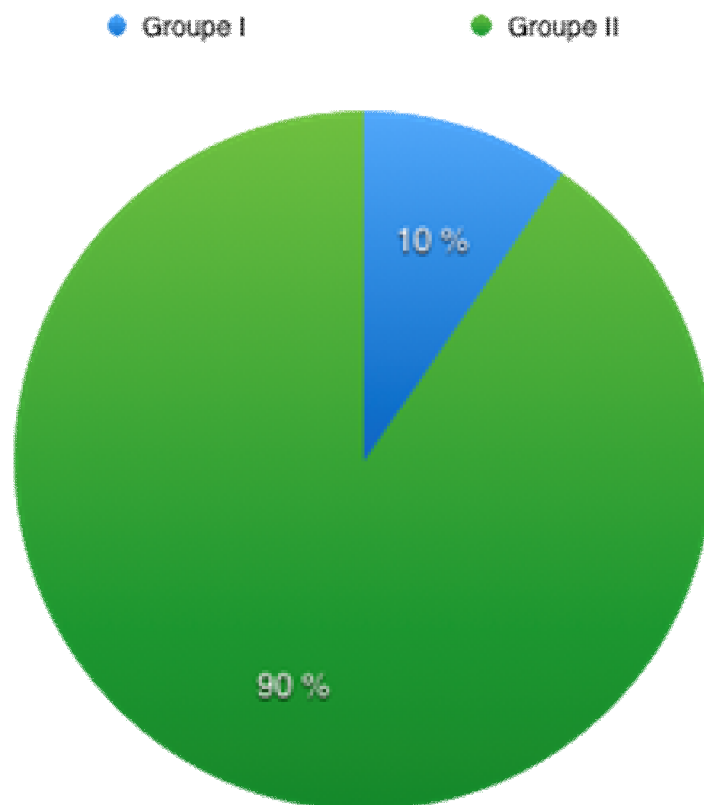


Figure 15 : Distribution des deux groupes

L'âge moyen était de 68 ± 11 ans chez les patients du groupe I et de 57 ± 12 ans chez les patients du groupe II.

Dans le groupe I : 61,7% des patients étaient de sexe féminin et 38,3% étaient de sexe masculin.

Dans le groupe II : 60,8 % des patients étaient de sexe féminin et 39,2% étaient de sexe masculin.

37% des patients du groupe I et 41,6% des patients du groupe II présentaient des antécédents chirurgicaux.

Un antécédent de pancréatite aiguë était présent chez 6,2% des patients du groupe I et chez 9,9 % des patients du groupe II, alors que l'antécédent d'angiocholite était présent chez 18,5% des patients du groupe I et 18,3 % des patients du groupe II.

Les caractéristiques des deux groupes sont résumées dans le tableau I.

Tableau I : caractéristiques de la population

Caractéristiques	Valeurs	
	Groupe I	Groupe II
Nombre de patients	81	765
Age (ans)	68,04 ±11,4	57 ±12
Sexe (féminin / masculin)	61,7% / 38,3%	60,8% / 39,2%
Antécédents chirurgicaux	37%	41,6%
Pancréatite aiguë	6,2%	9,9%
Angiocholite	18,5%	18,3%

Les valeurs sont exprimées en moyenne ± écart-type ; effectif et pourcentage (%)

Antécédents chirurgicaux : cholécystectomie, cholédocotomie ou chirurgie gastroduodénale

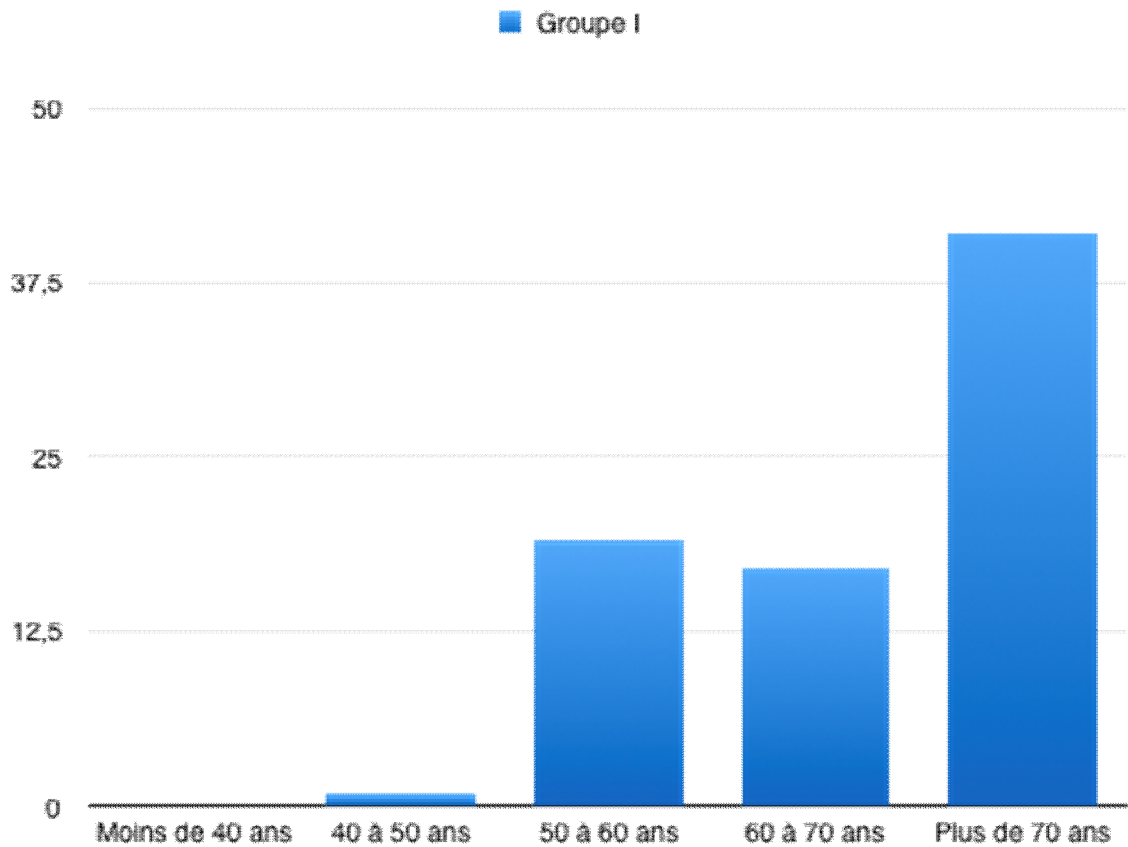


Figure 16 : Distribution des patients du Groupe I selon les tranches d'âge

La fréquence des DJP augmente avec l'âge : On note l'absence de diverticule chez les patients de moins de 40 ans, puis des fréquences croissantes en fonction de l'âge atteignant 22% chez les patients de plus de 70 ans.

2. Taux de succès initial

Le succès initial de cathétérisme de la voie biliaire principale, après la première tentative était de 73,2 % chez les patients du groupe I et de 86,5 % chez les patients du groupe II.

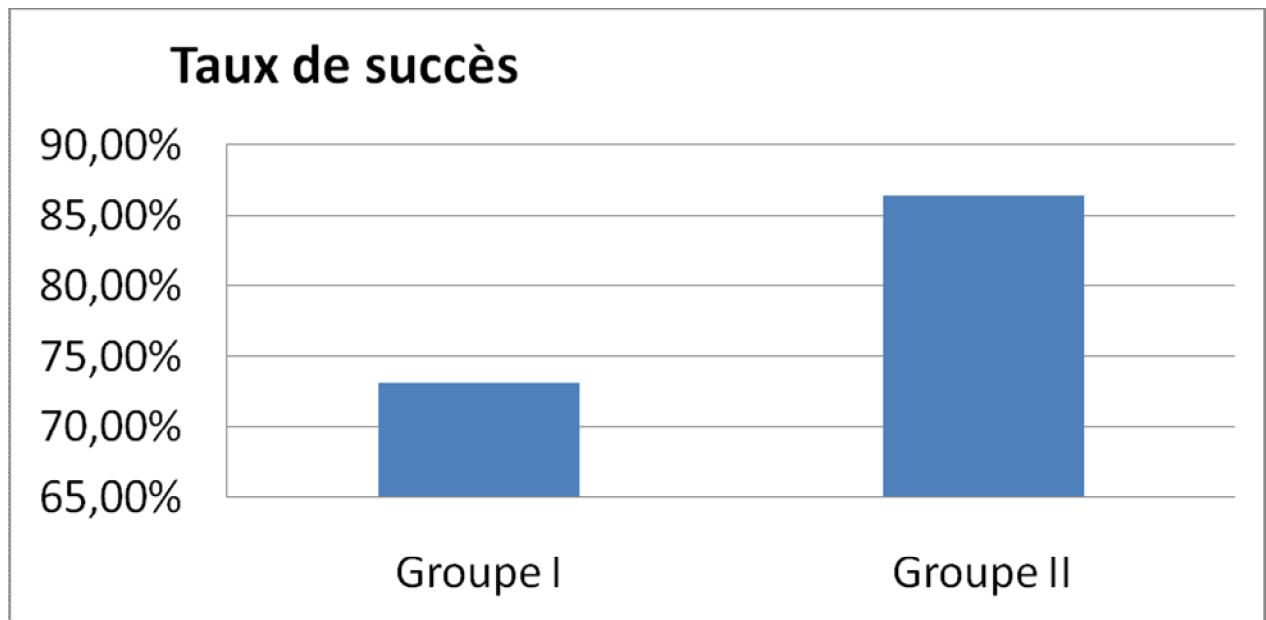


Figure 17 : Taux de succès initial chez les deux groupes

3. Taux de succès global

Le taux de succès était de 86,5% chez les patients du groupe I versus 96,4% chez les patients de groupe II, avec une différence statistiquement significative ($p = 0,007$).

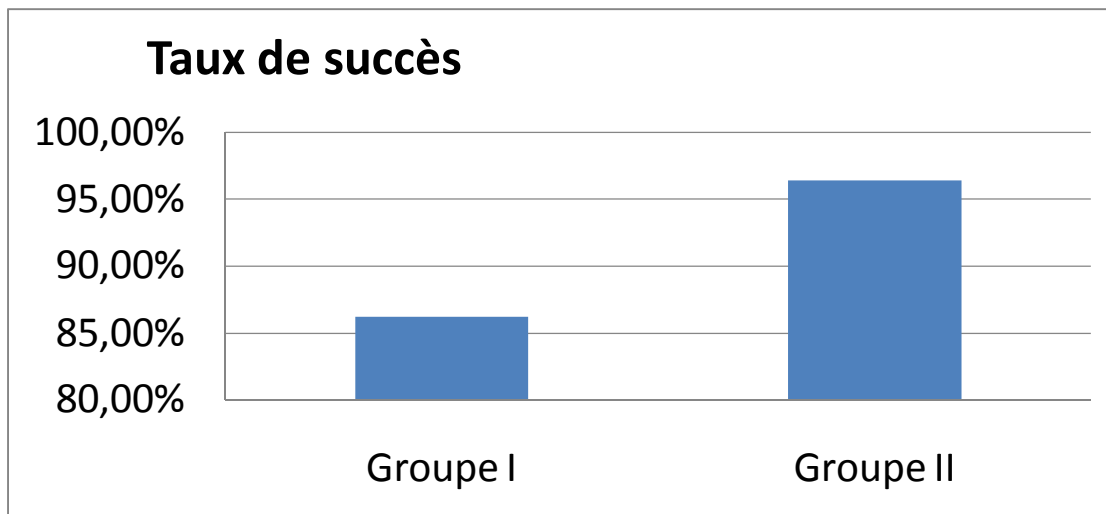


Figure 18 : Taux de succès global chez les deux groupes

4. Taux de complications

L'hémorragie papillaire : Elle était la complication la plus fréquente. Elle a touché 4,9% des patients du groupe I et 4,6% des patients du groupe II.

Le taux global des complications précoces : Etait de 7,4% chez les patients du groupe I contre 6% chez les patients du groupe II mais la différence n'était pas statistiquement significative ($p = 0,12$).

Tableau II : Comparaison des taux de complications précoces chez les deux groupes

Types de complications	Groupe I	Groupe II	<i>p</i>
Hémorragie papillaire	4,9%	4,6%	
Pancréatite aigüe	0%	1%	
Perforation	0%	0,1%	
Infection des voies biliaires	1,2%	0,1%	
Impaction de sonde de Dormia	1,2%	0,1%	
Total des complications précoces	7,4%	6%	0,12



Discussion

IV. DISCUSSION :

Les diverticules duodénaux correspondent à une hernie de la muqueuse à travers la musculature duodénale [1]. Il s'agit de phénomènes acquis dus à l'hyperpression duodénale et à une faiblesse pariétale. Les diverticules siègent préférentiellement dans la région papillaire, probable zone de faiblesse de la paroi duodénale sur la ligne de fusion des bourgeons ventral et dorsal du pancréas. Les diverticules sont considérés comme juxta-papillaires lorsque la papille est située à l'intérieur ou sur le bord du diverticule [11,12].

Plusieurs études manométriques ont montré que la présence de diverticules juxta-papillaires s'accompagnait d'un dysfonctionnement du sphincter d'Oddi : il existe une baisse de la pression de base du sphincter et une perte des contractions phasiques [13,14]. Il existe également une susceptibilité accrue aux variations de pression intraluminaire [13]. Ces anomalies favorisent le reflux duodéno-cholédocien, l'infection de la bile et la formation d'une lithiase pigmentaire brune due à la déconjugaison de la bilirubine par les glucuronidases bactériennes.

La présence de diverticules dans le duodénum est fréquente. Dans les séries autopsiques et endoscopiques, leur fréquence est de l'ordre de 6 à 20 % [11-15] et augmente avec l'âge. Notre étude illustre bien cette réalité puisque la fréquence des diverticules était de 0,8% chez les patients entre 40 et 50 ans, de 8% chez les patients entre 50 et 60 ans, de 8,5% chez les patients entre 60 et 70ans et de 22% chez les plus de 70 ans.

Dans une étude coréenne réalisée par KANG SUK K en 2011 et qui a intéressé 250 patients [16], la prévalence du diverticule juxta-papillaire était de 36% alors que dans notre étude elle n'était que de 9,6%. Par contre, dans l'étude britannique réalisée par D. VIARA en 1988 et qui à intéresser 277 patients [11], la prévalence du diverticule juxta-papillaire n'était que de 12% ce qui se rapproche de la prévalence retrouvée dans notre étude (9,6%).

Plusieurs études endoscopiques ont trouvé un lien entre les diverticules juxta-papillaires et la lithiase biliaire [17-18]. En effet, la présence d'un diverticule juxta-papillaire augmente le risque de la lithiase de la VBP. Cette hypothèse est renforcée par le fait que la majorité des calculs extraits de la VBP chez les malades ayant un diverticule juxta-papillaire soient pigmentaires bruns. (Ce type de calculs est réputé formés au niveau de la VBP) [13].

La présence d'un diverticule augmente la difficulté de cathétérisme de la papille, notamment quand elle est située à l'intérieur du diverticule [11]. Dans l'étude de KANG SUK K [16], le taux de succès global du cathétérisme de la VBP était de 90,1% chez les patients présentant un diverticule juxta-papillaire contre 96,7% chez les patients ne le présentant pas, avec une différence statistiquement significative ($p=0,034$). Les résultats de notre étude allaient dans le même sens, puisque le taux de succès était de 86,5% chez les patients présentant un diverticule papillaire contre 96,4% chez les patients sans DJP ($p=0,007$). Par contre, les études de D. VIARA [11] et de PENTERIS [4] ont montré que la présence de DJP n'influence pas le taux de succès du cathétérisme de la VBP.

Une étude hollandaise réalisée en 1994 [19] a suggéré qu'il existait un risque accru de complications (perforation et saignement) dues à la précoupe en cas de papille intra-diverticulaire, mais cette étude n'avait concerné que 242 malades dont 15 avaient une papille intra-diverticulaire. Dans une étude prospective multicentrique américaine incluant 2347 malades et évaluant les complications de la sphinctérotomie endoscopique [20], la présence d'un DJP apparaît uniquement comme un facteur de risque d'hémorragie en analyse

univariée, mais ce risque accru disparaît en analyse multivariée. Dans l'étude de KANG SUK K [16], la présence d'un DJP constitue un facteur de risque de la pancréatite aiguë. Alors que dans notre étude ainsi que dans les études de PENTERIS [4] et D. VIARA et al [11] la présence d'un DJP ne semble pas augmenter le risque de complications précoces.

Des cas de pancréatite aiguë ont été attribués à l'existence de diverticules juxta-papillaires, mais il n'a pas été clairement établi qu'une pancréatite pouvait survenir en l'absence de lithiase biliaire ou du fait d'un « dysfonctionnement » oddien [21, 22, 23,24]. Un travail rétrospectif réalisé par Uomo G en 1996, souligne la fréquence des pancréatites aiguës chez les malades ayant un diverticule juxta-papillaire. Dans ce dernier travail, la plupart des cas de pancréatite étaient expliqués par une lithiase biliaire associée, mais il existait aussi des cas de pancréatite aiguë « idiopathique », plus fréquents que chez les sujets contrôles, qui pourraient être la conséquence directe du diverticule sur le fonctionnement de la papille [25].

Une grande partie des échecs du cathétérisme chez les patients présentant un DJP a été attribuée à l'incapacité de l'endoscopiste à détecter la papille [26]. En

effet, dans certaines études, on a suggéré que la découverte du DJP au cours d'une CPRE n'est pas un indicateur d'un cathétérisme difficile, avec un taux de réussite rapporté de 94,9% comparé à 94,8% chez les patients ne présentant pas de DJP après exclusion des papilles diverticulaires indétectables [27]. En matière de DJP, l'identification de la papille est un facteur décisif pour la réussite du cathétérisme de la VBP, surtout en présence de gros diverticules.

Ces dernières années, de nouvelles techniques et de nouveaux dispositifs pour un cathétérisme biliaire réussi ont été développés pour améliorer les taux de succès chez les patients présentant un DJP. Nous passons ici en revue quatre techniques pour cathétérisme difficile qui semblent augmenter les chances du cathétérisme biliaire :

❖ *Deux instruments en un seul canal :*

Une pince à biopsie est utilisée pour tracter la muqueuse duodénale adjacente à la papille, en faisant sortir l'orifice papillaire du diverticule. Un autre instrument, soit un cathéter ou un sphincterotome, est ensuite inséré dans le canal opérateur de l'endoscope conjointement avec la pince à biopsie. Avec la coordination des deux instruments, le cathétérisme de la VBP biliaire peut être tentée (Figure 19A).

❖ ***Dilatation par ballonnet du col diverticulaire étroit :***

Dans les diverticules papillaires à col étroit avec une papille située dans le fond du diverticule, la dilatation endoscopique du col diverticulaire peut se faire à l'aide d'un ballon de 15 mm, ce qui permet de voir l'orifice papillaire. Le cathétérisme de la voie biliaire peut être alors tenté. (Figure 19B). [28].

❖ ***Cathétérisme assisté par Endoclip :***

Un ou plusieurs clips peuvent être utilisés pour faire tourner la papille et la fixer sur le bord extérieur du diverticule, ce qui permet un cathétérisme biliaire réussi (figure 19C). [29].

❖ ***Technique de rendez-vous guidé par échoendoscopie***

Lorsque l'échoendoscope est positionné au niveau de l'estomac ou du duodénum, et les canaux biliaires peuvent être visualisés, une aiguille de calibre 19 ou 22 G est alors utilisée pour ponctionner les canaux biliaires. Après aspiration de la bile, le produit de contraste est injecté à l'aide de l'aiguille de l'échoendoscope pour faciliter la visualisation des canaux intra et extra-hépatiques. Après confirmation de la ponction biliaire, un fil guide est poussé, sous guidage fluoroscopique, à travers la VBP et la papille. Après le passage du

fil guide à travers la papille dans le duodénum, l'échoendoscope est alors retiré, laissant le fil guide en place, puis une pince ou une anse est utilisée pour saisir le fil guide et le retirer du canal opérateur du duodénolescope pour un cathétérisme ultérieur sur fil guide. Une fois que l'accès à la VBP est atteint, une CPRE standard peut être réalisée (figure 19D). Le taux de succès de cette technique était de 80% dans une étude réalisée chez 45 patients alors que le taux de complications (fuite de bile et pneumopéritoine) n'était que de 4% [30].

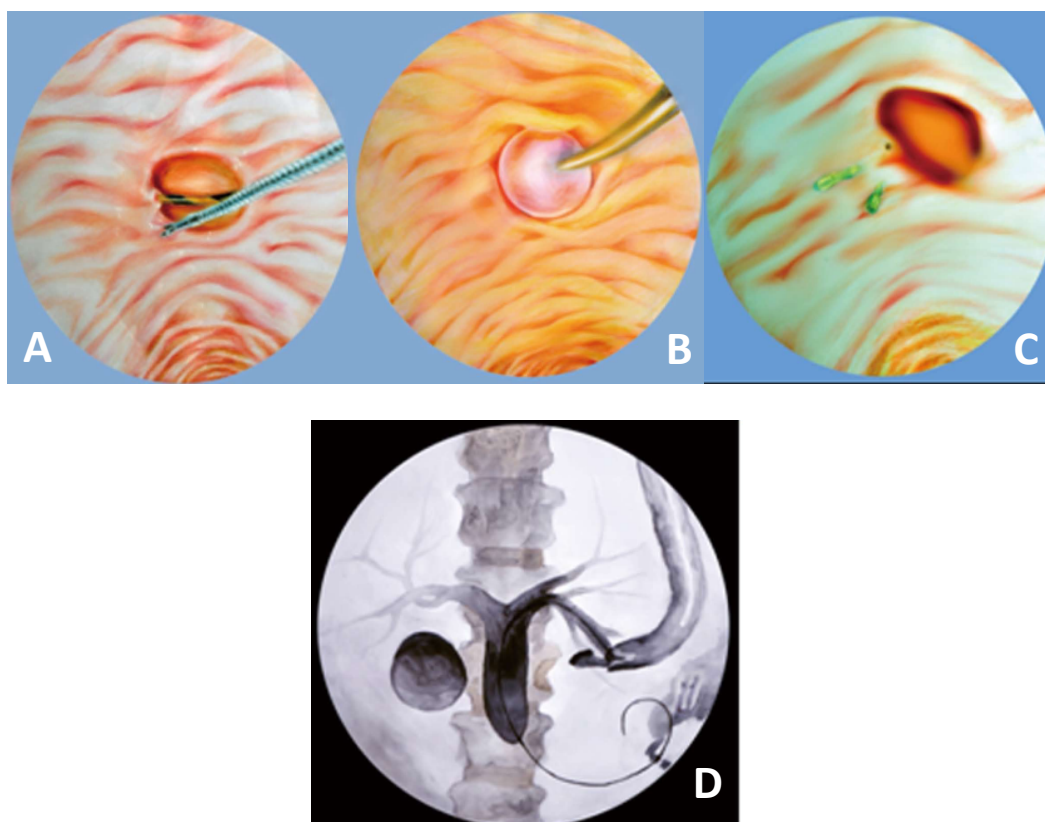


Figure 19 : Techniques pour cathétérisme difficile

A : Deux instruments en un seul canal

B : Dilatation par ballonnet du col diverticulaire étroit

C : Cathétérisme assisté par Endoclip

D : Technique de rendez-vous guidé par échographie endoscopique

Conclusion

V. CONCLUSION :

La lithiase de la voie biliaire principale constitue l'indication de choix de la sphinctérotomie biliaire endoscopique, ce traitement permet d'obtenir une clairance de la VBP dans plus de 90 % des cas. Cependant, La présence d'un diverticule juxta-papillaire, dont la prévalence dans notre étude était de l'ordre de 9,6%, semble poser des difficultés lors de la CPRE en diminuant de façon significative le taux de succès : Dans notre étude le taux de succès global de la CPRE pour LVBP était de l'ordre de 86,5% chez les patients présentant un diverticule juxta-papillaire versus 96,4% chez les patients sans DJP. Cette différence était statistiquement significative ($p=0,007$). La présence d'un DJP ne semble pas augmenter le taux des complications précoces de la CPRE dans la pathologie lithiasique.

Des études prospectives avec de vastes séries restent cependant nécessaires pour confirmer ces résultats.



RESUME

Titre : La papille diverticulaire est-elle un facteur d'échec du cathétérisme de la voie biliaire principale dans la pathologie lithiasique ?

Auteur : AJERAM Haytem ElHouceine

Mots clés : papille diverticulaire, cathétérisme de la voie biliaire principale, pathologie lithiasique

Introduction : Les diverticules duodénaux sont fréquents (6 à 20%). Ces derniers peuvent constituer une difficulté au cathétérisme de la VBP et sont plus fréquents en cas de lithiase biliaire associée.

Objectifs : Calculer la prévalence des DJP chez les patients présentant une LVBP et évaluer leur influence sur le taux de succès du cathétérisme de la VBP dans la pathologie lithiasique.

Patients et Méthodes Etude rétrospective menée de Avril 2002 à Novembre 2016. Ont été inclus 846 patients ayant bénéficiés d'une CPRE pour lithiase de la VBP. La présence ou non d'un diverticule juxta-papillaire a été noté. Nous avons comparé le taux de succès du cathétérisme de la voie biliaire principale chez les patients présentant un diverticule juxta-papillaire (groupe I) versus les patients sans papille diverticulaire (groupe II).

Résultats L'âge moyen des patients était de 58 ± 13 ans, 515 femmes et 331 hommes (sex- ratio H/F : 0,64). Les patients présentant une papille diverticulaire (groupe I) représentait 9,6 % des patients inclus (81 patients). Le groupe II comportait 765 patients (90,4%). Le taux de succès du cathétérisme de la VBP était de 96,4% dans le groupe II versus 86,5% dans le groupe I (p : 0,007). Le taux global des complications précoces était de 6% dans le groupe II versus 7,4% dans le groupe I (p = 0,12).

Conclusion La présence d'un DJP semble diminuer de façon significative le taux de succès du cathétérisme de la VBP dans la pathologie lithiasique sans augmenté le risque des complications précoces. Des études prospectives avec de vastes séries restent cependant nécessaires pour confirmer ces résultats.

ABSTRACT

Title: Is the diverticular papilla a factor in the failure of cannulation of the common bile duct in biliary stones pathology?

Author: AJERAM Haytem ElHousseine

Key words: diverticular papilla, cannulation of the common bile duct, biliary stones pathology

Introduction: Duodenal diverticulum is common (6-20%). These may be a difficulty in cannulation of the common bile duct and are more frequent associated with biliary stones.

Objectives: To calculate the prevalence of juxta-papillary diverticulum in patients with biliary stones and to evaluate the influence of juxtapillary diverticulum on the success rate of the cannulation of the CBD in biliary stones pathology.

Patients and Methods A retrospective study that lead from April 2002 to November 2016. Were included 846 patients who benefited of a ERCP for CBD stones. The presence or absence of a juxta-papillary diverticulum was noted. We compared the success rate of cannulation of the common bile duct in patients with a juxta-papillary diverticulum (Group I) versus patients without diverticular papillae (group II).

Results The mean age of the patients was 58 ± 13 years with 515 women and 331 men (sex ratio M / F: 0.64). Patients with diverticular papillae (group I) accounted for 9.6% of the patients enrolled (81 patients). Group II had 765 patients (90.4%). The success rate of the cannulation of CBD was 96.4% in group II versus 86.5% in group I (p: 0.007). The overall rate of early complications was 6% in group II versus 7.4% in group I (p = 0.12).

Conclusion The presence of a juxta-papillary diverticulum appears to significantly decrease the success rate of CBD cannulation in biliary stones pathology without increasing the risk of early complications. However, prospective studies with large series are still necessary to confirm these results

الملخص

العنوان: هل الحليلة الـ مرتجية عامل فشل لقطرة السبيل المراري (الصفراوي) الرئيسي في الاعتلال الحصوي؟

المؤلف: أجراءم هيثم الحسين

الكلمات الأساسية: الحليلة الـ مرتجية - قطرة السبيل الصفراوي - الاعتلال الحصوي


المقدمة: تتردد الـ مرتجية بين 6 إلى 20%، وتتموضع تفضيليا في المنطقة الحليلية، فتسمى بذلك مجاورة أو محيطية أو النظيرة للحليلة أو فاترية، وقد تشكل صعوبات عند قطرة السبيل الصفراوي الرئيسي، وتكون مترددة في حالة التحية الصفراوي المرافق.

الأهداف: تتجلى الأهداف في حساب انتشار الـ مرتجية المجاورة للحليمات عند المرضى المصابين بتحصي السبيل الصفراوي الرئيسي، وتقييم مدى تأثير هذه الـ مرتجية على معدل نجاح قطرة السبيل الصفراوي الرئيسي في الاعتلال الحصوي.

الوسائل والمنهجية: قمنا بدراسة استيعادية من ابريل 2002 إلى نونبر 2016 حول 846 مريض استفادوا من تصوير الأضية الصفراوية والبنكرياس الرجوعي المنظاري في حالة تحصي السبيل الصفراوي الرئيسي، وثم تسجيل وجود الـ مرتج المجاور للحليلة من عدمه، ثم قارنا معدل نجاح القطرة عند المرضى الذين وجد عندهم الـ مرتج (المجموعة 1) مع معدل النجاح عند المرضى الذين لم نجد الـ مرتج عندهم (المجموعة 2).

النتائج: بلغ متوسط الأعمار 58 ± 13 سنة، 515 امرأة مقابل 331 رجل (نسبة الرجال على النساء 0.64). بلغت نسبة المرضى الذين وجدت عندهم الحليلة الـ مرتجية في المجموعة 1 9.6%، بينما تمثل 765 مريضا في المجموعة 2 (90.4%)، لذلك يكون معدل نجاح قطرة السبيل الصفراوي الرئيسي في المجموعة 2 96.4% مقابل 86.5% في المجموعة 1، أما معدل المضاعفات المبكرة فكان 6% في المجموعة 2 مقابل 7.4% في المجموعة 1.

الخاتمة: يساهم وجود الـ مرتج المجاور للحليلة في تقليص ملحوظ لمعدل نجاح قطرة السبيل الصفراوي الرئيسي في حالة الاعتلال الحصوي دون أي ارتفاع في خطر المضاعفات المبكرة، وقد نحتاج بالضرورة لدراسات استباقية لتأكيد هذه النتائج.



*Références
bibliographiques*

- [1] Shemesh E, Klein E, Czerniak A, Coret A, Bat L. Endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder in situ: the influence of periampullary duodenal diverticula. *Surgery* 1990; 107: 163-166 [PMID: 2099745]
- [2] Altonbary AY et al. ERCP cannulation in periampullary diverticulum. *World J Gastrointest Endosc* 2016 March 25;8(6):282-287 [DOI:10.4253]
- [3] Oddo F, Chevallier P, Souci J, Baque J, Buckley MJ, Fabiani P, Diaine B, Coussement A. [Radiologic aspects of the complications of duodenal diverticula]. *J Radiol* 1999; 80: 134-140 [PMID: 10209709]
- [4] Panteris V, Vezakis A, Filippou G, Filippou D, Karamanolis D, Rizos S. Influence of juxtapapillary diverticula on the success or difficulty of cannulation and complication rate. *Gastrointest Endosc* 2008; 68: 903-910 [PMID: 18635174 DOI: 10.1016/j. gie.2008.03.1092]
- [5] Lobo DN, Balfour TW, Iftikhar SY. Periampullary diverticula: consequences of failed ERCP. *Ann R Coll Surg Engl* 1998; 80: 326-331 [PMID: 9849331]

- [6] Hamlin J.A Anomalies of the biliary tract. In :Haubrich WS, Kalser MH, Roth JLA, Schaffner F, eds. Bockus Gastroenterology, 4th ed. Philadelphia: WB Saunders, 1985:3486-98
- [7] Jacques FRITSCH, Frédéric PRAT, Gilles PELLETIER, Catherine BUFFET. Gastroenterol Clin Biol,1999,23,717-729
- [8] Ackermann C. Anatomie spécifique des voies biliaires. In: Kremer K, Lierse W, Platzer W, Schreiber HW, Weller S, eds. Atlas de Chirurgie. Vésicule, voies biliaires, pancréas. Paris : Vigot-Thieme, 1993:38-48
- [9] HASNI ALAOUI, Y., *Kyste hydatique du segment 1 du foie*, 2011.
- [10] Valette, P. and T. De Baere, *Anatomie biliaire et vasculaire du foie*. Journal de radiologie, 2002. **83**(2): p. 221-232.
- [11] Vaira D, Dawsett JF, Hatfield ARW, Cairns SR, Polydorou AA, Cotton PB, et al. Is duodenal diverticulum a risk factor for sphincterotomy? Gut 1989;30:939-42.
- [12] Hagège H, Berson A, Pelletier G, Fritsch J, Choury A, Liguory C, et al. Association of juxtapapillary diverticula with choledocholithiasis but not with cholecystolithiasis. Endoscopy 1992;24:248-51

- [13] Miyazaki S, Sakamoto T, Miyata M, Yamasaki Y, Yamasaki H, Kuwata K. Function of the sphincter of Oddi in patients with juxtapapillary duodenal diverticula: evaluation by intraoperative biliary manometry under a duodenal pressure load. *World J Surg* 1995;19:307-12
- [14] Lotveit T, Osnes M, Aune S, Larsen S. Studies of the choledochoduodenal sphincter in patients with and without juxta-papillary duodenal diverticula. *Scand J Gastroenterol* 1980;15:875-80
- [15] Mackenzie Me, Davies WT, Farnell MB, Weaver AL, Ilstrup DM. Risk of recurrent biliary tract disease after cholecystectomy in patients with duodenal diverticula. *Arch Surg* 1996;131:1083-5.
- [16] Kang Suk Ko, *J Korean Med Sci* 212;27:772-776
- [17] Osnes M, Lotveit T, Larsen S. Duodenal diverticula and their relation to age, sex and biliary calcula. *Scand J Gastroenterol* 1981;16:103-7.
- [18] Van Der Spug S. The relationship between juxtapapillary diverticula and biliary calcula. An endoscopic study. *Endoscopy* 1979;3:197-202.

- [19] Boender J, Nix GAJJ, de Ridder MAJ, Van Blankenstein M, Shutte HE, Dees J , et al. Endoscopic papillotomy for common bile duct stones: factors influencing the complication rate. *Endoscopy* 1994;26:209-16
- [20] Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, Haber GB, Herman ME, Dorsher PJ, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med* 1996;335:909-16.
- [21] Manny J, Muga M, Eyal Z. The continuing clinical enigma of duodenal diverticulum. *Am J Surg* 1981;142:496-500.
- [22] Pinotti HW, Tacla M, Pontes JF, Bettarello A. Juxtaampullary duodenal diverticula as cause of bilio-pancreatic disease. *Digestion* 1971;4:353-61.
- [23] Eggert A, Teichmann W. The pathologic implication of duodenal diverticula. *Surg Gynecol Obstet* 1982;154:62-4.
- [24] Shemesh E, Friedman E, Czerniak, Bat L. The association of biliary and pancreatic anomalies with periampullary duodenal diverticula. *Arch Surg* 1987;122:1055-7.

- [25] Uomo G, Manes G, Ragozzino A, Cavallera A, Rabitti PG. Periapillary extraluminal duodenal diverticula and acute pancreatitis : an underestimated etiological association. *Am J Gastroenterol* 1996;91:1186-8.
- [26] Tyagi P, Sharma P, Sharma BC, Puri AS. Periapillary diverticula and technical success of endoscopic retrograde cholangiopancreatography. *Surg Endosc* 2009; 23: 1342-1345 [PMID: 18818967 DOI: 10.1007/s00464-008-0167-7]
- [27] Panteris V, Vezakis A, Filippou G, Filippou D, Karamanolis D, Rizos S. Influence of juxtapapillary diverticula on the success or difficulty of cannulation and complication rate. *Gastrointest Endosc* 2008; 68: 903-910 [PMID: 18635174 DOI: 10.1016/j. gie.2008.03.1092]
- [28] Tóth E, Lindström E, Fork FT. An alternative approach to the inaccessible intradiverticular papilla. *Endoscopy* 1999; **31**: 554-556 [PMID: 10533741 DOI: 10.1055/s-1999-59]

- [29] Huang CH, Tsou YK, Lin CH, Tang JH. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) for intradiverticular papilla: endoclip-assisted biliary cannulation. *Endoscopy* 2010; 42 Suppl 2: E223-E224 [PMID: 20931451 DOI: 10.1055/s-0029-1215008]
- [30] Tarantino I, Barresi L, Fabbri C, Traina M. Endoscopic ultrasound guided biliary drainage. *World J Gastrointest Endosc* 2012; 4: 306-311 [PMID: 22816011 DOI: 10.4253/wjge.v4.i7.306]

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
 - ◀ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
 - ◀ وأن أمارس مهنتي بواجب من ضميري وشر في جاعلا صحة مريض هدي في الأول.
 - ◀ وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
 - ◀ وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
 - ◀ وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
 - ◀ وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
 - ◀ وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
 - ◀ وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
 - ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشري في.
- والله على ما أقول شهيد .

**هل الحليمة الرتجية عامل فشل لقنطرة
السبيل المراري (الصفراوي)
الرئيسي في الاعتلال الحصوي؟**

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

السيد: هيثم الحسين أجراءم

المزاد في: 16 نونبر 1990 بسطات

من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية - الرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الحليمة الرتجية - قنطرة السبيل الصفراوي - الإعتلال الحصوي.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: أحمد بنكيران

مشرف

أستاذ في أمراض الجهاز الهضمي

السيد: حسن صديق

أستاذ في أمراض الجهاز الهضمي

أعضاء

السيد: أحمد بونعيم

أستاذ في جراحة الأحشاء

السيدة: نوال قباج

أستاذة في أمراض الجهاز الهضمي