Traitement antérograde via hépaticogastrotomie endoscopique pour la prise en charge des sténoses bénignes anstomotiques bilio-digestives

Julie Bodiou

▶ **To cite this version:**

Julie Bodiou. Traitement antérograde via hépaticogastrotomie endoscopique pour la prise en charge des sténoses bénignes anstomotiques bilio-digestives. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02361142

HAL Id: dumas-02361142

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02361142

Submitted on 13 Nov 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Faculté des sciences médicales et paramédicales
Aix*Marseille Université

Traitement antérograde via hépaticogastrotomie endoscopique pour la prise en charge des sténoses bénignes anstomotiques bilio-digestives.

T H È S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 13 Juin 2019

Par Madame Julie BODIOU

Née le 10 octobre 1991 à Avignon (84)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GASTRO-ENTÉROLOGIE ET HÉPATOLOGIE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur BARTHET Marc	**Président**
Monsieur le Docteur (MCU-PH) GONZALEZ Jean-Michel	**Directeur**
Monsieur le Professeur GRANDVAL Philippe	**Assesseur**
Monsieur le Docteur (MCU-PH) BIRNBAUM David	**Assesseur**
Monsieur le Docteur BENEZECH Alban	**Assesseur**

Faculté des sciences médicales et paramédicales
Aix*Marseille Université

Traitement antérograde via hépaticogastrotomie endoscopique pour la prise en charge des sténoses bénignes anstomotiques bilio-digestives.

T H È S E A R T I C L E

Présentée et publiquement soutenue devant

LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

DE MARSEILLE

Le 13 Juin 2019

Par Madame Julie BODIOU

Née le 10 octobre 1991 à Avignon (84)

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

D.E.S. de GASTRO-ENTÉROLOGIE ET HÉPATOLOGIE

Membres du Jury de la Thèse :

Monsieur le Professeur BARTHET Marc	**Président**
Monsieur le Docteur (MCU-PH) GONZALEZ Jean-Michel	**Directeur**
Monsieur le Professeur GRANDVAL Philippe	**Assesseur**
Monsieur le Docteur (MCU-PH) BIRNBAUM David	**Assesseur**
Monsieur le Docteur BENEZECH Alban	**Assesseur**

AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Président : Yvon BERLAND

FACULTE DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES

Doyen Georges LEONETTI

Vice-doyen aux Affaires Générales et aux Sciences Médicales : Patrick DESSI
Vice-doyen aux Sciences Paramédicales : Philippe BERBIS

Direction d'école :

- **Ecole de Médecine :** Jean-Michel VITON
- **Ecoles de Maïeutique :** Carole ZAKARIAN
- **Ecoles des Sciences de la Réadaptation :** Philippe SAUVAGEON
- **Ecoles des Sciences Infirmières :** Sébastien COLSON

Assesseurs :

- aux Etudes : Kathia CHAUMOITRE
- à la Recherche : Jean-Louis MEGE
- aux Prospectives Hospitalo-Universitaires : Frédéric COLLART
- aux Enseignements Hospitaliers : Patrick VILLANI
- à l'Unité Mixte de Formation Continue en Santé : Fabrice BARLESI
- pour le Secteur Nord : Stéphane BERDAH
- aux centres hospitaliers non universitaires : Jean-Noël ARGENSON

Chargés de mission :

- 1er cycle : Jean-Marc DURAND et Marc BARTHET
- 2ème cycle : Marie-Aleth RICHARD
- 3eme cycle DES/DESC : Pierre-Edouard FOURNIER
- Licences-Masters-Doctorat : Pascal ADALIAN
- DU-DIU : Véronique VITTON
- Stages Hospitaliers : Franck THUNY
- Sciences Humaines et Sociales : Pierre LE COZ
- Préparation à l'ECN : Aurélie DAUMAS
- Démographie Médicale et Filiarisation : Roland SAMBUC
- Relations Internationales : Philippe PAROLA
- Etudiants : Arthur ESQUER

Chef des services généraux : Déborah ROCCHICCIOLI
Chefs de service :

- Communication : Laetitia DELOUIS
- Examens : Caroline MOUTTET
- Intérieur : Joëlle FAVREGA
- Maintenance : Philippe KOCK
- Scolarité : Christine GAUTHIER

DOYENS HONORAIRES

M. Yvon BERLAND
M. André ALI CHERIF
M. Jean-François PELLISSIER

Mis à jour 01/01/2019

MM NOIRCLERC Michel
OLMER Michel
OREHEK Jean
PAPY Jean-Jacques
PAULIN Raymond
PELOUX Yves
PENAUD Antony
PENE Pierre
PIANA Lucien
PICAUD Robert
PIGNOL Fernand
POGGI Louis
POITOUT Dominique
PONCET Michel
POUGET Jean
PRIVAT Yvan
QUILICHINI Francis
RANQUE Jacques
RANQUE Philippe
RICHAUD Christian
RIDINGS Bernard
ROCHAT Hervé
ROHNER Jean-Jacques
ROUX Hubert
ROUX Michel
RUFO Marcel
SAHEL José
SALAMON Georges
SALDUCCI Jacques
SAN MARCO Jean-Louis
SANKALE Marc
SARACCO Jacques
SASTRE Bernard
SCHIANO Alain
SCOTTO Jean-Claude
SEBAHOUN Gérard
SERMENT Gérard
SERRATRICE Georges
SOULAYROL René
STAHL André
TAMALET Jacques
TARANGER-CHARPIN Colette
THOMASSIN Jean-Marc
UNAL Daniel
VAGUE Philippe
VAGUE/JUHAN Irène
VANUXEM Paul
VERVLOET Daniel
VIALETTES Bernard
WEILLER Pierre-Jean

DUFOUR Michel
DUMON Henri
ENJALBERT Alain

MONTIES Jean-Raoul
NAZARIAN Serge
NICOLI René

PROFESSEURS HONORIS CAUSA

1967
MM. les Professeurs DADI (Italie)
CID DOS SANTOS (Portugal)

1974
MM. les Professeurs MAC ILWAIN (Grande-Bretagne)
T.A. LAMBO (Suisse)

1975
MM. les Professeurs O. SWENSON (U.S.A.)
Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)

1976
MM. les Professeurs P. FRANCHIMONT (Belgique)
Z.J. BOWERS (U.S.A.)

1977
MM. les Professeurs C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.)
C.GIBBS (U.S.A.)
J. DACIE (Grande-Bretagne)

1978
M. le Président F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)

1980
MM. les Professeurs A. MARGULIS (U.S.A.)
R.D. ADAMS (U.S.A.)

1981
MM. les Professeurs H. RAPPAPORT (U.S.A.)
M. SCHOU (Danemark)
M. AMENT (U.S.A.)
Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne)
S. REFSUM (Norvège)

1982
M. le Professeur W.H. HENDREN (U.S.A.)

1985
MM. les Professeurs S. MASSRY (U.S.A.)
KLINSMANN (R.D.A.)

1986
MM. les Professeurs E. MIHICH (U.S.A.)
T. MUNSAT (U.S.A.)
LIANA BOLIS (Suisse)
L.P. ROWLAND (U.S.A.)

1987
M. le Professeur P.J. DYCK (U.S.A.)

1988
MM. les Professeurs R. BERGUER (U.S.A.)
W.K. ENGEL (U.S.A.)
V. ASKANAS (U.S.A.)
J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.)
A. DAVIGNON (Canada)
A. BETTARELLO (Brésil)

1989
M. le Professeur P. MUSTACCHI (U.S.A.)

1990
MM. les Professeurs J.G. MC LEOD (Australie)
J. PORTER (U.S.A.)

1991
MM. les Professeurs J. Edward MC DADE (U.S.A.)
W. BURGDORFER (U.S.A.)

1992
MM. les Professeurs H.G. SCHWARZACHER (Autriche)
D. CARSON (U.S.A.)
T. YAMAMURO (Japon)

1994
MM. les Professeurs G. KARPATI (Canada)
W.J. KOLFF (U.S.A.)

1995
MM. les Professeurs D. WALKER (U.S.A.)
M. MULLER (Suisse)
V. BONOMINI (Italie)

1997
MM. les Professeurs C. DINARELLO (U.S.A.)
D. STULBERG (U.S.A.)
A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne)
P.I. BRANEMARK (Suède)

1998
MM. les Professeurs O. JARDETSKY (U.S.A.)

1999
MM. les Professeurs J. BOTELLA LLUSIA (Espagne)
D. COLLEN (Belgique)
S. DIMAURO (U. S. A.)

2000
MM. les Professeurs D. SPIEGEL (U. S. A.)
C. R. CONTI (U.S.A.)

2001
MM. les Professeurs P-B. BENNET (U. S. A.)
G. HUGUES (Grande Bretagne)
J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)

2002
MM. les Professeurs M. ABEDI (Canada)
K. DAI (Chine)

2003
M. le Professeur T. MARRIE (Canada)
Sir G.K. RADDA (Grande Bretagne)

2004
M. le Professeur M. DAKE (U.S.A.)

2005
M. le Professeur L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)

2006
M. le Professeur A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

2007
M. le Professeur S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS EMERITE

2008		
M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011
2009		
M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012
2010		
M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
2011		
M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015
2012		
M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015
2013		
M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016
2014		
M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017
2015		
M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert
ALBANESE Jacques
ALIMI Yves
AMABILE Philippe
AMBROSI Pierre
ANDRE Nicolas
ARGENSON Jean-Noël
ASTOUL Philippe
ATTARIAN Shahram
AUDOUIN Bertrand
AUQUIER Pascal
AVIERINOS Jean-François
AZULAY Jean-Philippe
BAILLY Daniel
BARLESI Fabrice
BARLIER-SETTI Anne
BARTHET Marc
BARTOLI Christophe
BARTOLI Jean-Michel
BARTOLI Michel
BARTOLOMEI Fabrice
BASTIDE Cyrille
BENSOUSSAN Laurent
BERBIS Philippe
BERDAH Stéphane
BERLAND Yvon Surnombre
BERNARD Jean-Paul
BEROUD Christophe
BERTUCCI François
BLAISE Didier
BLIN Olivier
BLONDEL Benjamin
BONIN/GUILLAUME Sylvie
BONELLO Laurent
BONNET Jean-Louis
BOTTA/FRIDLUND Danielle Surnom
BOUBLI Léon
BOUFI Mourad
BOYER Laurent
BREGEON Fabienne
BRETELLE Florence
BROUQUI Philippe
BRUDER Nicolas
BRUE Thierry
BRUNET Philippe
BURTEY Stéphane
CARCOPINO-TUSOLI Xavier
CASANOVA Dominique
CASTINETTI Frédéric
CECCALDI Mathieu
CHAGNAUD Christophe
CHAMBOST Hervé
CHAMPSAUR Pierre
CHANEZ Pascal
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle
CHARREL Rémi
CHARPIN Denis Surnombre
CHAUMOITRE Kathia
CHIARONI Jacques
CHINOT Olivier
CHOSSEGROS Cyrille
CLAVERIE Jean-Michel Surnombre
COLLART Frédéric
COSTELLO Régis
COURBIERE Blandine
COWEN Didier
CRAVELLO Ludovic
CUISSET Thomas
CURVALE Georges
DA FONSECA David
DAHAN-ALCARAZ Laetitia
DANIEL Laurent
DARMON Patrice
D'ERCOLE Claude
D'JOURNO Xavier
DEHARO Jean-Claude
DELAPORTE Emmanuel
DELPERO Jean-Robert
DENIS Danièle
DISDIER Patrick
DODDOLI Christophe
DRANCOURT Michel
DUBUS Jean-Christophe
DUFFAUD Florence
DUFOUR Henry
DURAND Jean-Marc
DUSSOL Bertrand
EUSEBIO Alexandre
FAKHRY Nicolas
FAUGERE Gérard Surnombre
FELICIAN Olvier
FENOLLAR Florence
FIGARELLA/BRANGER Dominique
FLECHER Xavier
FOURNIER Pierre-Edouard
FRANCES Yves Surnombre
FRANCESCHI Frédéric
FUENTES Stéphane
GABERT Jean
GABORIT Bénédicte
GAINNIER Marc
GARCIA Stéphane
GARIBOLDI Vlad
GAUDART Jean
GAUDY-MARQUESTE Caroline
GENTILE Stéphanie
GERBEAUX Patrick
GEROLAMI/SANTANDREA René
GILBERT/ALESSI Marie-Christine
GIORGI Roch
GIOVANNI Antoine
GIRARD Nadine
GIRAUD/CHABROL Brigitte
GONCALVES Anthony
GORINCOUR Guillaume
GRANEL/REY Brigitte
GRANVAL Philippe
GREILLIER Laurent
GRIMAUD Jean-Charles
GROB Jean-Jacques
GUEDJ Eric
GUIEU Régis
GUIS Sandrine
GUYE Maxime
GUYOT Laurent
GUYS Jean-Michel
HABIB Gilbert
HARDWIGSEN Jean
HARLE Jean-Robert
HOFFART Louis Disponibilité
HOUVENAEGHEL Gilles
JACQUIER Alexis
JOURDE-CHICHE Noémie
JOUVE Jean-Luc
KAPLANSKI Gilles
KARSENTY Gilles
KERBAUL François
KRAHN Martin
LAFFORGUE Pierre
LAGIER Jean-Christophe
LAMBAUDIE Eric
LANCON Christophe
LA SCOLA Bernard
LAUNAY Franck
LAVIEILLE Jean-Pierre
LE CORROLLER Thomas
LECHEVALLIER Eric
LEGRE Régis
LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
LEONE Marc
LEONETTI Georges
LEPIDI Hubert
LEVY Nicolas
MACE Loïc
MAGNAN Pierre-Edouard
MATONTI Frédéric Disponibilité
MEGE Jean-Louis
MERROT Thierry
METZLER/GUILLEMAIN Catherine
MEYER/DUTOUR Anne
MICCALEF/ROLL Joëlle
MICHEL Fabrice
MICHEL Gérard
MICHEL Justin
MICHELET Pierre
MILH Mathieu
MOAL Valérie
MONCLA Anne
MORANGE Pierre-Emmanuel
MOULIN Guy
MOUTARDIER Vincent
MUNDLER Olivier Surnombre
NAUDIN Jean
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
NICOLLAS Richard
OLIVE Daniel
OUAFIK L'Houcine

PAGANELLI Franck
PANUEL Michel
PAPAZIAN Laurent
PAROLA Philippe
PARRATTE Sébastien Disponibilité
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure
PELLETIER Jean
PERRIN Jeanne
PETIT Philippe
PHAM Thao
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominiq
PIQUET Philippe
PIRRO Nicolas
POINSO François
RACCAH Denis
RANQUE Stéphane
RAOULT Didier
REGIS Jean
REYNAUD/GAUBERT Martine
REYNAUD Rachel
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth
ROCHE Pierre-Hugues
ROCH Antoine
ROCHWERGER Richard
ROLL Patrice
ROSSI Dominique
ROSSI Pascal
ROUDIER Jean
SALAS Sébastien
SAMBUC Roland Surnombre
SARLES Jacques
SARLES/PHILIP Nicole
SARLON-BARTOLI Gabrielle
SCAVARDA Didier
SCHLEINITZ Nicolas
SEBAG Frédéric
SEITZ Jean-François
SIELEZNEFF Igor
SIMON Nicolas
STEIN Andréas
TAIEB David
THIRION Xavier
THOMAS Pascal
THUNY Franck
TREBUCHON-DA FONSECA Agnès
TRIGLIA Jean-Michel
TROPIANO Patrick
TSIMARATOS Michel
TURRINI Olivier
VALERO René
VAROQUAUX Arthur Damien
VELLY Lionel
VEY Norbert
VIDAL Vincent
VIENS Patrice
VILLANI Patrick
VITON Jean-Michel
VITTON Véronique
VIEHWEGER Heide Elke
VIVIER Eric
XERRI Luc

PROFESSEUR DES UNIVERSITES

ADALIAN Pascal
AGHABABIAN Valérie
BELIN Pascal
CHABANNON Christian
CHABRIERE Eric
FERON François
LE COZ Pierre
LEVASSEUR Anthony
RANJEVA Jean-Philippe
SOBOL Hagay

PROFESSEUR CERTIFIE

BRANDENBURGER Chantal

PRAG

TANTI-HARDOUIN Nicolas

PROFESSEUR ASSOCIE DE MEDECINE GENERALE *A MI-TEMPS*

ADNOT Sébastien
FILIPPI Simon

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIEN HOSPITALIER

ACHARD Vincent (disponibilité)
AHERFI Sarah
ANGELAKIS Emmanouil (dispo oct 2018)
ATLAN Catherine (disponibilité)
BARTHELEMY Pierre
BEGE Thierry
BELIARD Sophie
BERBIS Julie
BERGE-LEFRANC Jean-Louis
BERTRAND Baptiste
BEYER-BERJOT Laura
BIRNBAUM David
BONINI Francesca
BOUCRAUT Joseph
BOULAMERY Audrey
BOULLU/CIOCCA Sandrine
BUFFAT Christophe
CAMILLERI Serge
CARRON Romain
CASSAGNE Carole
CHAUDET Hervé
CHRETIEN Anne-Sophie
COZE Carole
CUNY Thomas
DADOUN Frédéric (disponibilité)
DALES Jean-Philippe
DAUMAS Aurélie
DEGEORGES/VITTE Joëlle
DELLIAUX Stéphane
DESPLAT/JEGO Sophie
DEVILLIER Raynier
DUBOURG Grégory
DUFOUR Jean-Charles
EBBO Mikaël
FABRE Alexandre
FAURE Alice
FOLETTI Jean- Marc
FOUILLOUX Virginie
FROMONOT Julien
GASTALDI Marguerite
GELSI/BOYER Véronique
GIUSIANO Bernard
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie
GONZALEZ Jean-Michel
GOURIET Frédérique
GRAILLON Thomas
GRISOLI Dominique
GUERIN Carole
GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné
GUIDON Catherine
HAUTIER/KRAHN Aurélie
HRAIECH Sami
KASPI-PEZZOLI Elise
L'OLLIVIER Coralie
LABIT-BOUVIER Corinne
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina
LAGIER Aude (disponibilité)
LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude
LEVY/MOZZICONACCI Annie
LOOSVELD Marie
MANCINI Julien
MARY Charles
MASCAUX Céline
MAUES DE PAULA André
MILLION Matthieu
MOTTOLA GHIGO Giovanna
NGUYEN PHONG Karine
NINOVE Laetitia
NOUGAIREDE Antoine
OLLIVIER Matthieu
OVAERT Caroline
PAULMYER/LACROIX Odile
PESENTI Sébastien
RESSEGUIER Noémie
REY Marc
ROBERT Philippe
SABATIER Renaud
SARI-MINODIER Irène
SAVEANU Alexandru
SECQ Véronique
SUCHON Pierre
TABOURET Emeline
TOGA Caroline
TOGA Isabelle
TOMASINI Pascale
TOSELLO Barthélémy
TROUSSE Delphine
TUCHTAN-TORRENTS Lucile
VELY Frédéric
VION-DURY Jean
ZATTARA/CANNONI Hélène

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad
BARBACARU/PERLES T. A.
BERLAND/BENHAIM Caroline
BOUCAULT/GARROUSTE Françoise
BOYER Sylvie
COLSON Sébastien
DEGIOANNI/SALLE Anna
DESNUES Benoît
MARANINCHI Marie
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky
MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte
POGGI Marjorie
RUEL Jérôme
THOLLON Lionel
THIRION Sylvie
VERNA Emeline

MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic
GENTILE Gaëtan

MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS

BARGIER Jacques
BONNET Pierre-André
CALVET-MONTREDON Céline
GUIDA Pierre
JANCZEWSKI Aurélie

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS

MATHIEU Marion
REVIS Joana

PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS
PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES mono-appartenants

ANATOMIE *4201*

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)
LAGIER Aude (MCU-PH) disponibilité

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES *4203*

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)
DANIEL Laurent (PU-PH)
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)
GARCIA Stéphane (PU-PH)
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)
SECQ Véronique (MCU-PH)

ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ; MEDECINE URGENCE *4801*

ALBANESE Jacques (PU-PH)
BRUDER Nicolas (PU-PH)
LEONE Marc (PU-PH)
MICHEL Fabrice (PU-PH)
VELLY Lionel (PU-PH)

GUIDON Catherine (MCU-PH)

ANGLAIS *11*

BRANDENBURGER Chantal (PRCE)

BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE *5405*

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)
PERRIN Jeanne (PU-PH)

BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE *4301*

GUEDJ Eric (PU-PH)
GUYE Maxime (PU-PH)
MUNDLER Olivier (PU-PH) Surnombre
TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)
RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)
VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION *4604*

CLAVERIE Jean-Michel (PU-PH) Surnombre
GAUDART Jean (PU-PH)
GIORGI Roch (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)
DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)
GIUSIANO Bernard (MCU-PH)
MANCINI Julien (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)
BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

ANTHROPOLOGIE *20*

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)
VERNA Emeline (MCF)

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE *4501*

CHARREL Rémi (PU PH)
DRANCOURT Michel (PU-PH)
FENOLLAR Florence (PU-PH)
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)
LA SCOLA Bernard (PU-PH)
RAOULT Didier (PU-PH)

AHERFI Sarah (MCU-PH)
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) disponibilité octobre 2018
DUBOURG Grégory (MCU-PH)
GOURIET Frédérique (MCU-PH)
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)
LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)
DESNUES Benoit (MCF) (65ème section)
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE *4401*

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)
GABERT Jean (PU-PH)
GUIEU Régis (PU-PH)
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)
FROMONOT Julien (MCU-PH)
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

BIOLOGIE CELLULAIRE *4403*

ROLL Patrice (PU-PH)

GASTALDI Marguerite (MCU-PH)
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

CARDIOLOGIE *5102*

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)
BONELLO Laurent (PU PH)
BONNET Jean-Louis (PU-PH)
CUISSET Thomas (PU-PH)
DEHARO Jean-Claude (PU-PH)
FRANCESCHI Frédéric (PU-PH)
HABIB Gilbert (PU-PH)
PAGANELLI Franck (PU-PH)
THUNY Franck (PU-PH)

CHIRURGIE DIGESTIVE *5202*

BERDAH Stéphane (PU-PH)
HARDWIGSEN Jean (PU-PH)
SIELEZNEFF Igor (PU-PH)

BEYER-BERJOT Laura (MCU-PH)

CHIRURGIE GENERALE *5302*

DELPERO Jean-Robert (PU-PH)
MOUTARDIER Vincent (PU-PH)
SEBAG Frédéric (PU-PH)
TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)
BIRNBAUM David (MCU-PH)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE *5002*

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)
BLONDEL Benjamin (PU-PH)
CURVALE Georges (PU-PH)
FLECHER Xavier (PU PH)
PARRATTE Sébastien (PU-PH) Disponibilité
ROCHWERGER Richard (PU-PH)
TROPIANO Patrick (PU-PH)

OLLIVIER Matthieu (MCU-PH)

CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE *4702*

BERTUCCI François (PU-PH)
CHINOT Olivier (PU-PH)
COWEN Didier (PU-PH)
DUFFAUD Florence (PU-PH)
GONCALVES Anthony PU-PH)
HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)
LAMBAUDIE Eric (PU-PH)
SALAS Sébastien (PU-PH)
VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)
TABOURET Emeline (MCU-PH)

CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE *5103*

COLLART Frédéric (PU-PH)
D'JOURNO Xavier (PU-PH)
DODDOLI Christophe (PU-PH)
GARIBOLDI Vlad (PU-PH)
MACE Loïc (PU-PH)
THOMAS Pascal (PU-PH)

FOUILLOUX Virginie (MCU-PH)
GRISOLI Dominique (MCU-PH)
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE *5104*

ALIMI Yves (PU-PH)
AMABILE Philippe (PU-PH)
BARTOLI Michel (PU-PH)
BOUFI Mourad (PU-PH)
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)
PIQUET Philippe (PU-PH)
SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE *4202*

LEPIDI Hubert (PU-PH)

ACHARD Vincent (MCU-PH) disponibilité
PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE *5003*

BERBIS Philippe (PU-PH)
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)
GROB Jean-Jacques (PU-PH)
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

DUSI

COLSON Sébastien (MCF)

ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ; GYNECOLOGIE MEDICALE *5404*

BRUE Thierry (PU-PH)
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)
CUNY Thomas (MCU PH)

EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION *4601*

AUQUIER Pascal (PU-PH)
BOYER Laurent (PU-PH)
GENTILE Stéphanie (PU-PH)
SAMBUC Roland (PU-PH) Surnombre
THIRION Xavier (PU-PH)

BERBIS Julie (MCU-PH)
LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)
RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)
TANTI-HARDOUIN Nicolas (PRAG)

GUERIN Carole (MCU PH)

CHIRURGIE INFANTILE *5402*

GUYS Jean-Michel (PU-PH)
JOUVE Jean-Luc (PU-PH)
LAUNAY Franck (PU-PH)
MERROT Thierry (PU-PH)
VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH)
FAURE Alice (MCU PH)
PESENTI Sébastien (MCU-PH)

CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE *5503*

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)
GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOLOGIE *5004*

CASANOVA Dominique (PU-PH)
LEGRE Régis (PU-PH)

BERTRAND Baptiste (MCU-PH)
HAUTIER/KRAHN Aurélie (MCU-PH)

GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE *5201*

BARTHET Marc (PU-PH)
BERNARD Jean-Paul (PU-PH)
BOTTA-FRIDLUND Danielle (PU-PH) Surnombre
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)
GRANDVAL Philippe (PU-PH)
GRIMAUD Jean-Charles (PU-PH)
SEITZ Jean-François (PU-PH)
VITTON Véronique (PU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

GENETIQUE *4704*

BEROUD Christophe (PU-PH)
KRAHN Martin (PU-PH)
LEVY Nicolas (PU-PH)
MONCLA Anne (PU-PH)
SARLES/PHILIP Nicole (PU-PH)

NGYUEN Karine (MCU-PH)
TOGA Caroline (MCU-PH)
ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE *5403*

AGOSTINI Aubert (PU-PH)
BOUBLI Léon (PU-PH)
BRETELLE Florence (PU-PH)
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)
COURBIERE Blandine (PU-PH)
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)
D'ERCOLE Claude (PU-PH)

IMMUNOLOGIE *4703*

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)
MEGE Jean-Louis (PU-PH)
OLIVE Daniel (PU-PH)
VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)
CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)
DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)
DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)
ROBERT Philippe (MCU-PH)
VELY Frédéric (MCU-PH)

BOUCAULT/GARROUSTE Françoise (MCF) 65ème section)

MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES *4503*

BROUQUI Philippe (PU-PH)
LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)
PAROLA Philippe (PU-PH)
STEIN Andréas (PU-PH)

MILLION Matthieu (MCU-PH)

MEDECINE D'URGENCE *4805*

KERBAUL François (PU-PH)
MICHELET Pierre (PU-PH)

MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT ; MEDECINE GENERALE ; ADDICTOLOGIE *5301*

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)
DISDIER Patrick (PU-PH)
DURAND Jean-Marc (PU-PH)
FRANCES Yves (PU-PH) Surnombre
GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)
HARLE Jean-Robert (PU-PH)
ROSSI Pascal (PU-PH)
SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

EBBO Mikael (MCU-PH)

GENTILE Gaëtan (MCF Méd. Gén. Temps plein)

ADNOT Sébastien (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)
FILIPPI Simon (PR associé Méd. Gén. à mi-temps)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)
BONNET Pierre-André (MCF associé Méd. Gén à mi-temps)
CALVET-MONTREDON Céline (MCF associé Méd. Gén. à temps plein)
GUIDA Pierre (MCF associé Méd. Gén. à mi-temps)
JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUTRITION *4404*

DARMON Patrice (PU-PH)
RACCAH Denis (PU-PH)
VALERO René (PU-PH)

ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité
BELIARD Sophie (MCU-PH)

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)
SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION *4701*

BLAISE Didier (PU-PH)
COSTELLO Régis (PU-PH)
CHIARONI Jacques (PU-PH)
GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)
MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)
VEY Norbert (PU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)
GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)
LOOSVELD Marie (MCU-PH)
SUCHON Pierre (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE *4603*

BARTOLI Christophe (PU-PH)
LEONETTI Georges (PU-PH)
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)
PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND/BENHAIM Caroline (MCF) (1ère section)

MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION *4905*

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)
VITON Jean-Michel (PU-PH)

MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL *4602*

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

BERGE-LEFRANC Jean-Louis (MCU-PH)
SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

NEPHROLOGIE *5203*

BERLAND Yvon (PU-PH) Surnombre
BRUNET Philippe (PU-PH)
BURTEY Stépahne (PU-PH)
DUSSOL Bertrand (PU-PH)
JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)
MOAL Valérie (PU-PH)

NEUROCHIRURGIE *4902*

DUFOUR Henry (PU-PH)
FUENTES Stéphane (PU-PH)
REGIS Jean (PU-PH)
ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)
SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)
GRAILLON Thomas (MCU PH)

NEUROLOGIE *4901*

ATTARIAN Sharham (PU PH)
AUDOIN Bertrand (PU-PH)
AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)
CECCALDI Mathieu (PU-PH)
EUSEBIO Alexandre (PU-PH)
FELICIAN Olivier (PU-PH)
PELLETIER Jean (PU-PH)

OPHTALMOLOGIE *5502*

DENIS Danièle (PU-PH)
HOFFART Louis (PU-PH) ***Disponibilité***
MATONTI Frédéric (PU-PH) Disponibilité

OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE *5501*

DESSI Patrick (PU-PH)
FAKHRY Nicolas (PU-PH)
GIOVANNI Antoine (PU-PH)
LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)
MICHEL Justin (PU-PH)
NICOLLAS Richard (PU-PH)
TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH)
DEVEZE Arnaud (MCU-PH) Disponibilité
REVIS Joana (MAST) (Orthophonie) (7ème Section)

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE *4502*

RANQUE Stéphane (PU-PH)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)
L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)
MARY Charles (MCU-PH)
TOGA Isabelle (MCU-PH)

PEDIATRIE *5401*

ANDRE Nicolas (PU-PH)
CHAMBOST Hervé (PU-PH)
DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)
GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)
MICHEL Gérard (PU-PH)
MILH Mathieu (PU-PH)
REYNAUD Rachel (PU-PH)
SARLES Jacques (PU-PH)
TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)
FABRE Alexandre (MCU-PH)
OVAERT Caroline (MCU-PH)
TOSELLO Barthélémy (MCU-PH)

PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE *4903*

BAILLY Daniel (PU-PH)
LANCON Christophe (PU-PH)
NAUDIN Jean (PU-PH)

PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PCYCHOLOGIE SOCIALE 16

AGHABABIAN Valérie (PR)

RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE *4302*

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)
CHAGNAUD Christophe (PU-PH)
CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)
GIRARD Nadine (PU-PH)
GORINCOUR Guillaume (PU-PH)
JACQUIER Alexis (PU-PH)
MOULIN Guy (PU-PH)
PANUEL Michel (PU-PH)
PETIT Philippe (PU-PH)
VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)
VIDAL Vincent (PU-PH)

REANIMATION MEDICALE ; MEDECINE URGENCE *4802*

GAINNIER Marc (PU-PH)
GERBEAUX Patrick (PU-PH)
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)
ROCH Antoine (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

RHUMATOLOGIE *5001*

GUIS Sandrine (PU-PH)
LAFFORGUE Pierre (PU-PH)
PHAM Thao (PU-PH)
ROUDIER Jean (PU-PH)

PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE *4904*

DA FONSECA David (PU-PH)
POINSO François (PU-PH)

PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE - PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE *4803*

BLIN Olivier (PU-PH)
FAUGERE Gérard (PU-PH) Surnombre
MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)
SIMON Nicolas (PU-PH)
BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

PHILOSPHIE *17*

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

MATHIEU Marion (MAST)

PHYSIOLOGIE *4402*

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)
BREGEON Fabienne (PU-PH)
GABORIT Bénédicte (PU-PH)
MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)
TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BARTHELEMY Pierre (MCU-PH)
BONINI Francesca (MCU-PH)
BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)
DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)
DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)
REY Marc (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)
THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE *5101*

ASTOUL Philippe (PU-PH)
BARLESI Fabrice (PU-PH)
CHANEZ Pascal (PU-PH)
CHARPIN Denis (PU-PH) Surnombre
GREILLIER Laurent (PU PH)
REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

MASCAUX Céline (MCU-PH)
TOMASINI Pascale (MCU-PH)

THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE *4804*

AMBROSI Pierre (PU-PH)
VILLANI Patrick (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (MCU-PH)

UROLOGIE *5204*

BASTIDE Cyrille (PU-PH)
KARSENTY Gilles (PU-PH)
LECHEVALLIER Eric (PU-PH)
ROSSI Dominique (PU-PH)

REMERCIEMENTS

Remerciements à mon jury de thèse,

A Monsieur le Professeur Marc BARTHET, merci pour le dévouement et la pédagogie dont vous faites preuve envers nous tous, assistants, internes ou même étudiants. C'est de vous voir à l'œuvre en deuxième année de médecine qui m'a donné envie d'être gastro-entérologue, et je ne l'ai pas regretté une seule fois en 4 ans. Merci d'arriver à nous transmettre votre passion et votre connaissance de notre spécialité.

A mon directeur de thèse, Monsieur le Docteur Jean-Michel GONZALEZ, pour le soutien que tu m'as apporté durant mes divers stages à Nord et surtout ton aide précieuse pour écrire ma thèse et la patience dont tu as fait preuve. Merci d'être un peu notre grand frère et de nous prodiguer tous tes conseils en endoscopie qui nous permettent de progresser en permanence. J'ai à chaque fois pris beaucoup de plaisir à travailler avec toi et je suis ravie de savoir que cela va durer encore deux ans !

A Monsieur le Professeur Philippe GRANDVAL, merci pour ces premiers mois d'internat. Vous avez su me transmettre, en partie, votre humanité et votre patience envers les patients et les gens en général. C'est lors de ces 6 mois dans votre service que j'ai su que je voudrais plus m'orienter vers l'endoscopie. Merci pour la volonté que vous avez de nous former.

A Monsieur le Docteur Alban BENEZECH, parce que tu as été le meilleur chef de clinique qu'on l'on puisse avoir. Tu m'as énormément appris lors de mon année passée à Nord. Merci pour tes rires, ta sympathie, ton efficacité, ta volonté de toujours nous apprendre quelque chose (en géographie française comme en médecine !) et le côté humain que tu n'oublies jamais avec les patients ou tes petits internes ! Si j'arrive à être le quart du chef de clinique que tu as été pour moi, j'en serai ravie.

A Monsieur le Docteur David BIRNBAUM, je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. J'admire la spécialité que vous pratiquez et que je n'aurais jamais su faire. Je suis certaine que nous bien travailler ensemble dans les deux ans à venir.

Remerciements à ma famille,

A mon chéri Michaël, merci d'avoir été là pour moi ces cinq dernières années. C'est grandement grâce à toi que j'ai pu réussir mes ECN et choisir la spécialité qui me plaisait. Un grand merci aussi pour ton aide dans ce travail de thèse dans lequel tu as passé quelques week-end. Merci pour le soutien et l'amour que tu m'apporte au quotidien et durera au moins aussi longtemps que celui de nos grands-parents. Je t'aime.

A mon futur petit bébé, qui n'a pas encore de prénom bien défini, tu m'as accompagné sans le vouloir pendant ce temps de thèse. Avec ton papa, on a hâte de voir ta petite bouille et de partager avec toi notre amour.

A ma mamma, merci d'être une super maman montée sur pile électrique qui me semble être capable de tout faire (sauf d'être à l'heure !), dont je suis fière et que j'essaie de prendre pour exemple dans la vie au quotidien. Merci de nous avoir montré que travail et vie de famille n'étaient pas incompatibles et merci pour l'amour dont tu nous as entouré Gwen et moi.

A mon papa, merci d'avoir toujours cru en moi. Tous les deux, on n'est pas des experts de la communication mais j'ai toujours su que je pourrais compter sur toi quelque soit mon problème. Tu nous as transmis la passion du voyage et tes valeurs qui comptent beaucoup pour moi et que j'essaie de m'efforcer d'appliquer au quotidien.

A mon petit frère chéri Gwen, merci de nous de nous apporter ta fraicheur et ton côté artiste dans cette famille si médicale ! Malgré nos différences certaines, j'espère arriver quand même à être la grande sœur qu'il te faut. Je t'aime fort !

A mes grands-parents Gillette et Pierre, merci d'avoir été toujours là, pour tous les souvenirs que vous m'avez gravé dans la tête et pour votre soutien inébranlable pendant ma première année de médecine. Cette réussite est bien à 50% la vôtre. Comment ne pas penser aujourd'hui à ma mamie, j'aurais aimé te voir aujourd'hui mais je sais que de là-haut tu es fière de moi.

A mes grands-parents Christiane et Marcel, merci pour ces hivers à la montagne. Papy, merci pour l'exemple que tu as été pour moi, tu nous as montré qu'avec du travail et de la rigueur on pouvait avoir ce que l'on voulait. Je sais qu'aujourd'hui tu aurais été fier comme un coq en me voyant dans la toge noire !

A ma tante Dominique et mon parrain Gérard, merci pour votre entourage bienveillant en permanence. Domi, tu es vraiment bien plus qu'une tante pour moi mais un vrai modèle de vie et un peu une deuxième maman, alors merci pour cela.

A mes <u>petits</u> cousins chéris, Arthur et Vincent, même si vous êtes plus petits, vous êtes une grande source d'admiration

A mes oncles et tantes, Anne, Christine, Marc et Bernard, merci pour ces noëls en famille toutes ces années. Anne, merci pour ton côté soixante-huitard et rebelle qui nous permettait de nous remettre en question en permanence. Marc et Bernard, vous m'avez clairement transmis votre côté mauvais perdant et un peu tricheur mais cela met du piment à chacune de nos rencontres !

A mes cousins éparpillés dans le grand Nord et le grand Ouest, Omer, Séverin, Elina, Naoki, Gabriel, Raphaël, Aymeric, Liam, Eliott et Romane.

A ma cousine Pauline, que je suis ravie d'avoir retrouvée après toutes ces années séparées !

A mes beaux-parents, Sylvie et François, merci pour votre soutien. Sylvie, merci de m'avoir hébergée et traité un peu comme votre fille pendant cette année chez vous !

A toute ma belle-famille, merci de m'avoir accueillie à bras ouverts dans votre grande et belle famille !

A tous les anciens du village, Jeannette et Antoine, Tatie Elvire, Simone et Paul. Merci de m'avoir accueillie parmi vous comme votre petite fille tous ces étés et de m'avoir permis de grandir à vos côtés.

Remerciements à mes amis,

A Garlonne, ma petite sœur, je pense que l'on a tout vécu ensemble non ? Depuis maintenant 27 ans tu es dans ma vie et je sais que je pourrais toujours compter sur toi quoi qu'il arrive. Je suis vraiment contente que l'on se soit de nouveau rapprochées ces derniers mois et j'espère que nos petits garçons entretiendront la même amitié que nous !

A Tib-Tib, merci pour cette amitié infaillible dont tu as fait preuve toutes ces années. Merci pour ces rires, ces délires que l'on a partagé. J'ai hâte que nous ne soyons pas séparées par 500 km, mais je sais que même avec ça, on restera toujours aussi proches.

A Florian, merci pour ton soutien sans faille et d'être un peu mon pilier. A toutes nos folles soirées, au jardin de mon papa qui garde peut-être encore les traces de ta voiture et à nos vacances ensemble en Corse ou ailleurs ! On est bien différents mais finalement complémentaires et je sais qu'on sera toujours là l'un pour l'autre.

A Sylvain, ce n'est pas un secret que tu m'énervais grandement en primaire mais bon, comme le bon vin tu te bonifies avec l'âge !! Tu fais sans aucun doute partie de mes meilleurs potes et c'est bien mieux comme ça !

A mon frérot Kevin, finalement j'ai un peu grandi à tes côtés du primaire jusqu'au lycée, tu m'as vu évolué, as connu tous mes styles vestimentaires mêmes les plus terribles et mes premiers amours. Tu as été un peu comme mon frère toutes ces années et cela a été très important pour moi !

A Charlotte, merci ma Cha pour tout ce que tu m'as apporté dans ma vie. C'est nos soirées de travail à 4 qui ont fait qu'aujourd'hui on a réussi à faire ce que l'on voulait et c'est surtout grâce à toi que j'ai rencontré l'amour de ma vie !

A Clarou et Lolo, vous êtes bien plus que des co-internes maintenant ! Merci de partager mes instants de râlage, de joie ou de tristesse à l'hôpital ou dans la vie en général. Si la première année d'internat s'est si bien passée c'est bien parce que notre trinôme fonctionne très bien. Kiss kiss love love

A Clem, parce que toi aussi tu es l'artisan de notre bonheur aujourd'hui ;)

A Alissia et Matthieu, pour ces soirées de scopa à n'en plus finir ! Peut-être qu'on arrivera à y enbrigader nos baby boys !

Aux copains rapportés, Damien et Cendrine, Antho et Sarah, Laurent, merci de m'avoir accueillie dans votre joyeuse petite bande !

Parce que les amis sont la deuxième famille, merci à vous tous !

Remerciements à l'équipe de l'hôpital Nord,

Au Docteur Mélanie SERRERO, pour ta pédagogie mais surtout ta gentillesse et ton humanité. C'est vraiment super agréable de bosser avec toi !!

Aux Docteurs Belinda AIDER et Mohamed GASMI, merci pour votre patience envers nous et votre envie de nous transmettre vos connaissances en oncologie en permanence.

Au Professeur GRIMAUD, merci d'avoir été un bon chef envers nous, de nous avoir soutenu sans hésitation quand il le fallait et pour votre dévouement envers le service.

Merci au Professeur Véronique VITTON et au Docteur Ariadne DESJEUX

Et un grand merci à toute l'équipe paramédicale, en qui j'ai une grande confiance, qui nous aident et nous déchargent énormément au quotidien.

Remerciements à l'équipe de l'Institut Paoli Calmettes,

Au Chef, le Docteur Marc GIOVANNINI, merci pour votre implication dans notre spécialité et cette volonté de toujours faire avancer les choses. Vous êtes une source d'inspiration pour nous tous je pense. Merci pour votre simplicité. Et allez l'OM !

Aux Docteurs Erwan BORIES, Christian PESENTI, Fabrice CAILLOL et Jean-Philippe RATONE, merci pour ces 6 mois à vos côtés qui ont été formidables. Merci de votre confiance en nous et votre volonté de nous former, j'ai l'impression d'avoir progressé d'un pas de géant grâce à vous.

Un grand merci aux infirmières d'endoscopies, pour votre bonne humeur au quotidien, votre gentillesse, nos petites discussions autour d'une coloscopie et votre compétence !

Un grand merci aux infirmières et aides-soignantes de l'UEMCO, Grâce à vous l'ambiance à l'UEMCO est vraiment top. Merci pour ces repas du jeudi qui sont devenus incontournables. Merci pour votre grain de folie que vous savez apporter au quotidien !

A l'équipe de Toulon,

Au Docteur Philippe AH-SOUNE, merci pour ta sympathie, ta patience et de nous faire accéder à une super formation, en dehors du CHU. Mon stage chez toi est passé à la vitesse de l'éclair et m'a confirmé dans ma volonté d'être gastro-entérologue.

Au Dr Ryma ZERIGUINE, tu as été une super assistante pendant ces 6 mois, me faisant progresser tout en gentillesse et humour.

Et aussi,

Merci à l'équipe de la Timone du Pr BERNARD, pour mes 6 premiers mois d'internes et le début de ma formation. Big Up à Cédric, Aurélien et Maeva sans qui ces 6 mois n'auraient pas été les mêmes.

A l'équipe de la Timone du Pr SEITZ, pour votre encadrement hors pair dont vous nous faite bénéficier et qui est très agréable et formateur.

A l'équipe de radiologie du Pr CHAUMOITRE, pour mon début de formation en radiologie. Un grand merci au docteur Julien VACCARO, tu m'as véritablement soutenu à bout de bras pendant ces 6 mois et sans toi ça aurait été vraiment très dur. Merci d'avoir relu tous mes scanners sans jamais broncher, mêmes dans les indications les plus foireuses… !

Merci aussi à tous mes assistants, Alban, Mélanie et Cécilia la meilleure team d'assistant, Jean-Patrick, Marine et Camille, Charlène et Maxime, Solène et Valentin.

A tous mes autres chefs, Emmanuelle NORGUET, Muriel DULUC, Laurent HEYRIES, Patrick BORENTAIN, Aude LE GOFFIC, Pascale MERCKY et Farid CHINOUNE.

Remerciements à mes co-internes,

A mon binôme Arthur, merci pour tous ces mois partagés, d'apporter le fun dans notre binôme et de m'écouter râler sans sourciller ! On fait une bonne team, je suis sûre qu'on va tout déchirer dans le futur !

A Chloé et Guillaume, mon papa et ma maman de mon premier semestre d'internat. Vous nous avez tous les 2 soutenus quand on était des bébés internes, ce qui a rendu notre premier stage bien plus easy !

A Stéphanie, tu m'as épatée par ton efficacité et tes certitudes quand moi j'étais noyée 10m sous l'eau en 1er semestre ! Merci pour ton humanité, ton ouverture aux gens, ta sympathie !

A Ludivine, je me rappellerai toujours notre 1ère journée à Nord ! Merci pour ton humour, ton énergie qui m'ont reboostée plus d'une fois et pour ces allers retours à Nice ☺

A la team de Nord Hiver 2016, Camille, Aurélia, Charlotte et Antoine, ces 6 mois avec vous (et Ludi et Arthur) ont été un de mes meilleurs stages !

A mes co-internes premier semestre de radiologie, Antoine et Christelle, qui ont partagé ces soirées au scanner des urgences et qui ont partagé mon râlage pendant 6 mois !

A mes courageux co-internes de ce semestre, Fanny, Victor, Anne et Louise qui me voient me traîner dans le service avec mon tabouret roulant (et c'est pas fini, avec 7 kilos en plus et 35°C dehors, ça risque d'être pire) ! Merci pour la bonne entente que vous avez rapidement su mettre dans le service !

A mes sous colleuses de D4, Léa, Laetitia et bien sûr ma Cha. Même si tout ne s'est pas terminé de façon optimale entre nous toutes, aucun doute que je vous dois cette place en gastro-entérologie !

Et bien sûr à tous mes autres co-internes, Maelle, Audrey, Bernie, Clémence, Pierre A, Florian et Lucas.

SOMMAIRE

INTRODUCTION **25**

PATIENTS ET MÉTHODES **27**

PATIENTS 27

PROCEDURE ENDOSCOPIQUE 27

OBJECTIFS 28

RÉSULTATS **29**

PREMIERE ETAPE ENDOSCOPIQUE : L'HEPATICOGASTROSTOMIE 29

DEUXIEME ETAPE ENDOSCOPIQUE : TRAITEMENT ANTEROGRADE 30

TRAITEMENTS ULTERIEURS ET RESULTAT GLOBAL 30

DISCUSSION **32**

CONCLUSION **34**

ANNEXES **35**

SCHEMA 1 – STRATEGIE THERAPEUTIQUE 35

FIGURE 1 – HEPATICOGASTROSTOMIE SOUS ECHO-ENDOSCOPIE 36

FIGURE 2 – DILATATION ANTEROGRADE DE LA STENOSE ANASTOMOTIQUE 36

FIGURE 3 – MISE EN PLACE D'UNE PROTHESE PLASTIQUE TRANS-ANASTOMOTIQUE 37

FIGURE 4 – CHOLANGIOSCOPIE ANTEROGRADE 37

TABLEAU 1 - CARACTERISTIQUES DES PATIENTS 38

TABLEAU 2 - RESULTATS DE LA PREMIERE ETAPE : HEPATICOGASTROSTOMIE SOUS ECHO-ENDOSCOPIE 39

SCHEMA 2 – RESULTATS DE LA DEUXIEME ETAPE : TRAITEMENT ANTEROGRADE 40

TABLEAU 3 – REVUE DE LA LITTERATURE SUR LE TRAITEMENT ANTEROGRADE 41

BIBLIOGRAPHIE **42**

ABREVIATIONS **47**

INTRODUCTION

La chirurgie bilio-pancréatique n'est plus associée aux forts taux de morbi-mortalité historiquement décrits du fait d'une amélioration des techniques et de la prise en charge post opératoire. Néanmoins le taux de mortalité varie de 2% à 5% et le taux de morbidité post opératoire varie de 20 à 50% selon les cas (1–3). Les sténoses biliaires post chirurgicales représentent un effet secondaire majeur de la chirurgie bilio-pancréatique et surviennent avec une fréquence variant de 2.6% à 8% selon les cas. Elles apparaissent en général avec un délai allant de 6 mois à 18 mois après la chirurgie et se traduisent sur le plan clinique par un ictère ou une angiocholite. Plusieurs facteurs de risques ont été mis en évidence comme un IMC élevé, l'absence d'intubation pré-opératoire ou l'expérience du chirurgien de moins de 30 procédures (4–7).

La prise en charge des sténoses anastomotiques bénignes bilio-digestives (SABD) avec anatomie altérée est encore mal définie, et reste assez compliquée.

La procédure standard pour le drainage biliaire est le drainage transpapillaire au cours d'une cholangiopancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE) avec mise en place d'une prothèse transpapillaire plastique ou métallique. Le taux de succès des CPRE est de plus de 90 % et les taux de morbidité sont faibles (8). Cependant, en cas de d'anatomie altérée, le taux de succès du drainage par CPRE est bien plus faible (50 à 55%) du fait d'un accès difficile à la papille et les taux de morbidité augmentent (20% environ) (9,10).

Dans ces situations, l'utilisation d'un entéroscope (à simple ou double ballon ou à spirale) a été proposée afin de progresser dans l'anse efférente et de rejoindre la papille afin de réaliser une CPRE (E-CPRE) (11). Cependant, malgré l'utilisation d'un entéroscope, la CPRE peut être difficilement réalisable chez des patients avec une anatomie altérée. En effet, si le taux de succès d'atteinte de la papille est plutôt bon (entre 86% et 100%), le taux de succès de sa canulation est plus faible (66%). Par ailleurs, cette technique est d'une durée bien supérieure à celle d'une CPRE standard (entre 70 et 128 minutes) et n'est pas dénuée de risque (plusieurs cas de perforation ont été décrit, entre 3.5% et 11% selon les études) (12–16). Une revue de la littérature réalisée par Skinner et. Al en 2014 relatait 945 procédures chez des patients avec une anatomie altérée. Ils retrouvaient un taux de succès technique de l'E-CPRE de 74% avec 3,2% de complications majeures (17). Plusieurs études ont décrit un drainage biliaire par CPRE au travers d'une gastrostomie chirurgicale précédemment réalisée. Cette technique présente le même taux de succès qu'une CPRE classique mais est plus morbide que la E-CPRE (Effets secondaires : 14,5% vs 3,2% respectivement, p=0,022) (18).

De façon traditionnelle, l'alternative la plus commune après un échec de E-CPRE est de réaliser un drainage biliaire percutané (DB-PC). Cette technique est bien établie et présente de bon taux de succès technique (entre 84 et 96,8%) (19,20). Cependant, elle est associée à une morbidité significative avec

des complications telles qu'une migration du cathéter, des infections, des pneumothorax, des douleurs post opératoire du fait du point de ponction cutané. Enfin la présence d'un drain externe de façon prolongée peut être source d'un inconfort pour le patient et donc d'une baisse de sa qualité de vie (21,22).

Le drainage biliaire sous écho-endoscopie (DB-EE) est une technique plus récente utilisée par les endoscopistes en cas d'échec de CPRE ou de papille inaccessible du fait d'une anatomie altérée et a été décrit pour la première fois en 2001 par Giovannini et al.(23). Elle offre de bons taux de succès technique et clinique (respectivement 95% et 84%) avec des taux de complications restant encore relativement élevés (entre 9.5% et 29% selon les études) (24,25).

Il existe deux approches différentes de DB-EE : l'approche extra-hépatique et l'approche intra-hépatique.

- L'approche extra hépatique, qui consiste à créer un accès entre la voie biliaire principale et le duodénum, réalisant une cholédoco-duodénostomie. Ensuite, une prothèse métallique couverte est placée entre la voie biliaire principale et la paroi digestive.
- L'approche intra hépatique, qui consiste à utiliser le foie gauche comme accès biliaire depuis la paroi gastrique, en réalisant une hépaticogastrostomie (HG). Le drainage biliaire peut être alors réalisé grâce au placement d'une prothèse hépatico-gastrique couverte, le placement d'une prothèse trans-anastomotique ou encore un rendez-vous endoscopique.

Des études récentes ont montré la supériorité du DB-EE versus une E-CPRE, même s'il s'agissait d'études rétrospectives (26). De la même façon, une méta-analyse récente montre que le DB-EE est plus efficace en termes de succès clinique que le DB-PC, est associé à moins de complication post opératoire et entraîne moins de réintervention (27).

Initialement décrites pour des causes malignes, ces techniques tendent de plus en plus à être utilisées en cas de sténose biliaire de cause bénigne(28). Plus récemment, des méthodes de drainage biliaire antérograde (DB-AG) au travers d'une prothèse hépatico-gastrique ont été décrites dans des séries de cas ou des cas cliniques et ont montré leur efficacité (29–32).

Nous présentons dans notre étude l'ensemble des résultats d'une stratégie thérapeutique en deux temps pour la prise en charge des sténoses anastomotiques bilio-digestives (SABD) qui consiste premièrement en la création d'un accès biliaire à l'aide d'une HG puis secondairement en la réalisation d'un traitement antérograde de la sténose.

PATIENTS ET MÉTHODES

Patients

Il s'agit d'une étude rétrospective mono-centrique conduite à l'hôpital Nord, à Marseille, entre août 2014 et janvier 2019. Tous les patients qui ont eu un drainage biliaire par HG sous-échoendoscopie ont été identifiés à l'aide d'une base de données, qui incluait toutes les procédures de CPRE ou d'écho-endoscopie thérapeutique pratiquées dans le service d'hépato-gastro-entérologie. Cette base de données est déclarée et approuvée par la commission nationale de l'informatique et des libertés.

Les critères d'inclusion étaient : patient présentant une sténose bénigne de l'anastomose bilio-digestive symptomatique (ictère, angiocholite) ; chez qui la CPRE n'était pas réalisable du fait d'une anatomie altérée ; qui ont bénéficié d'un traitement endobiliaire antérograde à travers l'HG préalablement réalisée. Les patients présentant un cancer en place ou une récidive maligne locale étaient exclus.

Tous les dossiers avaient été validés en staff pluridisciplinaire, et les patients étaient informés des bénéfices et risques du traitement.

Procédure endoscopique

Toutes les procédures ont été pratiquées par un endoscopiste interventionnel ayant de l'expérience en CPRE et en écho-endoscopie thérapeutique. Elles étaient réalisées sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale, le patient placé sur le dos. Une antibioprophylaxie intraveineuse était réalisée avant de débuter la procédure, sauf en cas d'antibiothérapie en cours au moment de l'endoscopie.

La prise en charge globale des patients était planifiée en deux étapes séparées de 4 à 8 semaines.

La première étape consistait à créer un abord biliaire en réalisant une HG, selon la technique standard, avec un écho-endoscope thérapeutique linéaire *(Pentax, Tokyo, Japon)*, sous contrôle fluoroscopique. Les voies biliaires intra hépatiques gauches étaient ponctionnées par voie transgastrique via une aiguille de 19G. Après la ponction, la bile était aspirée afin de confirmer la bonne position de l'aiguille puis une cholangiographie était réalisée par injection de produit de contraste iodé. Un fil guide était placé dans les voies biliaires puis on réalisait une dilatation diathermique grâce à un cystostome de 6Fr *(Taewong, Séoul, Corée).* Une prothèse métallique complètement couverte (PMC) de 10mm – 8cm *(Taewong, Séoul, Corée)* était placée entre les voies biliaires gauches et la lumière gastrique ***(Fig 1)***. Dans certains cas, la prothèse était fixée à la paroi gastrique par un clip afin de prévenir leur migration.

La deuxième étape endoscopique avait pour but de traiter la cause de l'obstruction biliaire. Elle était réalisée après un minimum de 4 semaines pour permettre un accolement entre le foie et l'estomac. La PMC hépatico-gastrique était retirée, et les voies biliaires étaient de nouveau cathétérisées avec un

cathéter droit et un fil guide (Jag Wire, Boston Scientific, USA) via la fistule hépaticogastique créée. Ensuite plusieurs options thérapeutiques étaient possibles :

- Si la SABD était franchie par le guide, on réalisait une dilatation hydraulique à l'aide d'un ballon MaxForce de 8 mm *(Boston Scientific, Marlborough, USA)* ***(Fig 2),*** suivie du placement d'une ou plusieurs prothèses plastiques double queue de cochon (PPDQ) gastro-jéjunale *(Cook Endoscopy, USA)* au travers de l'anastomose ***(Fig 3)***. Les prothèses étaient changées à 4 mois et leur nombre pouvait être augmenté progressivement.
- Si la SABD n'était pas franchie par le guide, on posait une nouvelle prothèse hépatico-gastrique soit métallique couverte soit plastique double queue de cochon. Une nouvelle endoscopie était réalisée à environ 4 mois afin de tenter de franchir la SABD et de réaliser une dilatation antérograde.

En cas de lithiase intra hépatique associée, une cholangioscopie antérograde était pratiquée et pouvait être associée à une lithotritie électro-hydraulique ou un franchissement de la SABD guidé par le cholangioscope Spyglass *(Boston Scientific, Marlborough, USA)* ***(Fig 4)***

Les patients étaient hospitalisés avant le geste, et gardés en hospitalisation jusqu'à résolution de leur symptomatologie biliaire.

Objectifs

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer la faisabilité de notre technique de traitement antérograde via HG en deux étapes pour la prise en charge des SABD.

Le succès technique était défini comme la réussite à franchir la SABD et à réaliser une dilatation antérograde de l'anastomose plus ou moins associée à la pose d'une prothèse gastro-jéjunale au travers de l'anastomose. Le succès clinique était défini comme la régression des symptômes (fièvre ou ictère) avec prothèse en place. Le succès clinique sans prothèse était défini comme l'absence de réapparition des symptômes d'ictère ou d'angiocholite après retrait des prothèses.

Les objectifs secondaires étaient d'évaluer sa sécurité et de décrire une stratégie thérapeutique.

Les complications mineures étaient définies comme celles nécessitant un traitement médical lors d'une hospitalisation de moins de 7 jours. Les complications majeures étaient définies comme celles nécessitant une reprise endoscopique ou chirurgicale.

RÉSULTATS

Entre août 2014 et janvier 2019, 12 patients avaient bénéficié d'un drainage antérograde via HG pour une SABD : 8 hommes et 4 femmes de 61 ans d'âge moyen [22- 80 ans]

Les caractéristiques des patients sont détaillées dans le **tableau 1**.

Sept patients avaient eu une duodénopancréatectomie céphalique (DPC), trois patients une reconstruction biliaire (anastomose hépatico-jéjunale ou hépatectomie droite) et deux patients une gastro-entéro-anastomose. Les causes de chirurgies étaient variées : 75 % de causes bénignes (4 pancréatites chroniques calcifiantes (PCC), 2 plaies post opératoires nécessitant une anastomose bilio-digestive, 2 tumeurs bénignes -insulinome et adénome hépatique-, 1 ulcère duodénal perforé) et 25 % de causes malignes (1 ampullome, 1 cholangiocarcinome du bas cholédoque, un adénocarcinome pancréatique).

Concernant la localisation de la sténose, neuf patients avaient une sténose d'une anastomose hépatico-jéjunale, deux patients avaient une sténose cholédocienne avec un duodénum inaccessible et un patient avait un défect biliaire complet de la convergence biliaire suite à une hépatectomie droite. Les symptômes (50% d'angiocholite et 50% d'ictère) apparaissaient en moyenne 3,2 ans après la chirurgie [0-20 ans].

Chez 25% des patients, un traitement antérieur avait été tenté : traitement percutané avec changement de drain interne-externe tous les 3 mois pendant 1 an chez un patient, dilatation endoscopique de l'anastomose via une E-CPRE chez un autre, ou reprise chirurgicale. Ces traitements s'étaient soldés par un échec primaire ou par une récidive précoce des symptômes après arrêt des traitements.

Première étape endoscopique : l'hépaticogastrostomie

Durant la première étape, une PMC était déployée avec succès dans 75% des cas (9/12), un seul patient ayant été traité avec une PPDQ hépatico-gastrique d'emblée. Chez trois patients la prothèse a été fixée à la paroi gastrique par un clip afin de prévenir le risque de migration. La cholangiographie retrouvait une sténose de l'anastomose bilio-digestive dans 100% des cas et la présence d'une lithiase dans les voies biliaires dans 33% des cas.

L'anastomose bilio-digestive était franchie d'emblée chez trois patients. Dans ces cas-là, une dilatation hydraulique était systématiquement réalisée. Ensuite, un patient avait eu la pose d'une PPDQ au travers de l'anastomose, un patient avait eu drain naso-biliaire et un patient d'une PMC hépatico-gastrique.

On ne notait pas de complication per-opératoire. En post-opératoire, il y a eu quatre effets indésirables mineurs (33,3%): trois angiocholites et un abcès hépatique, traités médicalement. Aucun décès lié à la procédure n'a été rapporté.

Cette première étape permettait une amélioration des symptômes chez tous les patients mais une récidive précoce pour 50% d'entre eux (n = 6), qui était due à une migration tardive (entre 6 et 7 semaines) de la PMC hépatico-gastrique dans 25% des cas (n = 3) ou à une obstruction de celle-ci chez 25% d'entre eux (n = 3). Aucun cas de fuite biliaire liée à la migration de la PMC n'a été décrit.

Deuxième étape endoscopique : Traitement antérograde

Un traitement antérograde au travers de l'hépaticogastrostomie était tenté en moyenne à 7 semaines après retrait de la PMC [2- 8 semaines]. Lors de cette première reprise endoscopique :

- ***Si la SABD était franchie (33,3%; n = 4)***, une dilatation était réalisée dans 100% des cas et une PPDQ posée au travers de l'anastomose dans 50% des cas. Une cholangioscopie antérograde a été pratiquée chez 2 patients avec lithotritie interne d'une lithiase et franchissement de la SABD avec le guide et dans un cas par le cholangioscope .
- ***Si la SABD n'était pas franchie (66,6%; n = 8),*** une nouvelle prothèse hépaticogastrique était placée (4 PPDQ et 4 PMC avec prothèses plastiques à l'intérieur). Ensuite, une moyenne de 4.6 endoscopies ont été réalisées avec un franchissement de la SABD chez 5 d'entre eux.

Aucun décès ou complication n'était rapporté après la 2ème étape durant le suivi (125 semaines en moyenne).

Traitements ultérieurs et résultat global

Au total, le succès technique défini par le franchissement de la SABD était de 75%, le succès clinique était de 100% ; le succès clinique sans prothèse n'ayant pu être évalué que chez deux patients était complet sans récidive.

Les patients ont bénéficié en moyenne de 4,6 endoscopies [1 à 9 endoscopies]. La durée du traitement a été en moyenne de 125 semaines [12 à 213 semaines].

Succès technique : L'anastomose a pu être franchie dans 75% des cas (n = 9), avec réalisation systématique de 1 à 8 dilatations itératives. Chez 78% d'entre eux (7/9), le nombre de PPDQ était augmenté progressivement de 2 à maximum 4. Parmi les patients chez qui la SABD n'a pas été franchie, deux avaient, après retrait de la PMC, la pose d'une ou plusieurs PPDQ hépatico-gastriques pour maintenir une fistule hépatico-gastrique perméable permettant un drainage biliaire constant, avec un changement semestriel. L'un d'entre eux avait bénéficié d'une reprise chirurgicale après un an de suivi endoscopique. Chez le dernier patient, la PMC avait spontanément migré dans l'estomac, sans jamais de récidive de symptômes ni de la dilatation des voies biliaires après un suivi régulier de 4 ans.

Succès clinique : La prise en charge globale, avec ou sans franchissement de l'anastomose, a permis d'obtenir un succès clinique global chez 100% des patients (grâce au maintien de la fistule hépatico-

gastrique pour la plupart des patients (11/12). Un seul patient a subi une migration de la PMC à 7 semaines, sans possibilité de traitement antérograde, mais sans récidive des symptômes par la suite avec un suivi de 213 semaines).

Le succès clinique sans prothèse est de 100% mais évalué chez seulement 2 patients. En effet, un patient a bénéficié de 3 dilatations avant retrait des prothèses, sans récidive après 4 ans de suivi et un patient a bénéficié de 8 dilatations avec augmentation successive du nombre de PPDQ jusqu'à 4 avant leur retrait, sans récidive après 2 mois de suivi.

DISCUSSION

La prise en charge des sténoses biliaires chez des patients avec une anatomie altérée du fait d'une chirurgie bilio-pancréatique peut être compliquée du fait d'un accès difficile de la papille ou de l'anastomose bilio digestive. Dans ces situations de plus, les chirurgiens sont assez réticents à réaliser une reprise chirurgicale du fait de sa difficulté technique et du risque accrus de complications, d'où le développement d'autres alternatives moins invasives.

La technique la plus ancienne est la réalisation d'une E-CPRE, permettant de réaliser une CPRE dans 50 à 94% des cas selon les séries, mais avec des procédures longues et un risque de perforation de 5 à 10% (33,34). En effet, la progression de l'entéroscope qui peut être rendue difficile par l'existence d'adhérences sévères post-opératoire et/ou de la longueur de l'anse afférente. Par ailleurs le cathétérisme est rendu difficile par la vision axiale et le canal opérateur de l'entéroscope qui limite le matériel de CPRE utilisable (16,35). Khashab et al. ont montré récemment dans leur étude comparative entre la E-CPRE et le DB-EE chez des patients avec une anatomie altérée que le DB-EE avait un meilleur taux de succès technique (98% vs 65,3%) et que ces procédures étaient significativement moins longues, avec en moyenne 40 minutes de moins par procédure. A contrario, les effets secondaires étaient significativement moindre dans le groupe E-CPRE (20% vs 4%; p=0,01) (26). Une autre étude internationale multicentrique rétrospective conduite par Chen et al. Comparant le drainage pancréatique sous EE et la E-CPRE montrait que le drainage pancréatique sous EE avait un meilleur taux de succès technique (92,5% vs 20%) et clinique (87,5% vs 23,1%). De la même façon, les effets secondaires étaient moindres dans le groupe E-CPRE (2,9% vs 35%) (36).

L'autre alternative plus traditionnelle au drainage endoscopique est le DB-PC. Cette procédure présente de bons taux de succès techniques dans des mains expertes mais n'est pas dénuée de risques et peut être responsable d'une baisse de la qualité de vie du patient du fait de douleur, de la perte de bile ou de la présence d'un drain externe à demeure. Une méta-analyse récente menée par Sharaiha et al. comparait le DB-EE et le DB-PC après échec de CPRE, en terme d'efficacité et de sécurité. Il apparait qu'il n'y avait pas de différence significative en terme de succès technique mais le DB-EE est associé à un meilleur succès clinique (OR=0.45; IC 95%), moins d'effets secondaires post procédure (OR=0.23; IC 95%) et moins de ré-intervention (OR=0.13; IC 95%) (27).

Plus récemment, le DB-EE propose une nouvelle voie thérapeutique, avec deux approches voies de drainages : transgastrique et trans-duodénale. Les taux de succès clinique reportés dans diverses études sont élevés (entre 84% et 94%) et les taux de complications vont de 9.5% à 29% et consistent majoritairement en des fuites biliaires, des saignements, des pneumopéritoines et des migrations de stent (24,37–41).

Initialement cette technique était réservée aux traitements palliatifs d'obstructions malignes, mais ces dernières années elle a été progressivement utilisée dans les obstructions bénignes.

L'objet de notre série était donc de proposer un nouveau concept thérapeutique de traitement séquentiel antérograde (DB-AG) des SABD après création d'un accès transgastrique aux voies biliaires, à l'image du traitement d'une sténose biliaire post-transplantation hépatique. Concernant l'HG, les taux de succès technique et clinique étaient de 100% sans complication per-endoscopique. La deuxième étape a permis de franchir la SABD lors de la 1ère endoscopie chez 4 patients (33,3%) et perméabiliser l'anastomose par voie antérograde. Pour les autres, durant les endoscopies itératives suivantes, la reperméabilisation de l'anastomose a été obtenue chez 3 patients, ce qui correspond à un succès technique global de 75%.

Au final, il s'agit de la première série focalisant spécifiquement sur le DB-AG, qui est par ailleurs décrit dans d'autres études rétrospectives hétérogènes (causes bénignes et malignes) avec un taux de succès technique moyen de 57% à 100% et des taux de complications acceptables de 20% en moyenne (**Tableau 3**). Dans notre série, le succès clinique global est de 100% grâce soit au traitement de la sténose, soit au maintien de PPDQ multiples hépatico-gastriques.

Par ailleurs, en cas de calculs biliaires intra hépatiques ou de SABD sévères, il est très difficile de manipuler le fil guide et de franchir la sténose. Dans ces situations-là, il semblerait que l'insertion d'un cholangioscope dans la fistule hépatico-gastrique mature serait efficace (29,31). En effet, le cholangioscope que nous utilisons *(Spyglass, Marlborough, Boston Scientific)* peut être orienté dans les 4 directions à l'aide de manettes sur la poignée ce qui permet de progresser plus facilement dans les voies biliaires intra hépatiques et de manipuler le fil guide jusqu'à la SABD. Ce cholangioscope a par ailleurs un canal opérateur étudié pour passer des accessoires comme une lithotritie électro-hydraulique ce qui permet de traiter les volumineux calculs biliaires intra hépatiques.

En termes de complications, nous avons observé 33% de complications mineures après HG, principalement infectieuses et traitées médicalement. Un quart des patients ont eu une migration secondaire de prothèse, taux plus élevé que dans la littérature (2,5% environ) (24,37) mais lié à leur caractère entièrement couvert nécessaire à leur retrait. Nous n'avons pas eu de complication de type pancréatite aiguë ce qui confirme une étude récente menée par Seo et al.(42) qui reportait un taux significativement plus faible lors de l'utilisation de ballon de dilatation antérograde que pour les ballons de dilatations rétrograde (0% vs 6,7% respectivement).

De même, nous n'avons pas observé de fuite biliaire d'une part parce que les migrations des prothèses ont été tardives, après 6 semaines, et d'autre part car les deux étapes étaient séparées d'un 1 mois minimum pour obtenir une fistule hépatico-gastrique pérenne et étanche, et éviter toute fuite biliaire au moment du traitement antérograde.

Enfin, l'utilisation de prothèses gastro-jéjunales trans-hépatiques permet de pérenniser l'abord biliaire tout en calibrant la SABD. Elles évitent l'utilisation de drains naso-biliaires, comme décrits dans d'autres études de DB-AG, qui, de la même façon que les drains externes lors des DB-PC, peuvent être à l'origine d'un inconfort pour le patient. Ces prothèses permettent par ailleurs de garder une voie d'abord pour des procédures ultérieures sans avoir besoin de recréer une HG, ce qui n'est pas réalisable dans les approches en un temps (sauf en cas d'utilisation de drains naso-biliaires).

Sur un plan technique, le DB-AG est relativement standardisé avec : 1/une approche en 2 étapes séparées d'un mois et non en un temps ce qui augmente le risque de fuite biliaire par désinsertion de la prothèse lors des manouvres antérogrades. 2/ Le traitement antérograde incluant une dilatation progressive de la sténose anastomotique ou de la papille par ballon ou par prothèses plastiques incrémentées ; 3/ En cas de macrolithiase associée et/ou de sténose non franchissable, l'utilisation du cholangioscope permet de réaliser une lithotritie électro-hydraulique et d'orienter le guide sous contrôle cholangioscopique (video).

Finalement, l'inconnue restante est la durée du traitement par endoprothèse biliaire. Une réponse pourrait être apportée par les deux études menées par Costamagna et al. (2001 et 2010) (43) qui décrivait une approche endoscopique agressive sur un an pour le traitement des sténoses biliaires post-transplantation. Cette technique consistait à changer les prothèses plastiques tous les 3 mois pendant 1 an, en augmentant progressivement le nombre de prothèse en prenant en compte le degré de sténose et le diamètre de la voie biliaire principale en amont. Après un an de traitement, toutes les prothèses étaient retirées. Le suivi à long terme (13,7 ans en moyenne) retrouve des résultats encourageants avec une absence de récidive de la sténose chez 80% des patients. Le deuxième problème est représenté par le risque de fermeture spontanée de la fistule bilio-gastrique et de son délai, qui nous a conduit à maintenir, de façon prolongée, le drainage biliaire. Cette donnée reste inconnue pour l'heure. Dans notre série, seuls deux patients avaient bénéficié du retrait des PPDQ hépatico-jéjunales trans-anastomotiques et un seul d'entre eux avait un suivi à long terme (225 semaines).

Une étude prospective avec des résultats à plus long terme serait dans tous les cas nécessaires afin de vérifier la perméabilité de l'anastomose après fermeture de l'accès hépatico-gastrique et de déterminer le moment de l'ablation finale.

CONCLUSION

Le traitement antérograde en deux étapes des sténoses biliaires est donc une alternative efficace pour le drainage biliaire chez des patients avec une anatomie altérée. Il peut aussi permettre le traitement des calculs biliaires à l'aide d'une lithotritie électro-hydraulique via cholangioscopie antérograde. Une étude prospective comparative plus large est cependant nécessaire pour pouvoir proposer un algorithme de prise en charge précis.

ANNEXES

Schéma 1 – Stratégie thérapeutique

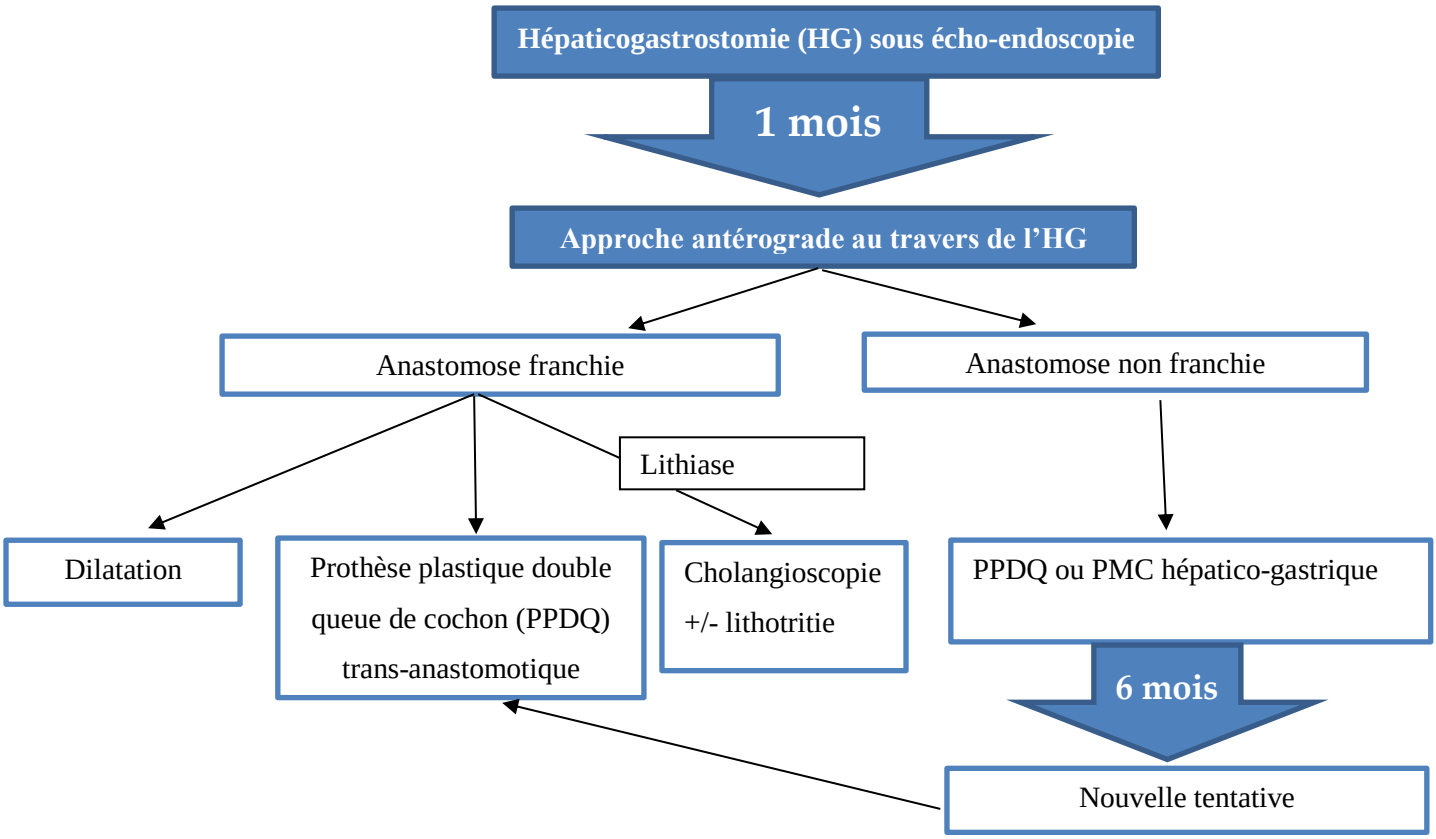
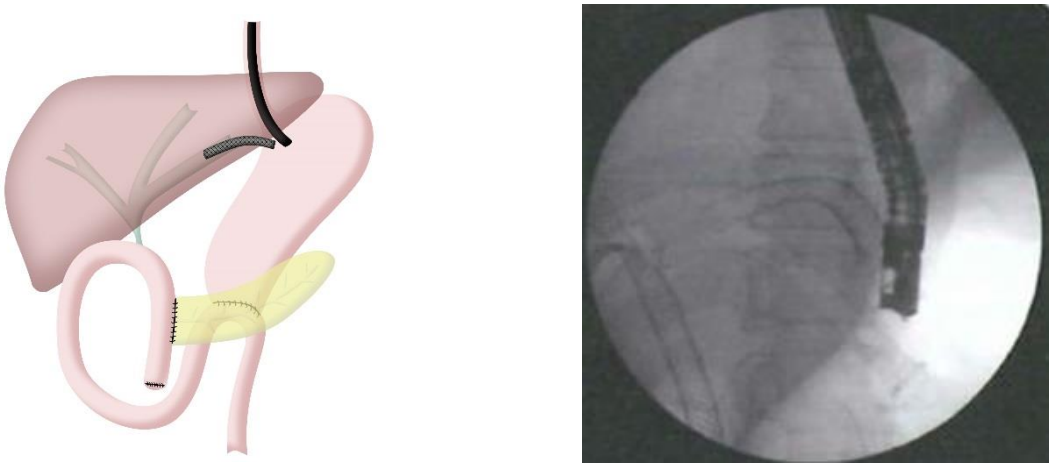
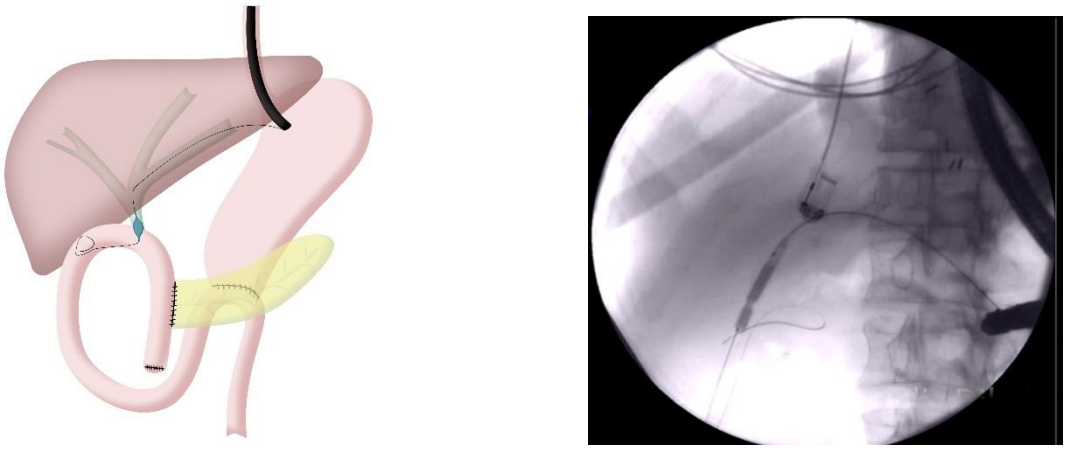


Figure 1 – Hépaticogastrostomie sous écho-endoscopie



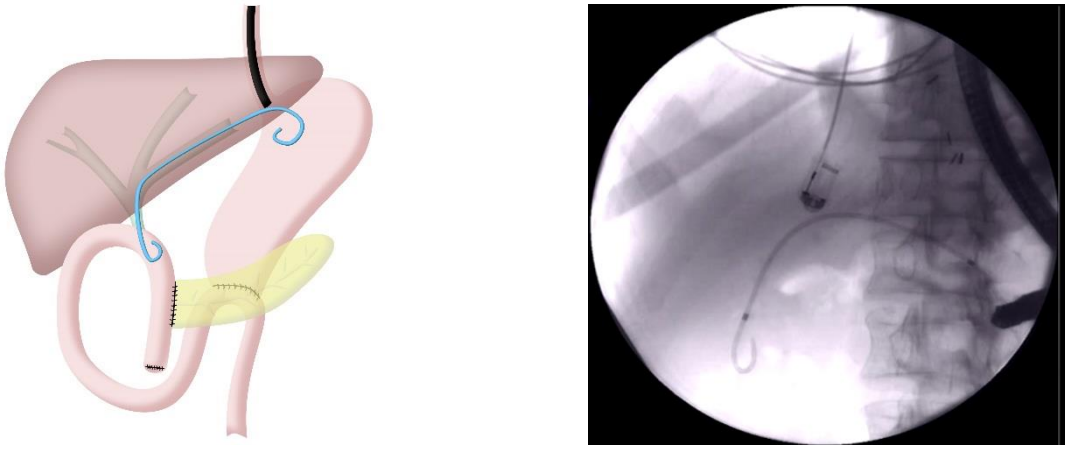
Mise en place d'une prothèse métallique couverte hépatico-gastrique de 10mm – 10cm (Taewong, Séoul, Corée) à l'aide d'un écho-endoscope linéaire (Pentax, Tokyo, Japon)

Figure 2 – Dilatation antérograde de la sténose anastomotique



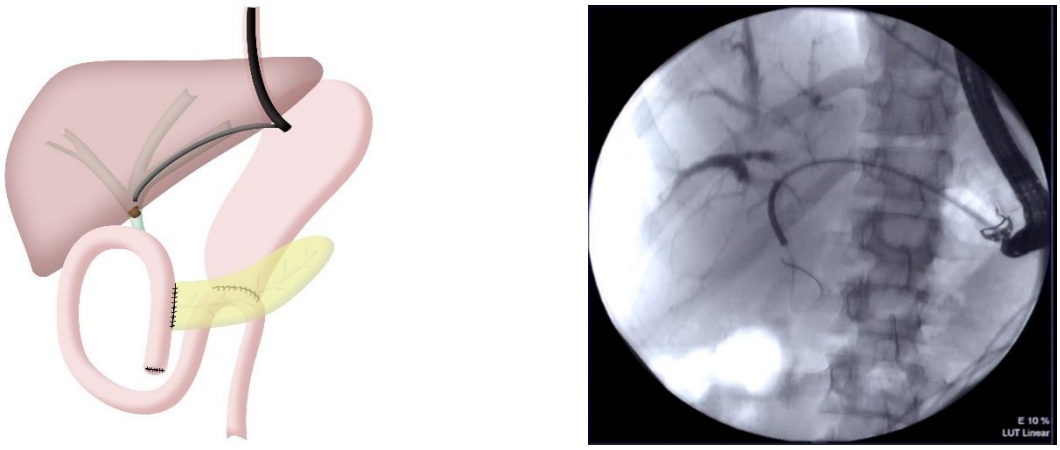
Dilatation hydraulique antérograde via l'hépaticogastrostomie de la SABD à l'aide d'un ballon MaxForce de 8 mm (Boston Scientific, Marlborough, USA)

Figure 3 – Mise en place d'une prothèse plastique trans-anastomotique



Mise en place de façon antérograde via HG de prothèse plastique double queue de cochon gastro-jéjunale trans-anastomotique (Cook Endoscopy, USA).

Figure 4 – Cholangioscopie antérograde



Cholangioscopie antérograde via HG à l'aide d'un cholangioscope spyglass (Boston Scientific, Marlborough, USA), pouvant être secondairement associée à une lithotritie hydro-électrolytique pour la prise en charge des lithiases biliaires.

Tableau 1 - Caractéristiques des patients

Caractéristiques des patients	
Sexe (%)	Hommes 66.7%, Femmes 33.3 %
Age (années)	60.7 [22-80]
Pathologie causale % (n) :	
- PCC - Tumeur maligne - Tumeur bénigne - Plaie biliaire - Ulcère duodénal perforé	- 33.3 (4) - 25 (3) - 16.7 (2) - 16.7 (2) - 8.3 (1)
Type de chirurgie % (n) :	
- DPC - Reconstruction biliaire - Gastro-entéro-anastomose	- 58.3 (12) - 25 (3) - 16.7 (2)
Délai chirurgie-symptômes (années)	3.2 [0-20]
Symptômes %	100
- Ictère isolé % (n) - Angiocholite % (n)	- 50 (6) - 50 (6)
Traitements antérieurs tentés %(n) :	25 (3)
- DBE-CPRE - Reprise chirurgicale - Drainage percutané	- 1 - 1 - 1

Tableau 2 - Résultats de la première étape : Hépaticogastrostomie sous écho-endoscopie

Résultats de la première étape : Hépaticogastrostomie sous écho-endoscopie	
Taux de succès technique	**100 %** • PMC = 9/12 (75%) • PPDQ hépatico-gastrique = 1/12 • Drain naso-biliaire = 1/12 • PPDQ gastro-hépatico-jéjunale = 1/12
Franchissement de l'anastomose	**25 %** (1 drain naso-biliaire ; 1 PPDQ gastro-hépatico-jéjunale ; 1 PMC)
Taux de succès clinique	**100%**
Taux de récidive précoce	**50 %** (du fait d'une migration tardive PMC à 6-7 semaines dans 25% des cas)
Effets secondaires post-opératoires	**n = 3** 2 angiocholites, 1 abcès hépatique

Schéma 2 – Résultats de la deuxième étape : traitement antérograde

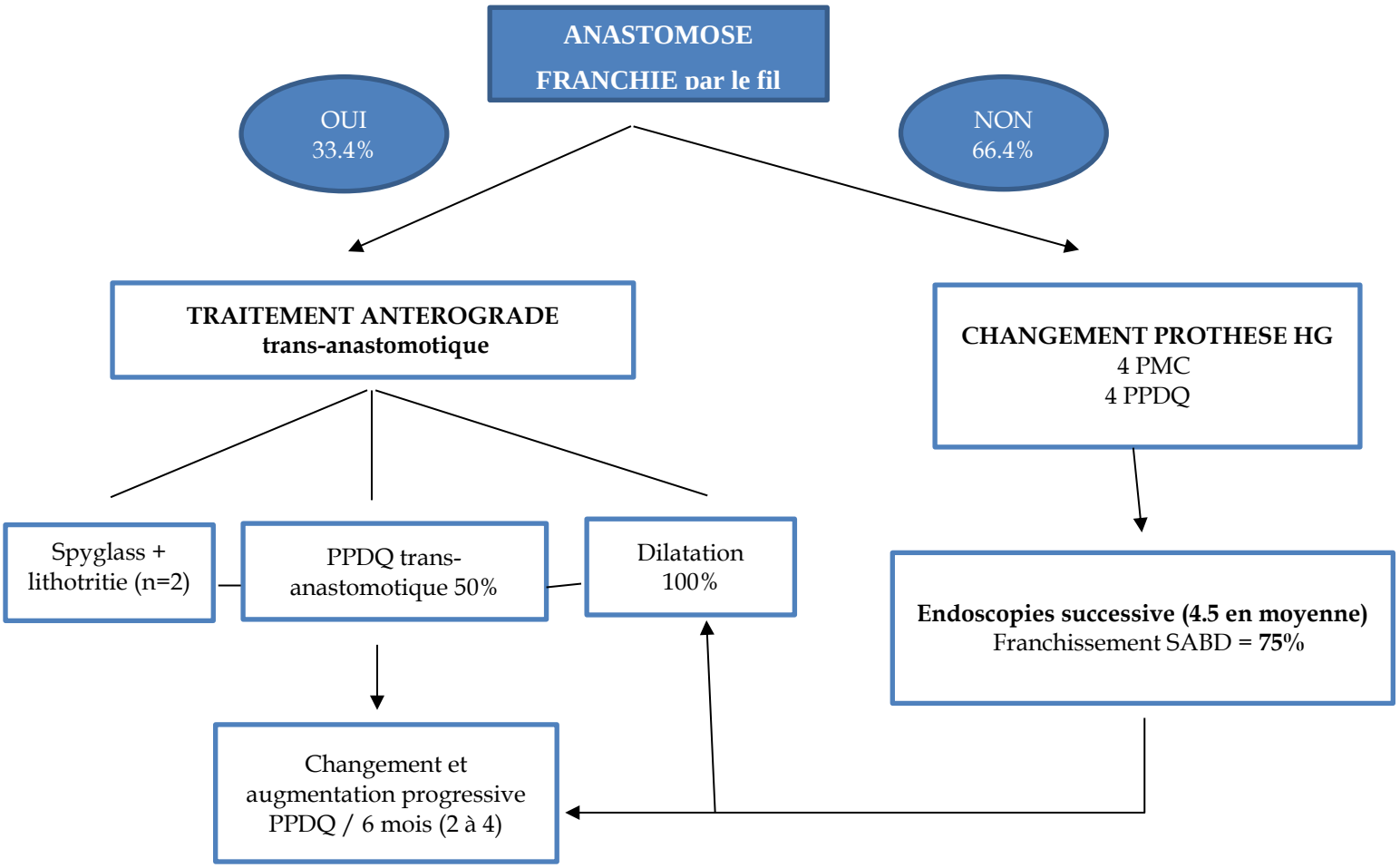


Tableau 3 – Revue de la littérature sur le traitement antérograde.

Auteur et année	Design de l'étude	Nombre de patients	Anatomie	Pathologie biliaire	Approche en 2 étapes ?	Intervention antérograde	Taux succès technique ? (%)	Effets secondaires (%)	Détail effets secondaires
Weilert et al. (2011) (25)	Monocentrique, rétrospectif	6	RY	LB	Non	DBA + ECA	67	16.7	Hématome
Iwashita et al. (2013) (44)	Monocentrique, rétrospectif	6	RY, DPC	4 LB, 1 SBM, 1 SBB	Non	DBA +/- ECA, SBA	100	33.3	Douleur, pancréatite
Itoi et al. (2014) (45)	Monocentrique, rétrospectif	5	RY, GB-II	LB	Non	DBA + ECA +/- Lithotritie mécanique	60	0	-
Miranda-Garcia et al (2016) (46)	Monocentrique, rétrospectif	7	Non précisé	SBB	Oui	DBA + SBA	57	71	Hémorragie, migration stent
Iwashita et al. (2016)(47)	Multicentrique (3 centres), rétrospectif	29	RY, GB-II, DPC, RB	LB	Non	DBA + ECA	72	17	Douleur, péritonite, cholécystite, inflammation
Iwashita et al. (2017) (48)	Monocentrique, prospectif	20	RY, GB-II, RB	SBM	Non	SBA	95	20	Pancréatite, fièvre
Hosmer et al. (2018) (30)	Monocentrique, rétrospectif	9	RY	LB	Oui	DBA + ECA +/- Lithotritie	100	11.1	Cholangite
James et al. (2018) (31)	Monocentrique, rétrospectif	20	RY, GB-II, DPC	8 LB, 11 SBB, 1 fuite biliaire	Oui	DBA + ECA ou SBA	90	15	Douleur, pancréatite, cholangite
Matsumi et al (2018) (49)	Monocentrique, rétrospectif	2	DPC, RB	SBB	Non	SBA	100	0	-
Mukai et al. (2019) (29)	Monocentrique, rétrospectif	37	RY, GB-II, DPC, RB	16 LB, 21 SBB	8 Non, 29 Oui	DBA, ECA, lithotritie	91.9	8.7	Péritonite biliaire
Pizzicannella et al. (2019) (50)	Monocentrique, rétrospectif	13	Non précisé	SBB	Oui	SBA	85	30	Hémorragie, cholécystite, migration stent

RY, Roux-en-Y ; LB, Lithiase biliaire ; DBA, Dilatation au ballonnet antérograde ; ECA, Extraction de calculs antérograde ; DPC, Duodénopancréatectomie céphalique ; SBM, Sténose biliaire maligne ; SBB, Sténose biliaire bénigne ; SBA, Stenting biliaire antérograde ; GB-II, Gastrectomie de Billroth II ; RB, Reconstruction biliaire

BIBLIOGRAPHIE

1. Balcom IV JH. Ten-Year Experience With 733 Pancreatic Resections: Changing Indications, Older Patients, and Decreasing Length of Hospitalization. Arch Surg. 2001 Apr 1;136(4):391.

2. Schmidt CM. Pancreaticoduodenectomy: A 20-Year Experience in 516 Patients. Arch Surg. 2004 Jul 1;139(7):718.

3. Rossi' GB. Management of Complications after Pancreaticoduodenectomy in a High Volume Centre: Results on 150 Consecutive Patients. Dig Surg. :6.

4. House MG, Cameron JL, Schulick RD, Campbell KA, Sauter PK, Coleman J, et al. Incidence and Outcome of Biliary Strictures After Pancreaticoduodenectomy: Ann Surg. 2006 May;243(5):571–8.

5. Duconseil P, Turrini O, Ewald J, Berdah SV, Moutardier V, Delpero J-R. Biliary Complications After Pancreaticoduodenectomy: Skinny Bile Ducts Are Surgeons' Enemies. World J Surg. 2014 Nov;38(11):2946–51.

6. Asano T, Natsume S, Senda Y, Sano T, Matsuo K, Kodera Y, et al. Incidence and risk factors for anastomotic stenosis of continuous hepaticojejunostomy after pancreaticoduodenectomy: Incidence and risk factors for anastomotic stenosis of continuous hepaticojejunostomy after pancreaticoduodenectomy. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2016 Oct;23(10):628–35.

7. Zhu J-Q, Li X-L, Kou J-T, Dong H-M, Liu H-Y, Bai C, et al. Bilioenteric anastomotic stricture in patients with benign and malignant tumors: prevalence, risk factors and treatment. Hepatobiliary Pancreat Dis Int. 2017 Aug;16(4):412–7.

8. Varadarajulu S, Kilgore ML, Wilcox CM, Eloubeidi MA. Relationship among hospital ERCP volume, length of stay, and technical outcomes. Gastrointest Endosc. 2006 Sep;64(3):338–47.

9. Enestvedt BK, Kothari S, Pannala R, Yang J, Fujii-Lau LL, Hwang JH, et al. Devices and techniques for ERCP in the surgically altered GI tract. Gastrointest Endosc. 2016 Jun;83(6):1061–75.

10. Moreels TG. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in patients with altered anatomy: How to deal with the challenges? World J Gastrointest Endosc. 2014;6(8):345.

11. Shimatani M, Takaoka M, Tokuhara M, Miyoshi H, Ikeura T, Okazaki K. Review of diagnostic and therapeutic endoscopic retrograde cholangiopancreatography using several endoscopic methods in patients with surgically altered gastrointestinal anatomy. World J Gastrointest Endosc. 2015;7(6):617.

12. Saleem A, Baron T, Gostout C, Topazian M, Levy M, Petersen B, et al. Endoscopic retrograde

cholangiopancreatography using a single-balloon enteroscope in patients with altered Roux-en-Y anatomy. Endoscopy. 2010 Jun 29;42(08):656–60.

13. Lee A, Shah JN. Endoscopic Approach to the Bile Duct in the Patient with Surgically Altered Anatomy. Gastrointest Endosc Clin N Am. 2013 Apr;23(2):483–504.

14. Itoi T, Ishii K, Sofuni A, Itokawa F, Tsuchiya T, Kurihara T, et al. Long- and short-type double-balloon enteroscopy-assisted therapeutic ERCP for intact papilla in patients with a Roux-en-Y anastomosis. Surg Endosc. 2011 Mar;25(3):713–21.

15. Lennon AM, Kapoor S, Khashab M, Corless E, Amateau S, Dunbar K, et al. Spiral Assisted ERCP Is Equivalent to Single Balloon Assisted ERCP in Patients with Roux-en-Y Anatomy. Dig Dis Sci. 2012 May;57(5):1391–8.

16. Cho S, Kamalaporn P, Kandel G, Kortan P, Marcon N, May G. 'Short' Double-Balloon Enteroscope for Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in Patients with a Surgically Altered Upper Gastrointestinal Tract. Can J Gastroenterol. 2011;25(11):615–9.

17. Skinner M, Popa D, Neumann H, Wilcox C, Mönkemüller K. ERCP with the overtube-assisted enteroscopy technique: a systematic review. Endoscopy. 2014 May 16;46(07):560–72.

18. Choi EK, Chiorean MV, Coté GA, Hajj IE, Ballard D, Fogel EL, et al. ERCP via gastrostomy vs. double balloon enteroscopy in patients with prior bariatric Roux-en-Y gastric bypass surgery. Surg Endosc. 2013 Aug;27(8):2894–9.

19. Kucukay F, Okten RS, Yurdakul M, Ozdemir E, Erat S, Parlak E, et al. Long-term Results of Percutaneous Biliary Balloon Dilation Treatment for Benign Hepaticojejunostomy Strictures: Are Repeated Balloon Dilations Necessary? J Vasc Interv Radiol. 2012 Oct;23(10):1347–55.

20. Schumacher B, Othman T, Jansen M, Preiss C, Neuhaus H. Long-Term Follow-Up of Percutaneous Transhepatic Therapy (PTT) in Patients with Definite Benign Anastomotic Strictures after Hepaticojejunostomy. Endoscopy. 2001 May;33(5):409–15.

21. Winick AB, Waybill PN, Venbrux AC. Complications of percutaneous transhepatic biliary interventions. Tech Vasc Interv Radiol. 2001 Sep;4(3):200–6.

22. Oh H-C, Lee S, Lee T, Kwon S, Lee S, Seo D-W, et al. Analysis of percutaneous transhepatic cholangioscopy-related complications and the risk factors for those complications. Endoscopy. 2007 Jul 30;39(08):731–6.

23. Giovannini M, Moutardier V, Pesenti C, Bories E, Lelong B, Delpero J. Endoscopic Ultrasound-Guided Bilioduodenal Anastomosis: A New Technique for Biliary Drainage. Endoscopy. 2001 Sep

20;33(10):898–900.

24. Hedjoudje A, Sportes A, Grabar S, Zhang A, Koch S, Vuitton L, et al. Outcomes of endoscopic ultrasound-guided biliary drainage: A systematic review and meta-analysis. United Eur Gastroenterol J. 2019 Feb;7(1):60–8.

25. Weilert F, Binmoeller K, Marson F, Bhat Y, Shah J. Endoscopic ultrasound-guided anterograde treatment of biliary stones following gastric bypass. Endoscopy. 2011 Dec;43(12):1105–8.

26. Khashab M, El Zein M, Sharzehi K, Marson F, Haluszka O, Small A, et al. EUS-guided biliary drainage or enteroscopy-assisted ERCP in patients with surgical anatomy and biliary obstruction: an international comparative study. Endosc Int Open. 2016 Aug 30;04(12):E1322–7.

27. Sharaiha RZ, Khan MA, Kamal F, Tyberg A, Tombazzi CR, Ali B, et al. Efficacy and safety of EUS-guided biliary drainage in comparison with percutaneous biliary drainage when ERCP fails: a systematic review and meta-analysis. Gastrointest Endosc. 2017 May;85(5):904–14.

28. Shah RM, Tarnasky P, Kedia P. A review of endoscopic ultrasound guided endoscopic retrograde cholangiopancreatography techniques in patients with surgically altered anatomy. Transl Gastroenterol Hepatol. 2018 Nov;3:90–90.

29. Mukai S, Itoi T, Sofuni A, Tsuchiya T, Tanaka R, Tonozuka R, et al. EUS-guided antegrade intervention for benign biliary diseases in patients with surgically altered anatomy (with videos). Gastrointest Endosc. 2019 Feb;89(2):399–407.

30. Hosmer A, Abdelfatah M, Law R, Baron T. Endoscopic ultrasound-guided hepaticogastrostomy and antegrade clearance of biliary lithiasis in patients with surgically-altered anatomy. Endosc Int Open. 2018 Feb;06(02):E127–30.

31. James TW, Fan YC, Baron TH. EUS-guided hepaticoenterostomy as a portal to allow definitive antegrade treatment of benign biliary diseases in patients with surgically altered anatomy. Gastrointest Endosc. 2018 Sep;88(3):547–54.

32. Nakai Y, Kogure H, Isayama H, Koike K. Endoscopic Ultrasound-Guided Biliary Drainage for Benign Biliary Diseases. Clin Endosc [Internet]. 2019 Mar 14 [cited 2019 May 18]; Available from: http://www.e-ce.org/journal/view.php?doi=10.5946/ce.2018.188

33. Shao X, Qi X, Guo X. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography with double balloon enteroscope in patients with altered gastrointestinal anatomy: A meta‐analysis. Saudi J Gastroenterol. 2017;23(3):11.

34. Moreels TG. Altered anatomy: Enteroscopy and ERCP procedure. Best Pract Res Clin

Gastroenterol. 2012 Jun;26(3):347–57.

35. Shimatani M, Matsushita M, Takaoka M, Koyabu M, Ikeura T, Kato K, et al. Effective ”short” double-balloon enteroscope for diagnostic and therapeutic ERCP in patients with altered gastrointestinal anatomy: a large case series. Endoscopy. 2009 Sep 11;41(10):849–54.

36. Chen Y-I, Levy MJ, Moreels TG, Hajijeva G, Will U, Artifon EL, et al. An international multicenter study comparing EUS-guided pancreatic duct drainage with enteroscopy-assisted endoscopic retrograde pancreatography after Whipple surgery. Gastrointest Endosc. 2017 Jan;85(1):170–7.

37. Wang K, Zhu J, Xing L, Wang Y, Jin Z, Li Z. Assessment of efficacy and safety of EUS-guided biliary drainage: a systematic review. Gastrointest Endosc. 2016 Jun;83(6):1218–27.

38. Khan MA, Akbar A, Baron TH, Khan S, Kocak M, Alastal Y, et al. Endoscopic Ultrasound-Guided Biliary Drainage: A Systematic Review and Meta-Analysis. Dig Dis Sci. 2016 Mar;61(3):684–703.

39. Weilert F. Prospective evaluation of simplified algorithm for EUS-guided intra-hepatic biliary access and anterograde interventions for failed ERCP. Surg Endosc. 2014 Nov;28(11):3193–9.

40. Park DH, Jang JW, Lee SS, Seo D-W, Lee SK, Kim M-H. EUS-guided biliary drainage with transluminal stenting after failed ERCP: predictors of adverse events and long-term results. Gastrointest Endosc. 2011 Dec;74(6):1276–84.

41. Shah JN, Marson F, Weilert F, Bhat YM, Nguyen-Tang T, Shaw RE, et al. Single-operator, single-session EUS-guided anterograde cholangiopancreatography in failed ERCP or inaccessible papilla. Gastrointest Endosc. 2012 Jan;75(1):56–64.

42. Seo YR, Moon JH, Choi HJ, Kim DC, Lee TH, Cha S-W, et al. Papillary balloon dilation is not itself a cause of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis; results of anterograde and retrograde papillary balloon dilation: Pancreatitis in balloon sphincteroplasty. J Gastroenterol Hepatol. 2013 Aug;28(8):1416–21.

43. Costamagna G, Tringali A, Mutignani M, Perri V, Spada C, Pandolfi M, et al. Endotherapy of postoperative biliary strictures with multiple stents: results after more than 10 years of follow-up. Gastrointest Endosc. 2010 Sep;72(3):551–7.

44. Iwashita T, Yasuda I, Doi S, Uemura S, Mabuchi M, Okuno M, et al. Endoscopic Ultrasound-Guided Antegrade Treatments for Biliary Disorders in Patients with Surgically Altered Anatomy. Dig Dis Sci. 2013 Aug;58(8):2417–22.

45. Itoi T, Sofuni A, Tsuchiya T, Ijima M, Iwashita T. Endoscopic ultrasonography-guided transhepatic antegrade stone removal in patients with surgically altered anatomy: case series and technical review (with videos). J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2014 Dec;21(12):E86–93.

46. Miranda-García P, Gonzalez J, Tellechea J, Culetto A, Barthet M. EUS hepaticogastrostomy for bilioenteric anastomotic strictures: a permanent access for repeated ambulatory dilations? Results from a pilot study. Endosc Int Open. 2016 Mar 30;04(04):E461–5.

47. Iwashita T, Nakai Y, Hara K, Isayama H, Itoi T, Park DH. Endoscopic ultrasound-guided antegrade treatment of bile duct stone in patients with surgically altered anatomy: a multicenter retrospective cohort study. J Hepato-Biliary-Pancreat Sci. 2016 Apr;23(4):227–33.

48. Iwashita T, Yasuda I, Mukai T, Iwata K, Doi S, Uemura S, et al. Endoscopic ultrasound-guided antegrade biliary stenting for unresectable malignant biliary obstruction in patients with surgically altered anatomy: Single-center prospective pilot study. Dig Endosc. 2017 May;29(3):362–8.

49. Matsumi A, Kato H, Saragai Y, Mizukawa S, Takada S, Muro S, et al. Endoscopic Ultrasound-Guided Hepaticogastrostomy Is Effective for Repeated Recurrent Cholangitis after Surgery: Two Case Reports. Case Rep Gastrointest Med. 2018 Jun 10;2018:1–3.

50. Pizzicannella M, Caillol F, Ratone J-P, Bories E, Pesenti C, Winkler J, Debourdeau A, Decoster C, Giovannini M. Hépaticogastrostomie comme accès au calibrage des sténoses biliaires bénignes en cas de papille non accessible par voie endoscopique rétrograde. Poster P52. JFOHD 2019.

ABREVIATIONS

- SABD : Sténoses anastomotiques bénignes bilio-digestives
- CPRE : Cholangiopancréatographie rétrograde endoscopique
- E-CPRE : Cholangiopancréatographie rétrograde endoscopique lors d'une entéroscopie
- DB-PC : Drainage biliaire percutané
- DB-EE : Drainage biliaire sous écho-endoscopie
- HG : Hépaticogastrostomie
- PMC : Prothèse métallique couverte
- PPDQ : Prothèse plastique double queue de cochon
- DPC : Duodénopancréatectomie céphalique
- PCC : Pancréatite chronique calcifiante
- RB : Reconstruction biliaire
- DB-AG : Drainage biliaire antérograde

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les moeurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

Traitement antérograde via hépaticogastrostomie endoscopique pour la prise en charge des sténoses bénignes anastomotiques bilio-digestives.

Introduction : Les sténoses bénignes anastomotiques bilio-digestives (SABD) sont l'une des principales complications après une chirurgie biliaire. Plusieurs prises en charge ont été proposées pour leur traitement (radiologique, chirurgie ou E-CPRE). Nous proposons une technique en 2 temps consistant en 1/ accès par hépaticogastrostomie (HG) sous échoendoscopie ; 2/ traitements antérogrades des SABD à travers l'HG.

Matériels et méthodes : Cette étude monocentrique rétrospective incluait les patients ayant une SABD, traitée par DB-AG. La 1ère étape consistait en une HG, avec pose d'une prothèse métallique couverte (PMC). Dans un 2ème temps (à 1-2 mois) était programmé le retrait de la PMC pour réaliser un traitement antérograde: i) dilatation antérograde au ballon 8mm + pose de PPDQ si SABD franchie par le guide +/- ii) cholangioscopie antérograde associée à une lithotritie interne si lithiase associée. L'objectif principal était d'évaluer la faisabilité de notre technique en deux étapes.

Résultats : Entre 2014 et 2019, 8 hommes et 4 femmes de 61 ans d'âge moyen étaient inclus. Concernant la 1ère étape, le succès technique était de 100%, avec la pose d'une PMC dans 75% des cas (9/12), d'une PPDQ hépatico-gastrique(n=1), d'un drain naso-biliaire (n=1), ou le franchissement d'emblée de la SABD avec dilatation et pose d'une PPDQ trans-anastomotique (n=1). Il y a eu 4 effets indésirables mineurs. Elle a permis une amélioration des symptômes chez 100% des patients. Le 1er traitement antérograde était réalisé en moyenne à 7 semaines. La SABD était franchie dans 33,3 % des cas, permettant une dilatation et la pose d'une PPDQ. En cas de SABD infranchissable, une nouvelle prothèse HG était placée. Une cholangioscopie antérograde avec lithotritie électro-hydraulique a été pratiquée chez 2 patients avec macrolithiase. Au cours du suivi, il a été réalisé en moyenne 4,6 [1-9] endoscopies ultérieures, permettant de franchir la SABD dans 75% des cas avec dilatations itératives (de 1 à 8). Le nombre de PPDQ était augmenté progressivement (de 2 à 4). Il n'y a eu aucun évènement indésirable grave après la 2ème étape durant un suivi moyen de 125 semaines [12-213]. 2 patients avaient un succès clinique sans prothèse. Les autres patients (n=10) ont des changements de prothèse tous les 6 mois à 1an, et restent asymptomatiques.

Conclusion : La prise en charge des SABD par une approche en 2 étapes, HG puis traitement antérograde, a permis la reperméabilisation de la sténose dans 75% des cas et une régression clinique des symptômes dans 100% des cas. Cette stratégie se pose comme une alternative sérieuse à la radiologie percutanée, la chirurgie ou à l'entéroscopie double ballon, pour le traitement des SABD.