



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2019

Thèse N°118

Les ampullomes vatriens: Expérience du service de chirurgie générale à l'hôpital militaire Avicenne :

À propos de 11 cas

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 17/06/2019

PAR

Mlle. AACHCHAK Sabira

Né le 15 Mai 1992 à Youssoufia

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Ictère – Ampullomes Vatriens – Duodénopancréatectomie céphalique

JURY

Mr. A.ACHOUR

Professeur de Chirurgie Générale

Mr. M.LAHKIM

Professeur agrégé de Chirurgie Générale

Mr. R. EL BARNI

Professeur Chirurgie Générale

Mr. Y.QAMOISS

Professeur d'Anesthésie-Réanimation

PRESIDENT

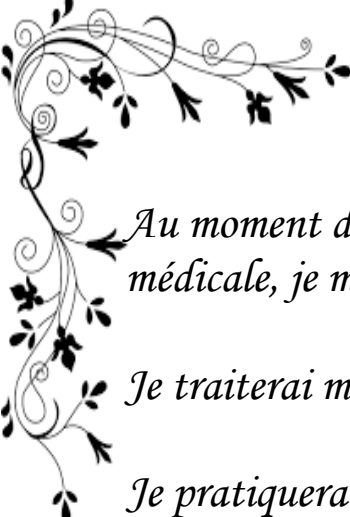
RAPPORTEUR

JUGES

رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ
نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ
عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ
وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا
تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ
لِي فِي دِينِي
إِنِّي تَوَكَّلْتُ عَلَىٰكَ
وَإِنِّي مِنَ
الْمُسْلِمِينَ

سورة النمل





Serment d'Hippocrate

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

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

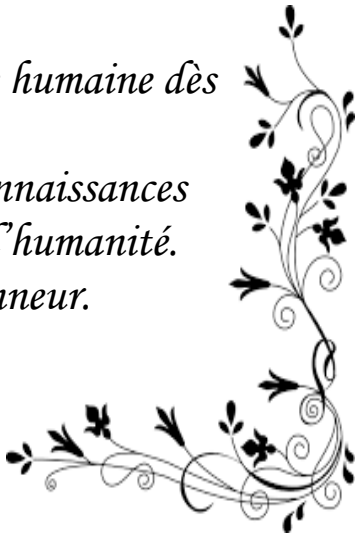
Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948





Liste des Professeurs



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. BadieAzzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr.Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anésthésie- réanimation	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirmaxillo faciale	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HOCAR Ouafa	Dermatologie
ADMOU Brahim	Immunologie	JALAL Hicham	Radiologie
AGHOUTANE EIMouhtadi	Chirurgie pédiatrique	KAMILI ElOuafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KISSANI Najib	Neurologie

AKHDARI Nadia	Dermatologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato-orthopédie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire périphérique	KRATI Khadija	Gastro-entérologie
AMAL Said	Dermatologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie -Virologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie - générale
ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique	MADHAR Si Mohamed	Traumato-orthopédie
ASRI Fatima	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENELKHAIAT BENOMARRidouan	Chirurgie - générale	MOUFID Kamal	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAITY Brahim	Oto-rhino- laryngologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	NAJEB Youssef	Traumato-orthopédie
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie - réanimation	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio- Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QACIF Hassan	Médecine interne

CHELLAK Saliha	Biochimie– chimie	QAMOUSS Youssef	Anesthésie– réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAFIK Redda	Neurologie
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAJI Abdelaziz	Oto–rhino– laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie– réanimation	SAIDI Halim	Traumato– orthopédie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie– réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie– générale	SAMLANI Zouhour	Gastro– entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie – Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie– obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato– orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	YOUNOUS Said	Anesthésie– réanimation
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZYANI Mohammed	Médecine interne
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	GHAZI Miriame	Rhumatologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale

ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	HAROU Karam	Gynécologie-obstétrique
AISSAOUI Younes	Anesthésie – réanimation	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie – Cytogénétique
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ALJ Soumaya	Radiologie	KADDOURI Said	Médecine interne
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MAOULAININE FadlMrabihrabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	MARGAD Omar	Traumatologie – orthopédie
BELBACHIR Anass	Anatomie-pathologique	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino – Laryngologie
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie – orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie – réanimation
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	NADER Youssef	Traumatologie – orthopédie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOURRAHOUAT Aicha	Pédiatrie	RADA Noureddine	Pédiatrie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	RBAIBI Aziz	Cardiologie

DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino Laryngologie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio- vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie – Réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	SERGHINI Issam	Anesthésie – Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie – virologie
EL MGHARI TABIBGhizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
FADILI Wafaa	Néphrologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique	ZIADI Amra	Anesthésie – réanimation
FAKHRI Anass	Histologie- embyologie cytogénétique	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecine interne
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
AKKA Rachid	Gastro – entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bioorganique
ALAOUI Hassan	Anesthésie – Réanimation	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique

AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI FatimaEzzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELGHMAIDI Sarah	Ophtalmologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELHADJ Ayoub	Anesthésie – Réanimation	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BELLASRI Salah	Radiologie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	OUEIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
DAMI Abdallah	Médecine Légale	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
DOUIREK Fouzia	Anesthésie– réanimation	RHARRASSI Isam	Anatomie– patologique
EL– AKHIRI Mohammed	Oto– rhino– laryngologie	SAOUAB Rachida	Radiologie

EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio-organique	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
EL HAMZAOUI Hamza	Anesthésie réanimation	WARDA Karima	Microbiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation

LISTE ARRÊTÉE LE 22/04/2019



Dédicaces





Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que

Je dédie cette thèse à...



الله

*Louange à Dieu tout puissant,
Qui m'a permis de voir ce jour tant attendu.*

اللهم لك الحمد الذي أنت أمله على نعم ما كنت قط لها أهلاً
متى أزدت تقصيراً تزدني تفضلاً كأنني بالتقصير أستوجب الفضلاً

A mon idole :

À ma très chère et merveilleuse mère, Mina AFRAOU

*Je te dédie ce travail à toi maman
Source inépuisable de tendresse, de patience et de sacrifice. Aucun mot ne
pourrait exprimer à sa juste valeur la gratitude et l'amour que je porte
pour toi ma chère maman, Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un
grand secours tout au long de ma vie. Quoique je puisse dire et écrire, je
ne pourrais exprimer ma grande affection et ma profonde
reconnaissance*

*Depuis mon enfance, tu étais toujours mon idole ; ta force et ton courage
étaient et seront toujours ma plus grande inspiration. Ce modeste travail,
qui est avant tout le tien, n'est que la consécration de tes grands efforts et
tes immenses sacrifices.*

*Puisse Dieu tout puissant te préserver de tout mal, te combler de santé, de
bonheur et t'accorder une longue et heureuse vie afin que je puisse te
rendre un minimum de ce que je te dois,*

*Je mets entre tes mains, le fruit de longues années d'études, de longs jours
d'apprentissage, durant les quelles tu étais toujours à mes cotés entraîné de
me soutenir.*

*Chaque ligne de cette thèse, chaque mot et chaque lettre t'exprime la
reconnaissance, le respect, l'estime et le merci d'être ma mère. J'espère
pouvoir t'honorer un jour et faire ta fierté comme tu fais la mienne*

Longue vie à toi maman. Je t'aime très fort.



A mon très cher et merveilleux père Mr. Lahcen AACHCCHAK

Si c'était avec des lignes qu'on pouvait exprimer l'amour, le dévouement, le respect, et l'affection, tout l'encre du monde ne me suffirait pas pour traduire mes sentiments envers toi. Je te remercie pour ton amour, ton éternelle disponibilité, tes prières, tes nombreux conseils avisés, pour la confiance que tu me portes, pour les sacrifices que tu as consenti pour mon éducation et mon bien être et enfin pour m'avoir tout appris.

Tu es tel ce grand chêne au sein de la forêt qui garde à l'abri toute tête venant se reposer à son pied.

Je prie le grand dieu de te procurer santé et longue vie, et de m'aider te rendre une énième partie de ce que tu m'as donné.

Que cette thèse t'apporte la joie de voir aboutir tes espoirs et j'espère avoir été digne de ton amour

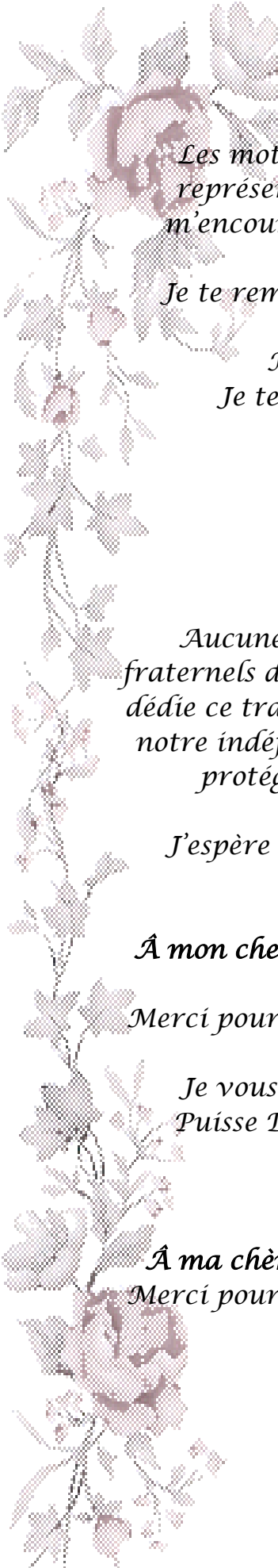
Longue vie à toi papa. Je t'aime très fort

و آخر دعواي:

وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا
كَمَا رَبَّيْنِي صَغِيرًا

سورة الاسراء: 24





À mon cher frère, Ahmed AACHCCHAK

Les mots ne sauraient jamais t'exprimer mon amour et ce que tu représentes pour moi mon grand frère, Tu as toujours été là pour m'encourager, me remonter le moral et me soutenir le long de mon parcours.

Je te remercie vivement pour avoir contribué à la réalisation de ce travail, pour tes encouragements.

N'oublierai jamais tes sacrifices pour mon bien être.

Je te souhaite un avenir brillant plein de succès dans ta vie professionnelle et personnelle.

À mon cher frère Jalal AACHCCHAK

À mes chères sœurs SAMIRA, SANAA, SALMA

Aucune dédicace ne peut exprimer la profondeur des sentiments fraternels d'amour et d'attachement que j'éprouve à votre égard. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma profonde affection en souvenirs de notre indéfectible union qui s'est tissée au fil des jours. Puisse dieu vous protéger, garder et renforcer notre fraternité et notre amour inconditionnel.

J'espère de tout cœur qu'en ce jour vous serez fières de votre sœur.

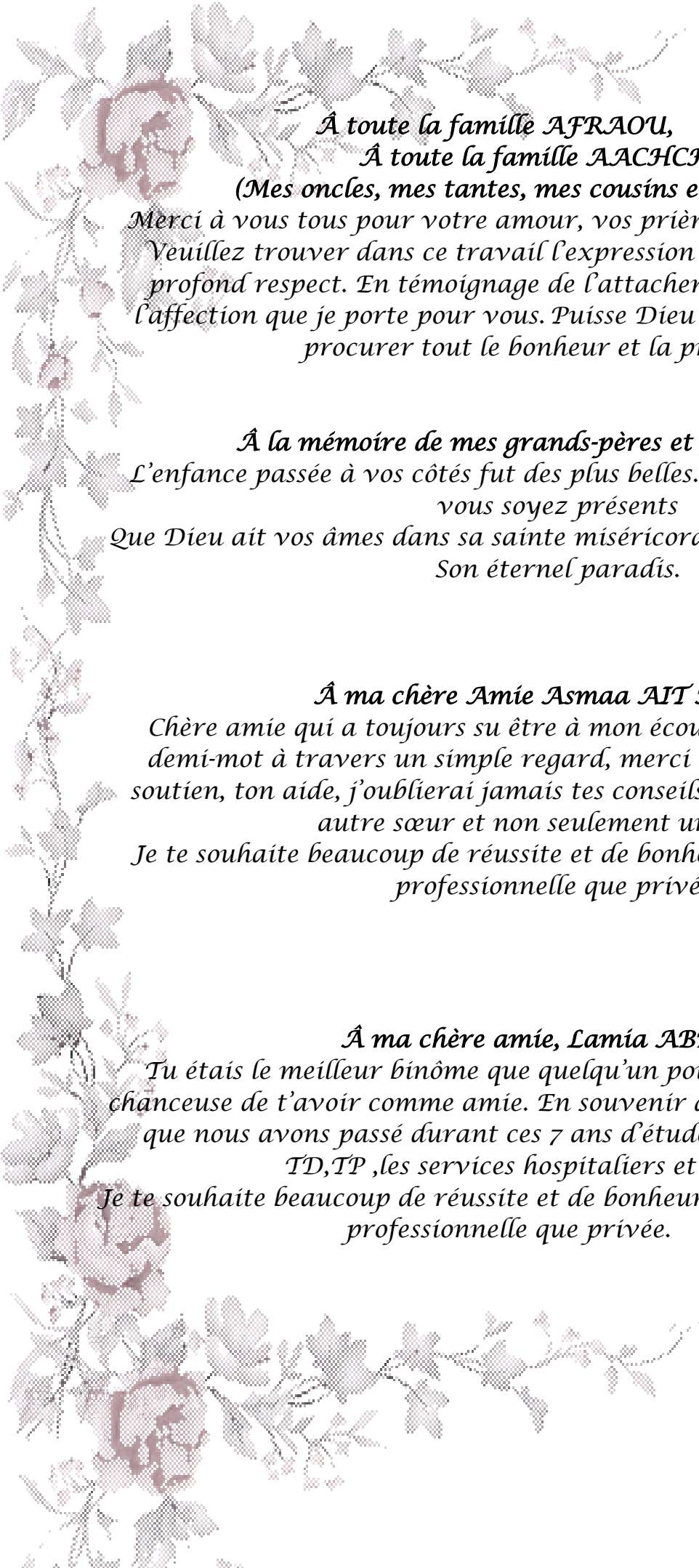
À mon cher oncle Abdelkadir AACHCCHAK et sa femme Mme Rachida ABBASSI

Merci pour votre amour, votre soutien et vos encouragements le long de mon parcours.

Je vous dédie ce travail en témoignage de ma profonde affection Puisse Dieu vous préserver et vous procurer tout le bonheur et la prospérité.

À ma chère cousine Saadia SAIIF et son mari Simohammed ZIDAOU

Merci pour votre amour, votre soutien et vos encouragements le long de mon parcours



*À toute la famille AFRAOU,
À toute la famille AACHCHAK
(Mes oncles, mes tantes, mes cousins et mes cousines)*

*Merci à vous tous pour votre amour, vos prières, vos encouragements,
Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon estime et mon
profond respect. En témoignage de l'attachement, de l'amour et de
l'affection que je porte pour vous. Puisse Dieu vous préserver et vous
procurer tout le bonheur et la prospérité.*

*À la mémoire de mes grands-pères et grandes-mères
L'enfance passée à vos côtés fut des plus belles. J'aurais tant aimé que
vous soyez présents
Que Dieu ait vos âmes dans sa sainte miséricorde. Et vous accueille dans
Son éternel paradis.*

*À ma chère Amie Asmaa AIT MAHDI
Chère amie qui a toujours su être à mon écoute et me comprendre à
demi-mot à travers un simple regard, merci énormément pour ton
soutien, ton aide, j'oublierai jamais tes conseils, tu étais pour moi une
autre sœur et non seulement une amie,
Je te souhaite beaucoup de réussite et de bonheur, autant dans ta vie
professionnelle que privée.*

*À ma chère amie, Lamia ABBASSI
Tu étais le meilleur binôme que quelqu'un pourra avoir, je suis très
chanceuse de t'avoir comme amie. En souvenir des moments merveilleux
que nous avons passé durant ces 7 ans d'études, dans les séances de
TD, TP, les services hospitaliers et les gardes,
Je te souhaite beaucoup de réussite et de bonheur, autant dans ta vie
professionnelle que privée.*

À mes chers amis

*Ahlam Afif, Meryem Akassiss, Sara Chtioui, Malika Oumanssour, Fatima
ezzahra Dakir, Rajaa Bettache, Ilham Midhat, Fadoua Benttabet,
Marria, Essaadia Ait Oufkir, Sara Ait Souabni, Zineb Ait si ali, Salma
Amrani, Meryem Akenssous, Meryem Alhayan, Ibtissam Ait Bouceta,
Hajar Arabi, Aymeric Agbakou, Soumia Ami, Ghizlane Zahar...*

*A tous ceux qui me sont très chers et que j'ai involontairement omis de
citer leurs noms
... Qu'ils me pardonnent.*

*En souvenir d'agréables moments passés ensemble en témoignage de notre
amitié*

*À tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce
travail.*



Remerciements



A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE MONSIEUR LE
PROFESSEUR A.ACHOUR
PROFESSEUR DE CHIRURGIE GÉNÉRALE ET CHÉF DE POLÉ DE
CHIRURGIE A L'HOPITAL MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous avez fait en acceptant la présidence de notre jury de thèse. Votre compétence, votre rigueur et vos qualités humaines exemplaires ont toujours suscité notre admiration. Nous vous exprimons notre reconnaissance pour le meilleur accueil que vous nous avez réservé. Veuillez croire à l'expression de notre grande admiration et notre profond respect.

A MON MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE PROFESSEUR
M.LAHKIM
PROFESSEUR AGREGÉ DE CHIRURGIE GÉNÉRALE A L'HOPITAL
MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH

C'est avec un grand plaisir que je me suis adressée à vous dans le but de bénéficier de votre encadrement et j'étais très touchée par l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de me confier ce travail. Votre bonté, votre modestie, votre compréhension, ainsi que vos qualités professionnelles et humaines ne peuvent que susciter ma grande estime. Vous m'avez toujours réservé le meilleur accueil malgré vos obligations professionnelles. Je vous remercie infiniment, cher Maître, pour avoir consacré à ce travail une partie de votre temps précieux et de m'avoir guidé avec rigueur et bienveillance. Je suis très fière d'avoir appris auprès de vous et j'espère avoir été à la hauteur de votre attente. Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de mon estime et de mon profond respect.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE PROFESSEUR R. EL BARNI
PROFESSEUR ET CHÉF DE SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRALE A
L'HOPITAL MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH

Je vous remercie de la spontanéité et de la simplicité avec lesquelles vous avez accepté de juger ce travail. Je garderai de vous l'image d'un maître dévoué et serviable. Veuillez trouver ici le témoignage de mon profond respect et mes remerciements les plus sincères.

*A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE PROFESSEUR Y.QAMOUSS
PROFESSEUR D'ANESTHÉSIE-REANIMATION A L'HOPITAL
MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH*

*Je vous remercie pour la grande amabilité avec laquelle vous
m'avez accueilli, ainsi que pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail
en acceptant de le juger.*

*Qu'il me soit permis, cher maître, de vous présenter à travers ce travail le
témoignage de mon grand respect et l'expression de ma profonde
reconnaissance.*

*A NOTRE PROFESSEUR I.ESSAADI
PROFESSEUR D'ONCOLOGIE A L'HOPITAL MILITAIRE AVICENNE
DE MARRAKECH*

*Je vous remercie pour avoir contribué à ce travail,
Veuillez trouver ici le témoignage de mon profond respect et mes
remerciements les plus sincères.*

*A NOTRE PROFESSEUR R.AKKA
PROFESSEUR ASSISTANT DE GASTRO-ENTÉROLOGIE
A L'HOPITAL MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH*

*Merci pour avoir contribué à ce travail. Votre modestie m'a
profondément marqué. Que ce travail soit le témoignage de ma grande
reconnaissance.*

AU DOCTEUR YOUNESS ELGAMRANI

Veuillez trouver ici le témoignage de mon profond respect et mes remerciements les plus sincères.

AU DOCTEUR AHMED ELGUEZZAR

Vous avez largement contribué à la conception ainsi qu'à la réalisation de ce travail. Votre modestie m'a profondément marqué. Que ce travail soit le témoignage de ma grande reconnaissance.

*A tout le personnel du service de CHIRURGIE GENERALE A
L'HOPITAL MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH*

En témoignage de mon respect et de mes remerciements.



Liste d'abreviation



Liste d'abreviation

ACE	: Antigène Carcino-Embryonnaire
ACJ	: Anastomose cholédoco jéjunale
ADK	: Adénocarcinome
ADP	: Adénopathie
AEG	: Altération de l'état générale
AHM	: Anémie hypochrome microcytaire
AMS	: Artère mésentérique supérieure
APG	: Anastomose pancréatico-gastrique
APJ	: Anastomose pancréatico jéjunale
ATCDS	: Antécédents
ATD	:Ampullectomie transduodénale
AV	: Ampullome vatérien
AWD	: Anastomose wirsungo -duodénale
BD	: Bilirubine directe
BT	: bilirubine totale
CA19-9	: Carbohydrate Antigen 19-9
CIV	: Cholangiographie intraveineuse
CTH	: Cholangiographie transhépatique
CP	: conservation pylorique
CPRE	: Cholangiographie rétrograde per endoscopique
CPRM	:Cholangiopancréatographie par résonance magnétique

CPO	: Cholangiographie peropératoire
D I	: première portion duodénale
DPC	: duodéno–pancréatectomie céphalique
DC	: Dérivation chirurgicale
ECG	: Electrocardiogramme
EE	: Echographie endoscopique
FP	: fistule pancréatique
GAJ	:Glycémie à jeun
Gg	: Ganglion
Hb	: Hémoglobinémie
HMG	: Hépatomégalie
HTA	: Hypertension artérielle
IRM	: Imagerie par résonance magnétique
N	: Normale
OMS	: Organisation mondiale de la santé
PAF	: Polypose adénomateuse familiale
PA	: Phosphatase alcaline
PTBD	: Drainage biliaire transhépatique percutané
SE	: Sphinctérotomie endoscopique
SEMS	:Stent métallique autoexpansible
SNG	: sonde naso–gastrique
TDM	: Tomodensitométrie

VBEH : Voies biliaires extra-hépatiques

VBIH : Voies biliaires intra-hépatiques

VBP : Voie biliaire principale

VMS : Veine mésentérique supérieure



Plans



INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	3
RESULTATS	6
I. Description de la population	7
1. Nombre	7
2. Age	7
3. Sexe	7
4. Antécédents	8
II. Signes cliniques	9
1. Signes généraux	9
2. Signes fonctionnels	10
3. Signes physiques	10
III. Les examens complémentaires	11
1. Les examens radiologiques	11
2. Les examens endoscopiques	14
3. Les examens biologiques	18
IV. Traitement	20
1. Bilan pré-thérapeutique	20
2. Traitement chirurgical	21
3. Traitement non chirurgical	25
V. Suites opératoires	26
1. Résultats immédiats :	27
2. Suites à long terme :	28
DISCUSSION	29
I. Rappel anatomique :	29
1. La jonction choledoco-wirsungo-duodenale et l'appareil sphinctérien d'oddi:	29
2. Bloc duodenopancréatique:	32
3. Vascularisation et drainage lymphatique	34
II. Epidémiologie	39
1. Age	39
2. Fréquence	39
3. Sexe	39
4. Terrain et antécédents pathologiques	41
5. Associations lésionnelles	43
III. Anatomopathologie	43
1. Macroscopie	44
2. Microscopie	45
3. Biologie moléculaire des tumeurs ampullaires malignes	46
4. Extension des tumeurs malignes de l'ampoule de Vater	47
5. Classification	48

IV. Etude clinique	51
1. Signes généraux	51
2. Signes fonctionnels	51
3. Formes cliniques	53
V. Etude paraclinique	54
1. Les investigations biologiques	55
2. Investigations radiologiques	55
3. Examens endoscopiques	62
4. Autres examens	70
VI. Diagnostic différentiel	72
1. Causes médicales	72
2. Causes chirurgicales	72
VII. EVOLUTION :	73
VIII. Prise en charge thérapeutique	74
1. Buts du traitement	74
2. Moyens Thérapeutiques	74
3. Indications	104
4. Résultats	106
IX. Pronostic et surveillance	118
1. Facteurs pronostiques	118
2. Surveillance	120
CONCLUSION	121
RESUME	124
BIBLIOGRAPHIE	128



Introduction



Les ampullomes vatriens encore appelés les tumeurs oddiennes ou ampullaires regroupent les tumeurs bénignes et malignes du carrefour digestif biliopancréatique. Ce dernier correspond à la confluence cholédocopancréatique qui se fait sous contrôle du sphincter d'Oddi dans l'épaisseur de la paroi duodénale (1).

Cette définition élimine les tumeurs péri-ampullaires qui correspondent aux tumeurs du pancréas, du cholédoque extra-oddien et du duodénum en dehors de la papille.

Du fait de leur localisation, les tumeurs vatriennes entraînent une obstruction biliaire et sont ainsi révélées par un ictère choléstatique. L'échographie, la tomodensitométrie, la Bili-IRM et l'échoendoscopie avec biopsie constituent les investigations para cliniques essentielles permettant de poser le diagnostic et d'apprécier l'extension locorégionale.

La duodénopancréatectomie céphalique permet une exérèse large des lésions et offre les plus grandes chances de guérison, elle représente en conséquence le traitement de choix, cependant les traitements moins agressifs gardent des indications précises.

Le but de ce travail est de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, para cliniques et thérapeutiques des ampullomes vatriens, et de les discuter à la lumière de la littérature.



Matériels et méthodes



I. Type et période d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive portant sur 11 cas d'ampullomes vatriens, pris en charge dans le service de chirurgie générale de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech sur une période de 5 ans s'étendant de janvier 2014 à décembre 2018.

II. Patients :

1. Critères d'inclusion :

Nous avons inclus tous les cas de patients présentant un ampullome vatrien confirmés histologiquement et opérés au service de chirurgie générale.

2. Critères d'exclusion :

Ont été exclus de cette étude:

- Les patients ayant refusé tout geste chirurgical,
- Les dossiers inexploitable ou incomplets.

3. Source de données :

Les paramètres recueillis ont été évalués à partir des :

1. Dossiers cliniques
2. Comptes rendus opératoires
3. Données anatomo-pathologiques

Nous avons également contacté les patients ou leur famille par téléphone ou par courrier postal.

III. Recueil et analyse des données:

Pour aborder cette étude nous avons utilisé

- Une fiche d'exploitation pour recueillir les données :
 - ✓ Epidémiologiques (fréquence, l'âge et le sexe),
 - ✓ Cliniques
 - ✓ Para-cliniques,
 - ✓ Thérapeutiques,
 - ✓ Evolutives et pronostiques après traitement.
- Microsoft Excel 2010
- Variables simples : pourcentages et moyennes



Résultats



I. Description de la population :

1. Nombre :

Cette étude comporte 11 patients porteurs d'un ampullome vatrien.

2. Age :

L'âge moyen des patients est de 56,81 ans variant entre 36 ans et 68 ans. La tranche d'âge la plus concernée se situait entre : 50-59ans. (Figure 1).

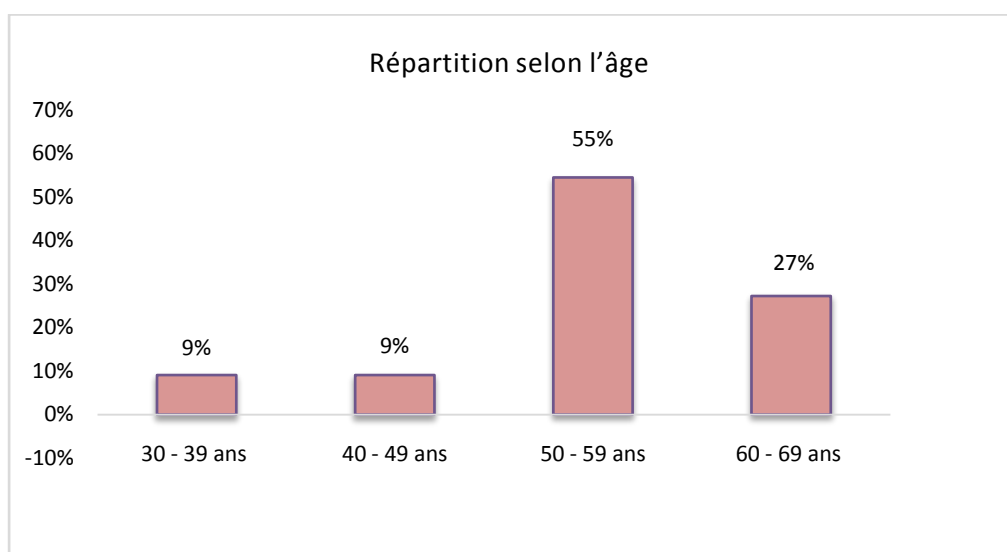


Figure 1 : Répartition des patients selon l'âge.

3. Sexe

Notre série a comporté 2 femmes et 9 hommes. Donc on note une prédominance masculine avec un sexe ratio de 4,5 (Figure 2).

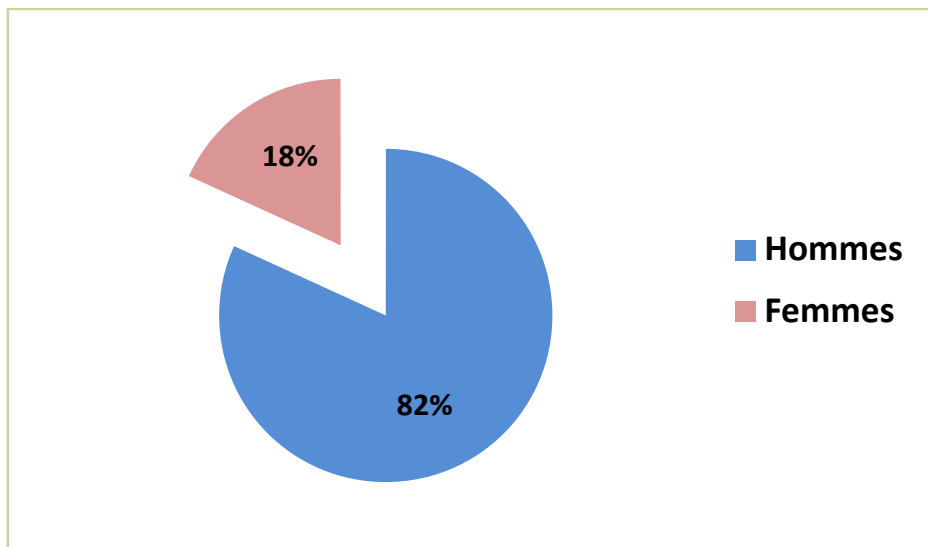


Figure 2 : Répartition selon le sexe.

4. Antécédents :

4.1 Médicaux:

Les antécédents pathologiques médicaux étaient comme suit:

- Diabète type II est retrouvé chez 3 patients, soit 27%.
- Hypertension artérielle est retrouvée chez 4 patients, soit 36%.
- Valvulopathie chez un seul patient, soit 9%.

4.2 Chirurgicaux :

Dans notre série quatre patients ont présenté des antécédents chirurgicaux

- Trois cas opérés pour une lithiase vésiculaire (27%).
- Un cas opéré pour une fistule anale (9%).
- Un patient a été opéré pour un double remplacement valvulaire.
- Un patient a été opéré pour cataracte et fracture de 3ème doigt droit.

Les ampullomes vatriens

4.3 Les habitudes toxiques :

Les habitudes toxiques étaient le tabagisme et l'alcoolisme ou une association des deux. Dans notre série il y'avait 4 patients tabagiques (36%) et 3 patients alcooliques (27%).(Figure 3)

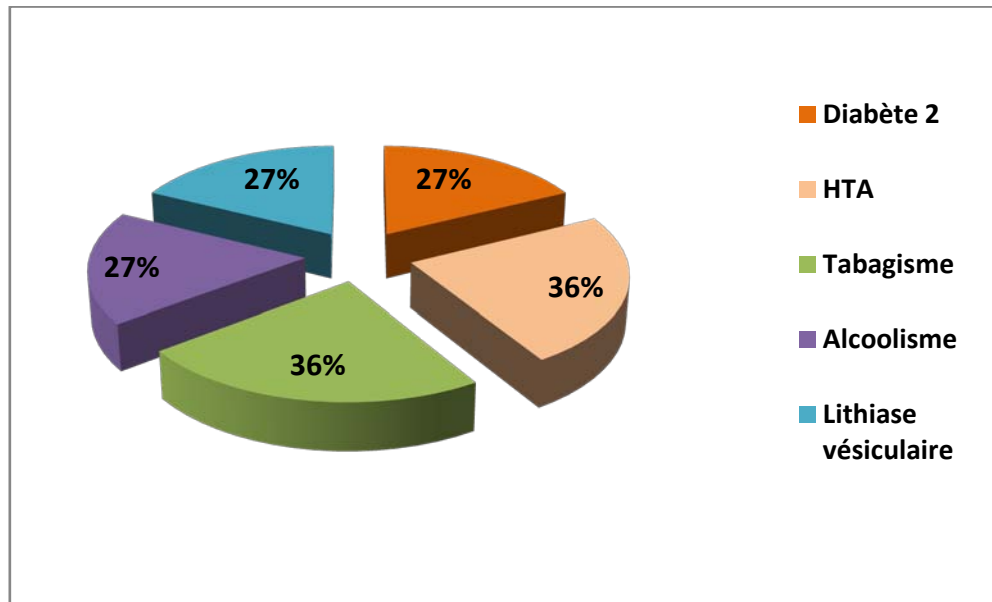


Figure 3 : Répartition selon les ATCDs médicaux et chirurgicaux.

4.4 Facteurs prédisposants :

Aucun de nos patients n'a été suivi pour une polypose adénomateuse familiale ou autre facteur prédisposant à l'ampullome vatrien.

II. Signes cliniques :

1. Signes généraux :

L'état général était altéré chez 9 patients (82%), avec une asthénie et amaigrissement non chiffré chez 9 patients (73 %) et une anorexie chez 7 patients (64%).

2. Signes fonctionnels :

- ✓ Un ictère d'allure choléstatique, inconstant et variable était présent chez 9 patients (82%).
- ✓ Une douleur abdominale était présente chez huit patients (73 %). de siège épigastrique chez 6 patients (55 %) et au niveau de l'hypochondre droit chez 2 patients.
- ✓ Des vomissements post-prandiaux sont retrouvés chez 1 patient (9%).
- ✓ Un prurit généralisé était présent chez 6 patients (55 %).
- ✓ Pour tous les patients, nous n'avons pas noté d'autres signes associés, notamment pas de fièvre ni de méléna.

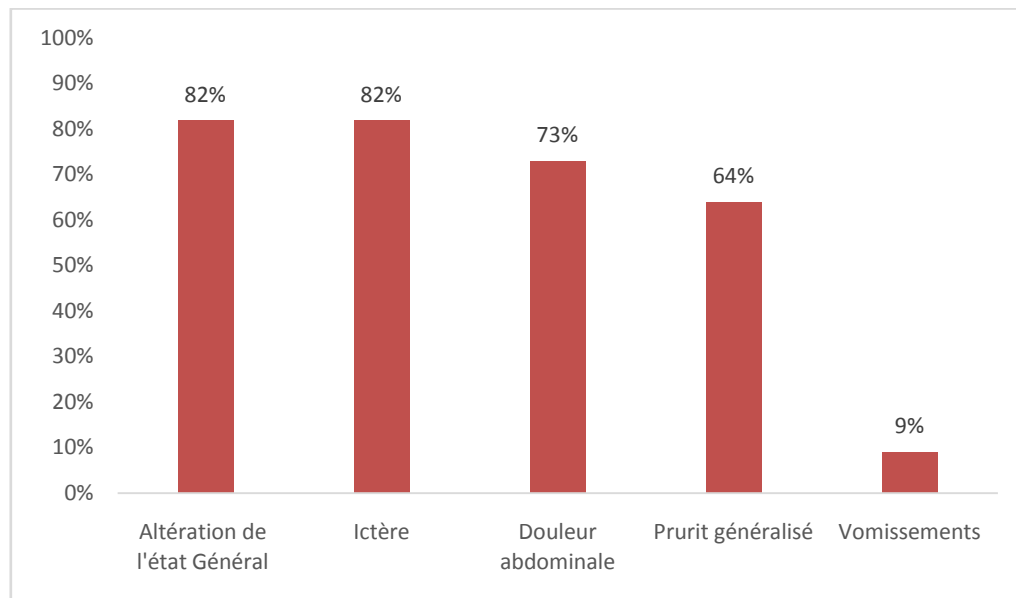


Figure 4 : répartition selon la symptomatologie clinique.

3. Signes physiques :

- ✓ Une sensibilité abdominale était présente chez 8 patients (73%), de siège épigastrique chez six patients, et au niveau de l'hypochondre droit chez deux patients.
- ✓ Une masse abdominale épigastrique était retrouvée dans 1 cas (9 %).
- ✓ Une hépatomégalie a été notée chez 1 patient (9%).

Les ampullomes vatrériens

- ✓ Un patient a présenté une grosse vésicule biliaire cliniquement palpable (9%).
- ✓ Des lésions de grattage ont été retrouvées chez 1 patient (9%).
- ✓ Trois patients avaient un examen abdominal normal (27%).

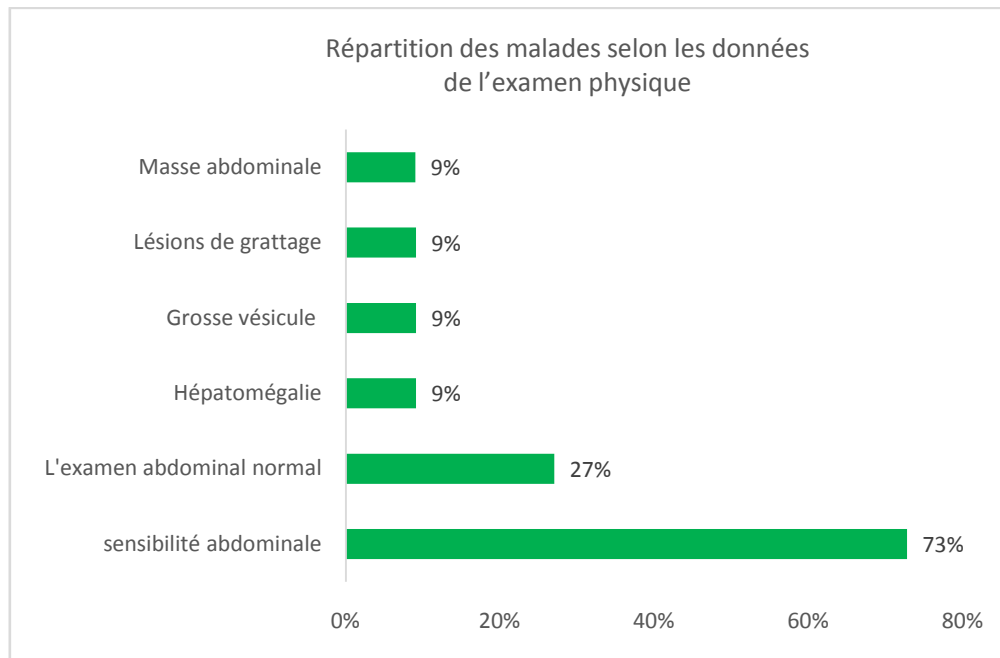


Figure 5 : Répartition des malades selon les données de l'examen physique.

III. Les examens complémentaires :

1. Les examens radiologiques :

1.1 Echographie abdominale :

Le tableau I représente les aspects échographiques, elle a été réalisée chez 9 patients (82 %) et a montré :

- Une dilatation des voies biliaires : voie biliaire principale, voies biliaires intra et extra-hépatiques chez 6 patients (67%), associée à une distension de la vésicule biliaire dans 2 cas (22%).
- Une dilatation du canal Wirsung chez 1 patient (11%).
- Une image hypoéchogène au niveau du bas cholédoque chez 1 patient (11%),
- Une hépatomégalie homogène chez 1 patient (11%).

- L'échographie était normale chez 3 patients (33%).

Tableau I : Répartition des signes retrouvés à l'échographie abdominale.

Aspect échographique	Nombre	%
Dilatation des voies biliaires	6	67%
Dilatation du canal Wirsung	1	11%
Obstacle hypoéchogène du bas cholédoque	1	11%
Aspect normal	3	33%

1.2 Tomodensitométrie abdominale :

La TDM abdominale (Figure 6) a été réalisée chez 7 patients (64%), et a permis d'objectiver : (Tableau II)

- Des signes indirects à type de dilatation voies biliaires notamment la VBP, les VBIH et la VBEH chez 7 patients (100%),
- Une dilatation du canal Wirsung chez 4 patients (57%),
- Et elle a suspecté le diagnostic d'ampullome vatrien dans 5 cas soit 71% des cas.

Les aspects évocateurs d'un ampullome vatrien à la TDM chez nos patients sont soit la présence d'un processus hypodense hétérogène bombant à travers la paroi duodénale (43%) soit une dilatation bicanalaire sur obstacle de densité tissulaire du bas cholédoque chez les autres patients (29%).

- Absence d'images d'envahissement locorégional notamment l'infiltration du pédicule mésentérique, des nodules hépatiques.

Tableau II : Les signes retrouvés à la TDM.

Aspects	Nombre	%
Processus tumoral saillant la lumière duodénale	3	43%
obstacle de densité tissulaire du bas cholédoque	2	29%
Dilatation des voies biliaires	7	100%
Dilatation du canal Wirsung	4	57%
Envahissement locorégional	0	0%
Métastases hépatiques	0	0%
Métastases pulmonaires	0	0%

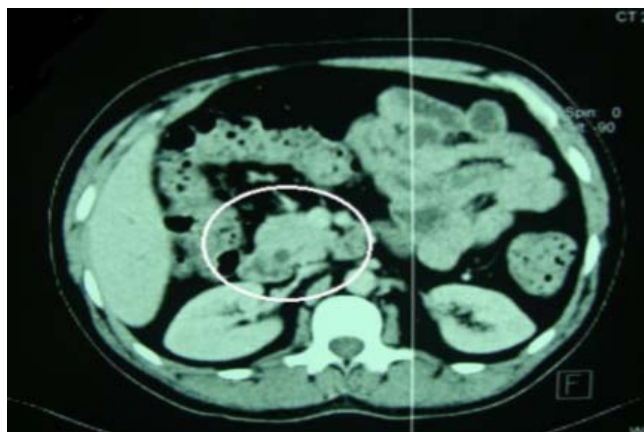


Figure 6 : cliché de tomodensitométrie montrant un aspect très évocateur d'un ampullome vatrérien. (Image tissulaire faisant saillie dans la lumière duodénale avec dilatation bicanalaire).

1.3 Bili-IRM

Elle était réalisée dans 6 cas soit 55% de nos patients, Elle a montré :

- Un processus tissulaire du carrefour bilio-duodéal chez 4 patients (67%),
- Une dilatation des voies biliaires chez 5 patients (83%).
- Une distension de la vésicule biliaire chez 4 patients (67%).
- Une dilatation du canal Wirsung dans 2 cas (33%).

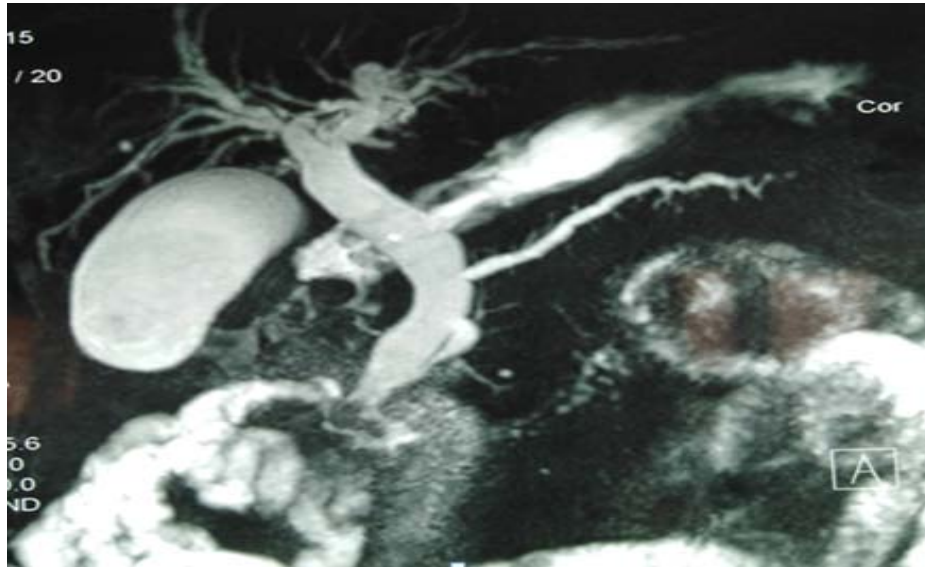


Figure 7 : Bili-IRM montrant une dilatation des VBIH et VBEH en amont d'un obstacle lithiasique de la jonction bilio-pancréatique mesurant 11mm x 8mm, s'y associe une dilatation de la vésicule biliaire contenant deux images lithiasiques.

2. Les examens endoscopiques :

2.1 Echo-endoscopie:

L'écho-endoscopie (figure 8) a été réalisée dans 2 cas soit 18 % de nos patients, Elle a montré :

- Une dilatation de la voie biliaire principale chez les 2 patients soit 100% des cas
- Une masse ampullaire hypoéchogène mesurant 2 cm avec une extension endocanalaire biliaire et une ADP inflammatoire centimétrique du pédicule hépatique chez un patient.
- Une masse ampullaire hypoéchogène homogène bien limitée évoquant un ampullome chez l'autre patient.

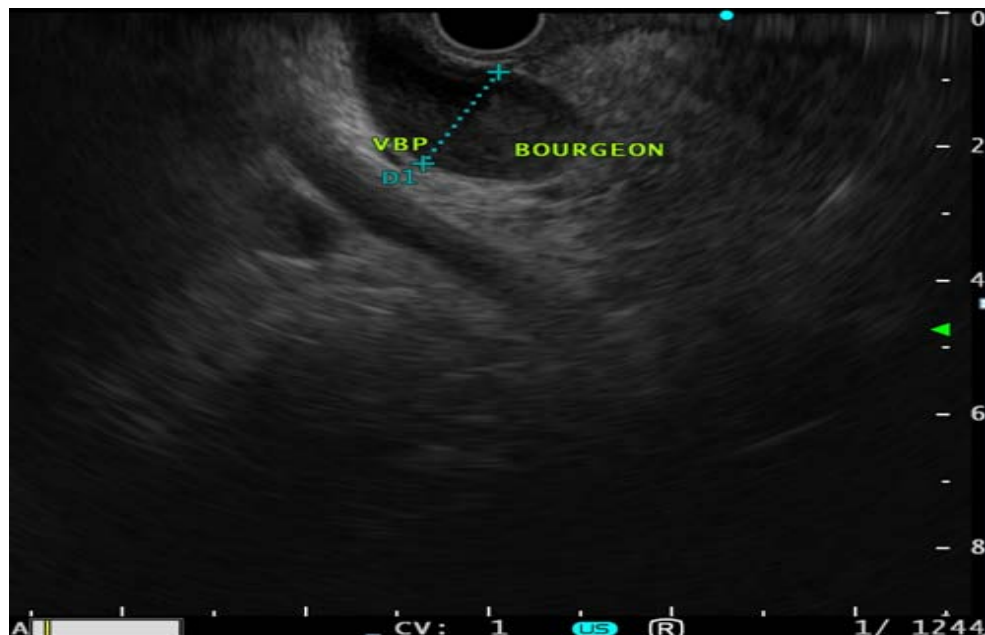


Figure 8 : Image d'un processus bourgeonnant hypoéchogène homogène au niveau de l'ampoule de Vater responsable d'une dilatation de la VBP

2.2 Fibroscopie Oeso-Gastroduodénale(FOGD)

La FODG (figure 9), a été réalisée chez 7 patients soit 64% des cas :

- Une papille tuméfiée chez 4 patients soit dans 57% des cas, associée chez un patient à une pangastrite très érosive.
- Un processus tumoral de l'ampoule de Vater chez 2 patients, soit 29 % des cas.
- Une gastrite chez 1 patient soit 14% des cas associée à une duodénite.
- Une œsophagite mycotique associée à un ulcère fundique chez 1 patient, soit 14% des cas.

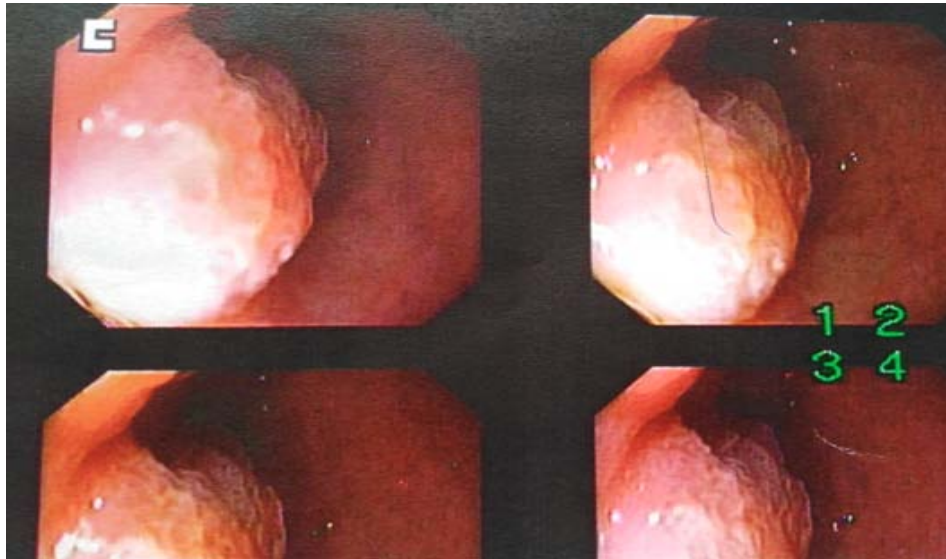


Figure 9 : FODG montrant l'image d'un ampullome vatrérien.

2.3 Cholangiographie rétrograde per-endoscopique (CRPE)

Elle est réalisée chez 1 malades (9%) elle a montré :

- Aspect hautement évocateur d'un ampullome vatrérien.
 - Dilatation des voies biliaires.
- Associée à des biopsies, Elle a révélé un cas d'ampullome vatrérien.

❖ Etude anatomopathologique des biopsies per-endoscopique :

L'étude anatomopathologique des fragments prélevés par les examens endoscopiques est réalisée chez 5 patients (45 %), elle a montré :

- ✓ Adénocarcinome bien différencié chez 2 patients (40%).
- ✓ Adénocarcinome moyennement différencié et infiltrant chez un patient (20%).
- ✓ Adénocarcinome peu différencié chez 2 patients (40%).

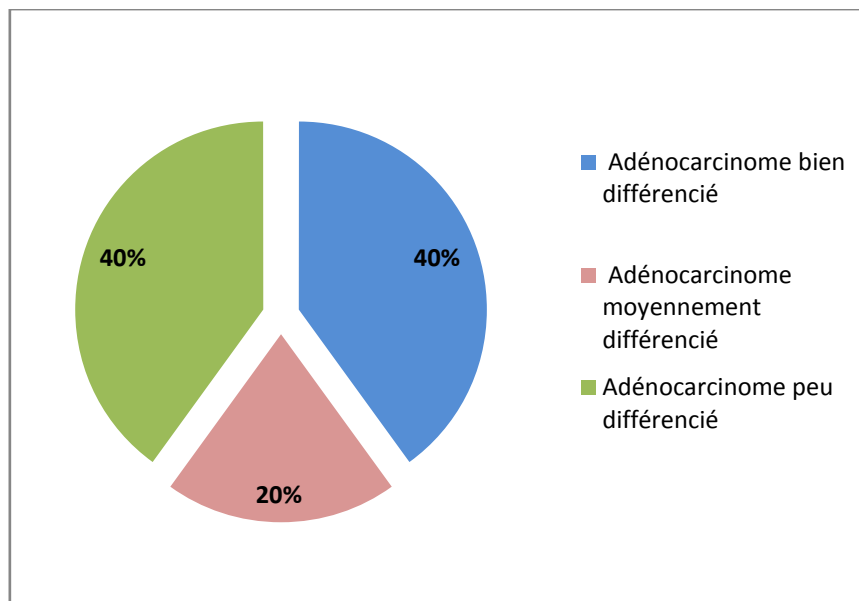


Figure 10 : Répartition selon étude anatomopathologique des biopsies per-endoscopique

3. Les examens biologiques :

3.1. La numération formule sanguine :

La numération formule sanguine a été réalisée chez tous nos patients:

- Une anémie hypochrome microcytaire a été retrouvé chez 2 patients soit (18%).
- Une hyperleucytose a été retrouvé chez 3 patients (27%).
- Le taux des plaquettes était normal chez tous nos patients

3.2. Bilan hépatique :

3.2-1 Cholestase biologique :

- Le dosage de la bilirubine totale a été réalisé chez tous nos patients (100 %).
- Une cholestase biologique a été retrouvé chez 9 patients (82%) et était à prédominance bilirubine conjuguée.

3.2-2 Cytolyse hépatique :

Le dosage des transaminases a été réalisé chez tous nos patients (100 %).

Une cytolysé hépatique avec des Transaminases > 100 UI/L a été retrouvée chez 5 patients (45 %).

3.3. Bilan de crase sanguine :

Le dosage de taux de prothrombine a été réalisé chez tous nos patients et s'est révélé normal chez tous les patients (100%).

3.4. Marqueurs d'inflammation :

Une protéine C réactive (CRP) a été demandée chez 8 patients et qui était augmentée chez trois patients (37%).

3.5. Les enzymes pancréatiques (Lipasémie) :

Une Lipasémie a été demandée chez 9 patients (92%) qui s'est révélée augmentée chez 5 patients (56%).

Les ampullomes vatrériens

3.6. Ionogramme sanguin :

L'ionogramme sanguin a été réalisé chez tous nos patients.

Le dosage de la glycémie à jeun a été réalisé chez tous nos patients (100 %), Il s'est révélé augmenté chez les 3 patients diabétiques (27%).

Une hypoprotidémie chez un patient soit 9 % des cas.

Tableau III : Répartition des malades selon les anomalies du bilan biologique.

Anomalies biologiques	Nombre	%
AHM	2	18%
Cholestase biologique	9	82%
Cytolyse hépatique	5	45%
Hyperlipasémie	5	56%
Glycémie à jeun > 1,26g/l	3 (tous les diabétiques)	27%
TP Normal	11	100%

3.7. Marqueurs tumoraux :

- Le dosage de l'antigène carcino-embryonnaire (ACE) a été réalisé chez 5 patients, il était supérieur à la normale chez 2 patients (40%).
- Le dosage de l'antigène carbohydraté 19-9 (CA19-9) a été réalisé chez 6 patients (45 %)et s'est révélé augmenté chez chacun d'entre eux (100%).

IV. Traitement :

1. Bilan pré-thérapeutique :

Il comprend le bilan d'extension et le bilan d'opérabilité :

1.1 Bilan d'extension :

Il comprend l'échographie abdominale et la TDM thoraco-abdomino-pelviennne.

La résecabilité a été jugée sur l'absence ou non d'envahissement artériel et des métastases ganglionnaire ou viscérale à distance.

La tumeur a été considérée résécable chez tous les patients.

1.2 Bilan d'opérabilité :

- ✓ Un examen clinique complet.
- ✓ Un bilan biologique :
 - Ionogramme sanguin
 - Groupage sanguin.
 - Bilan de crase.
 - Un ECG.
 - Une radiographie pulmonaire.

1.3 Réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP)+++

Tous les dossiers des patients ont été présentés en réunion de concertation pluridisciplinaire pour une décision thérapeutique.

1.4 Préparation du malade,

La préparation du malade a été adéquate à chaque cas :

- L'administration de la vitamine K à tous les malades ictériques.
- L'équilibration hydro électrolytique, se basant sur l'examen clinique et les données de l'ionogramme est réalisée chez tous les patients.
- Un traitement symptomatique du prurit à base d'antihistaminique.

- Une prescription d'antispasmodiques pour diminuer la tension au niveau des voies biliaires et par conséquent la douleur est réalisée chez les patients souffrants de douleurs.
- Une antibiothérapie prophylactique.
- Un drainage biliaire préopératoire par voie endoscopique avec la mise en place d'une prothèse biliaire est réalisé chez deux patients (18%).

2. Traitement chirurgical :

2.1 Anesthésie :

- Tous nos malades ont été opérés sous anesthésie générale.

2.2 Voie d'abord :

- Les interventions ont été réalisées essentiellement par voie sous costale droite élargie chez 7 patients (64%), contre une laparotomie médiane sus ombilicale chez 4 patients (36%).

2.3 Exploration per opératoire :

Elle a permis de relever les résultats suivants :

- Pas de carcinose péritonéale ni de métastases hépatiques.
- Une ascite chez 2 patients (18%).
- Une distention de la vésicule biliaire chez 2 patients (18%).

2.4 Méthodes thérapeutiques :

2.4-1 La duodénopancréatectomie céphalique (DPC) classique :

Une duodénopancréatectomie céphalique classique selon Whipple avec résection gastrique antro-pylorique a été réalisé chez tous les patients de notre série. Après exploration chirurgicale et élimination des critères de non résécabilité. (Figure 11)

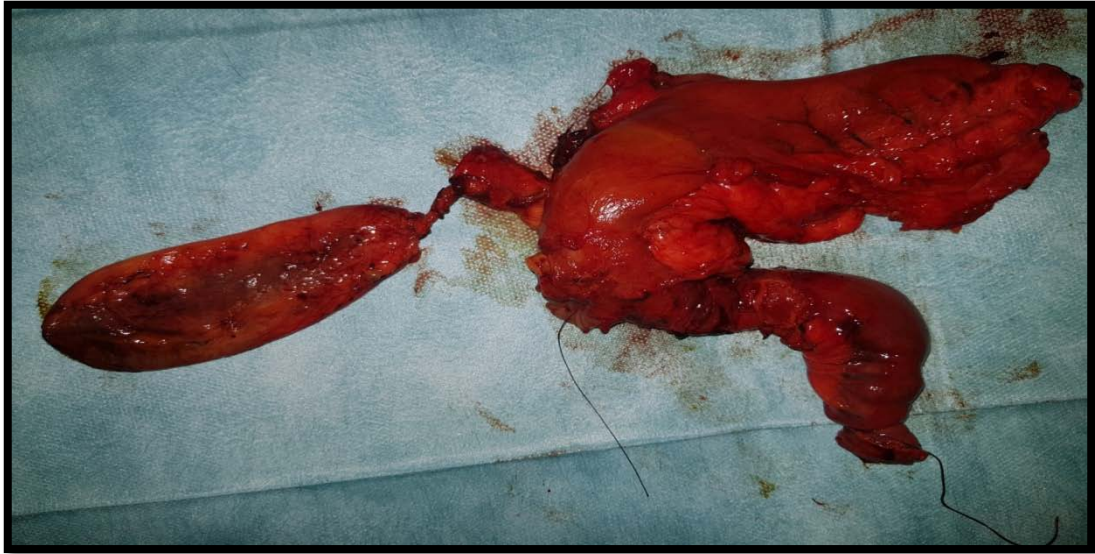


Figure 11 : pièce opératoire d'une duodénopancréatectomie céphalique selon WHIPPLE

2.4-2 Rétablissement de la continuité :

Le rétablissement de la continuité est réalisé selon le montage de CHILD chez tous les malades. Le temps de reconstruction comportait dans l'ordre : une anastomose pancréatico-jéjunale, une anastomose bilio-jéjunale et une anastomose gastro-jéjunale.(Figure 13)

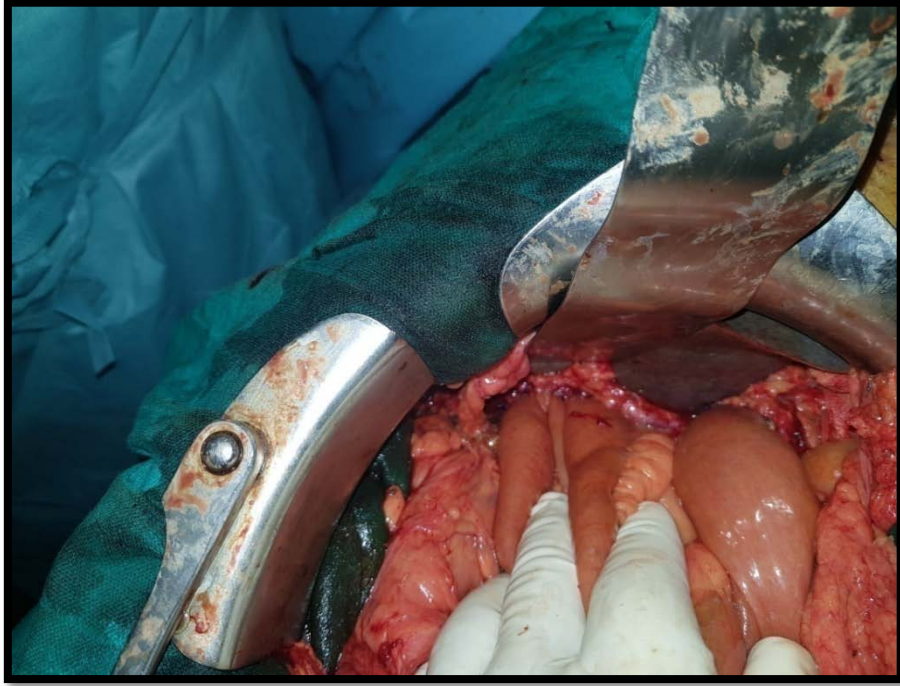


Figure 12 : Montage selon Child

- Tous les patients ont eu un drainage abdominal.
- Tous les patients ont séjournés en réanimation pour les suites opératoires immédiates.

2.4-3 Données anatomo-pathologiques des pièces de DPC :

L'analyse des données anatomopathologiques des pièces de DPC a montré les résultats suivants :

Le type histologique :

- L'adénocarcinome est le type histologique dominant retrouvé dans tous les patients.
- La taille tumorale moyenne est 2.08 cm avec des extrêmes allant de 0.8 à 5 cm.
- Une patiente a eu un envahissement des ganglions régionaux (N1) soit 9% des cas.
- Un seul malade avait un engainement péri-nerveux sans embolies vasculaires ni de métastases, soit 9% des cas.
- Sous type histologiques (intestinal vs pancréatobiliaire) :

Les ampullomes vatrériens

- Deux patients avaient un adénocarcinome du type pancréatico-biliaire soit 18 % des cas.
- Deux patients avaient un adénocarcinome du type intestinal soit 18 % des cas.
- Six patients n'avaient pas un sous type histologique précis sur le compte-rendu anatomopathologique soit 64% des cas.

Différenciation tumorale:

- ✓ L'adénocarcinome bien différencié a été le type le plus fréquent chez nos malades. Il a été retrouvé chez 6 malades, soit 55% des cas.
- ✓ L'adénocarcinome moyennement différencié a été retrouvé chez 2 malades, soit 18 % des cas.
- ✓ L'adénocarcinome peu différencié, Il a été retrouvé chez 3 malades, soit 27% des cas.

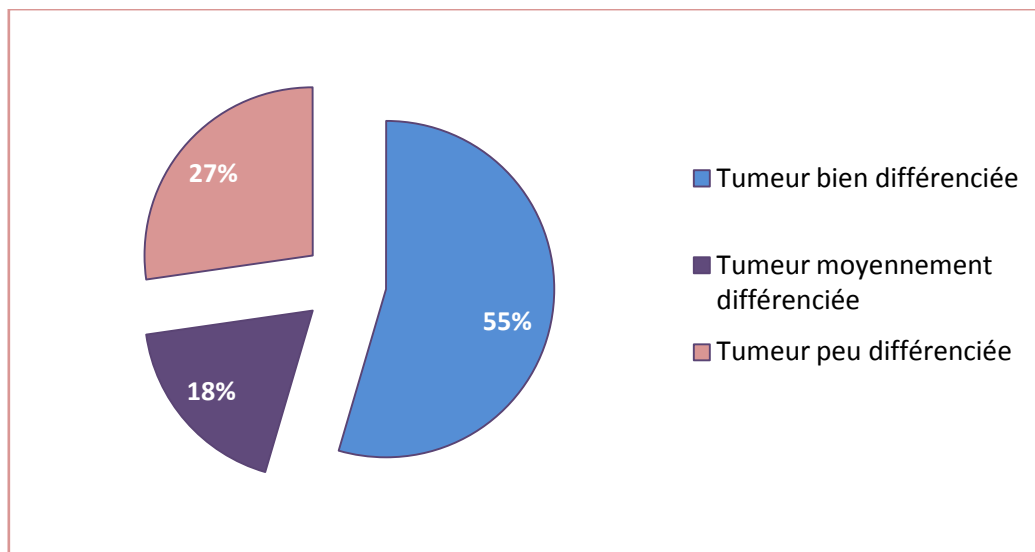


Figure 13 : Différenciation tumorale des pièces de DPC.

Stade tumoral :

L'analyse anatomopathologique de la pièce opératoire des malades réséqués a permis de préciser la stadification tumorale TNM : (Figure 14)

- Cinq patients ont un stade tumoral T2N0M0, soit 45 % des cas.
- Cinq patients ont un stade tumoral T3N0M0, soit 45% des cas.
- Un patient a un stade tumoral T3N1M0, soit 9 % des cas.

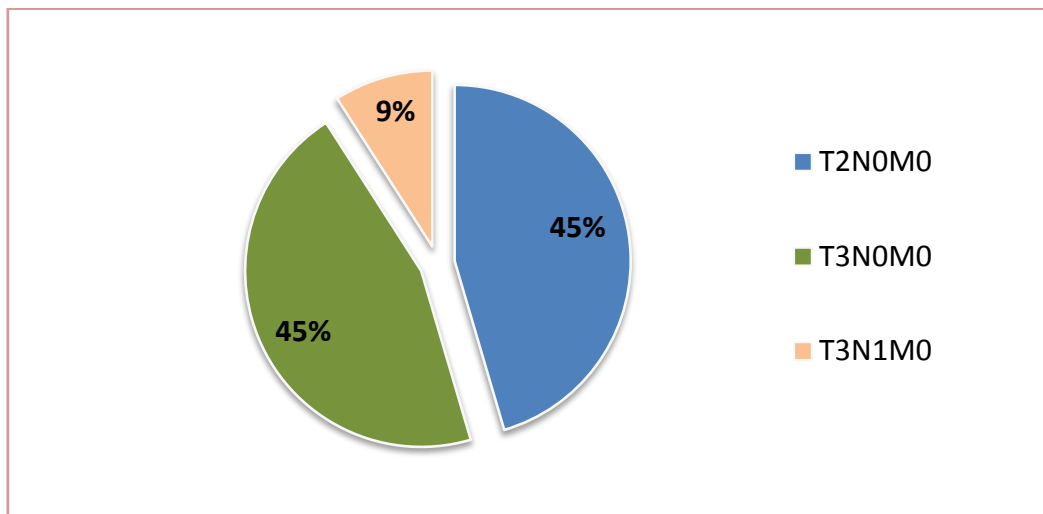


Figure 14 : Classification TNM.

3. Traitement non chirurgical :

3.1 Traitement endoscopique :

Dans notre étude, on n'a retenu que les malades qui sont opérés.

3.2 Chimiothérapie :

On a eu recours à la chimiothérapie adjuvante chez 3 patients (27%) après DPC. Ils ont le protocole GEMOX à base de :

- Gemcitabine.
- Oxaliplatine.

V. Suites opératoires :

1. Résultats immédiats :

➤ Mortalité opératoire

Dans notre série un patient soit 9% des cas est décédé à J1 de la DPC dans un tableau de choc hémorragique.

➤ Morbidité opératoire:

- Un patient a présenté un choc hémorragique à J2 du DPC hospitalisé en service de réanimation avec une transfusion sanguine, évolution est favorable.
- Une patiente a présenté un tableau de vomissements incoercibles avec DHA à J22 de la DPC, évolution est favorable.
- Un patient a été compliqué par un abcès intra-abdominal à J30 de la DPC, avec une reprise chirurgicale pour une mise à plat de la collection. évolution est favorable.
- Les suites opératoires ont été simples chez 7 patients, soit 64 % des cas.

Tableau IV : Suites post-opératoires

Suites opératoires	Nombre de patient	%
Mortalité	1	9%
Morbidité	3	27%
suites opératoires simples	7	64%

La moyenne du séjour hospitalier après DPC a été de 11 jours avec des extrêmes allant de 07 à 16 jours.

2. Suites à long terme :

Pour tous les patients de notre série ayant subis la DPC :

- Trois patients (27%) qui sont joignables avec une classification TNM de la pièce de DPC comme suit : T2N0M0 chez un patient (9%) et T3N0M0 chez 2 patients (18%) sont encore vivants respectivement après 4 mois ,12 mois et 48 mois de l'intervention
- La moyenne de survie est de 21.33 mois, avec des extrêmes allant de 4 mois à 48mois.
- Aucun cas de récurrence n'a été noté dans notre série.



Discussion



I. Rappel anatomique :

1. La jonction choledoco-wirsungo-duodenale et l'appareil sphincterien d'oddi:

❖ Situation et rapports

La jonction cholédoco-wirsungo-duodénale se situe habituellement à la partie moyenne de la deuxième portion duodénale, à la jonction des faces postérieure et interne. Les variations sont nombreuses et les implantations basses sont très fréquentes. La situation respective du cholédoque et du Wirsung est assez constante.

La partie terminale du canal pancréatique est habituellement inférieure et ventrale par rapport au cholédoque. En cas d'implantation basse, le canal de Wirsung est verticale et parallèle au cholédoque. La partie terminale du cholédoque est entourée par un sphincter musculaire lisse, c'est le sphincter d'Oddi. Ce dernier comprend un sphincter commun entourant la terminaison du cholédoque et du Wirsung et un sphincter propre à chaque canal (Figure 15).

Ce bloc sphinctérien est situé au niveau d'une véritable déhiscence de la paroi duodénale c'est la « fenêtre duodénale ». Celle-ci est bien fermée en avant, en haut et en bas par les fibres émanant de la musculature duodénale. Il persiste un point faible en arrière de la papille, c'est le siège habituel des diverticules duodénaux juxta-vatriens.

Sur le bord gauche du duodénum, la papille de Vater ou papille majeure s'ouvre au sommet du tuberculum qui correspond à la partie médiane et cylindrique de la grande caroncule. Ce tuberculum est recouvert d'une valvule connivente de direction transversale. Son bord inférieur est prolongé par un repli muqueux appelé frein muqueux qui se dirige verticalement avant de se perdre dans la muqueuse duodénale.

Les ampullomes vatriens

A trois centimètre au-dessus de la grande caroncule, et un peu en avant d'elle s'ouvre la petite caroncule ou papille mineure où s'abouche le canal de Santorini. Plus en haut et en arrière, l'ampoule de Vater répond à la fossette sus papillaire.

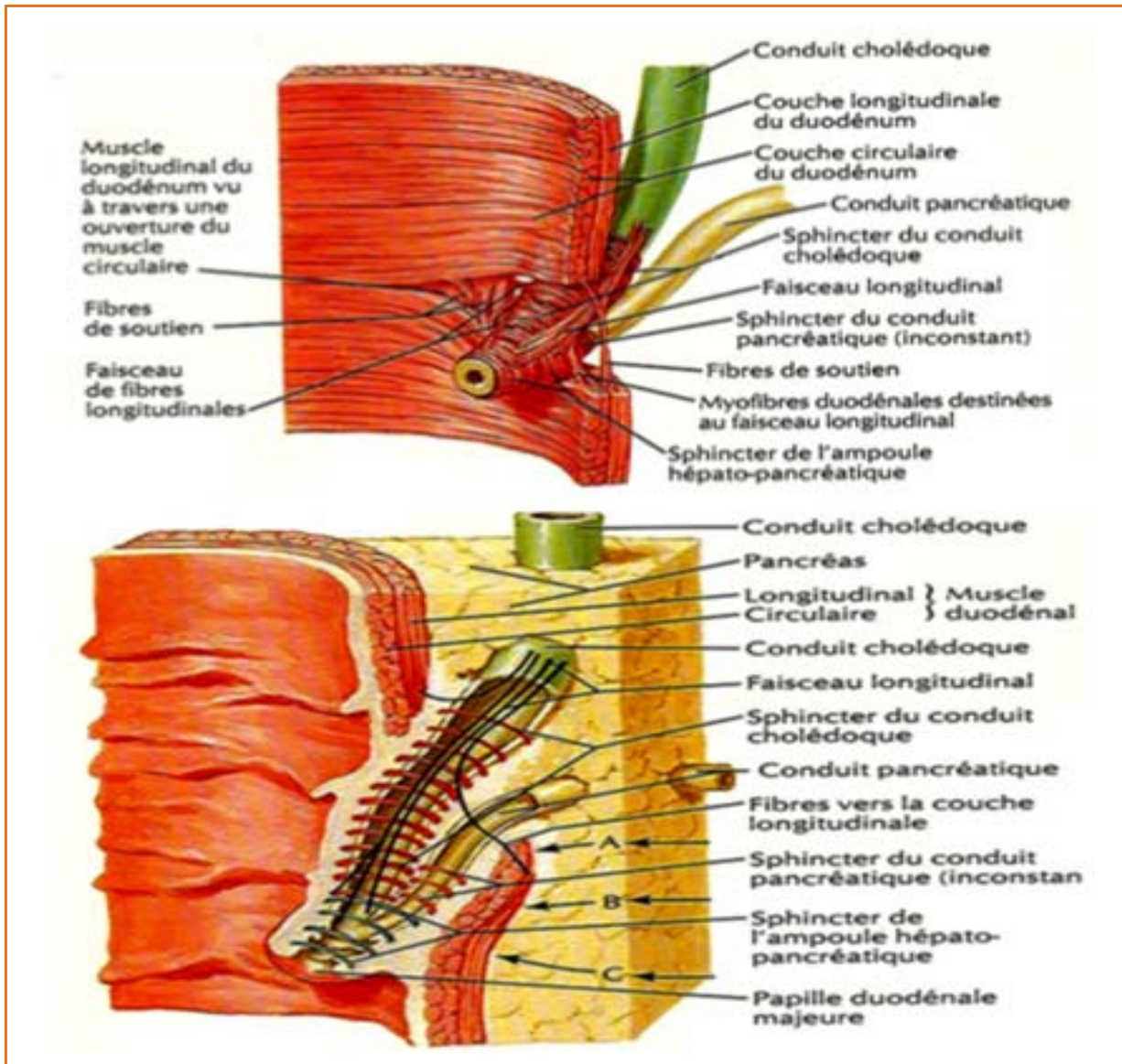


Figure 15 : Schéma montrant le système sphinctérien d'Oddi et L'ampoule de vater (6)

❖ Variations anatomiques :

La classification la plus fréquemment utilisée dans la littérature est celle décrite par MILLBOURN en 1950 d'après une série rétrospective autopsique de 200 sujets. En fonction du mode d'abouchement des deux canaux, on distingue les variantes suivantes (Figure 16) :

- Un canal commun dans 86% des cas.
- Un abouchement en canon de fusil des deux canaux au sommet de la papille dans 5% des cas.
- Un abouchement duodénal séparé des deux canaux dans 9% des cas.

En revanche, STERLING a rapporté des orifices séparés dans 42% des cas et des canaux communs dans 58% des cas. BARRAYA, en conjuguant les données radiologiques, les constatations per-opératoires, l'étude autopsique et la bibliographie de 3500 observations et 15000 clichés, il rapporte :

- Un canal commun dans 90% des cas.
- Un abouchement séparé des deux canaux dans 10% des cas.

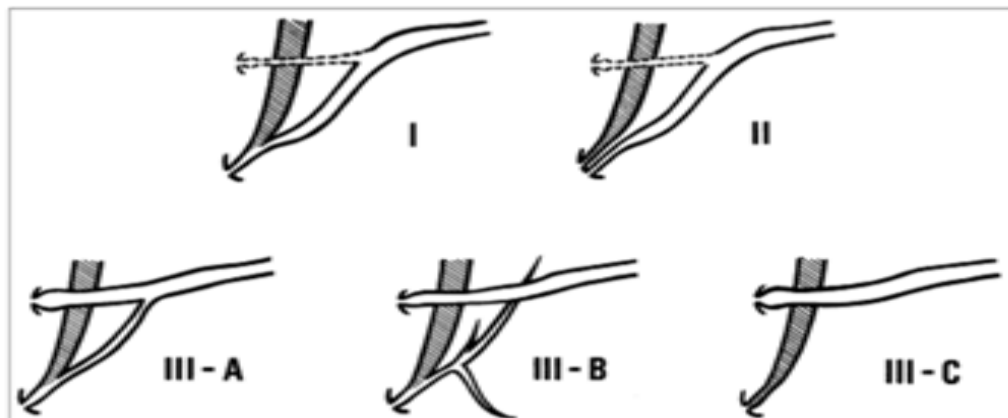


Figure 16 : Classification de MILLBOURN reprise par SIGFUSSON (3).

I : Abouchement commun. II : Abouchement en canon de fusil. III : Abouchement séparé.

2. Bloc duodenopancréatique:

Le duodénum forme un anneau qui enserre la tête du pancréas réalisant un bloc duodénopancréatique dont la connaissance des rapports anatomiques est la base d'une chirurgie d'exérèse aux risques limités.

2.1 Anatomie descriptive :

Le pancréas est un organe profond, plaqué transversalement en avant des deux premières vertèbres lombaires. C'est une glande molle, friable qui se déchire facilement sous les fils et capable de « s'enflammer » sous le traumatisme des aiguilles, ce qui menace l'évolution post opératoire de fistules sur les lignes d'anastomoses, de pancréatites aiguës ou d'hémorragies, complications qui engagent le pronostic vital. On distingue au pancréas deux parties essentielles, la tête, partie la plus large (4 cm en moyenne) prolongée vers le bas par le crochet ou petit pancréas et le corps, prolongé à gauche par la queue.

La tête et le corps sont reliés par un segment rétréci, l'isthme situé immédiatement en avant des vaisseaux mésentériques supérieurs à hauteur de la première vertèbre lombaire.

2.2 Rapports : (Figure 17)

La tête du pancréas est retro-péritonéale, encadrée par le duodénum auquel elle adhère. Sa limite est tracée à gauche par l'isthme de la glande, portion parenchymateuse étroite située en regard de l'axe vasculaire mésentérique supérieur.

Le crochet du pancréas est appendu à son bord inférieur et passe en arrière des vaisseaux mésentériques avec lesquels il contracte des rapports étroits. Ce bloc duodénopancréatique est adossé à la face antérieure de la veine cave inférieure dont il est séparé par le fascia de treitz ; plan avasculaire qu'il est facile de décoller par la manœuvre de Kocher.

A son bord supérieur prend pied le pédicule hépatique enveloppé par les feuillets antérieur et postérieur du petit épiploon. Son bord inférieur correspond à l'extrémité supérieure de la racine du mésentère qui contient l'artère mésentérique supérieure (AMS), flanquée à la

Les ampullomes vatriens

droite de la veine mésentérique supérieure (VMS). Alors que l'axe de l'AMS plonge vers l'aorte, celui de la VMS se poursuit en arrière de l'isthme, reçoit la veine splénique et débouche au bord supérieur de la glande pour former le tronc porte. La face antérieure de l'axe veineux est séparée de la face postérieure de la glande par un plan avasculaire. Cette particularité impose l'isthme comme la limite gauche des pancréatectomies céphaliques.

Enfin, le bloc duodéno pancréatique est barré dans son tiers inférieur par le bord droit de la racine du mésocolon transverse, lequel est recouvert de la partie droite du tablier épiploïque.

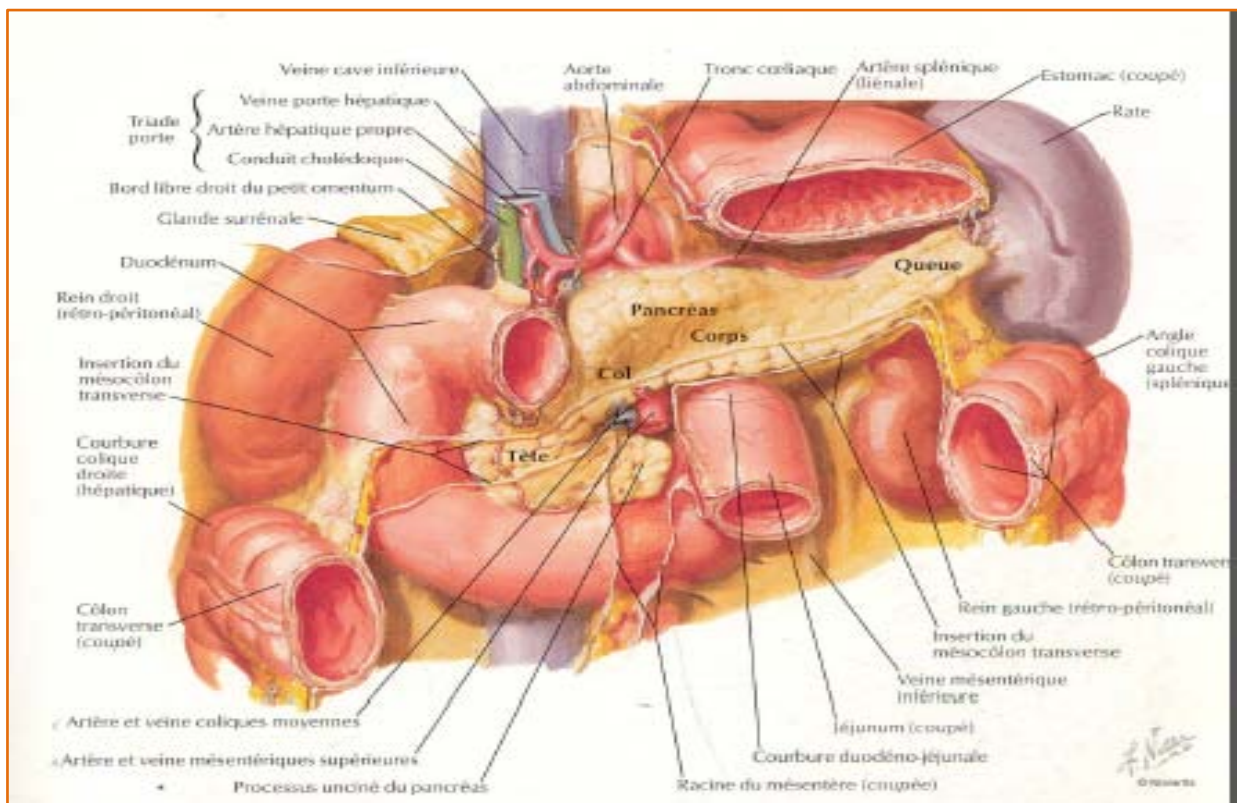


Figure 17: configuration externe du pancréas. (6)

3. Vascularisation et drainage lymphatique:

3.1 Vascularisation artérielle et veineuse : (Figure 18 ; 19)

La chirurgie élargie des tumeurs oddiennes ne peut se faire sans une connaissance précise de l'origine et de la distribution des artères, des veines et des lymphatiques.

Dans la gouttière formée par le duodénum et la tête du pancréas courent les deux arcades artérielles pancréatiques, formées par les artères pancréatico-duodénales supérieures (antérieure et postérieure), qui sont des branches de l'artère gastroduodénale, et par l'artère pancréatico-duodénale inférieure, avec ses branches antérieure et postérieure, qui est une branche de l'artère mésentérique supérieure. Les deux arcades pancréatiques sont donc issues de l'artère mésentérique supérieure et du tronc cœliaque. L'artère retro duodénale, ou artère pancréatico-duodénale supérieure et postérieure vascularise la partie distale du canal cholédoque, elle forme une boucle située d'abord en avant puis en arrière de celui-ci.

Des variantes existent, notamment une vascularisation papillaire directement par l'artère gastroduodénale ou de l'artère supraduodénale. au niveau de la pointe de la papille, les vaisseaux forment une couronne, dont partent les branches radiées en direction de la muqueuse. La vascularisation veineuse peut être calquée sur la vascularisation artérielle.

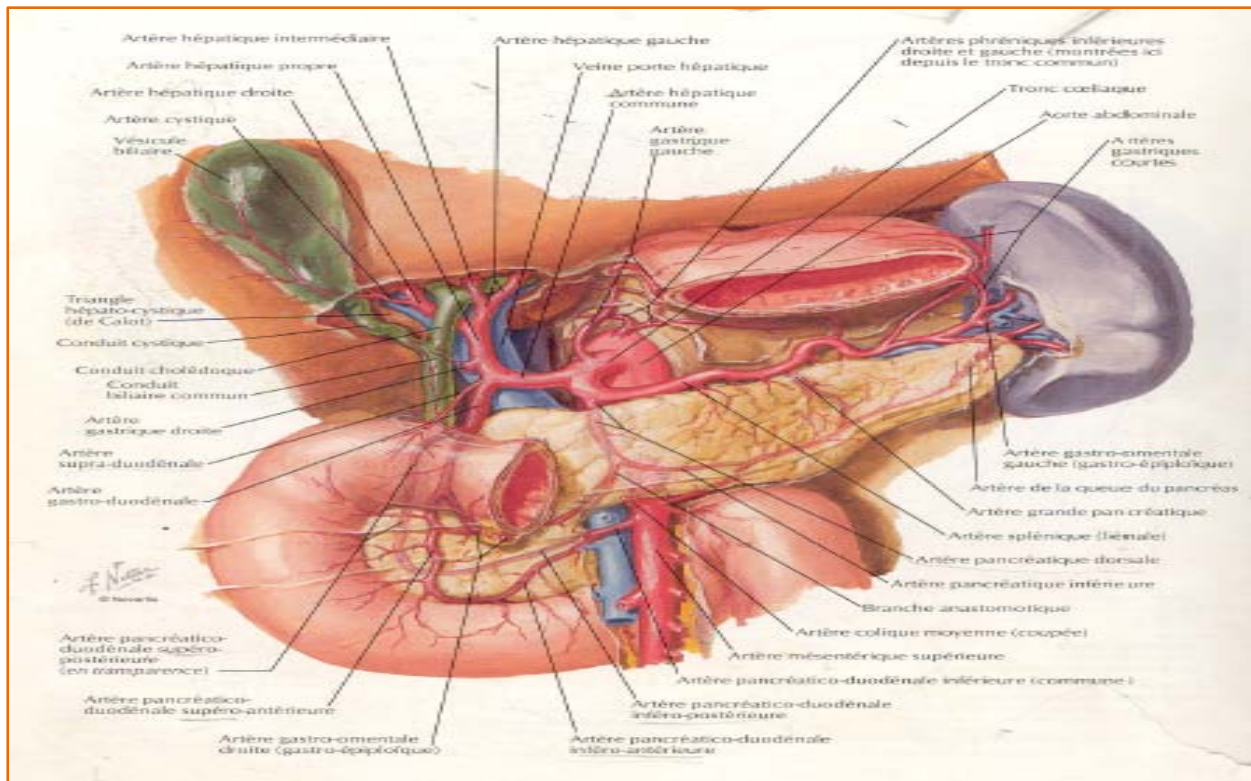


Figure 18: Le pancréas vu par sa face antérieure avec ses artères. (6)

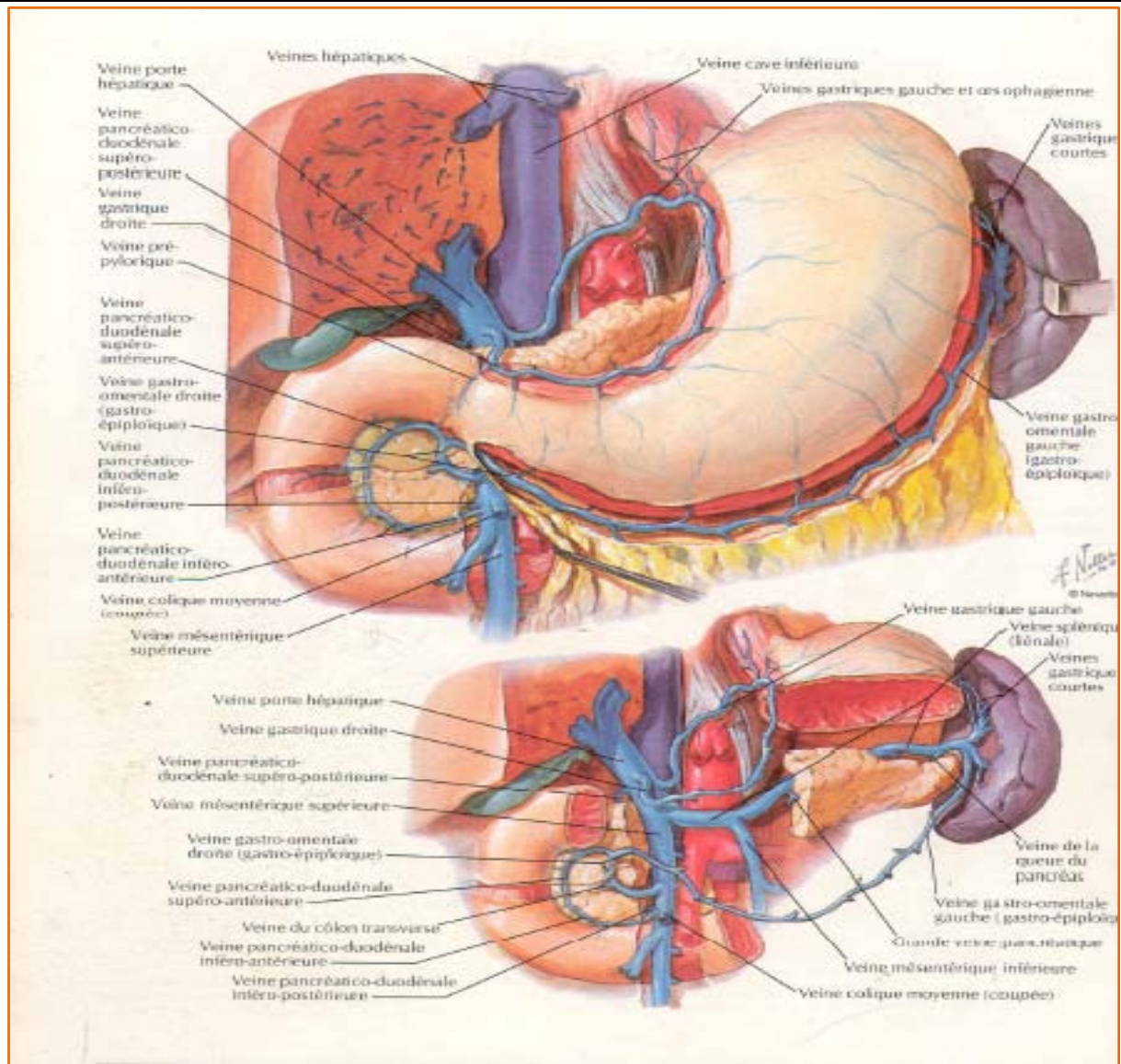


Figure 19 : vue antérieure du pancréas montrant sa vascularisation veineuse (6).

3.2 Drainage lymphatique : (Figure 20)

Il est admis que chez le sujet normal, le jeu des valvules s'oppose à toute communication entre les vaisseaux lymphatiques du duodénum et du pancréas. Mais ce barrage valvulaire peut céder en cas de blocage dans l'un ou l'autre territoire.

Par ailleurs il n'existe pas d'étude précise des lymphatiques de la jonction cholédoco-wirsungo-duodénale au niveau de laquelle les structures musculaires et muqueuses sont très

Les ampullomes vatrériens

intriquées. De ce fait l'étude des voies de drainage lymphatique de la papille, rend nécessaire la Connaissance des lymphatiques du pancréas droit.

Le réseau lymphatique qui draine la tête du pancréas est complexe.

D'après CALL et collaborateurs on peut distinguer les ganglions péripancréatiques qui forment le premier relais et les ganglions collecteurs qui forment un deuxième relais :

- ❖ Le premier relais ganglionnaire comporte :
 1. Les ganglions lymphatiques pancréatico-duodénaux supérieur et inférieur.
 2. Les ganglions lymphatiques pancréatiques supérieur et Inférieur.
 3. Les ganglions lymphatiques spléniques.
- ❖ Le deuxième relais ganglionnaire comporte :
 1. Les ganglions lymphatiques du cystique et du hiatus de WINSLOW.
 2. Les ganglions lymphatiques cœliaques ;
 3. Les ganglions lymphatiques mésentériques supérieurs ;
 4. Les ganglions lymphatiques para-aortiques ;
 5. Les ganglions lymphatiques lombaires.

L'existence de voies lymphatiques croisées (la tête vers le corps ou inversement) constitue un argument en faveur de l'extension vers la gauche de la duodénopancréatectomie ou encore la pancréatectomie totale avec splénectomie et curage pédiculaire.

Dans les tumeurs oddiennes, Il est possible qu'un relais inter- aortico-cave soit envahi alors que les ganglions les plus proximaux ne le soient pas. Cette notion souligne l'importance d'un bilan d'extension soigneux avant tout geste de résection, et soulève le problème de savoir jusqu'où il est nécessaire d'étendre le curage ganglionnaire au cours d'une DPC.

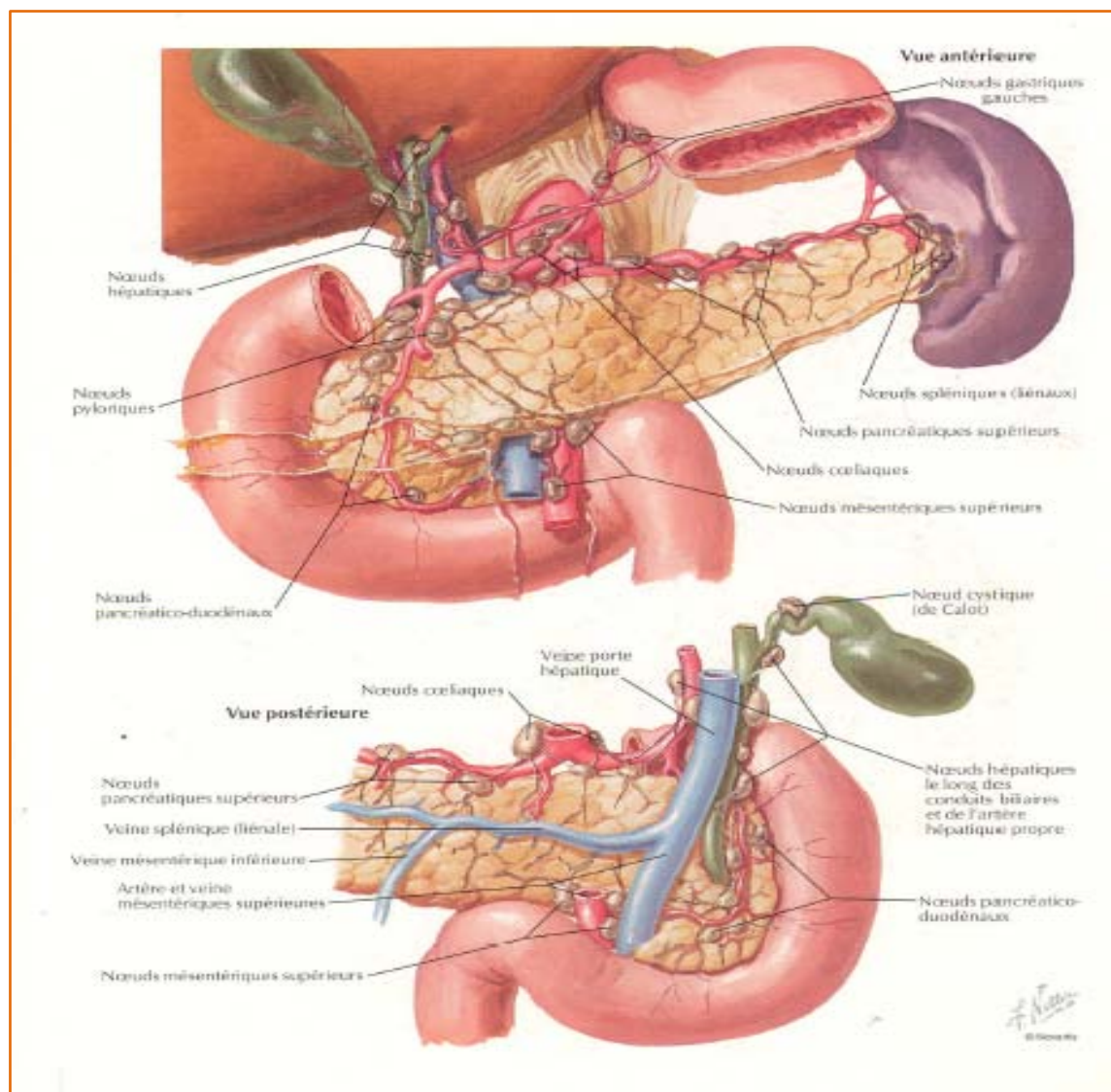


Figure 20 : drainage lymphatique du pancréas (Netters d'anatomie).

II. Epidémiologie

1. Fréquence :

L'ampullome vatrien est une tumeur rare. Il représente 6 % des tumeurs péri-ampullaires (8) et 0,02 à 5% des tumeurs digestives et environ 20% des cancers des voies biliaires extra- hépatiques (17).

Il se place au 3ème rang des cancers biliaires extra hépatiques, après le cancer vésiculaire et le cancer de la voie biliaire principale (3).

La prévalence globale est de 0,06 à 0,2% dans les études autopsiques de populations non sélectionnées et de l'ordre de 1 sur 1000 dans les séries endoscopiques (2).

Dans notre série on n'a relevé aucun cas d'ampullome bénin dans les dossiers exploités sur une période de 5 ans.

2. Age : (Tableau V)

Le maximum de fréquence de survenue se situe entre 50 et 70 ans. Les AV atteignent dans 15% des cas des sujets de moins de 50 ans (8).

TRAN-QUANG a rapporté en 1961 l'observation d'un malade âgé de 17 ans et porteur d'un ampullome vatrien (9).

Dans notre série l'âge moyen était 56.81 ans avec des extrêmes allant de 36 à 68 ans, ce qui était proche aux données des séries nationales et internationales (5, 7,8, 9,13, 169).

Tableau V : Répartition comparative de l'âge moyen des tumeurs ampullaires selon les différentes séries

Auteurs	Année	Intervalle d'âge	Age moyen
Talamini MA [Maryland] (42)	1997	34 – 90	65
Schäffer M [Allemagne] (5)	1999	46 – 82	62
Hartel M [Allemagne] (21)	2005	21 – 86	48.6
Lee JH [Etats-Unis] (11)	2000	42–78	65
Qi-lu Qiao [Chine] (7)	2006	18 – 79	61.5
Carter JT [USA] (8)	2008	27 – 86	64
TOUZANI M Y [Rabat] (169)	2010	52 – 89	68.13
Notre série	2019	36 – 68	56,81

3. Sexe :

L'ampullome vatérien prédomine sensiblement chez l'homme (environ 60%) (7, 8, 10, 11, 12,155).

Dans notre série, on a remarqué une prédominance masculine nette avec un sexe ratio de 4.5, ce qui rejoint les données dans la littérature. Sauf pour GIEDRIUS B qui a retrouvé une prédominance féminine avec un sexe ratio de 0.56. (Tableau VI)

Tableau VI : Répartition de sex-ratio des tumeurs ampullaires selon les différentes séries

Auteurs	Nombre de cas	Sex-ratio
GIEDRIUS B [Lithuania] (109)	25	0.56
Qi-lu Qiao [Chine] (7)	127	1.26
Imamura T [Japon] (155)	104	1.36
TOUZANI M Y [Rabat] (169)	15	1.5
Talamini MA [Maryland] (42)	120	1.14
Lee JH [Etats-Unis] (11)	39	2.9
Costea I [Romanie] (12)	5	4
Notre série	11	4.5

4. Terrain et antécédents pathologiques :

4.1 Un adénome ampillaire :

L'adénome ampillaire est une tumeur bénigne dont la fréquence est estimée à 5% (16). Il peut être tubuleux, tubulo-villeux, ou vilieux.

La dégénérescence maligne des adénomes ampillaires est actuellement une notion bien admise(15). La certitude de la bénignité ne peut être affirmée que par l'examen histologique complet de la pièce d'exérèse (1).

4.2 La polypose adénomateuse familiale (PAF)

La PAF est la plus fréquente des polyposes digestives. C'est une maladie génétique autosomique dominante caractérisée par la présence de multiples polypes adénomateux sur le côlon et le rectum. En l'absence de traitement, la PAF évolue toujours vers le cancer colo-rectal (24).

Les ampullomes vatriens

D'autres localisations digestives dont l'ampoule de Vater sont décrites. Selon Sugihara en 1982, le dépistage par biopsie endoscopique de l'ampoule de Vater, a permis de trouver un adénome chez 50% des patients atteints de polypose familiale (18).

Dans notre série aucun patient n'a été suivi pour PAF.

4.3 Le syndrome de Gardner :

Le syndrome de Gardner est une maladie héréditaire autosomique dominante à expression variable et à pénétrance complète. Il est considéré actuellement comme une variante phénotypique de la polypose adénomateuse familiale. Il associe des tumeurs cutanées variées à une polypose colique adénomateuse à très fort potentiel de dégénérescence. (18 ; 20)

Pour Theodore, le risque de cancer péri-ampullaire est 100 à 200 fois plus important chez les sujets atteints de syndrome de Gardner que dans la population générale (19).

Aucun de nos malades n'a été suivi pour le syndrome de Gardner.

4.4 La maladie de Van Recklinghausen :

Les sujets atteints de la maladie de Van Recklinghausen ont un risque significatif de développer une tumeur vatrienne (21). Il s'agit essentiellement de tumeurs carcinoïdes, de neurofibromes et de sarcomes (22; 23).

4.5 Un antécédent de cholécystectomie :

Certains auteurs parlent également de l'augmentation du risque de tumeurs ampullaire en cas d'antécédents de cholécystectomie (13), ce qui a été observé également dans notre série, avec la présence d'un antécédent de cholécystectomie chez 3 malades soit 27% des cas.

4.6 Autres facteurs de risque :

Le tabac, les pesticides, la fumée industrielle et l'alimentation trop riche ou contenant des additifs et colorants seraient des facteurs prédisposants (24, 25,27).

Les ampullomes vatriens

Un ATCD d'HTA et de diabète type 2 a été rapporté dans la série de Talamini (42) respectivement dans 30% et 17% des cas, concordant avec notre série.

5. Associations lésionnelles

L'association à d'autres pathologies est décrite dans la littérature:

5.1 L'association avec la lithiase biliaire

L'association avec la lithiase biliaire est rencontrée avec une fréquence variante selon les auteurs de 29 à 38% (2).

5.2 L'association à des cancers digestifs

Les patients porteurs de tumeurs ampullaires ont un risque plus élevé de cancer colorectal avec une incidence deux fois supérieure à la population générale. Une association inverse a également été notée avec une incidence de tumeur ampillaire multipliée par deux chez les patients développant un cancer colorectal (29).

Une association avec le cancer gastrique a également été rapportée (28,30).

III. Anatomopathologie :

Les tumeurs vatriennes peuvent être dans un tiers des cas intra-ampullaires et sont ainsi strictement localisées à l'ampoule de Vater, leur diagnostic est donc difficile avant la sphincterotomie endoscopique et biopsie. Dans deux tiers des cas les tumeurs vatriennes sont à développement intra- duodéal, correspondant soit à des formes évoluées s'extériorisant secondairement dans le duodénum soit à des tumeurs situées d'emblée au niveau de la muqueuse duodénale.

1. Macroscopie :

1.1 Topographie :

Les tumeurs vatriennes sont dans deux tiers des cas à développement intraduodéal (forme extra-ampullaire). Dans un tiers des cas, elles sont à développement intra-ampullaire.

1.1.1. Tumeurs intra-ampullaires :

Elles sont strictement localisées à l'ampoule de Vater. Elles peuvent, donc être à juste titre qualifiées d'ampullomes. Le diagnostic est difficile avant la sphinctérotomie endoscopique et la biopsie.

1.1.2. Tumeurs intraduodénales :

Elles correspondent soit à des formes évoluées s'extériorisant secondairement dans le duodénum soit à des tumeurs situées d'emblée au niveau de la muqueuse duodénale.

Elles peuvent revêtir 3 aspects principaux :

- **La forme végétante ou polypoïde :**

C'est la forme la plus fréquente (30% des cas). La taille tumorale varie de 0,5 à 6 cm de diamètre. Seule l'étude histologique complète permet le diagnostic différentiel entre tumeur bénigne et tumeur maligne de l'ampoule de Vater. L'examen histologique per opératoire n'est pas toujours fiable dans ces formes. En effet le caractère dissocié et nécrotique des fragments tumoraux rend difficile la technique des coupes congelées.

- **La forme sous muqueuse :**

C'est une forme moins fréquente (26% des cas). La taille tumorale varie de 2 à 4 cm. La région ampullaire est déformée par une masse qui déplisse la muqueuse et fait saillie dans la lumière. La protrusion de la papille dans le duodénum, jointe à une consistance indurée peut prêter à confusion avec un calcul enclavé dans l'ampoule.

Les ampullomes vatriens

A la coupe, ces tumeurs sont blanchâtres et leur origine topographique reste relativement aisée à déterminer.

- La forme ulcérée :

Elle est moins souvent observée. Elle se traduit par une ulcération plane peu saillante à base indurée et à bords végétants. Elle détruit la papille ou la région d'abouchement canalaire.

2. Microscopie :

Les tumeurs de l'AV se développent souvent à partir de l'épithélium cylindrique biliaire, pancréatique ou duodénal. On distingue :

➤ Tumeurs malignes :

Leur fréquence est estimée à 94%. Il peut s'agir de :

 Carcinomes, dont on distingue selon le degré de différenciation :

- Les carcinomes différenciés ou typiques :

Ce sont les adénocarcinomes ou épithélioma cylindrique qui représentent 85% des carcinomes. Ils sont très bien différenciés, papillaires ou villosités. Ils peuvent être, également, Glanduliformes ou acineux, Lieberkuhniens, Bruneriens ou Colloïdes muqueux.

- Les carcinomes métaplasiques ou métatypiques, ils sont soit à type de carcinomes épidermoïdes soit d'adénoacanthomes.
- Les carcinomes indifférenciés ou atypiques qui peuvent être soit trabéculaires soit anaplasiques.
- Des cas isolés de sarcomes, neurofibrosarcomes, leiomyosarcomes ont été rapportés (1).

Les ampullomes vatriens

- Des cas rarissimes de lymphomes, de mélanomes malins primitifs ou secondaires (3 ; 31), de tumeurs métastatiques à cellules rénales ont été décrit au niveau de la région vatrienne (32).

➤ **Tumeurs bénignes**

Leur fréquence est estimée à 5%. Elles sont surtout représentées par :

- Les adénomes qui peuvent être à type de papillomes, adénomyomes ou de tumeurs villeuses différenciées.
- Si non, il peut s'agir de: lipo mes, fibromes, neurofibromes, hamartomes.

➤ **Autres tumeurs :**

Des tumeurs carcinoïdes sont rapportées dans la littérature, en particulier chez des patients atteints de la maladie de Van Recklinghausen (26).

Des cas rares de somatostatинomes et de lymphangiomes sont récemment décrits dans la littérature (21).

3. Biologie moléculaire des tumeurs ampullaires malignes :

Les altérations du gène P53 sont fréquentes dans les ampullomes, que ce soit au stade d'adénome ou d'adénocarcinome. Elles sont retrouvées dans 49 à 94% des tumeurs infiltrantes de l'ampoule de Vater (33 ; 34).

La surexpression de la protéine P53 semble survenir à un stade précoce de la carcinogénèse, et n'apparaît pas corrélée au stade d'extension. Sa détection, donc, sur biopsies endoscopiques d'une tumeur de l'ampoule de Vater s'avère peu contributive sur le plan diagnostique. Son intérêt résiderait dans la distinction entre lésion adénomateuse et simple phénomène régénératif, en particulier après sphinctérotomie (34 ; 35).

Les ampullomes vatriens

Parmi les adénocarcinomes (ADK) ampullaires, il est possible d'identifier trois sous-groupes histologiques. En fonction de l'expression des cytokératines au niveau de la tumeur, on distingue : le type intestinal, bilio-pancréatique et mixte. D'après les dernières études publiées en 2004, le sous-type biliopancréatique est prédominant avec un pronostic favorable pour le sous type intestinal (36).

La CK7 est habituellement exprimée par les épithéliums canaux, la CK20 par les muqueuses digestives. Le profil immunohistochimique de ces cytokératines semble avoir également un impact pronostique dans les ADK ampullaires (36).

En dehors du gène suppresseur de la tumeur P53, peu de marqueurs oncogéniques ont été étudiés dans les ampullomes. Le gène K-RAS, presque toujours muté sur le cordon 12. Dans une étude publiée en 2016, des mutations du gène K-RAS sont retrouvées dans 45 % des cas dont 76.5 % étaient localisées sur le cordon 12. Il n'avait pas une différence dans l'incidence de cette mutation entre le type intestinal et bilio-pancréatique des adénocarcinomes de l'ampoule de Vater. De rares mutations du gène APC ont également été décrites (162).

4. Extension des tumeurs malignes de l'ampoule de Vater

4.1 Extension locale :

Elle revêt une grande importance puisqu'elle conditionne d'emblée les signes cliniques et radiologiques, et surtout l'attitude thérapeutique. Le retentissement canalaire surtout cholédocien est précoce. Le canal biliaire est sténosé par l'infiltration tumorale ou obstrué par des végétations papillaires.

L'oblitération plus tardive du Wirsung est à l'origine de noyaux de pancréatite péri-lésionnelle responsable de l'induration céphalique. Ensuite La tumeur peut envahir la paroi duodénale en totalité et réaliser une tumeur circulaire. La veine porte, l'artère hépatique et les vaisseaux mésentériques sont longtemps épargnés.

Les ampullomes vatrériens

4.2 Extension lymphatique :

Elle se fait dans les ganglions péri-pancréatiques qui forment le premier relais ganglionnaire : pancréatico-duodénaux supérieur et inférieur, pancréatiques supérieur et inférieur et spléniques. Les ganglions collecteurs constituent le deuxième relais ganglionnaire : cystique, ganglions du hiatus de WINSLOW, coeliaques, mésentériques supérieurs, para-aortiques et lombaires.

4.3 Métastases à distance

Elles sont essentiellement hépatiques, péritonéales puis pulmonaires.

5. Classification

5.1 Classification TNM :

C'est la plus utilisée, la dernière révision par l'UICC a été faite en 2009 :

T : Tumeur primitive

- ❖ Tx : Tumeur primaire ne pouvant être démontrée.
- ❖ Tis : Tumeur intra-épithéliale ou carcinome in situ.
- ❖ T1 : Tumeur limitée à l'ampoule de Vater ou sphincter d'Oddi.
- ❖ T2 : Tumeur envahissant la paroi duodénale.
- ❖ T3 : Tumeur envahissant le pancréas.
- ❖ T4 : Tumeur étendue aux tissus mous péri-pancréatiques ou aux organes de voisinage.
- ❖ N : Ganglions lymphatiques régionaux :

L'examen d'au moins 10 ganglions est nécessaire à l'évaluation correcte du statut ganglionnaire.

- ❖ Nx : Ganglions lymphatiques régionaux non démontrés.
- ❖ N0 : Absence de métastases dans les ganglions lymphatiques régionaux.
- ❖ N1: Ganglions métastatiques régionaux : péri-pancréatiques, pyloriques, mésentériques proximaux, cystiques, péricholédociens.

Les ampullomes vatrériens

M : Métastases à distance

- ❖ Mx : Métastase à distance non prouvée.
- ❖ M0 : Absence de métastase à distance.
- ❖ M1 : Métastase à distance : hépatiques, péritonéales, ganglions lymphatique de la queue du pancréas et /ou splénique. Cette classification permet la stadification de la tumeur comme suit :

Cette classification permet la stadification de la tumeur comme suit :

Stade : 0	Tis	N0	M0
Stade IA	T1	N0	M0
Stade IB	T2	N0	M0
Stade IIA	T3	N0	M0
Stade IIB	T1, T2, T3	N1	M0
Stade III	T4	Tous N	M0
Stade IV	Tous T	Tous N	M1

5.2 Classification de MARTIN :

MARTIN distingue 4 stades anatomiques en fonction du développement de ces tumeurs (166) :

- **Stade I** : C'est une tumeur végétante exo ou endo-ampullaire à structure papillaire ou vilieuse sans infiltration des plans profonds.
- **Stade II** : La tumeur infiltre les parois du sphincter d'Oddi, les voies biliopancréatiques et/ou la sous muqueuse duodénale.
- **Stade III** : Il est défini par l'infiltration de la musculature duodénale.
- **Stade IV** : Il est caractérisé par l'existence de métastases ganglionnaires ou d'un envahissement de l'espace péri-duodéal ou pancréatique.

5.3 Classification japonaise : (Figure 21)

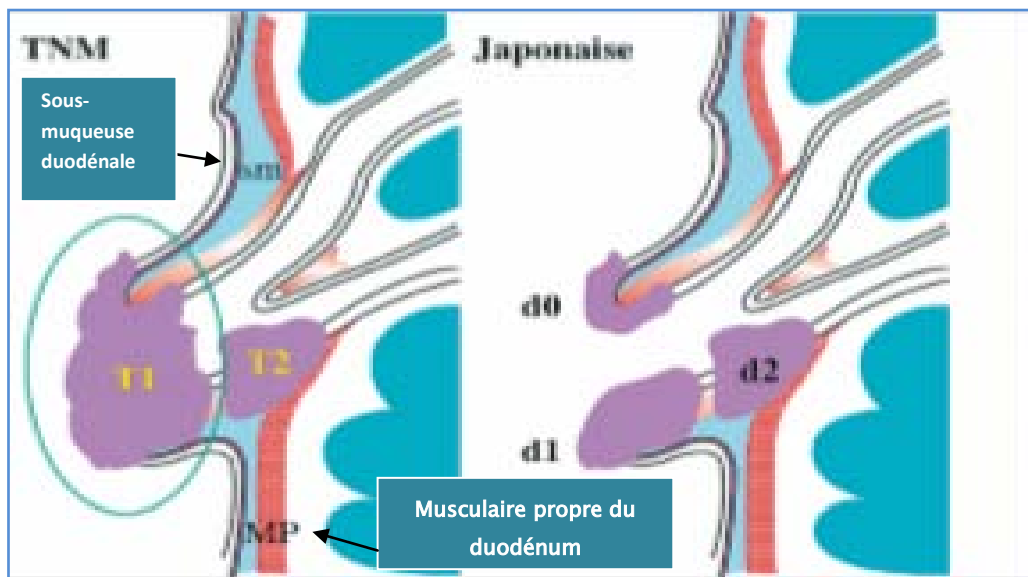


Figure 21 : Différence entre la classification TNM et la classification japonaise (166).

T1 (rond vert) : tumeur limitée par l'ampoule

d0 : tumeur limitée au sphincter d'Oddi

d1 : tumeur envahissant la sous-muqueuse duodénale

d2 = T2 : tumeur envahissant la MP

Cette classification est basée sur les constatations échoendoscopiques (voir chapitre échoendoscopie).

IV. Etude clinique:

1. Signes gnreraux :

La situation anatomique de l'AV et l'extension des Tm ampullaires permettent de comprendre leur mode expressif. Elles se distinguent, par ailleurs, des autres nroplasies de la rrgion par un pronostic relativement meilleur (26).

Les principales sries exploitables de tumeurs ampullaires publies ces dernires annes sont assez concordantes en ce qui concerne la symptomatologie clinique.

- L'asthnie, l'anorexie et l'altération de l'tat gnreral sont notes dans 58% des cas (2), concordant avec les donnees de notre srie.
- L'amaigrissement est noté dans 31 à 41% des cas. Il peut atteindre 15 à 20 Kg. Son association à un ictère et une diarrhée graisseuse est hautement évocatrice d'une oblitération canalaire, tant biliaire que pancréatique. (2)
- La fièvre est l'un des symptmes rvlateurs dans 13 à 33 % des cas (40). Elle peut être soit isolée ou s'inscrire dans le cadre d'une angiocholite. Cette fièvre est souvent d'allure intermittente (38).
- Dans notre srie l'altération de l'tat gnreral a été rapportée dans 82 % des cas, sans notion de fièvre.

2. Signes fonctionnels : (Tableau VII)

- L'ictère :

L'ictère est le signe le plus constant. Il est frquemment rvlateur de la maladie et est retrouv dans 71 % des cas(7). L'ictère peut être inaugural ou d'apparition tardive.

Les ampullomes vatriens

Il est de type rétionnel avec des urines foncées et des selles décolorées (39), évoluant progressivement d'une seule tenue. Il évoque, alors, un obstacle du carrefour bilio-pancréatique.

Plus rarement l'ictère est variable et peut évoluer sur un mode fluctuant. Dans ce cas, lorsqu'il s'associe à des douleurs avec accès fébrile, il fait évoquer une angiocholite sur lithiase cholédocienne. L'association des deux n'étant pas exceptionnelle. Il est souvent significatif d'une tumeur maligne (31).

- **Hémorragie digestive**

L'hémorragie jouit d'une grande valeur d'orientation même si elle n'est extériorisée que dans 4% des cas (4). Cependant, l'anémie peut être notée dans 33% des cas (2).

TAURAND rapporte le cas d'une anémie ferriprive chronique isolée révélatrice d'un ampullome vatrien (41).

L'association d'ictère, de mélaena et grosse vésicule est fortement évocatrice d'AV. Elle reste exceptionnelle, et n'est retrouvée que dans quelques séries (26 ; 38 ; 39).

- **Douleur abdominale**

Sa fréquence varie sensiblement d'une étude à l'autre, elle est retrouvée dans 46% des cas de tumeurs malignes (42). Elle est en général à type de coliques hépatiques.

Dans notre série, la douleur abdominale a été notée chez 73% des malades.

- **Le prurit**

Le prurit est constaté chez 40 % des patients (10). Il est de type choléstatique et précède en général l'ictère de plusieurs semaines (2).

Dans notre série, le prurit a été observé chez 7 malades, soit 64 % des cas.

Les ampullomes vatriens

- **Autres signes :**

- La diarrhée est retrouvée dans 23% des cas. Elle prend exceptionnellement l'allure d'une stéatorrhée qui évoque une oblitération précoce du Wirsung. La constipation est notée dans 11% des cas (43).
- La fréquence des nausées et des vomissements est variable selon les études. Ils sont constatés chez 33 à 65 % des patients (43 ; 44).
- La pancréatite aigüe peut être révélatrice de tumeurs ampullaires dans 3 % des cas (7).

Tableau VII: Répartition des signes fonctionnels dans les séries étudiées.

Auteurs	AEG	Ictère	Douleur Abdominale	Hémorragie Digestive	Vomissements
Ponchon T 1989 [France] (68)	38%	81%	28%	–	–
Sielezneff I 1998[France] (40)	51 %	74%	46%	2%	7%
Lee JH 2000 [États-Unis] (11)	59%	74%	26%	13%	–
Carter et al.2008 [États-Unis] (8)	–	54%	7%	6%	–
Wang et al. 2016[Chine] (45)	8%	62%	33%	8%	8%
Notre série 2019	82%	82%	73%	–	9%

3. Signes physiques :

L'examen clinique est peu contributif, retrouvant le plus souvent un abdomen sensible (46).

Il y a d'autres signes qu'on peut retrouver lors de l'examen physique : un ictère, une masse abdominale palpable et une ascite. (46)

L'examen peut mettre en évidence également une vésicule palpable, ainsi qu'une hépatomégalie. Elles étaient rapportées respectivement dans 20% et 10% des ampullomes

Les ampullomes vatrériens

vatériens dans la série de Sielezneff I (40), ce qui concorde avec notre série, retrouvant une grosse vésicule palpable et une hépatomégalie dans 9% des cas. L'examen physique a objectivé une sensibilité abdominale dans 73% des patients.

Cependant l'examen abdominal peut être normal (7). (Tableau VIII)

Tableau VIII: Répartition des signes physiques dans les séries étudiées.

	Grosse vésicule	Hépatomégalie	Masse palpable
B.Nordlinger (163)	21%	30%	12%
Sielezneff I (40)	20%	10%	5%
Notre série	9%	9%	9%

4. Formes cliniques

- Formes anictériques : elles sont rares, rapportées dans 2 à 5% des cas et sont marquées surtout par les manifestations douloureuses et /ou l'altération de l'état général (47).
- Formes hémorragiques : elles se manifestent par une anémie ou méléna dont, seule la duodénoscopie permettant d'évoquer la provenance.
- Formes associées : les associations, tumeurs oddiennes et lithiase biliaire sont notées dans 8 à 20% des cas (48).
- Découverte fortuite : lors du bilan endoscopique de la PAF, ou de la maladie de Van Recklinghausen.

→ L'étape clinique a une valeur capitale dans les orientations des examens para cliniques. Ainsi, suivant les données cliniques, on peut programmer les examens complémentaires en tenant compte de leur valeur diagnostique, de leur innocuité et de leur coût.

V. Etude paraclinique :

1. Les investigations biologiques :

1.1. Bilan hépatique :

Il confirme la cholestase avec une :

- ❖ Hyper bilirubinémie à prédominance conjuguée. Son taux varie avec les poussées d'ictère. Elle est observée dans 62 à 90% des cas (68). Ce qui est tout à fait cohérent avec les résultats de notre étude.
- ❖ Elévation du taux sérique des phosphatases alcalines (PAL), Gamma glutamyl transférase (GGT), observées dans 67 à 95% des cas (1).Ce qui concorde également avec nos résultats.
- ❖ Elévation des transaminases (> 100 UI/L) dans 59% des cas (11). Ce qui est concordant avec notre série.
- ❖ Elévation du taux de cholestérol total (> 5 mmol/L) dans 6 à 15 % Hyperamylasémie (> 100 UI/L) Observée dans 4 à 10 % des cas (40).

1.2. Bilan d'hémostase

Le taux de prothrombine est abaissé (< 0.7) dans 3 à 7 % des cas. (40%).

1.3. Numération formule sanguine

La recherche d'une anémie qui évoque un saignement occulte est d'une grande importance dans l'orientation du diagnostic. Elle est observée dans 15% des cas (4).

L'association d'une anémie avec un ictère choléstatique est plus évocatrice d'une tumeur maligne (2). Dans notre série, elle a été retrouvée chez 2 patients, (18% des cas).

1.4. Glycémie à jeun

Une perturbation de la glycorégulation chez un sujet de plus de 50 ans doit attirer l'attention sur une pathologie pancréatique ou ampullaire.

Les ampullomes vatriens

Dans notre série, la GAJ était élevée chez 3 patients (27%) qui sont diabétiques.

1.5. Marqueurs tumoraux

Pour l'instant, ils n'ont aucune place dans le dépistage de ces tumeurs, mais ils constituent une aide au diagnostic et au suivi des patients.

L'antigène carcinoembryonnaire (ACE) et le carbohydrate antigène 19-9 (CA 19-9) ont été les deux marqueurs les plus étudiés jusqu'à présent dans les tumeurs du tractus gastro-intestinal, surtout dans le cancer colorectal (y compris l'intestin grêle).

1.5-1 Antigène Carcino-embryonnaire(ACE) :

C'est une glycoprotéine normalement synthétisée dans l'intestin, le pancréas et le foie du fœtus au cours des 6 premiers mois de la grossesse. Chez l'adulte, l'ACE est faiblement synthétisé dans certaines portions du tube digestif. Le taux d'ACE est inférieur à 5ng/l chez 95 à 98% des sujets normaux. Il existe une variabilité en fonction des techniques de dosage qui invite, au cours du suivi d'un patient, à toujours réaliser le dosage dans le même laboratoire.

L'augmentation de l'ACE n'est pas spécifique d'une tumeur particulière. Elle est fréquente dans les cancers colorectaux, mais aussi dans d'autres cancers digestifs et extradiigestifs. De plus des élévations sont observées dans des pathologies non tumorales (maladies inflammatoires de l'intestin, cirrhose..).

Si l'ACE est le marqueur tumoral de référence dans les cancers de l'intestin grêle, plusieurs études ont montré qu'il n'avait d'intérêt ni dans le dépistage, ni dans le diagnostic.

Son intérêt pratique dans le bilan d'extension initial est limité, même si la sensibilité et l'amplitude des concentrations augmentent en fonction du stade d'extension de la maladie. Le dosage d'ACE peut avoir un intérêt pour évaluer l'efficacité du traitement,

Les ampullomes vatriens

après résection chirurgicale complète, un taux qui ne s'est pas normalisé dans les 6 semaines suggère la persistance de résidus tumoraux.

Dans la série de Shin-E Wang (73), qui compare deux groupes de patients réalisant une DPC et une ampullectomie, un dosage de l'ACE a été effectué chez tous les patients en préopératoire avec une valeur moyenne de 53.7 ng/ml et des extrêmes allant de 0.6 à 64.

Dans notre série, le dosage de l'ACE a été demandé chez 5 patients et il est revenu normal chez trois et positif chez 2 malades.

1.5-2 Antigène CA 19-9 :

C'est un antigène polysaccharidique, correspondant à un épitope d'un groupe sanguin. Le taux de CA19-9 est inférieur à 37 U/ml chez 95% des sujets normaux. Certains sujets n'expriment pas le CA19-9 (du groupe sanguin Lewis 19-9).

Le CA19-9 n'a pas d'intérêt en matière de dépistage. C'est un marqueur potentiellement utile dans les cancers colorectaux, elle est assez spécifique des carcinomes épidermoïdes.

Néanmoins, sa sensibilité est inférieure à celle de l'ACE aux différents stades de la maladie.

En pratique, il peut avoir un intérêt chez les patients ayant un taux d'ACE normal ou peu élevé, en particulier dans le suivi d'une chimiothérapie palliative.

Dans notre série, le dosage de l'antigène CA19-9 a été demandé chez 6 patients, et est revenu positif chez les 6 cas.

→ En résumé, la biologie confirme la nature rétentionnelle de l'ictère et détecte une éventuelle rétention anictérique et une anémie associée.

2. Investigations radiologiques :

2.1. Echotomographie

L'ictère choléstatique constitue une des principales indications de l'échotomographie abdominale. Par son innocuité, sa simplicité et son coût modique, l'échotomographie constitue l'examen de choix réalisé en première intention.

Elle objective une dilatation des vois biliaires dans 84% des cas. Elle met en évidence, dans 26% des cas une dilatation du canal Wirsung qui est en faveur d'un obstacle bas situé (163).

Dans notre série l'échographie a été réalisée chez 9 malades, soit 82% des cas. Elle a mis en évidence dans 67% des cas une dilatation des vois biliaires, et dans 11% des cas une dilatation du canal Wirsung.

L'association de la dilatation de la voie biliaire principale et du canal du Wirsung peut être évocatrice du diagnostic de tumeur ampullaire. L'échographie permet rarement de visualiser le confluent biliopancréatique.

Les tumeurs les plus volumineuses sont objectivées mais restent difficiles à différencier des tumeurs pancréatiques. Lorsque la tumeur est visible, elle réalise un aspect de masse hypoéchogène entre le duodénum et le bas cholédoque (49), ce qui était objectivé dans notre série chez un seul patient soit 9% des cas.

Ses principales limites sont les tumeurs de petites tailles < 2cm et les limites classiques de l'échographie (Obésité, interpositions digestives).

Par ailleurs l'échographie peut préjuger de l'extension locorégionale de la tumeur et les rapports avec les structures vasculaires. Elle permet de mettre en évidence les métastases hépatiques lorsqu'elles dépassent un centimètre, et cela dans 10% des cas (51).

Les ampullomes vatriens

2.2. Tomodensitométrie :

➤ Technique :

- Acquisition hélicoïdale, coupes inférieurs à 2 mm d'épaisseur.
- Ingestion d'eau.
- Etude sans injection puis phase artérielle, pancréatique, portale.

➤ Intérêt :

Les aspects évocateurs d'un ampullome au scanner sont :

- La présence d'un processus hypodense hétérogène bombant dans la lumière duodénale.
- La dilatation bicanalaire avec une interruption brusque de la dilatation du cholédoque et du canal de Wirsung au niveau de la tête du pancréas ou du duodénum.
- La présence d'un obstacle de densité tissulaire du bas cholédoque avec dilatation des voies biliaires. Le scanner a surtout un intérêt dans le bilan d'extension.

Il peut visualiser les métastases hépatiques et ganglionnaires et apprécier l'extension locorégionale et à distance par un complément thoraco-pelvien (52).

Dans notre série, la TDM a été réalisée chez 7 malades, soit 64% des cas. Elle a fait suspecter le diagnostic d'ampullome vatrien devant les aspects suivants :

- La présence d'un processus tissulaire bombant à travers la lumière duodénale chez 3 patients (43%).
- Une dilatation bicanalaire sur obstacle de densité tissulaire du bas cholédoque chez 2 patients (29%).

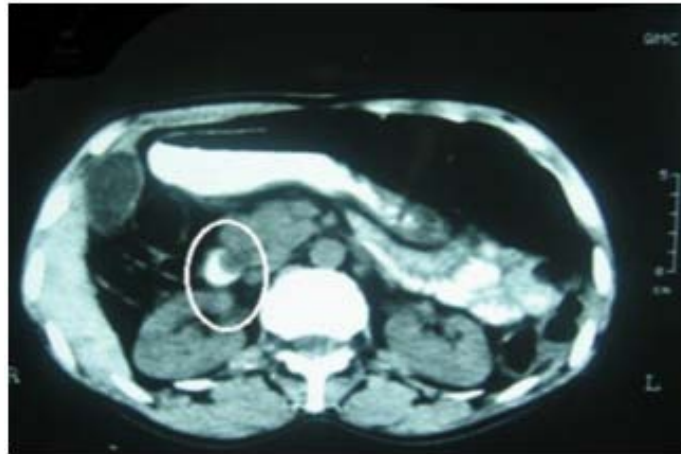


Figure 22 : Un cliché de tomodensitométrie montrant un aspect très évocateur d'un ampullome

2.3. Imagerie par résonance magnétique (IRM) et Cholangiopancréatographie par résonance magnétique (CPRM) : (Figure 23, 24)

L'IRM occupe actuellement une place de plus en plus importante dans le diagnostic des ampullomes. En fait deux études prospectives récentes ont montré que l'IRM était supérieure au scanner en ce qui concerne le diagnostic des petites tumeurs et les envahissements vasculaires (53,54).

La CPRM (ou Bili-IRM) apprécie la topographie et la longueur de l'obstacle avec une sensibilité supérieure à 95%. En l'absence de masse directement visible, la Bili-IRM permet le diagnostic d'obstruction maligne grâce à l'aspect de la sténose (49).

En IRM, la tumeur ampullaire est visible dans 93% des cas sous forme d'une lésion polypoïde se rehaussant tardivement après injection (53). Les différentes couches de la paroi duodénale ainsi que le sphincter d'Oddi pourraient être distinguées en IRM d'après l'étude de Sugita (55).

Les ampullomes vatrériens

Dans notre série, la Bili-IRM a montré une dilatation des voies biliaires chez 5 patients (83%), une distension de la vésicule biliaire chez 4 patients (67%). Elle a permis d'évoquer le diagnostic d'ampullome chez 4 patients (67%).

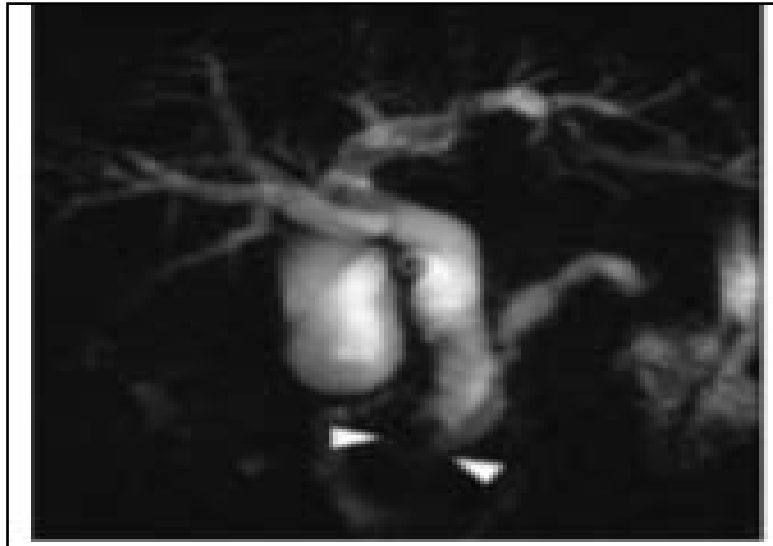


Figure 23 : Une CPMR qui montre une dilatation de la VBP et du canal pancréatique principal (flèche) (156).

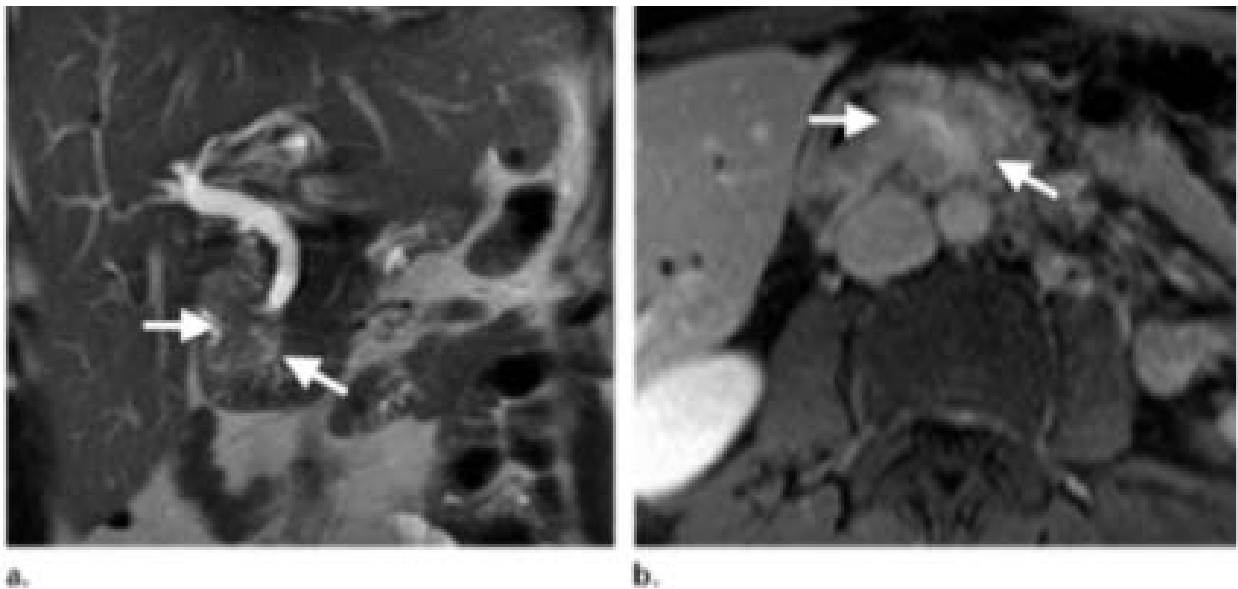


Figure 24 : (a) L'IRM d'un adénocarcinome ampullaire qui montre une masse lobulée légèrement hyper-intense (flèches) provenant de l'ampoule, avec dilatation de la VBP. (b) : L'IRM montre la nature infiltrative d'une masse ampullaire hétérogène (flèches) (74).

3. Examens endoscopiques :

3.1. Echo-endoscopie : (EE) (Figure 25, 26)

3.1-1 Technique et performances

L'échoendoscopie est une technique d'imagerie qui couple l'endoscopie et l'échographie. Cette technique basée sur l'adjonction d'un transducteur échographique de haute fréquence à l'extrémité d'un endoscope à vision oblique antérieur. Le transducteur est, ainsi, positionné au contact des structures biliaires et pancréatiques. Les fréquences les plus souvent utilisées en échoendoscopie varient de 5 à 30 MHz (56).

L'échoendoscopie permet le diagnostic positif d'une tumeur vatrienne dans 90 à 100% des cas (50).L'échoendoscopie peut être confrontée à des difficultés diagnostiques notamment quand une lithiase biliaire intra-ampullaire peut simuler le diagnostic de tumeur ampullaire.

3.1-2 Intérêt : diagnostic et bilan d'extension

✓ Diagnostic :

L'aspect échoendoscopique normal de l'ampoule de Vater est un épaissement de la deuxième couche hypoéchogène de la paroi duodénale qui peut atteindre 3 à 5 mm au maximum. Celui-ci est situé à la convergence des canaux biliaires et pancréatiques.

Trois critères essentiels peuvent être retenus pour affirmer l'existence d'une pathologie ampullaire

- L'existence d'une ampoule d'épaisseur supérieure à 5 mm surtout si elle s'accompagne d'une dilatation bicanalaire.
- L'existence d'une hypoéchogénicité diffuse de l'ampoule.
- Et surtout la présence de rupture de la couche hyperéchogène moyenne sous muqueuse.

Les ampullomes vatrériens

Les critères formels de malignité semblent être :

- L'existence d'une lésion ampillaire hypoéchogène, d'épaisseur supérieure à 10 mm, franchissant la musculature duodénale.
- La présence de bourgeons intracholédociens.
- L'existence d'un envahissement pancréatique.

Dans notre série, l'écho-endoscopie a été réalisée dans deux patients (18%) des patients ; elle a montré une masse ampillaire hypoéchogène avec une dilatation de la VBP chez les 2 cas.

✓ Bilan d'extension

Outre ses capacités diagnostiques, l'EE offre la possibilité d'un bilan d'extension locorégionale des tumeurs de la région vatrérienne.

Elle permet d'établir la classification TNM avec une sensibilité supérieure à celle des autres techniques d'imagerie (échographie, scanner, angiographie) (57)

D'après les résultats de PALAIIO, TIO, KEREVIN, (58 ,59 ,60) la précision de l'échoendoscopie est de :

- 67 à 80% pour le stade T1.
- 92 à 97% pour le stade T2.
- 80 à 87% pour le stade T3.
- 88 à 100% pour le stade T4

Le caractère malin peut être affirmé quand la tumeur dépasse la 4ème couche hypoéchogène de la paroi duodénale signant ainsi le franchissement de la musculature (tumeur classée T3) (62).

Les ampullomes vatriens

Dans les tumeurs T4 envahissant le pancréas, aucune technique ne permet de distinguer un ampullome ayant envahi le pancréas d'une tumeur du pancréas qui s'étend à l'ampoule. Il est probable que le pronostic à ce stade n'est pas radicalement différent.

- Dans le bilan d'envahissement ganglionnaire, la précision diagnostique de l'EE est de : 54 à 73% pour le stade N0 et 68 à 76% pour le stade N1 (63,64).
- Dans notre série, l'EE a permis de mettre en évidence une masse ampullaire hypoéchogène mesurant avec une extension endocanalaire biliaire et une ADP inflammatoire centimétrique du pédicule hépatique chez un patient.

Selon ROCH en 1992 (65), l'échoendoscopie est très performante pour le diagnostic d'envahissement de l'axe veineux mésentérico-porte des tumeurs de la région vatrienne. Sa sensibilité est de 91% contre 45% pour l'angiographie, 36% pour le scanner et 9% pour l'échographie. Sa spécificité est de 97% contre 100% pour l'angiographie, 85% pour le scanner et 11% pour l'échographie.

L'EE est moins performante pour reconnaître un envahissement artériel. En effet il est difficile de voir correctement le tronc coeliaque et ses branches chez 1/3 des malades (58). (Cependant aucun malade n'avait un envahissement artériel sans envahissement veineux (64).

✓ Indications

L'EE admet actuellement les indications suivantes :

- ☐ En cas de pathologie ampullaire incertaine à la duodénoscopie, l'échoendoscopie est l'examen à réaliser de première intention avant le cathétérisme rétrograde.
- ☐ Dans les tumeurs ampullaires prouvées : l'EE a un rôle dans le bilan d'extension, permettant ainsi de choisir le traitement le plus adapté. Elle est considérée actuellement comme la meilleure technique d'imagerie pour le diagnostic et le suivi des tumeurs ampullaires (49).

✓ Place des minis sondes intracanalaires à hautes fréquences.

Depuis quelques années, ces minis sondes d'échoendoscopie de 2 mm de diamètre, pouvant être insérées dans les canaux biliaires et pancréatiques lors d'un cathétérisme rétrograde, ont été développées. La fréquence de 20MHZ permet de distinguer le sphincter d'oddi de la sous muqueuse duodénale dont elle ne pouvait être dissociée en échoendoscopie standard.

Cette distinction est d'une importance considérable, le risque d'extension ganglionnaire étant nul en cas de tumeur limitées au sphincter et de 30% lorsque la sous muqueuse est envahie.

Une nouvelle classification échoendoscopique en quatre grades, calquée sur la classification japonaise par Itoh A en 1997 (61) des tumeurs ampullaires :

- ☐ Grade I (d0): tumeur limitée au sphincter d oddi.
- ☐ Grade II (d1): tumeur infiltrant la sous muqueuse duodénale.
- ☐ Grade III (d2) : tumeur infiltrant la muscularis propria duodénale.
- ☐ Grade IV (panc +) : tumeur infiltrant le pancréas.

Les performances diagnostique de la mini sonde pour le staging pariétal était respectivement de 100, 92 ,100 et 75% pour les grades I, II, III et IV. L'extension intra canalaire est également correctement évaluée par cette technique (67).

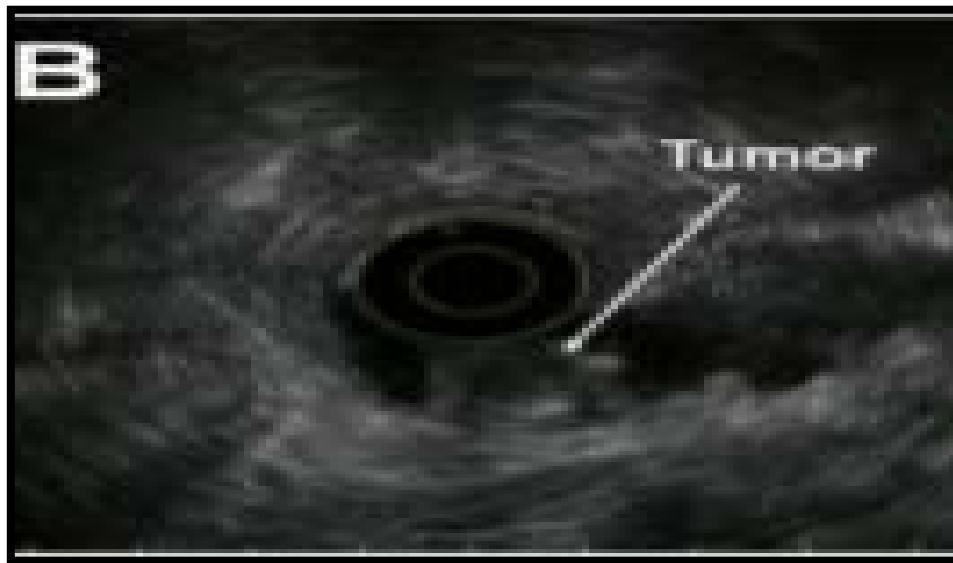


Figure 25 : L'EE montrant une masse hypoéchogène dans l'ampoule de Vater. (158)

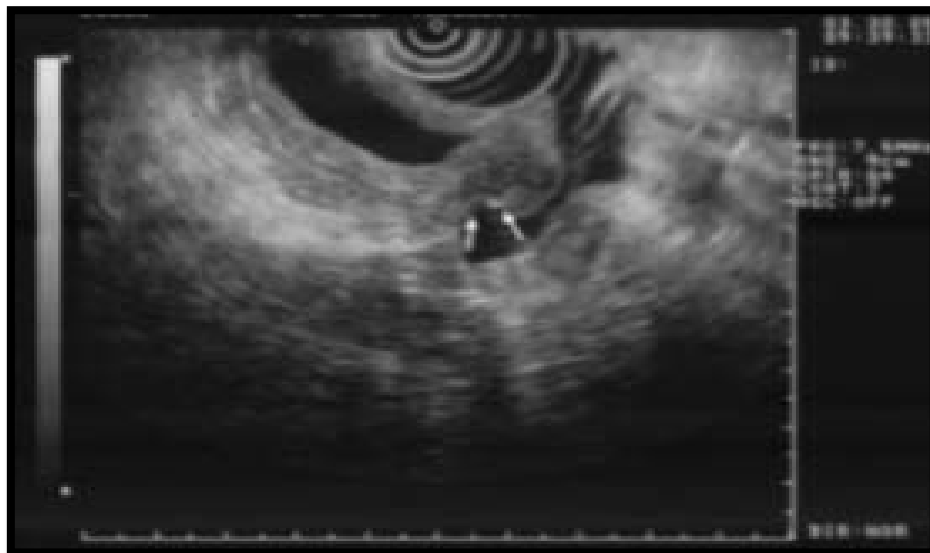


Figure 26 : Une EE montrant un carcinome ampillaire T2N0 avec ulcération (flèches) (66)

3.2. Fibroduodénoscopie (Figure 27)

a. Technique

L'exploration de l'ampoule n'est pas toujours aisée avec un endoscope à vision axiale. De ce fait, la duodénoscopie avec un fibroscope à vision latérale est une méthode de choix pour le

Les ampullomes vateriens

diagnostic des tumeurs ampullaires. Celle-ci précède systématiquement la cholangiographie rétrograde lorsqu'elle est nécessaire.

b. Intérêt

✓ La visualisation directe de la papille

Cela est toujours possible sauf dans le cas rare d'une obstruction duodénale sus papillaire.

Les formes ulcéro-végétantes sont faciles à visualiser et doivent être considérées comme des tumeurs malignes. Dans plusieurs études dont celle de SEYRIG (3), les tumeurs ulcéro-végétantes se sont toutes révélées être des cancers quel que soit le diagnostic histologique préopératoire. Notion confirmée ultérieurement par d'autres études (3 ; 164 ; 165).

Par contre les formes infiltrantes et le cas également de tumeur intra-papillaires sont les plus difficiles à reconnaître sur le plan endoscopique. Des pathologies de voisinage tel que la lithiase du bas cholédoque ou une tumeur de la tête du pancréas peuvent poser aussi des problèmes diagnostiques en simulant des tumeurs ampullaires.

Dans notre série, la duodénoscopie a été réalisée chez 7 malades soit 64% des cas. Elle a retrouvé une papille tuméfiée chez 4 patients, soit 57% des cas, Un processus tumoral de l'ampoule de Vater chez 2 patients, soit 29 % des cas.

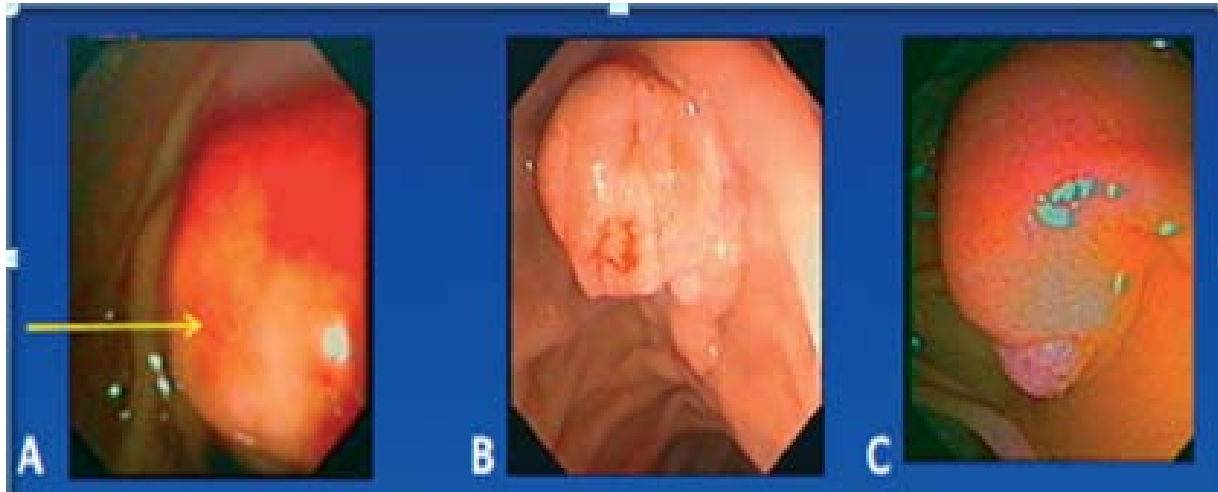


Figure 27 : Les formes endoscopiques d'ampullome. A. Forme avec ulcère du capuchon = adénocarcinome avancé B. Forme végétante C. Forme endoampullaire (166).

✓ La biopsie :

Ces biopsies ne sont directement possibles que dans le cas des tumeurs à développement extra-ampullaire. Dans les formes intra papillaires le recours à la sphinctérotomie est indispensable. L'analyse histologique peut être difficile en raison de:

- ❖ La difficulté de diriger les biopsies.
- ❖ La taille réduite des prélèvements.
- ❖ La richesse histologique de cette région.
- ❖ Caractère apparemment différencié en surface de certains ampullomes malins.

En conséquence la fréquence des faux négatifs est importante. Elle est estimée entre 25 et 42% (3).

Dans notre série, la biopsie sous duodénoscopie est réalisée seulement chez 4 patients (36 %), elle a montré :

- ❖ Adénocarcinome bien différencié chez un 1 patient (25%).
- ❖ Adénocarcinome moyennement différencié et infiltrant chez un patient (25%).
- ❖ Adénocarcinome peu différencié chez 2 patients (50%).

Les ampullomes vatriens

✓ La réalisation de macrobiopsies :

Les macrobiopsies sont réalisées à l'anse diathermique pour les tumeurs à développement intraduodéal. La sphinctérotomie endoscopique permet la visualisation de tumeurs extra-duodénales et donc de diriger les biopsies. En cas de négativité, de nouveaux prélèvements doivent être réalisés 8 à 15 jours plus tard pour éviter les faux positifs (2).

Certaines formes de carcinomes endocanalaire de l'ampoule de Vater peuvent ne pas correspondre à des ampullomes mais à des cancers de la tête du pancréas. La distinction est impossible car il s'agit dans les deux cas d'adénocarcinomes du même type histologique.

✓ Le brossage cytologique :

Ce dernier peut être associé aux biopsies, permettant ainsi de diminuer la fréquence des faux négatifs lors de l'étude anatomopathologique (68). L'étude cytodiagnostique du liquide prélevé en intra-ampullaire permet de confirmer les ampullomes uniquement intra-ampullaires.

✓ Enfin la réalisation d'une cholangiopancréatographie rétrograde (CPRE) : (Figure 29)

Elle n'a pas de place que dans les formes intra-ampullaires. Elle est inutile dans les tumeurs extra-ampullaires sauf quand un drainage biliaire endoscopique est indiqué. Elle a considérablement modifié le diagnostic et le traitement des obstructions malignes des voies biliaires.

La CPRE peut être associée à la duodénoscopie ou à une sphinctérotomie. Elle permet une meilleure détection des tumeurs ampullaires (69).

Elle peut mettre en évidence une sténose ou une lacune ampullaire ou cholédocienne dans les formes intra papillaires qui passent inaperçues à la duodénoscopie. Elle permet aussi de compléter l'examen par une wirsungographie éventuelle.

L'aspect normal du Wirsung permet notamment d'éliminer un cancer canalaire du pancréas (49).

Les ampullomes vatrériens

Elle peut provoquer des complications à type d'angiocholite et de pancréatite.

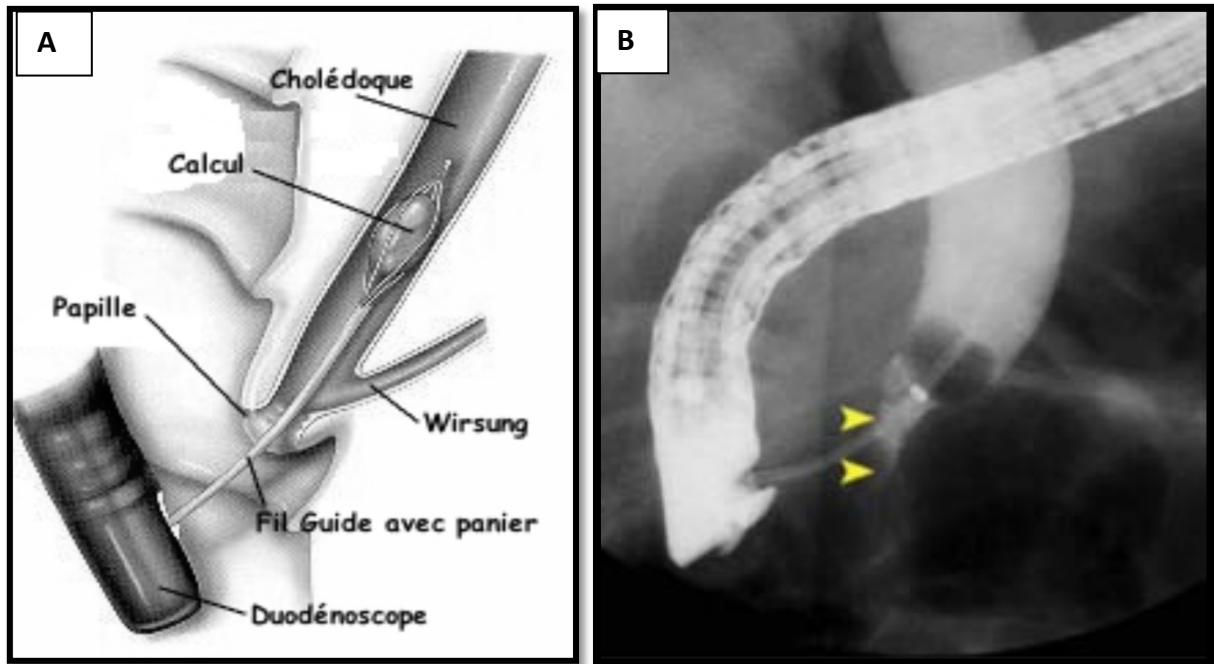


Figure 28 : /A : la technique de réalisation d'une CPRE à l'aide d'un duodéno-scopie /B : une CPRE montrant une sténose de la VBP (flèches) secondaire à l'extension d'un processus ampullaire (161).

4. Autres examens :

4.1. Angiographie :

Il s'agit de l'angiographie sélective par cathétérisme artériel coeliaque et mésentérique supérieur. Elle permet de visualiser les anomalies vasculaires, telle qu'une sténose ou une rigidité des artères hépatiques, spléniques et gastroduodénales.

Le temps du retour veineux est capital dans la mesure où il permet de mettre en évidence une compression, un envahissement ou une obstruction veineuse signant parfois l'inopérabilité du cancer. Son intérêt diagnostique est d'une faible sensibilité et spécificité (72).

4.2. Les opacifications des voies biliaires :



Cholangiographie intraveineuse : (CIV)

L'avènement de l'échographie et de la TDM a limité les indications de la CIV. Elle n'est possible que dans les formes anictériques où elle montre une dilatation de la voie biliaire principale avec retard de l'évacuation.



Cholangiographie transhépatique : (CTH)

Réalisée par ponction percutanée par une aiguille fine (aiguille de CHIBA), la CTH est la méthode radiologique de choix pour l'opacification des voies biliaires. Quand il existe une obstruction elle objectivera une dilatation importante des voies biliaires intra hépatique, ainsi que de la voie biliaire principale qui se termine dans sa proportion pré-oddienne par une sténose bien centrée et pratiquement complète (71).

Elle est contre indiquée en cas de troubles d'hémostase, de suspicion d'un kyste hydatique et discutée en présence d'ascite. Cet examen donne un très bon taux de sensibilité et de spécificité dans 95% des cas.



La cholangiographie per opératoire : (CPO)

Selon DIARD, c'est un examen capital qui devient systématique quand les autres techniques ne sont pas réalisables ou non concluantes (70).

En cas de sténose totale, le blocage peut être rectiligne, concave vers le bas, ou irrégulier, donnant un aspect flou du bas cholédoque.

En cas de sténose partielle : le canal persistant est le plus souvent irrégulier, moniliforme. Un point mérite d'être signalé, la dilatation cholédocienne est souvent considérable et peut être évocatrice.

VI. Diagnostic différentiel :

Devant un ictère rétionnel plusieurs causes peuvent être évoquées :

1. Causes médicales

Certaines causes médicales peuvent être à l'origine d'ictère rétionnel tel que les hépatites choléstiques, la cirrhose et les infections bactériennes graves.

2. Causes chirurgicales

✓ Ictères rétionnels non néoplasiques secondaires à une :

- Lithiasse ou traumatisme de la VBP.
- Dilatation kystique du cholédoque.
- Obstacle parasitaire : kyste hydatique, ascariose ou distomatose.
- Cholangite sclérosante.
- Pancréatite chronique.
- Une sténose inflammatoire de la voie biliaire.
- Dysfonction du sphincter d'Oddi.
- Diverticule juxta-ampullaire : favorise la lithiasse et donc les erreurs diagnostiques.
- Hypertrophie bénigne de la papille.
- Papille « forcée » après migration lithiasique.

✓ Ictères rétionnels néoplasiques :

- Cancer de la tête du pancréas (74):

Un adénocarcinome pancréatique peut apparaître à proximité de l'ampoule de Vater et se manifester par une masse ampullaire ou péri-ampullaire ; selon la localisation de la tumeur et

Les ampullomes vatrériens

sa relation avec l'arbre pancréatico-biliaire, les patients peuvent présenter des symptômes obstructifs.

A l'imagerie TDM et l'IRM avec prise de contraste, un adénocarcinome pancréatique se manifeste sous la forme d'une lésion hétérogène hypovasculaire par rapport au parenchyme pancréatique normal.

- Hépatocarcinome.
- Cholangiocarcinome intra hépatique.
- Cancer de la voie biliaire.
- Compression du bas cholédoque par un cancer du voisinage ou une adénopathie.

Dans toutes les circonstances, l'analyse fine de la sémiologie clinique et para clinique permet généralement de lever le doute. Le problème se pose surtout devant une tumeur ampullaire classée T4.

En effet, le principal diagnostic différentiel est le cancer de la tête du pancréas.

Aucune technique ne permet de distinguer un ampullome ayant envahi le pancréas, d'une tumeur pancréatique qui s'étend à l'ampoule. Il est probable que le pronostic à ce stade n'est pas radicalement différent (1).

VII. EVOLUTION :

En l'absence de sanction thérapeutique, l'évolution est dominée par l'aggravation de la rétention biliaire et l'accentuation de la dénutrition. L'ictère devient de plus en plus intense et risque d'induire des lésions de cirrhose biliaire avec insuffisance hépato- cellulaire à évolution fatale en quelques mois.

Les ampullomes vatrériens

Le décès peut être également secondaire au retentissement digestif et nutritionnel ou à l'apparition de métastases essentiellement hépatiques, péritonéales ou pulmonaires.

Seules les interventions d'exérèse permettent d'obtenir un pourcentage non négligeable de survies à 5 ans. C'est dire l'intérêt de poser le diagnostic à un stade précoce afin d'y adapter les modalités thérapeutiques radicales et efficaces.

VIII. Prise en charge thérapeutique :

1. Buts du traitement (75):

Les principes carcinologiques sont :

- ✓ Une résection de toute la masse tumorale avec respect des marges de résection qui doivent être saines.
- ✓ Un curage ganglionnaire à visée diagnostique mais aussi thérapeutique.
- ✓ Assurer la continuité biliaire, digestive et pancréatique.
- ✓ Dans l'impossibilité de réaliser une chirurgie curative, le traitement palliatif doit procurer au patient une certaine qualité de vie en atténuant la symptomatologie clinique.

2. Moyens Thérapeutiques

2.1. Chirurgie curative :

2.1-1 Exérèses larges : Duodénopancréatectomie céphalique (DPC) :

La DPC est l'une des interventions digestives les plus complexes qui se réalise pour un groupe hétérogène de lésions péri-ampullaires bénignes ou malignes. Elle implique une dissection extensive, une résection et différentes procédures de reconstruction (77).

Dans notre série, une duodénopancréatectomie céphalique a été réalisée chez tous les patients soit 100 % des cas.

a) Bilan d'opérabilité :

Le bilan préopératoire d'un patient devant subir une DPC ne diffère pas de celui nécessaire pour toute intervention majeure et comporte en particulier une évaluation aussi précise que possible des fonctions cardiorespiratoires et de leur capacité à s'adapter à la situation nouvelle créée par l'opération (76).

En cas d'insuffisance respiratoire chronique, les épreuves fonctionnelles respiratoires font partie intégrante du bilan associé à une gazométrie artérielle. Une kinésithérapie respiratoire est entreprise dans tous les cas.

Chez les sujets diabétiques, on remplace l'insuline habituellement utilisée par de l'insuline ordinaire en adaptant les doses aux chiffres de la glycémie.

Quatre points méritent une attention toute particulière lorsque l'on opère un malade ictérique : ce sont l'état du foie, la crase sanguine, la fonction rénale et l'état nutritionnel et immunitaire (76).

✓ Etat du foie :

On recherche une insuffisance hépatocellulaire par dosage des transaminases, de l'albumine, de la prothrombine et du cholestérol estérifié.

✓ Coagulation :

Tout ictère par rétention prolongée retentit sur la crase sanguine qui devra être soigneusement explorée avant toute opération. L'administration de vitamine K est indispensable même en cas de crase normale car chez certains patients, les troubles de la coagulation ne se révéleront que pendant ou après l'intervention.

La vitamine K sera administrée par voie intramusculaire à raison de 10 mg 2 fois par jour. Lorsque la fonction hépatique est correcte, le retour à la normale de la prothrombine s'effectue en 2 à 3 jours.

Les ampullomes vatriens

La persistance de troubles de la coagulation représente une contreindication à tout geste chirurgical majeur.

Dans notre série, tous nos patients ont reçu de la vitamine K en pré opératoire par voie intra musculaire.

✓ **Fonction rénale :**

Une insuffisance rénale dont la physiopathologie est complexe peut survenir après toute intervention chez un sujet ictérique (syndrome hépato-rénal).

Le danger d'une telle complication rénale ne peut être prévu, mais les facteurs suivants ont une valeur prédictive :

- Bilirubine supérieure à 200 mmol/l,
- Hématocrite inférieure à 30%,
- Albuminémie inférieure à 30 g/l.

La prévention comporte essentiellement la correction de l'hypovolémie, de l'hypo-albuminémie et de l'anémie.

✓ **Etat nutritionnel et immunitaire :**

Chez les sujets dénutris, une alimentation parentérale étalée sur une dizaine de jours, peut être nécessaire. En cas de drainage biliaire préopératoire, le délai nécessaire à restaurer la fonction des cellules hépatiques peut-être mise à profit pour assurer cette nutrition parentérale.

En cas de doute, un déficit immunitaire peut être apprécié par des tests d'anergie et une lymphopénie prononcée peut faire craindre un risque infectieux.

L'âge limite au-delà duquel il n'est pas licite de proposer une DPC est imprécis, et cette intervention peut être réalisée au-delà de 80 ans avec des résultats intéressants à condition de

Les ampullomes vatrériens

sélectionner les patients et au prix d'une mortalité et d'une morbidité supérieures à celles des patients plus jeunes (78).

Dans l'expérience de l'équipe de Baltimore rapportée par Cameron et al (79) et portant sur 1000 DPC, 70 patients (7%) avaient plus de 80 ans, deux patients avaient respectivement 90 et 103 ans.

✓ Drainage biliaire préopératoire : (80)

Le drainage préopératoire est une option pour réduire la morbidité et la mortalité postopératoires. Cependant, son rôle reste controversé et était débattu pendant près de trois décennies.

Des études expérimentales, ont rapporté les avantages du drainage biliaire préopératoire, mais elles ont noté également une nette augmentation des complications postopératoires liées aux circonstances de sa réalisation.

Cinq méta-analyses ont été réalisées afin de répondre à la question suivante : Est-ce que le drainage biliaire préopératoire est nécessaire chez les patients présentant un ictère ? Et elles ont conclu qu'il y a aucun avantage de sa réalisation en préopératoire, au contraire, elles ont montré l'augmentation des complications notamment l'infection de la paroi après le drainage biliaire préopératoire.

Les indications du drainage biliaire préopératoire incluent :

- le traitement d'une angiocholite ;
- la correction d'une dénutrition ou une hypo-albuminémie;
- le traitement d'une insuffisance hépatique ou rénale suite à un ictère;
- la prévention de l'aggravation d'un ictère sévère si la chirurgie doit être retardée ;

Les ampullomes vatrériens

- l'amélioration de la fonction hépatique chez les patients atteints de tumeurs résecables borderline qui vont recevoir une thérapie néoadjuvante.

Le type le plus optimal de drainage biliaire est encore un sujet de débat. Les options comprennent le drainage biliaire transhépatique percutané (PTBD), et le drainage endoscopique (drainage naso-biliaire ou plastique biliaire interne ou stent métallique).

Cependant, un essai contrôlé concernant une tumeur péri-ampullaire non résecable a conclu que le stent endoscopique était supérieur par rapport au drainage percutané, en particulier chez les patients présentant une obstruction de la voie biliaire principale.

La mortalité élevée après la mise en place d'une endoprothèse percutanée est expliquée par les complications associées à la ponction hépatique (telle que les hémorragies et les fuites biliaires).

Et donc sur la base de ces données, la modalité du drainage biliaire préopératoire n'est pas encore claire, et le type approprié de drainage biliaire semble être endoscopique (stent en plastique ou stent métallique autoexpansible SEMS).

Le drainage biliaire trans-hépatique percutané ne doit être envisagé que s'il y a un échec à la réalisation de drainage endoscopique et si la dilatation des voies biliaires est importante nécessitant un drainage.

Dans notre série, 2 patients ont bénéficié d'un drainage biliaire avant la DPC.

b) Préparation des malades (81):

Temps fort de cette chirurgie, elle comporte :

- Une équilibration hydro électrolytique adaptée en fonction des données de l'examen clinique et de l'ionogramme.

Les ampullomes vatriens

- La correction d'un déficit en vitamine K chez les malades ictériques dont le taux de prothrombine est bas.
- L'antibiothérapie :
- Une antibiothérapie prophylactique chez un malade candidat à la chirurgie associe une amoxicilline protégée au métronidazole, les 48 premières heures du geste chirurgical.
- En cas d'angiocholite, l'antibiothérapie devient curative. Elle est plus prolongée en associant un aminoside aux molécules précédentes.
- La correction d'une anémie sévère par la transfusion sanguine.
- Le traitement du prurit pour le confort du patient.
- Le traitement de la douleur : antalgiques, antispasmodiques.
- Un neurosédatif chez les sujets anxieux est souvent nécessaire.
- La mise en route d'une kinésithérapie respiratoire en préparation à une éventuelle chirurgie, afin de réduire la sévérité des complications respiratoires.

c) Anesthésie :

L'anesthésie est générale avec intubation trachéale. En cas d'ictère, il faut éviter des substances hépatotoxiques. Comme le foie atteint est très sensible à l'hypoxie, il faut veiller à éviter de brusques hypotensions et assurer une oxygénation convenable, surtout lors de la phase de réveil (82).

d) Installation et voies d'abord (figure 30) (81):

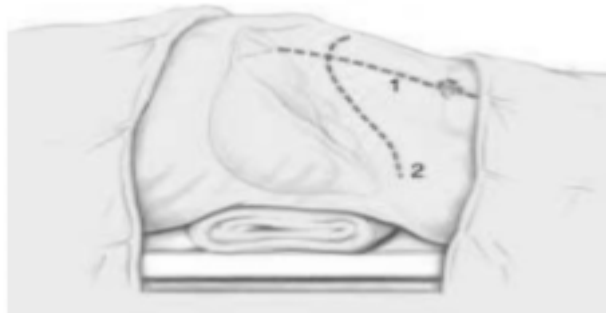
Le malade est installé en décubitus dorsal. Le champ opératoire doit être large, allant de la ligne mamelonnaire au pubis et s'étendant de chaque côté, loin dans les flancs. La voie d'abord est le plus souvent une incision bi sous-costale allant d'un flanc à l'autre et passant à égale distance de l'ombilic et de la xyphoïde.

Les ampullomes vatriens

L'abord transversal expose largement la totalité de la glande pancréatique, donne un accès idéal au foie et à son pédicule, laisse la possibilité d'un geste d'exérèse associé à l'étage sous-mésocolique et semble mieux toléré que les abords verticaux au plan respiratoire.

L'opérateur est placé à droite, aidé par deux assistants. Une boîte de laparotomie conventionnelle complétée par des clamps vasculaires de tailles différentes suffit. Un aspirateur efficace est indispensable.

Dans notre série, les interventions ont été réalisées essentiellement par voie sous costale droit élargie chez 7 patients (63%), par laparotomie médiane sus ombilicale chez 4 patients (36%).



30 : Les voies d'abord de la DPC. (1) Incision sous-costale droite prolongée à gauche. (2) Incision médiane. (168)

e) Exploration et évaluation de la résecabilité (81) :

L'exploration chirurgicale est une étape indispensable mais doit s'efforcer de mobiliser le moins possible la tumeur. (Figure 30)

Cette exploration comporte d'abord la palpation du foie et du pédicule hépatique, l'examen des coupes diaphragmatiques, de l'intestin, du mésentère et du cul de sac de Douglas, à la recherche d'adénopathies suspectes et de grains de carcinose péritonéale. Elle se

Les ampullomes vatrériens

poursuit par l'exposition de la tête et du corps du pancréas qui, en raison de sa localisation profonde dans l'abdomen, nécessite le décollement de certaines structures.

On commence par un décollement colo-épiploïque, libérant en particulier l'angle colique droit ; qui permet d'accéder à l'arrière cavité des épiploons et d'explorer la face antérieure du pancréas, le tronc veineux gastrocolique, le versant supérieur du mésocôlon transverse ainsi que les ganglions du pédicule mésentérique.

Ensuite, un décollement duodéno-pancréatique est effectué selon la manœuvre de Kocher ce qui libère toute la face antérieure de la veine cave inférieure, la terminaison de la veine rénale gauche, la face antérieure de l'aorte et l'origine de l'AMS.

Son but est d'éliminer les contre indications à la DPC qui sont essentiellement :

- Les métastases hépatiques et péritonéales passées inaperçues sur l'imagerie préopératoire
- L'envahissement d'un troc artériel majeur (le TC, l'artère hépatique ou l'AMS).

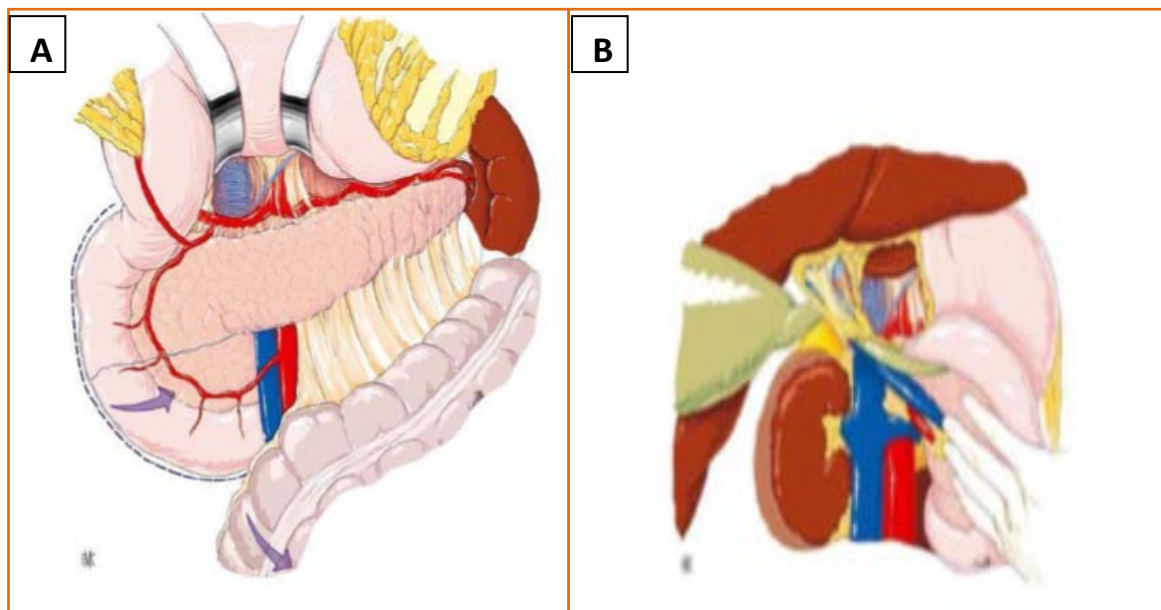


Figure 30 : A : La manœuvre du décollement colo-épiploïque. B : La Manœuvre de Kocher (décollement duodéno-pancréatique) (105)

f) L'étape d'exérèse :

Les principaux temps opératoires de l'exérèse du duodénopancréas selon Whipple sont :

➤ **Dissection du pédicule hépatique et cholécystectomie (Figure 31):**

On commence par une cholécystectomie, après ligature et sections électives du canal cystique et de l'artère cystique, avant d'entamer la section de la voie biliaire principale (VBP) au niveau du canal hépatique commun et le curage ganglionnaire du pédicule hépatique.

L'artère gastroduodénale est ensuite recherchée puis sectionnée.

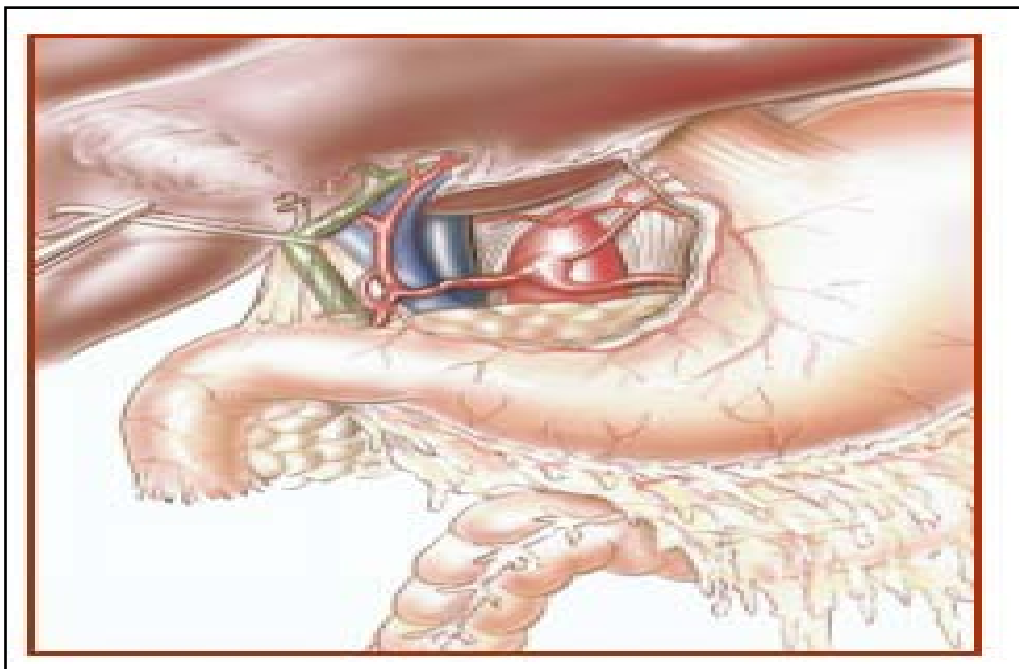


Figure 31 : La dissection du pédicule hépatique et la section de la VBP. (105)

➤ **Section gastrique (Figure 32) :**

Elle comporte soit une résection gastrique (antrectomie) ou une section au niveau du premier duodénum (2 à 3 cm du pylore) si l'on décide de conserver le pylore.

La DPC selon Whipple emporte le tiers distal de l'estomac. L'intérêt de ce sacrifice gastrique est double :

Les ampullomes vatrériens

- Elargir l'étendue de la résection pour respecter un principe de base de la chirurgie carcinologique ; dans cet esprit, la totalité de la portion droite du tablier épiploïque attenante à l'antré et recouvrant la tête du pancréas, doit être réséquée ;
- Réduire en partie la sécrétion acide gastrique d'origine gastrinique, et par là, réduire le risque d'ulcère gastrique sur l'anastomose gastrojéjunale. Une vagotomie complémentaire est inutile, ce d'autant que la bile viendra tamponner l'acidité gastrique. L'ulcère anastomotique reste une complication exceptionnelle de cette chirurgie.

Les extrémités de la tranche de section sont repérées à l'aide d'un fil tracteur permettant de maintenir l'estomac relevé. L'antré gastrique, maintenu fermé, est récliné vers la droite. De cette manière, la zone de section pancréatique est parfaitement exposée.

Dans notre série, les 11 patients (100 %) qui ont réalisé une duodéno-pancréatectomie céphalique ont bénéficié d'une résection classique type Whipple avec résection gastrique antrale.

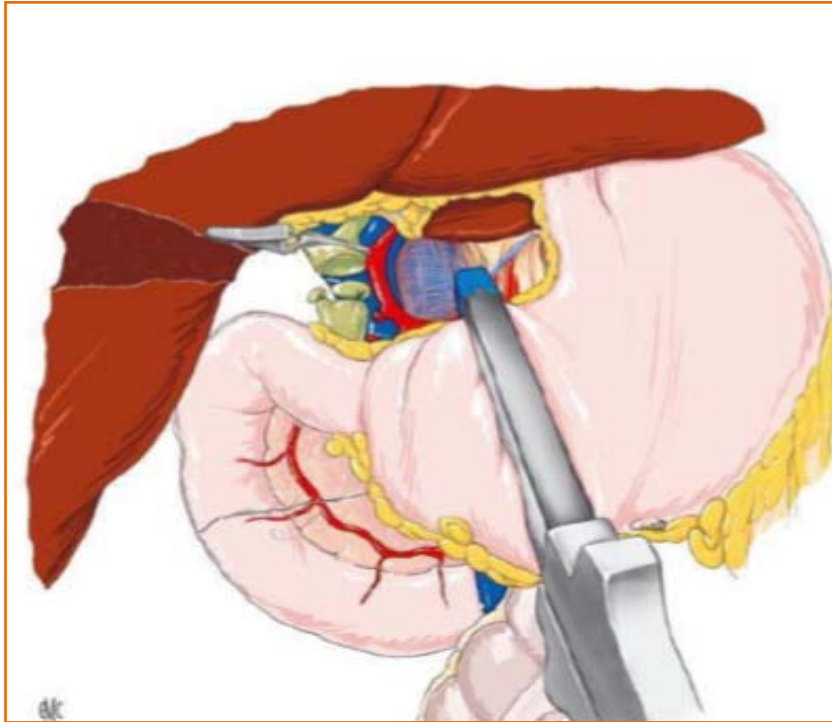


Figure 32 : L'antrectomie par section-agrafe. (105)

➤ **Section pancréatique :** (Figure 33)

La section du pancréas est réalisée au regard du bord gauche de l'axe de la veine porte. Une fine tranche du tissu pancréatique est prélevée auparavant pour un examen histologique extemporané pour vérifier que la section est passée en zone saine. Sa positivité amènerait à étendre l'exérèse vers le orps de la glande et discuter une pancréatectomie totale.

LYGIDAKIS (90) propose d'effectuer à ce stade une injection de sécrétine, de recueillir le suc pancréatique émis par le pancréas distal et rechercher par examen histologique extemporané la présence de cellules néoplasiques, la positivité de cet examen indiquerait de « totaliser » la pancréatectomie.

Le moignon pancréatique préparé doit être suffisamment long (3 à 4 cm) pour permettre de réaliser une anastomose pancréaticodigestive dans les meilleures conditions.

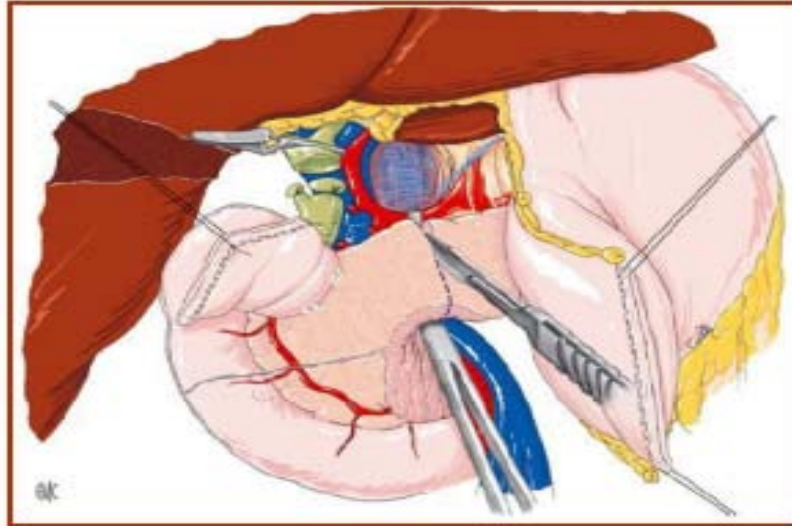


Figure 33 : La section de l'isthme pancréatique avec protection du plan veineux par une pince de Kelly (105).

➤ **Section jéjunale** (Figure 34)

Le colon transverse est récliné vers le haut, exposant l'étage sous-mésocolique. La première anse jéjunale est sectionnée environ 15 cm en aval de l'angle duodénojéjunale. Le segment jéjunal libéré sera ensuite récupéré à l'étage susmésocolique en passant à droite et en arrière du pédicule mésentérique supérieur réalisant ainsi la manœuvre dite du "décroisement".

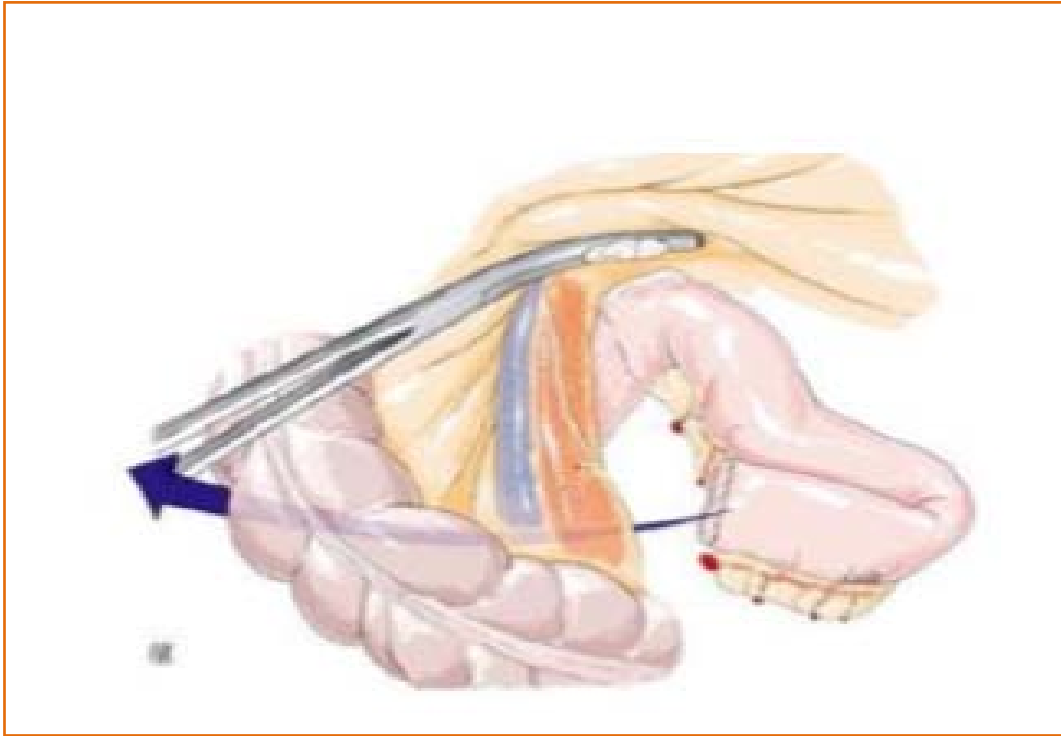


Figure 34 : Libération et décroisement de l'angle duodéno-jéjunal en arrière des vaisseaux mésentériques supérieurs(105).

➤ **Section de la lame rétroportale : (Figure 35)**

Il s'agit d'un feutrage lymphatique et nerveux compris entre le bord droit de l'AMS et le pancréas, dont la qualité d'exérèse est un facteur pronostic important après DPC.

Cette résection se fait de bas en haut en mettant à nu le bord droit de l'AMS et permet l'ablation des ganglions mésentériques supérieurs dont l'envahissement a également une valeur pronostique.

Après cette section de la lame rétroportale, l'ablation de la pièce opératoire est alors possible. Elle doit faire l'objet d'une préparation spécifique pour permettre un examen anatomopathologique précis.

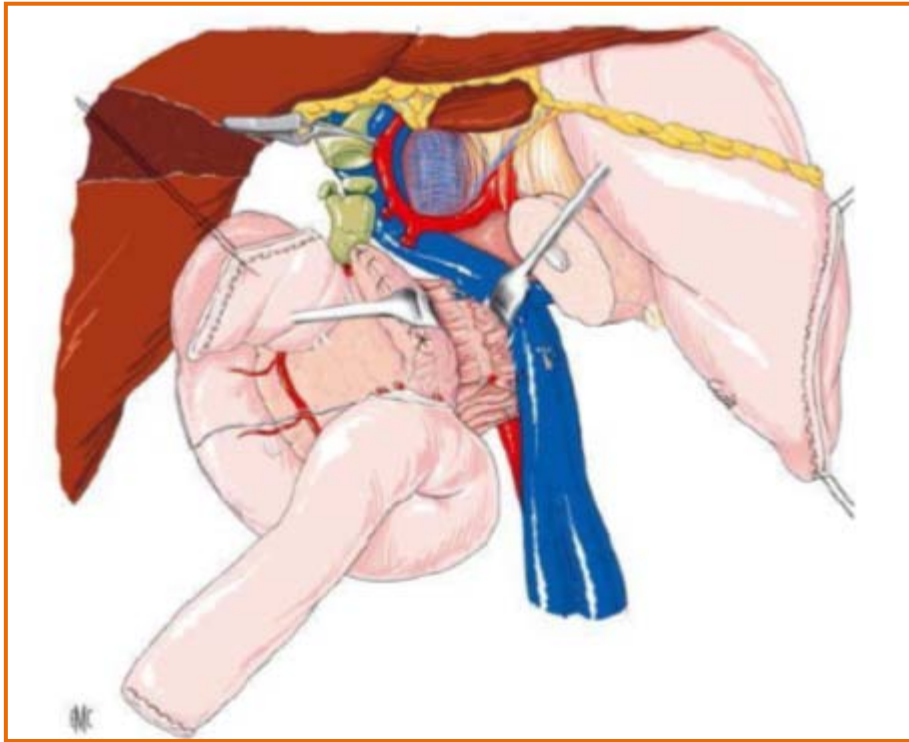


Figure 35 : La section de la lame rétroportale. (105)

➤ **Rétablissement de la continuité pancréatobiliodigestive (81):**

La reconstruction des continuités pancréatique, biliaire et gastrique après DPC selon la technique de Child, c'est la technique la plus classique, le jéjunum proximal draine successivement le pancréas, la voie biliaire puis l'estomac. Permet un brassage rapide des sécrétions biliopancréatiques avec le bol alimentaire.

En effet, le jéjunum proximal draine successivement le pancréas, la voie biliaire et enfin l'estomac. On note donc 3 anastomoses : anastomose pancréatico-jéjunale, anastomose hépatico-jéjunale ou bilio-digestive et anastomose gastro-jéjunale.

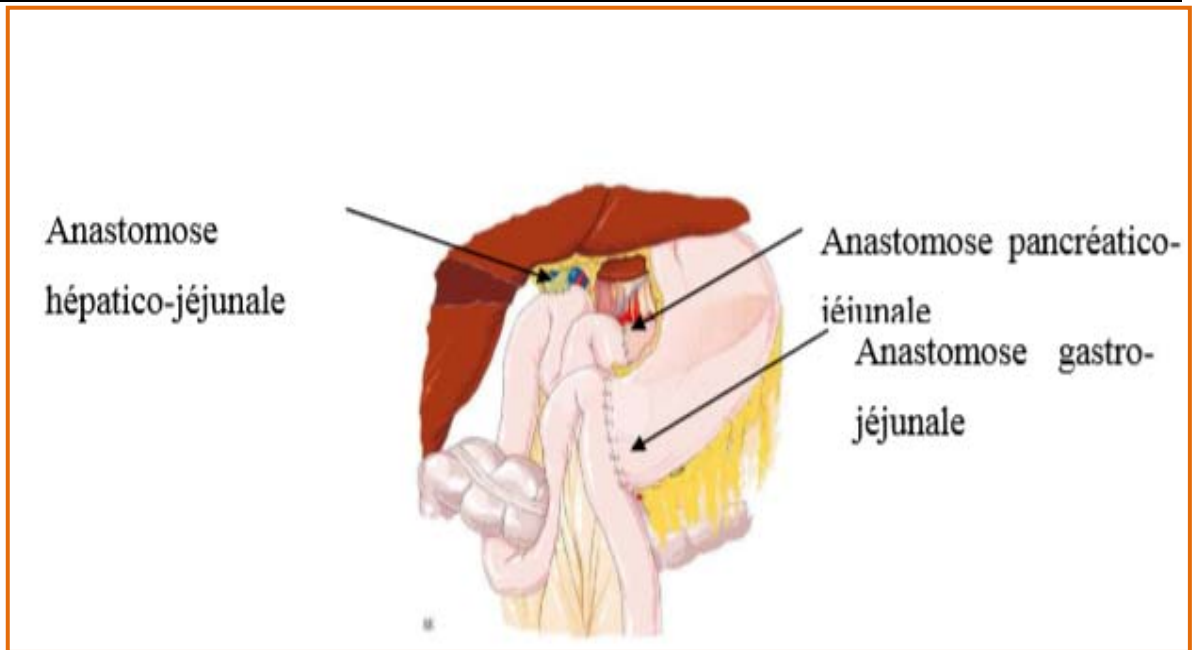


Figure 36 : La reconstruction digestive lors d'une DPC (Montage de Child). (105)

- L'anastomose pancréatico-jéjunale (APJ) (Figure 37)

C'est l'anastomose la plus délicate et qui présente le plus de complications postopératoires car le pancréas sain est fragile et friable.

Elle peut être termino-terminale ou termino-latérale. On préfère plutôt cette dernière qui permet d'adapter l'ouverture jéjunale à la tranche pancréatique. Dans ce cas, l'ouverture de l'anse est réalisée sur le bord anti-mésentérique de l'anse jéjunale à 2 ou 3 cm de l'extrémité distale pour éviter un cul de sac trop long.

Elle est réalisée à points séparés ou au surjet de fil fin, lentement résorbable. En cas de pancréas friable, des points séparés semblent préférables à un surjet. Les nœuds doivent être modérément serrés pour éviter de couper le tissu pancréatique.

Quelques points de la suture antérieure et de la suture postérieure chargent les bords correspondant du canal de Wirsung.

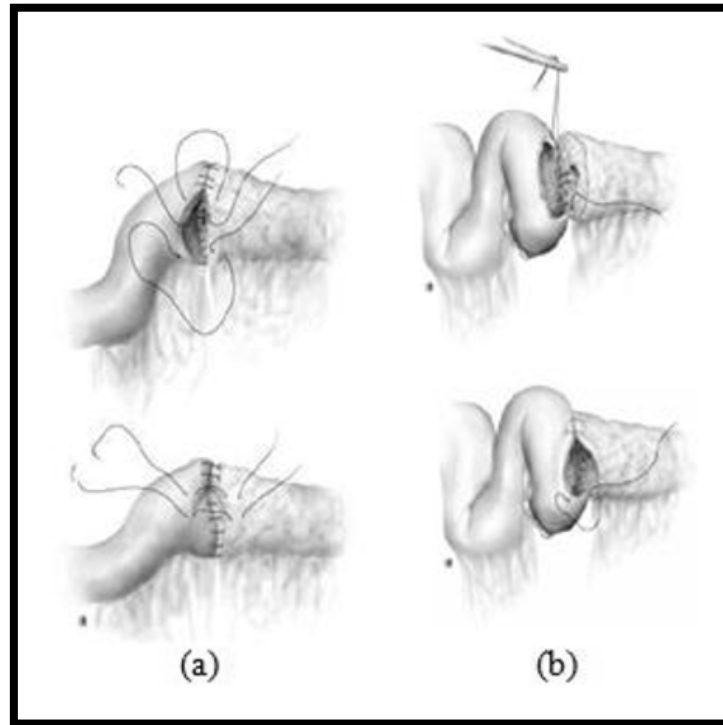


Figure 37 : Les types d'anastomose pancréatico-jéjunale. (a) l'API termino-terminale. (b) l'API termino-latérale. (81)

- L'anastomose hépatico-jéjunale ou bilio-digestive (Figure 38)

Elle est confectionnée en termino-latérale, 20 à 40 cm en aval de l'anastomose pancréatico-jéjunale afin de diminuer le reflux biliaire vers l'anastomose pancréatique et limiter la gravité d'une éventuelle fistule pancréatique. Elle est faite par un surjet ou des points séparés de fil fin monobrin lentement résorbable.

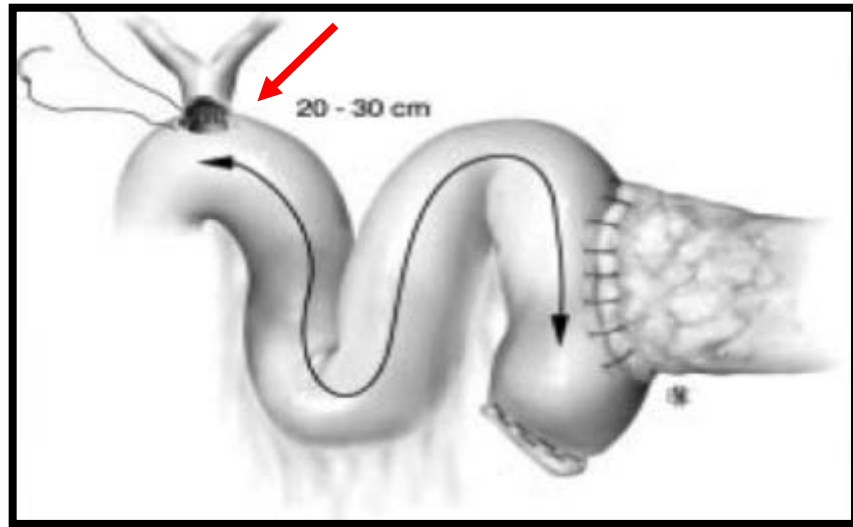


Figure 38 : L'anastomose hépatico-jéjunale (flèche rouge).

- L'anastomose gastro-jéjunale (Figure 39)

Il s'agit d'une anastomose termino-latérale, environ 30 à 40 cm en aval de l'anastomose hépatico-jéjunale. Elle est faite par suture extra-muqueuse au surjet de fil fin lentement résorbable. Selon le montage de Child, elle est faite en précolique.

Le résultat obtenu à la fin de cette intervention après un montage classique de Child est représenté dans la figure.

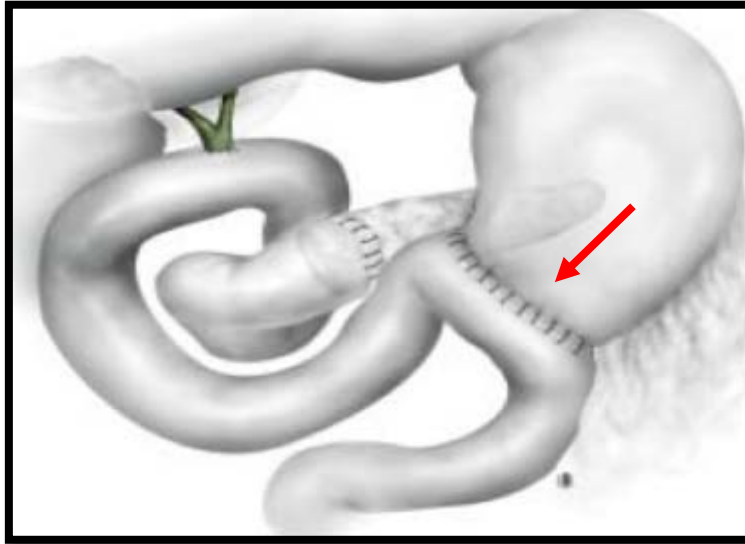


Figure 39 : L'anastomose gastro-jéjunale (flèche rouge)

- Drainage, péritonisation et fin de l'intervention

A la fin de l'intervention, deux drains siliconés avec lames multi-tubulées (drains Jackson-Pratt) sont mis en place afin de drainer la loge pancréatique et recueillir les liquides digestifs.

La fenêtre retro-mésentérique est fermée par des points en X afin d'éviter une incarceration du grêle mais sans induire une traction de la première anse vers le bas qui peut favoriser une fistule anastomotique. Les fermetures aponévrotique et cutanée sont sans particularité.

Dans notre série, les 11 patients (100 %) qui ont réalisé une duodéno-pancréatectomie céphalique ont bénéficié d'un rétablissement de la continuité pancréatobiliodigestive selon la technique de Child.

Tableau IX : Méthodes thérapeutiques (Revue de la littérature)

	Taux de DPC réalisés		rétablissement de la continuité		Chirurgie palliative
	Avec conservation pylorique	Sans conservation pylorique	Selon Child	autres	
Talamini MA (42)	81%	19%	83%	17%	8%
Sielezneff I (40)	54%	46%	100%	–	20%
Touzani (169)	–	60%	100%	–	33%
Notre série	–	100%	100%	–	–

g) Variantes techniques :

➤ **Variantes à l'étape d'exérèse**

- *D.P.C épargnant l'angle duodéno-jéjunale*

Cette technique proposée par GUILLEMIN (100) peut s'appliquer à l'exérèse des tumeurs bénignes de l'ampoule de Vater. Son intérêt est de diminuer le temps de dissection en évitant le décroisement rétromésentérique et la dissection du petit pancréas.

- *La conservation du pylore(CP)*

La duodénopancréatectomie céphalique classique (y compris une gastrectomie distale) ou avec préservation du pylore est discutable .Il y a deux essais randomisés qui ont été évalués sur ce sujet dont aucun ne comportait de lymphadénectomie élargie (83,84). Il n'y a pas de différence de survie entre une PDC classique et une DPC avec préservation du pylore entre les deux groupes dans les deux essais.

Il est important de mentionner ce résultat, car dans une étude faite par Charles Yeo (85) ; la gastrectomie distale était systématiquement réalisée dans la DPC classique. Elle a objectivé

Les ampullomes vatrériens

également que le temps opératoire et la durée du séjour hospitalier sont plus longues, avec une augmentation du taux des complications et aucun bénéfice sur la survie lors d'une DPC avec résection gastrique distale, ce qui nous a conduit à conclure qu'une DPC préservant le pylore devrait rester la procédure de choix pour les patients présentant un adénocarcinome péri-ampullaire résécable (85).

La préservation du pylore dans la DPC a été initialement proposée dans le but de prévenir le syndrome de dumping post-gastrectomie et de mieux préserver la fonction gastro-intestinale physiologique avec un bénéfice potentiel sur la digestion et l'état nutritionnel à long terme (86).

Cependant, quelques auteurs ont remis en question l'adéquation oncologique de la DPC avec conservation du pylore, de sorte que la préservation du pylore chez les patients atteints d'une tumeur péri-ampullaire a été une question controversée pendant des années. En outre, une augmentation de l'incidence de la gastroparésie a été observée chez les patients subissant une DPC avec conservation du pylore (87).

Actuellement, la revue Cochrane a donné un excellent résumé et une évaluation critique des preuves existantes sur la DPC avec ou sans préservation du pylore (88), et les métaanalyses réalisées n'ont montré aucune différence significative entre les deux procédures concernant la mortalité, la survie globale et les principales complications, y compris la fistule pancréatique, l'hémorragie du moignon pancréatique et la fistule biliaire. Alors qu'un taux significativement élevé est constaté chez les patients réalisant une DPC préservant le pylore par rapport à la procédure classique de Whipple.

En revanche, la durée de l'intervention opératoire, le taux de la survenue d'un saignement en per-opératoire, avec la nécessité des transfusions sanguines ont été significativement réduits dans la DPC avec conservation du pylore, ce qui est peut être en relation avec l'étendue limitée de la résection (89).

➤ Variantes au rétablissement de la continuité

- *Anastomose pancréatico -gastrique (APG)*

L'anastomose pancréatique peut porter non pas sur le jéjunum mais sur l'estomac :

L'APG présente actuellement une réelle faveur, puisque ce type d'anastomose est associé à un très faible taux de fistule pancréatique postopératoires (106). Le montage est préparé au temps de la DPC par une exérèse économe de l'antré gastrique, la face postérieure de l'estomac peut donc être amenée sans tension jusqu'au moignon pancréatique

- *L'absence d'anastomose pancréatique*

Cette technique consiste à laisser le moignon pancréatique isolé sans anastomose avec l'axe digestif afin de supprimer tout ce qui peut donner une fistule pancréatique. Elle est réalisée soit en suturant la tranche pancréatique après ligature élective du canal de Wirsung ou après son occlusion à l'aide de colle biologique. Les produits injectés sont des matériaux synthétiques tels que la prolamine, le néoprène, et plus récemment la colle de fibrine.

La fermeture du moignon pancréatique permet de maintenir la fonction pancréatique endocrine mais supprime la fonction exocrine. Le patient doit donc prendre des extraits pancréatiques à vie.

Elle est préconisée sur des pancréas fibreux et déconseillée lorsque la glande restante est normale. Le risque serait la pancréatite aiguë nécrosante ou hémorragique ou simplement la reperméation précoce du canal et le déversement de la sécrétion exocrine dans la cavité péritonéale.

- *Anastomose pancréatico-jéjunale sur anse isolée*

Ce type de montage a pour objectif de réduire la fréquence de survenue et la gravité des fistules pancréatiques. Pour ce faire, l'anastomose biliaire porte sur une anse montée en Y,

Les ampullomes vatriens

longue, isolée à 40 cm de l'anastomose pancréaticojéjunale. L'anastomose gastro-jéjunale est ensuite réalisée en aval du pied de l'anse.

- *Concernant l'anastomose gastro-jéjunale (Figure 42)*

L'anastomose gastro-jéjunale peut être réalisée sur anse montrée en Y avec anastomose jéuno-jéjunale latéro-latérale au pied de l'anse montée sur l'estomac. Elle est proposée afin d'éviter le reflux du suc pancréatique et biliaire dans le moignon gastrique.

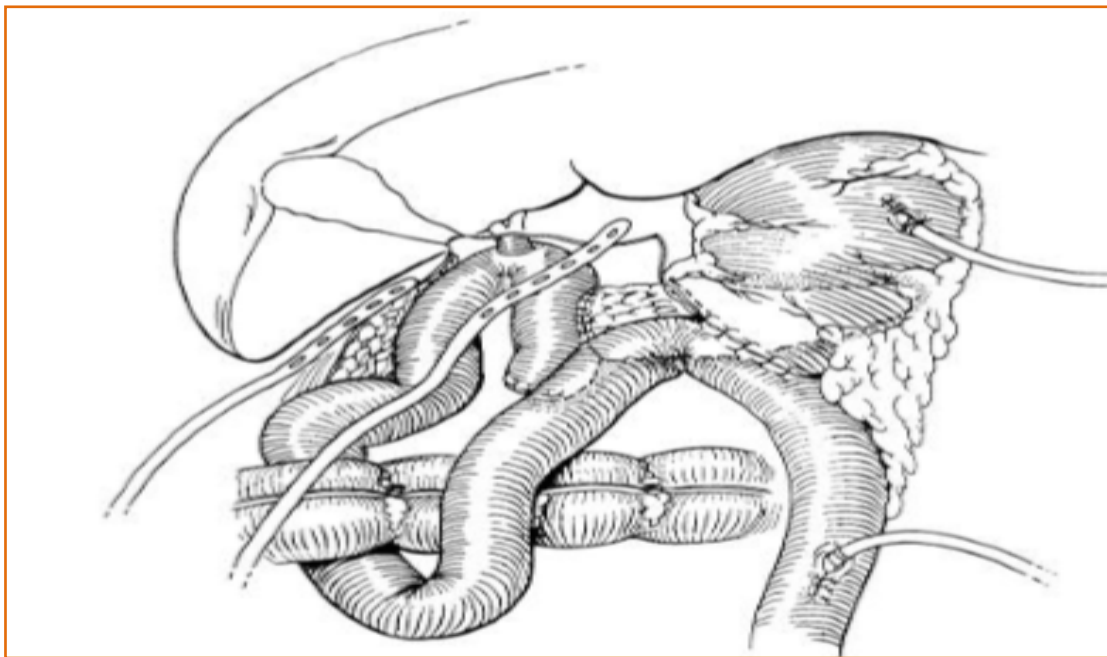


Figure 40 : anastomose gastro-jéjunale.

2.1-2 Exérèses limitées

a. Papillectomie ou Papillectomie muqueuse (Figure 40)

Elle consiste en une incision circonférentielle de la muqueuse duodénale à un centimètre au moins des limites de la lésion. Le plan de clivage sous muqueux conduit sur le canal commun ou éventuellement sur l'extrémité distale du cholédoque et du wirsung qui sont sectionnés sans être désinsérés de la paroi duodénale, en l'occurrence de la musculature duodénale. Un examen extemporané vérifie que l'exérèse est passée dans le tissu sain. C'est une intervention insuffisante.

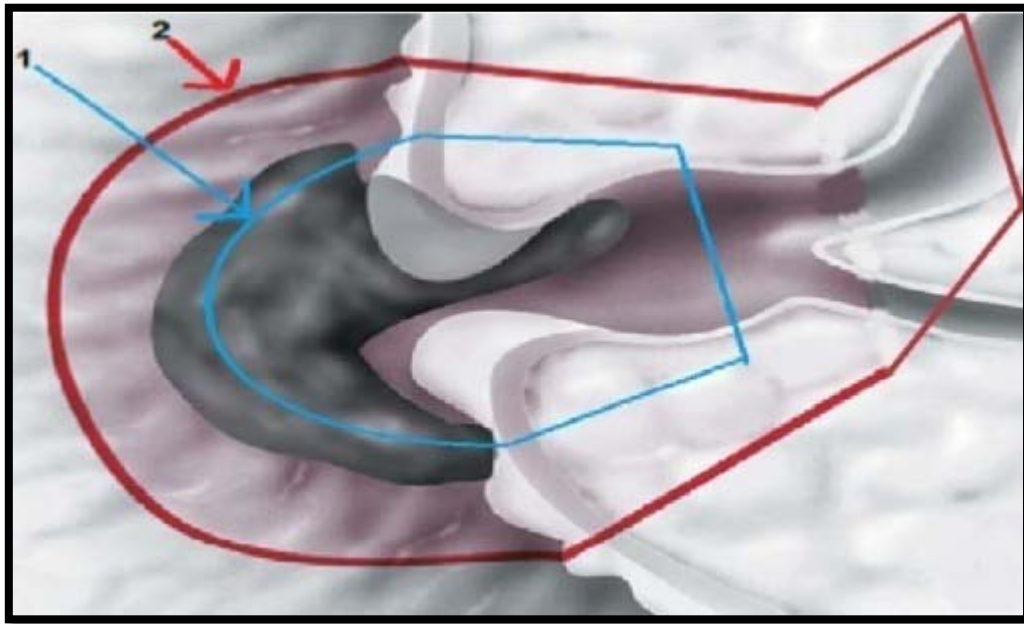


Figure 40 : -1 : Papilléctomie. -2 : ampullectomie.

b. Papilloduodénectomie ou ampullectomie (91) (Figure 41, 42, 43)

Le patient est installé en décubitus dorsal. L'incision est le plus souvent une sous-costale droite mais une incision médiane sus-ombilicale peut être préférée chez un patient longiligne. Après exploration de la cavité péritonéale, recherche d'adénopathies dans le pédicule hépatique ou de lésions hépatiques focales (examinées si nécessaire par histologie extemporanée, le bloc duodénopancréatique est exposé par décollement coloépiploïque droit, ensuite réaliser une duodénotomie transversale en regard de la papille.

Cette duodénotomie est guidée par la palpation de la tumeur. Un abord du cholédoque pouvant faciliter le repérage de la papille par injection de sérum coloré ou cathétérisme par une sonde non traumatique (91) ; lorsque la tumeur n'est pas perceptible, cet artifice est précédé d'une cholécystectomie afin d'éviter une cholécystite par reflux. Quatre fils tracteurs repèrent alors la papille et facilitent l'extériorisation de la tumeur.

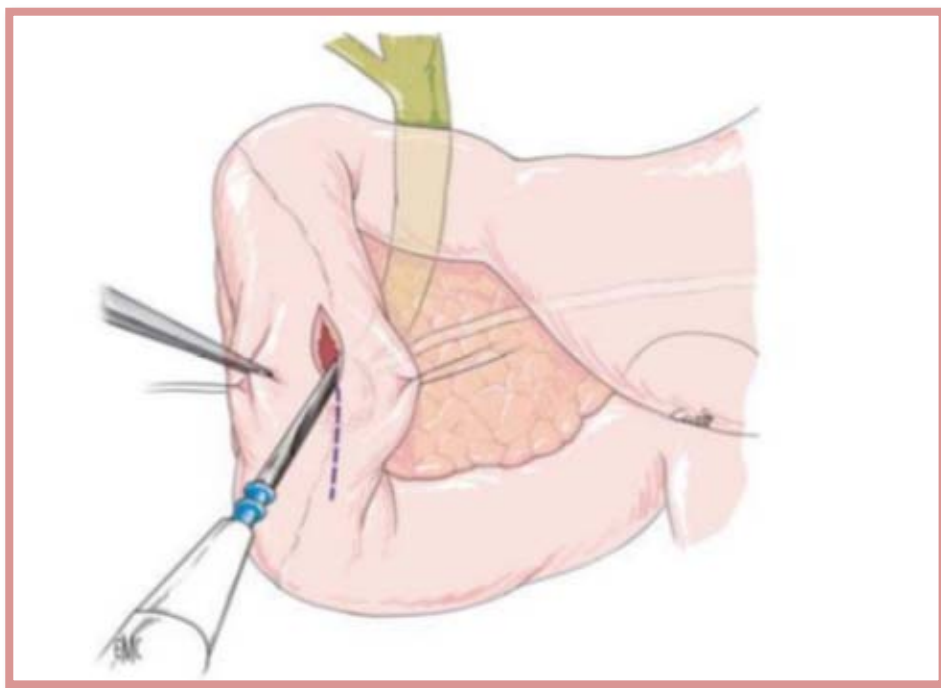


Figure 41 : Duodénotomie longitudinale centrée sur le massif ampillaire. (91)



Figure 42 : Vue opératoire : Abord de la papille par duodénotomie longitudinale. La tumeur est polypoïde et saille au travers de la duodénotomie (91).

Les ampullomes vatriens

Une incision circulaire péritumorale effectuée avec une marge de sécurité d'au moins un centimètre, débute en regard du pôle supérieur, la muqueuse puis la musculature duodénale sont progressivement sectionnées.

Quelques lobules pancréatiques sont ensuite traversés, permettant ainsi d'ouvrir l'accès à la paroi cholédocienne qui peut alors être incisée et pas à pas suturée à la musculature duodénale. L'incision péri-tumorale est poursuivie latéralement vers la partie basse de la tumeur et la réimplantation cholédocienne est faite au fur et à mesure, le canal de Wirsung est ensuite sectionné et réimplanté par affrontement de la lumière du Wirsung et la muqueuse duodénale.

Parfois, il est possible de solidariser cholédoque et wirsung pour constituer un canal commun. Un examen extemporané vérifie que l'exérèse est passée dans le tissu sain, la section au bistouri froid facilite cet examen par rapport à l'utilisation d'un bistouri électrique qui brûle les tranches de section et rend leur analyse plus difficile. (Figure 43)

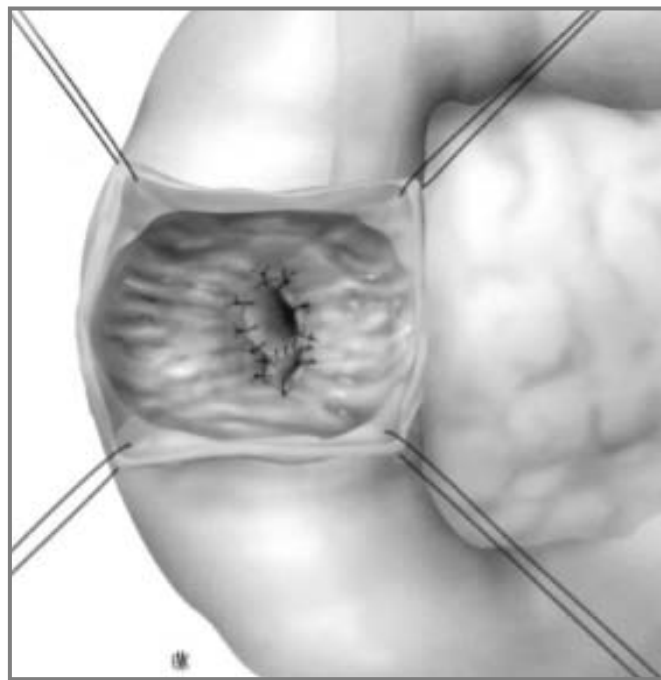


Figure 43 : Aspect après réimplantation des canaux biliopancréatiques. (91)

Les ampullomes vatriens

La duodénotomie est fermée transversalement, au moindre doute il ne faut pas hésiter à soulager cette duodénotomie par une anastomose gastrojéjunale isopéristaltique, voire par une gastro-jéjunostomie avec exclusion duodénale, généralement associée à une vagotomie tronculaire bilatérale.

L'ampullectomie chirurgicale couplée à l'histologie extemporanée des tranches de section biliopancréatiques traite les tumeurs ampullaires bénignes avec une faible morbidité en obtenant des marges de résection analysables et saines. C'est une alternative à la DPC et à l'ampullectomie endoscopique pour les ampullomes présumés bénins (91).

c. L'utilisation du laser Nd YAG

Le laser Nd YAG est une des méthodes de destruction endoscopique les plus utilisées. Les faisceaux lasers sont pompés par des lampes flash ou diodes laser de façon tangentielle à la paroi digestive des tumeurs avec une forme sessile.

Il est considéré un traitement curateur des tumeurs ampullaires bénignes (17). Cependant cette méthode ne permet pas d'obtenir de pièces de résection et donc de confirmer la destruction complète de la lésion (92).

2.2 Chirurgie palliative :

2.2-1 Dérivations biliaires (160) (Figure 44)

Elles ont pour but le traitement symptomatique de la sténose biliaire et/ou duodénale. De nombreuses possibilités s'offrent à l'opérateur :

- L'anastomose cholédoco-duodénale latéro-latérale ou termino-latérale.
- La cholédoco-jéjunostomie termino-latérale sur anse en Y constitue la méthode de choix.
- La cholécysto-duodénostomie est rarement utilisée car exposée à l'envahissement tumoral.
- La cholécysto-jéjunostomie sur anse en Y ou sur anse en Omega.

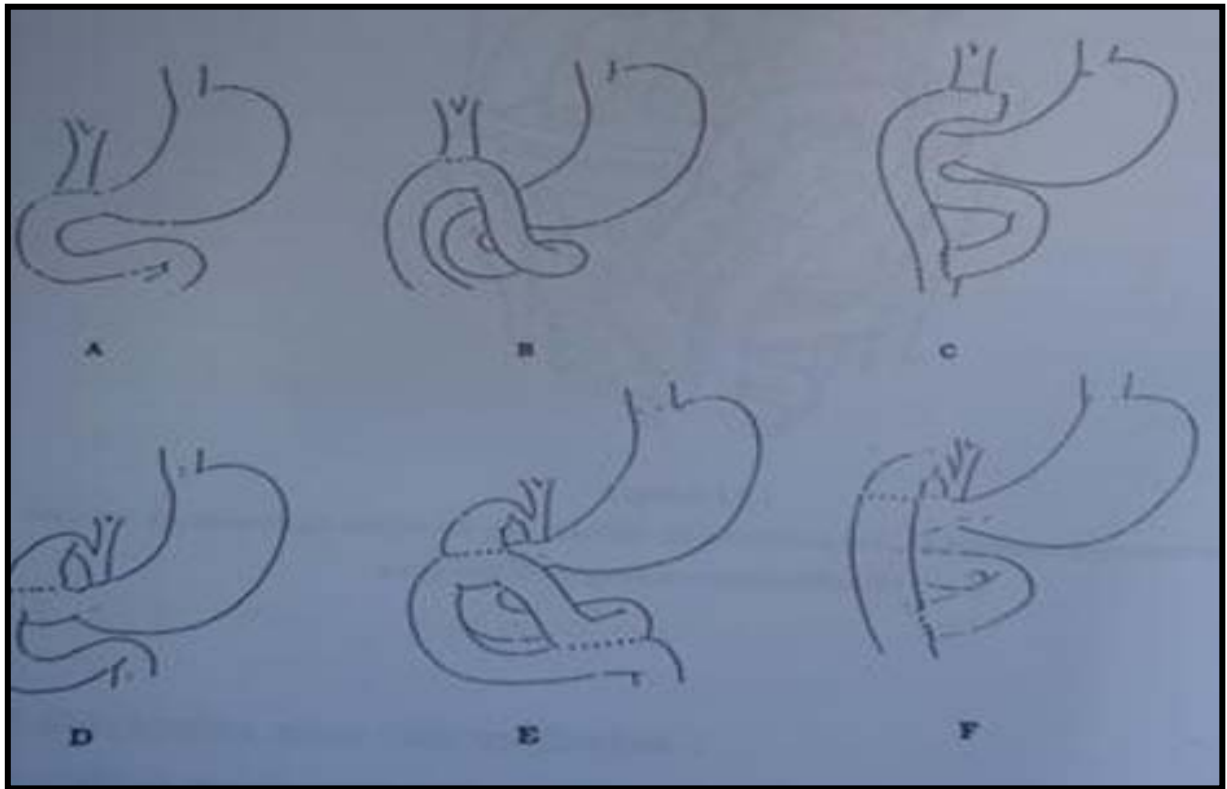


Figure 44: les différentes dérivations bilio digestives :

- A. Anastomose cholédoco-duodénale termino-latérale ;
- B. Anastomose cholédoco-jéjunale sur anse en oméga ;
- C. Anastomose cholédoco-jéjunale termino latérale sur anse en Y ;
- D. Anastomose cholécysto-duodénale ;
- E. Anastomose cholécysto-jéjunale sur anse en oméga ;
- F. Anastomose cholécysto-jéjunale sur anse en Y.

2.2-2 Dérivations digestives

La gastro-jéjunostomie latéro-latérale est de réalisation simple et vise à traiter une sténose duodénale.

2.3 Méthodes non chirurgicales :

Elles représentent :

- Soit un traitement palliatif ;
- Soit un traitement préopératoire ;
- Soit un traitement complémentaire visant à améliorer les résultats de la chirurgie.

2.3-1 L'ampullectomie endoscopique (Figure 45)

L'ampullectomie est idéalement précédée d'une exploration par échoendoscopie à mini sonde intracanalair pour éliminer une contre indication. Elle n'est donc plus réservée seulement aux tumeurs ampullaires bénignes.

L'ampullectomie endoscopique peut être indiquée actuellement comme alternative à la chirurgie en cas de tumeurs ampullaires malignes sans envahissement de la sous muqueuse duodénale et sans extension intracanalair et ganglionnaire (93 ; 94)

La résection à l'anse diathermique est effectuée en un temps et la pièce immédiatement fixée sur un support.

Certains auteurs proposent afin de diminuer le risque de pancréatite, la mise en place d'une prothèse dans le canal de Wirsung (95).

Les complications ont une fréquence égale à celle de l'ampullectomie chirurgicale et sont à type de pancréatite, hémorragie ou de perforation.



Figure 45 : technique d'ampullectomie endoscopique en bloc. A : un adénome ampullaire est identifié. B. Toute la lésion est collée. C. Résection en bloc d'adénome. D. sphinctérotomie.(160)

2.3-2 La sphinctérotomie endoscopique (SE) :

La sphinctérotomie endoscopique peut être proposée comme méthode diagnostique, thérapeutique préopératoire ou thérapeutique palliative définitive des tumeurs malignes de la papille.

En effet, la SE contribue au diagnostic grâce à la pratique de biopsies au sein même de la formation tumorale (94% des prélèvements) et permet de confier au chirurgien un patient anictérique.

Si un geste chirurgical est refusé (âge avancé, métastases ou affections associées) on peut envisager la SE comme traitement définitif quitte à la pratiquer de manière itérative en cas de croissance tumorale (96).

Une endoprothèse biliaire peut être insérée à travers la tumeur immédiatement en cas de mauvais drainage après S.E ou à distance de la SE initiale en cas de récurrence de l'ictère. Par ailleurs, il semble que pour les tumeurs à développement endoluminal, la sphinctérotomie endoscopique seule peut suffire (97).

Les ampullomes vatriens

La SE peut être source de certaines complications qui peuvent être : l'hémorragie, la péritonite par perforation duodénale, l'angiocholite et la pancréatite aiguë par obstruction du wirsung. Enfin, il peut être proposé en association avec la SE une résection complémentaire de la tumeur par électrocoagulation ou par photothérapie au laser.

2.3-3 Drainage radiologique percutané

Ce drainage trans-pariétal est réalisé sous guidage radiologique. Il a pour inconvénient la fréquence des obstructions des drains et leur déplacement. Il peut être à type de :

- Un drainage externe : il consiste à introduire un drain dans un canal biliaire dilaté dont l'extrémité distale multiperforée est placée en amont de la sténose.
- Un drainage externe-interne : si la sténose peut être franchie, le drain est poussé sur un guide jusqu'à la papille et le duodénum. L'extrémité externe est alors fixée à la peau.
- Un drainage interne par endoprothèse biliaire : il est réalisé en poussant une endoprothèse de gros diamètre jusqu'à ce que son extrémité distale ait franchi la sténose et son extrémité proximale soit à son contact.

2.3-4 Radiothérapie

Elle a une place très réduite. Les résultats rapportées dans la littérature portent à la fois sur les tumeurs péri-ampullaires et les tumeurs vatriennes (97).

La radiothérapie peut être pratiquée isolément pour les tumeurs non résécables. Elle peut être délivrée en adjuvant après résection chirurgicale ayant comme but d'augmenter la survie (98).

2.3-5 La chimiothérapie

La chimiothérapie seule ou en association avec la radiothérapie utilisée comme traitement adjuvant ne semble pas avoir d'influence significative sur la survie globale (84).

Les recommandations actuelles concernent :

- Une chimiothérapie à base de 5-FU ou de GEMCITABINE ou encore l'association de GEMCITABINE et OXALIPLATINE utilisée en adjuvant.
- Une chimiothérapie adjuvante associée ou non à la radiothérapie indiquée chez les patients porteurs d'une tumeur résécable.
- Une chimiothérapie associée à une radiothérapie néoadjuvante pourrait être discutée chez des patients porteurs d'une tumeur non résécable (99).

3. Indications

3.1 Tumeurs malignes résécables

La duodéno pancréatectomie céphalique (DPC), ou procédure de Whipple, était autrefois considérée comme le seul choix thérapeutique pour la prise en charge des tumeurs bénignes et malignes de l'ampoule de Vater. Alors que l'ampullectomie transduodénale (TDA) était proposé depuis 1899 par HALSTED et a été réadmise récemment dans le traitement des tumeurs ampullaires précoces (10).

3.2 Malade opérable

La DPC constitue le traitement de choix même en présence d'adénopathies métastatiques lorsque celles-ci ne concernent que les premiers relais ganglionnaires péripancréatiques. Une DPC avec reconstruction vasculaire en cas d'envahissement limité de la veine mésentérique supérieure peut être préconisée. La conservation du pylore chaque fois qu'elle est techniquement et carcinologiquement réalisable est possible.

3.3 Malade inopérable

Chez le malade présentant un risque anesthésique ou opératoire, une exérèse locale peut être proposée quand elle est possible. Dans le cas contraire, une dérivation chirurgicale ou un drainage endoscopique peuvent être indiqués. Le drainage percutané est mal toléré par les malades.

3.4 Cas particulier des Tis

C'est le cas des tumeurs vatriennes limitées dont on ne peut affirmer avec certitude la malignité ou la bénignité. On doit en effet, choisir entre deux risques:

- Réaliser un geste insuffisant pour une tumeur maligne.
- Ou un geste excessif non dénué de risques pour une lésion bénigne.

Certains auteurs sont partisans d'une ampullectomie considérée comme une véritable exérèse-biopsie. Si l'histologie affirme la malignité une DPC pourra être réalisée dans un second temps (104).

Selon les dernières recommandations, l'exérèse locale doit être réservée aux carcinomes in situ Tis ou micro-invasifs ne franchissant pas le sphincter d'Oddi, et n'envahissant pas la sous-muqueuse duodénale T1d0. Ce stade tumoral étant corrélé à l'absence d'envahissement ganglionnaire. L'ampullectomie est idéalement précédée d'une exploration par échoendoscopie   mini sonde intracanalair  permettant d'éliminer une contre indication. (77,103).

3.5 Tumeurs malignes non résécables

Il s'agit d'une tumeur manifestement maligne dont l'envahissement contreindique l'exérèse. Dans cette situation on doit se contenter d'un geste palliatif visant à prévenir ou à supprimer les conséquences du cancer : la réalisation d'une dérivation biliaire notamment une cholédoco-jéjunostomie et d'une anastomose gastro-jéjunale permettent de traiter la rétention biliaire et une sténose duodénale associée. Le drainage biliaire non opératoire paraît aussi efficace et surtout mieux toléré.

Les indications jugeant la non-résécabilité d'une tumeur et indiquant une chirurgie palliative sont (101) :

- L'invasion vasculaire incluant l'envahissement de l'artère mésentérique supérieure, l'axe coeliaque ou l'artère hépatique, les veines mésentériques et portales.

Les ampullomes vatriens

- Les métastases hépatiques ;
- L'infiltration des ganglions à distance ;
- Implants péritonéaux.

3.6 Tumeurs bénignes

Se sont des tumeurs de taille inférieure à 3 cm et dont la biopsie a confirmé le caractère bénin (102); Dans ce cas une papillectomie peut être indiquée.

L'ampullectomie chirurgicale ou endoscopique peut être réalisée en cas d'adénome, de tumeur villeuse ou en cas de somatostatinoïde vu le risque important de dégénérescence maligne de ces tumeurs (2)

4. Résultats

4.1 Résultats immédiats :

4.1-1 Mortalité :

- Les interventions à visée curative : La DPC

Sur une série de 1000 DPC pour pathologies bilio-pancréatiques, CAMERON a retrouvé un taux de mortalité opératoire après DPC de 1% (79).

Dans notre série nous avons eu un décès à J+1 soit 9%% des malades opérés par DPC. Le décès est survenu dans un tableau de choc hémorragique.

Les données de la littérature concernant la mortalité après DPC pour ampullome sont résumées dans le tableau suivant (Tableau X).

Tableau X : Mortalité opératoire après une DPC (Revue de la littérature)

Auteurs	Année	Nombre de cas	Mortalité
Talamini, M.D (42)	1997	106	3.8%
I Sielezneff et al (40)	1998	39	10%
LEE JH (11)	2000	34	8%
Duffy (111)	2003	55	0%
Castro et al (108)	2004	145	5%
Qi-lu Qiao (7)	2007	124	9.7%
GIEDRIUS B (109)	2008	25	4%
Notre série	2019	11	9%

Pour BALACHANDRIN en 2006, sur une série de 130 malades, le taux de survie à 5ans après DPC pour ampullome malin a été comme suit (Tableau XI) :

Tableau XI : Taux de survie à 5 ans après DPC pour ampullome malin (148).

Stade	Survie à 5 ans
T1	70-90%
T2	50-70%
T3	25%
N+	23-30%
N-	55-73%
Tous stades confondus	44,6-57,6%

Les ampullomes vatriens

➤ L'ampullectomie :

L'analyse des données des différentes séries de la littérature permet de noter que le taux de mortalité après ampullectomie est faible. Il est même nul dans la plus part des études validées. Ces données sont résumées dans le tableau suivant (Tableau XII) :

Tableau XII : Mortalité opératoire après ampullectomie chirurgicale dans les séries publiées.

Auteurs	Année	Nombre de cas	Mortalité
BEGER (110)	1999	50	0%
Castro et al (108)	2004	145	4%
Ouaïssi M (4)	2006	26	0%

4.1-2 Les interventions à visée palliative

➤ Dérivations chirurgicales :

Il ressort de la littérature que le taux de mortalité opératoire après dérivation chirurgicale a nettement baissé ces dernières années. Le tableau suivant résume les résultats des différentes séries publiées (Tableau XIII) :

Tableau XIII : Mortalité opératoire après une dérivation chirurgicale dans les séries publiées.

Auteurs	Année	Nombre de cas	Mortalité
EL KHOURI (112)	1988	70	10%
Lesurtel M (101)	2006	83	4.8%

Les ampullomes vatriens

➤ Sphinctérotomie endoscopique :

Les études récentes ont noté une nette amélioration avec baisse importante de la mortalité après la SE. Les données de la mortalité après une sphinctérotomie endoscopique sont résumées dans le tableau suivant (Tableau XIV) :

Tableau XIV : Mortalité opératoire après une sphinctérotomie endoscopique dans les séries publiées

Auteurs	Année	Nombre de patients	Taux de mortalité
SEYRIG (3)	1985	26	12%
DABRIGEON (97)	1994	13	8%
PELLETIER (113)	2008	35	1,5%

➤ L'ampullectomie endoscopique :

Le taux de mortalité après une ampullectomie endoscopique est devenu presque nul ces dernières années. La mortalité est principalement due aux complications de l'anesthésie. La mortalité après ampullectomie endoscopique est résumée dans le tableau suivant (Tableau XV)

Tableau XV : Mortalité opératoire après une ampullectomie endoscopique dans les séries publiées

Auteurs	Année	Nombre de patients	Taux de mortalité
L.Ponchon (68)	1989	52	0%
B. NAPOLEON (57)	2003	104	0%
PELLETIER (113)	2009	30	0%

4.1-3 Morbidité : (Tableau XVI)

✓ La fistule pancréatique : (FP)

La fistule pancréatique (FP) est une désunion anastomotique pancréatique responsable d'un écoulement riche en enzymes pancréatiques (119) mais dans la littérature les définitions ne sont pas concordantes.

Jusqu'en 2005, les auteurs avaient recensé plusieurs définitions (environ vingt six définitions) différentes en fonction du débit du drain, du taux d'amylase dans le drain et de la date du prélèvement, ce qui rendait difficile la comparaison des résultats des traitements préventifs et curatifs. (114)

En 2005, l'ISGPF (the International Study Group on Pancreatic Fistula) a défini la fistule pancréatique comme une fuite de liquide par l'intermédiaire d'un drain, placé en per-opératoire ou inséré en postopératoire, à partir du 3ème jour postopératoire avec un taux d'amylase trois fois celui de la limite supérieure du taux sérique normal, indépendamment de son volume ou de son débit. (99)

L'action lytique et agressive de la sécrétion pancréatique due aux protéases activées fait tout le danger des FP. Le suc pancréatique qui fuit du moignon pancréatique atteint la région péri pancréatique voire la cavité abdominale libre et peut être à l'origine de :

- Une hémorragie postopératoire par érosion d'une artère (115)
- Une péritonite par perforation d'organe creux.
- Un abcès.

La majorité des études concluent à l'absence de différence significative entre l'APJ et l'APG quant au taux de la mortalité. Il est de 12% après APG et 10% après APJ (107 ; 116).

Mais d'autres études observationnelles non randomisées, quant à elles, montrent la supériorité de la PG dans leur prévention et la réduction de leur incidence et leur sévérité. Elles

Les ampullomes vatrériens

invitent les chirurgiens à envisager cette technique de reconstruction, particulièrement chez les patients à risque élevé de FP. (117–118) Les avantages théoriques de l'anastomose PG, selon ces études, sont :

- Le milieu acide et l'absence d'entérokinase intestinale au niveau gastrique inhibent l'activation des enzymes pancréatiques et empêchent l'autodigestion.
- Le drainage péri-anastomotique peut se faire par SNG.
- L'estomac est plus proche du pancréas restant ce qui diminue la tension au niveau de l'anastomose.
- Dans l'APJ, l'œdème et la distension jéjunale exerce une tension sur l'anastomose ce qui n'est pas le cas dans l'APG.

La FP après DPC évolue favorablement sous traitement conservateur dans 80 à 90% des cas. Ce dernier repose sur la nutrition parentérale totale, le drainage au contact de la fistule et une inhibition de la sécrétion pancréatique par l'administration de somatostatine ou ses analogues, une antibiothérapie par voie intraveineuse pour les FP qui ne sont pas bien tolérés cliniquement ou en présence de signes d'infection. (91 ; 115).

✓ La gastroparésie

Plusieurs définitions ont été utilisées avant qu'une définition univoque ne soit proposée en 2007 par l'International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS). Ce groupe a retenu comme définition de la gastroparésie le maintien d'une sonde naso-gastrique (SNG) plus de trois jours après l'intervention, ou la nécessité de réinsertion de celle-ci après J3 et l'impossibilité pour le patient d'avoir une alimentation solide après J7. (120)

Les facteurs de risque de la gastroparésie peuvent être liés : (121)

1. Au patient : l'inflammation péri-pancréatique, l'angiocholite préopératoire, le diabète, un antécédent de chirurgie abdominale antérieure, l'âge avancé et la fibrose pancréatique.

2. A l'opération :

- Les complications post-opératoires (les fistules pancréatiques et biliaires, les abcès, la pancréatite aigue postopératoire...) représentait le principal facteur de risque de survenue d'une gastroparésie
- La nutrition entérale : Des études ont rapporté que la nutrition entérale précoce (dès J1), chez les patients ayant subi une DPC, favorise la gastroparésie

Des principales études comparant l'incidence de la gastroparésie après pancréaticoduodénectomie (PD) standard selon Whipple et la PD avec préservation du pylore (PPPD) (123 ; 124 ; 125 ; 126 ; 127). Nous remarquons que la majorité des études conclue que le risque de la gastroparésie reste comparable pour la PD standard et la PPPD. (Figure 46)

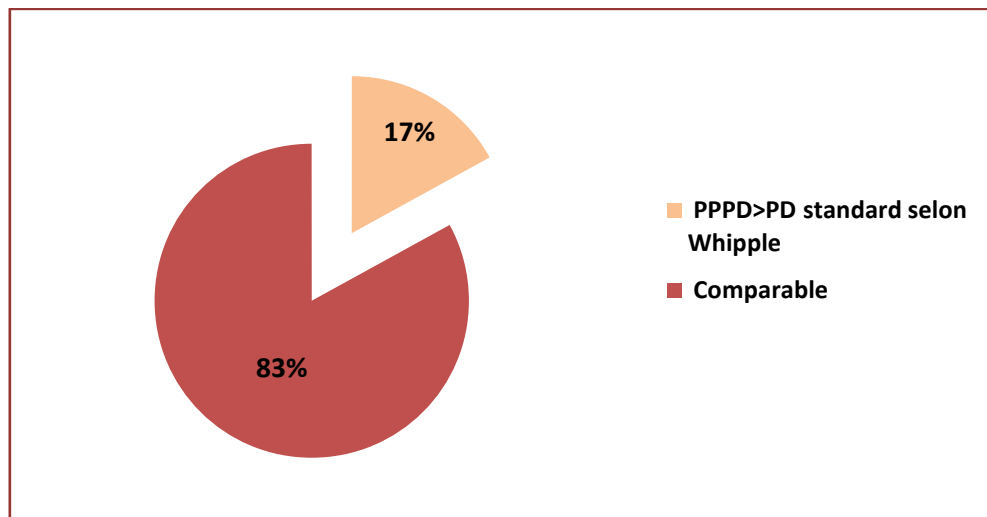


Figure 46: l'incidence de la gastroparésie

Le traitement se base sur l'aspiration naso-gastrique et l'usage des prokinétiques usuels : le métoclopramide et la dompéridone (128). La stimulation de la motricité et de la vidange gastrique par l'érythromycine est également proposée.

Selon OHWADA, l'administration préventive d'érythromycine réduit de 75% l'incidence de gastroparésie post opératoire et pourrait être un traitement utile (122).

Les ampullomes vatrériens

✓ L'hémorragie digestive

L'hémorragie post-pancréatectomie (HPP) est une complication qui survient rarement après la DPC (1% à 8% des patients opérés), mais elle reste la complication la plus létale. Son taux de mortalité varie de 11% à 38%. (129). L'HPP doit être évoqué devant les signes cliniques et biologiques suivants :

- Présence de sang dans le drain abdominal ou dans la SNG.
- Hématémèse ou méléna.
- Altération de l'état du patient, hypotension ou tachycardie inexpliquées.
- Diminution du taux d'hémoglobine.

Les hémorragies précoces sont intra-péritonéales et peuvent être secondaires à une insuffisance dans la technique chirurgicale.

Les hémorragies tardives surviennent au-delà des 72 premières heures postopératoires. Elle peut être également secondaire à un ulcère anastomotique gastro-jéjunal ou encore à une érosion artérielle de la tranche de section pancréatique (91).

En plus des mesures de réanimation, les formes précoces nécessitent une réintervention urgente pour hémostase et décaillotage.

Dans les formes tardives, une réintervention est souvent nécessaire pour le traitement de la complication anastomotique et assurer l'hémostase artérielle. L'embolisation radiologique a une place importante, elle permet un traitement efficace dans 80% des cas (91).

✓ La fistule biliaire :

La survenue d'une fistule de l'anastomose bilio-digestive est observée dans 1 % à 5 % des cas. (130). La définition de la fistule biliaire (FB) est restée longtemps imprécise et non uniforme.

Les ampullomes vatriens

En 2011, l'ISGLS (International Study Group of Liver Surgery) a définie la FB par la présence dans le liquide de drainage intraabdominal, à partir du 3ème jour postopératoire, d'un taux de bilirubine supérieure à 3 fois la bilirubinémie normale ou par la présence d'une collection biliaire ou une péritonite biliaire nécessitant un drainage radiologique ou chirurgical.(131)

✓ Les abcès intra-abdominaux

Les abcès intra-abdominaux compliquent 9.7% des DPC (7). Ce sont les complications septiques les plus fréquentes après une DPC.

Leur survenue est favorisée par la désunion d'une anastomose, la contamination de la cavité abdominale par une bile colonisée, en particulier si une prothèse biliaire a été mise en place (132), ou un drainage biliaire a été effectué avant la DPC (133 ; 134), le retrait tardif des drains externes (à partir de J8) (135).

Le diagnostic repose sur une TDM, indiquée après la constatation de signes infectieux chez le patient, suivie d'une ponction de la collection. (136)

✓ L'infection de la plaie chirurgicale

L'infection de la plaie chirurgicale ou site opératoire n'est pas non plus rare. Elle est favorisée par l'obésité et les fautes d'asepsie (139)

✓ La pancréatite aiguë du moignon

Une pancréatite aiguë post-opératoire (PPO) est observée dans 1% à 5% des cas. (137). Le traitement des pancréatites aiguës après DPC n'est pas parfaitement codifié. Une nutrition parentérale exclusive est utilisée jusqu'à la normalisation de l'hyperamylasémie et de l'hyperlipasémie, et jusqu'à l'obtention de la cicatrisation de l'anastomose pancréatique. (138)

Tableau XVI : La mortalité et la morbidité postopératoires selon les différentes séries.

	Qi-luQiao [Chine] (7)	LEE J H 2000 (11)	Lai J-H 2015(77)	Michael G 2008 (139)	Naccache NG 2017 (140)	Notre série 2019
Mortalité	9.7%	8%	9.3%	2%	9%	9%
Morbidité totale	40%	59%	49.3%	38%	42%	27%
Fistule pancréatique	22%	10%	17.5%	15%	13%	–
Gastroparésie	14%	18%	5%	4%	17%	–
Hémorragie	4%	–	–	–	4%	9%
Abcès abdominal	10%	13%	–	–	35%	9%
Fistule biliaire	8%	–	–	–	–	–
Infection de la paroi	–	–	–	14%	–	–

4.2 Résultats à long terme :

4.2-1 Survie :

❖ DPC (Tableau XVII)

Le taux de survie après DPC pour ampullome vatrien dépend du stade TNM de la tumeur. Plus le stade est précoce plus le taux de survie est élevé. Le taux de survie à 5 ans était de 60%. (147).

Dans notre série la médiane de survie après DPC est de 21,33 mois avec des extrêmes allant de 4mois à 48mois.

Tableau XVII : Taux de survie à 5 ans après DPC pour ampullome

Auteurs	Année	Nombre de cas S	Survie à 5 ans après DPC
BEGER (110)	1999	98	52%
TODOROK (141)	2003	59	52.6%
Duffy (111)	2003	57	67.7%
GIEDRIUS B (109)	2008	25	75.2%

❖ **Dérivations chirurgicales**

Selon CHAPUIS , la survie après dérivation chirurgicale est en moyenne de 6,3 mois (143).

❖ **Sphinctérotomie endoscopique (SE)**

La SE constitue un traitement palliatif aussi efficace que les dérivations chirurgicales. La survie est cependant légèrement plus élevée par rapport aux dérivations chirurgicales. Elle représente actuellement la meilleure thérapeutique palliative.

SEYRIG a constaté une survie médiane de l'ordre de 11 mois. Il a établi une courbe de survie globale des malades qui a montré la suprématie de la DPC par rapport à la SE et à la dérivation chirurgicale (3) (Figure 47)

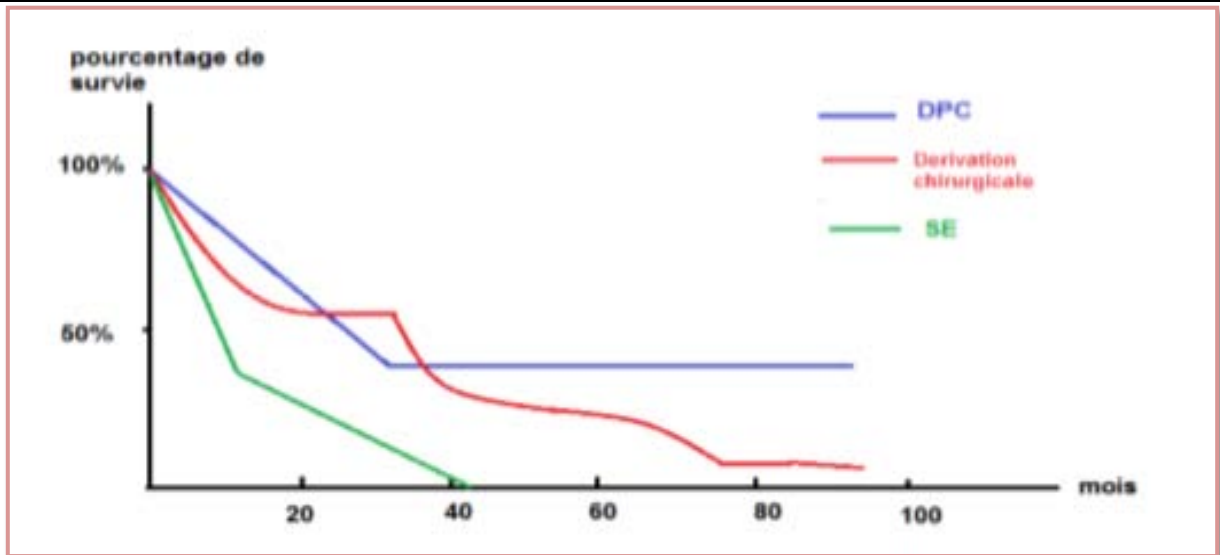


Figure 47 : Courbe de survie actuarielle des malades ayant une tumeur oddienne traités par SE, Dérivation chirurgicale et DPC.

4.2-2 Récidive

Après une DPC, la récurrence locorégionale était de 42.5% (154). La récurrence tumorale siège dans la loge de résection pancréatique, le foie ou dans le péritoine. Les patients ont été divisés en deux groupes: récurrence précoce (≤ 18 mois) et récurrence tardive (> 18 mois). Dans le groupe de récurrence précoce, les tumeurs ulcérées et les tumeurs mal différenciées étaient plus courantes par rapport au groupe de récurrence tardive. (154)

La TDM est l'examen de référence pour le diagnostic des récurrences.

La taille tumorale, l'atteinte ganglionnaire et l'engainement périnerveux avec des embolies vasculaires sont les principaux facteurs prédictifs de récurrence (111).

En cas d'ampullome malin ayant une ampullectomie, le taux de récurrence locale qui est de l'ordre de 20 à 30 % incite à ne retenir l'indication d'une résection locale que chez les patients ayant une tumeur peu évoluée (91).

IX. Pronostic et surveillance

1. Facteurs pronostiques

1.1. Facteurs pronostiques anatomopathologiques

Des études antérieures ont démontré que la survie après la résection du cancer ampillaire est meilleure que celui de cancer du pancréas. Le taux de survie global à 5 ans dans les ampullomes vatriens vont de 20% à 61% (moyenne, 43,4%), par rapport à 17% à 20% pour le cancer du pancréas. (111).

Les tumeurs vatriennes se distinguent des autres tumeurs péri-ampillaires par un pronostic relativement meilleur (140).

Le pronostic est plus favorable dans les carcinomes papillaires que dans les non papillaires. (150).

L'adénome villeux était la lésion précancéreuse la plus courante des carcinomes ampillaires. Certains auteurs ont suggéré que les adénomes villeux avaient un risque plus élevé de transformation maligne que les adénomes tubulaires, car ils étaient plus grands et montraient de plus grands changements dysplasiques (151).

Les carcinomes associés aux adénomes existants ont un pronostic plus favorable que les autres adénocarcinomes non associés. (150)

L'envahissement du pancréas et les embolies périnerveux sont des facteurs pronostiques péjoratifs ayant fait leur preuve. (152)

1.2. Le degré de différenciation

Le pronostic est plus favorable dans les carcinomes différenciés. DUFFY, a rapporté une survie à 5 ans de 77.8% si la tumeur a été bien différenciée alors qu'elle n'était que 58.4% en cas de tumeur indifférenciée (111).

1.3. La taille tumorale

KLEMPNAUER a conclu après analyse uni et multivariée que la taille tumorale a un impact important sur la survie (144).

Pour CARTER et HSU, la taille tumorale n'apparaît pas comme un facteur prédictif de récurrence en étude multivariée (8 ; 145).

Pour CHRISTIANN, les tumeurs vatriennes dont la taille est inférieure ou égale à 2,5 cm ont un pronostic meilleur par rapport à celles faisant 3 cm ou plus (72).

1.4. L'envahissement ganglionnaire

L'envahissement ganglionnaire représente le facteur pronostic le plus significatif. Il n'est contesté par aucune étude. Il réduit la survie considérablement après l'intervention avec un risque de récurrence accru (8 ; 96 ; 144).

HSU a conclu que c'est un facteur prédictif de récurrence et de survie en analyse uni et multivariée (145).

Selon DUFFY, la survie à 5 ans est de 76.5% s'il n'y a pas d' L'envahissement ganglionnaire. Ce taux s'abaisse à 53.4% s'il existe un envahissement ganglionnaire.

1.5. Engainement périnerveux et embolies vasculaires

L'engainement périnerveux c'est un facteur de mauvais pronostic pour la survie et la récurrence en post-opératoire (146).

Selon DUFFY, la survie à 5 ans est de 79% s'il n'y a pas d'engainement périnerveux ni d'embolies vasculaires. Ce taux s'abaisse à 29% s'il existe un engainement périnerveux (111).

1.6. L'envahissement vasculaire

L'atteinte artérielle est de très mauvais pronostic, la résection de l'artère hépatique avec remplacement vasculaire n'améliore pas ce pronostic.

Les ampullomes vatriens

L'atteinte de l'axe veineux mésentérique-portal n'est pas un facteur d'irrésecabilité pour toutes les équipes chirurgicales. La résection des cancers localement avancés avec atteinte veineuse améliore la survie (81).

1.7. La tranche de section

Une tranche de section envahie signifie que la résection est incomplète et prédit un très mauvais pronostic.

ALLEMA, a constaté sur 67 DPC que la survie moyenne a été de 38 mois si la tranche de section n'était pas envahie alors qu'elle n'était que 7 mois si elle a été envahie (147).

1.8. Autres facteurs

L'âge est un facteur de mauvais pronostic. Les risques liés aux duodéno pancréatectomies céphaliques sont probablement accrus par l'âge surtout après 70 ans comme le mentionnent Schutze et al (149).

Le sexe, la durée de l'intervention, la conservation pylorique, la quantité de sang transfusée lors de l'intervention, l'albuminémie et la chimiothérapie adjuvante n'ont pas d'effet significatif sur la survie (150).

2. Surveillance

Le malade est vu en consultation tous les 3 à 6 mois. Un bilan incluant le dosage de CA 19-9 ainsi qu'une NFS est régulièrement réalisé tous les 3 mois.

La radiographie thoracique est faite une fois par an. La réalisation d'une TDM thoracoabdomino- pelvienne une fois par an ne fait pas l'objet de consensus.



Conclusion



Les ampullomes vatriens

Au terme de notre étude qui a porté sur l'analyse de 11 observations d'ampullome vatrien, nous constatons.

➤ **Du point de vue épidémiologique :**

L'Age moyen de survenue est de 56.81 ans avec un sexe ratio égale à 4.5.

➤ **Du point de vue anatomopathologique :**

L'ampullome vatrien est le plus souvent malin.

➤ **Du point de vue clinique :**

L'ictère est le maitre symptôme, il est généralement progressif, sans rémission et d'intensité croissante, accompagné une fois sur deux de douleurs de l'hypochondre droit et d'amaigrissement.

L'examen clinique retrouve souvent une sensibilité abdominale, une hépatomégalie et moins fréquemment une grosse vésicule palpable.

➤ **Du point de vue para clinique :**

L'échographie et la tomodensitométrie restent les examens les plus utilisés dans notre contexte, aussi bien dans un but diagnostique que dans le bilan d'extension locorégional et à distance.

La fibroscopie est l'examen de référence en cas d'ictère obstructif qui n'a pas d'explication certaine, elle permet la visualisation et la biopsie des tumeurs intraduodénales. Et grâce au cathétérisme rétrograde elle peut mettre en évidence une tumeur intra-ampullaire.

La Bili-IRM apprécie la topographie et la longueur de l'obstacle avec une sensibilité supérieure à 95%.

Les ampullomes vatriens

L'échoendoscopie représente un examen semi-invasif qui, en plus de son intérêt diagnostique, permet une bonne évaluation de l'extension locorégionale. Ses performances ont largement augmentées grâce à l'avènement des minis sondes intracanalaires.

➤ **Du point de vue thérapeutique :**

Une prise en charge thérapeutique précoce et bien réfléchie est le seul garant d'une bonne évolution ultérieure.

Le traitement de choix est représenté par la DPC, sa mortalité est en nette diminution.

Dans notre série un patient (9%) est décédé à J1 de l'opération, tandis que la médiane de survie pour les autres malades est de 21.33 mois, avec des extrêmes allant de 4 mois à 48mois.



Résumé



RESUME

Notre travail porte sur l'étude rétrospective d'une série de 11 cas d'ampullome vatrien recueillis aux services de chirurgie générale de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech sur une période de 5 ans allant de janvier 2014 jusqu'à décembre 2018

L'analyse de notre série à la lumière des données de la littérature nous a permis de retenir les points suivants :

Les ampullomes vatriens regroupent les tumeurs malignes ou moins souvent bénignes issues de la zone du carrefour digestif et biliopancréatique délimitée par l'appareil sphinctérien d'Oddi.

L'âge moyen des patients atteints d'ampullomes vatriens était de 56,81 avec des extrêmes allant de 38 à 68 ans. L'atteinte du sexe masculin est plus fréquente, avec un sex-ratio H/F de 4.5 ;

Un ictère rétionnel accompagné ou précédé dans 82% des cas d'amaigrissement, et dans 73% des cas de douleurs abdominales, sont les principaux signes cliniques observés.

Les investigations paracliniques essentielles au diagnostic sont la fibroscopie duodénale avec biopsies, la bili-IRM, la tomodensitométrie et l'échographie.

L'échoendoscopie a, en plus de son intérêt diagnostique, un intérêt majeur dans l'évaluation de l'extension locorégionale.

La duodéno-pancréatectomie-céphalique reste le traitement de choix sauf en cas de contre-indication. Sa mortalité a nettement diminué ces dernières années et elle est évaluée à 9% sur notre série, alors que la morbidité reste dominée par la fistule pancréatique (nulle dans notre série).l'ampullectomie peut être un geste sur mesure, cependant elle a des indications très restreintes.

Le pronostic est principalement lié à l'envahissement ganglionnaire. Il est considérablement amélioré par une attitude thérapeutique précoce et bien réfléchie. La survie moyenne à 5 ans est directement liée au stade tumoral et à l'envahissement ganglionnaire, elle reste nettement supérieure aux autres tumeurs péri-ampullaires.

Abstract

This retrospective study concerns 11 cases of tumors of the ampulla of Vater collected in General Surgery of the Military Hospital Ibn Sina in Marrakech. The analysis of our series and literature data allowed us to deduce the following:

The ampulla of Vater includes malignant or rarely benign tumors in the area of the intersection of biliopancreatic and digestive tract bounded by the sphincter of Oddi.

The mean age of vaterian ampulloma patients was 56.81 with extremes ranging from 38 to 68 years. Male involvement is more common, with an M / F sex ratio of 4.5;

The Restatic jaundice accompanied or preceded in 82% of the cases of weight loss, and in 73% of the cases of abdominal pains, are the principal clinical signs observed.

The paraclinical investigations are essentially based on fibroscopy coupled with duodenal biopsies, Bili-MRI, a scan and ultrasonography. The endoscopy associated with ultrasonography has, in addition to its diagnosis interest, a major interest in the assessment of local and regional extension.

The duodenal-cephalic pancreatectomy remains the treatment of choice except contraindication. Its mortality has decreased significantly in recent years and it's 22% average in our serie, while the morbidity is dominated by pancreatic fistula (zero in our serie). Ampullectomy can be effective; nevertheless it has very limited indications.

The prognosis is mainly related to the ganglionic invasion. Reflected Attitude and early treatment improves it significantly.

The average survival at 5 years is directly relating to the tumor stage and the ganglionic invasion, it remains significantly higher than other peri-ampullary tumors.

ملخص

تتعلق هذه الدراسة الاستيعادية بـ 11 حالة للانبوريومات الفاترية التي تم انتقاؤها بمصلحة الجراحة العامة في المستشفى العسكري ابن سينا بمرآكش على مدى 5 سنوات من يناير 2014 إلى ديسمبر 2018.

وقد سمح لنا تحليل سرسرتنا و معطيات الأدبيات الطبية من استخلاص النقاط التالية:

- تعرف الانبوريومات الفاترية بأوارم خبيثة أو حميدة في أحيان أقل ، تصيب الـ ملتقى الهضمي الصفاروي- الورسني المحدد بمصرة اودي.

- كان متوسط عمر مرضى الانبوريومات الفاترية هو 56.81 مع أقصى درجات تتراوح بين 38 إلى 68 سنة. تعد مشاركة الذكور الأكثر شيوعاً.

- يعتبر وجود اليرقان المصاحب أو المسبوق في 82 ٪ من الحالات بفقدان الوزن ، وفي 73 ٪ من الحالات بلام البطن ، من بين العلامات السريرية الرئيسية الأكثر ملاحظة.

- الاستقصاءات الموازية الرئيسية هي التنظير العفجي مع اقتلاع خزعة ، التصوير بالرنين المغناطيسي ، التصوير الترفسي و تخطيط الصدى. و يبقى للتنظير الداخلي بالصدى بالإضافة إلى فائدته التشخيصية ، فائدة قصوى في تقييم البسط الموضوعي-الجوهوي .

- يبقى استئصال العفج و رأس البنكرياس العلاج الأمثل إلا في حالة عدم إمكانية ، و تتميز نسبة وفياته بتدني ملهوس خلال السنوات الماضية ، و تقدر بـ 9 ٪ في دارستنا ، أما نسبة التمرض في يمين علها ناسور البنكرياس (لا توجد أي حالة في دارستنا) بينما يبقى لاستئصال الأنبورة دواعي استعمال محدودة.

- يتوقف المال على غزو العقد اللفافوية ، وقد تحسن بصفة ملهوسة و هذا بفضل علاج مبكر ومعولن .

- نسبة الاستمرار على قيد الحياة لمدة 5 سنوات متعلقة مباشرة بنسبة تطور الورم و غزو العقد اللفافوية ، بينما تبقى هذه النسبة جد مرتفعة بالمقارنة مع باقي الأوارم حول الأنبورة.

Bibliographie

- 1. BUSCAIL L, ESCOURROU J.**
Tumeurs de l'ampoule de Vater.
EMC – Gastroentérologie; 9037 ; A-20 ; 1995 ; 5P.
- 2. LEFORT C, NAPOLEON B.**
Tumeurs de l'ampoule de Vater. (Elsevier Masson SAS, Paris)
EMC gastro-entérologie 2007 ; 9 -037A-20.
- 3. SEYRIG JA, LIGUORY CL, MEDURY B, INK O, BUFFET C.**
Endoscopie dans les tumeurs de la région oddienne, Possibilités diagnostiques et thérapeutiques. Gastroenterol Clin Biol 1985 ; 9 : 103-108.
- 4. Ouaïssi M, Sielezneff I, Alves A, Pirro N, Heyries L, Robitail S, et al.,**
Long term out come following 26 surgical ampullectomies.
Ann Chir. 2006 May;131(5):322-7.
- 5. Schäffer M, Becker HD.**
Diagnosis and therapy of tumor of Vater'sampulla.
Dtsch Med Wochenschr. 1999 Jan 29;124(4):69-72. German
- 6. NETTER FH.**
Atlas d'anatomie humaine, édition Masson.
- 7. Qi-lu Qiao, Yi-guo Zhao, Mu-linYe, Yin-mo Yang, Jian-xun Zhao, Yan-ting Huang, et al.,**
Carcinoma of the Ampulla of Vater: Factors Influencing Long-term Survival of 127 Patients with Resection.
World J Surg (2007) 31: 137-143.
- 8. Carter JT, Grenert JP, Rubenstein L, Stewart L, Way LW.**
Tumors of the ampulla of vater: histopathologic classification and predictors of survival.
J Am CollSurg. 2008 Aug;207(2):210-8.
- 9. TRAN QUANG D E, LETHAI, DANG PIAN CHIEU.**
Duodénopancréatectomie limitée pour tumeur maligne de l'ampoule de Vater chez un adolescent.
PresseMed 1961 ; 43 : 1861-1862.
- 10. Gao Y, Zhu Y, Huang X, Wang H, Huang X, and Yuan Z,**
Transduodenal ampullectomy provides a less invasive technique to cure early ampullary cancer.
BMC surgery, 2016. 16(1): p. 36.

11. Lee JH, Whittington R, Williams NN, Berry MF, Vaughn DJ, Haller DG, al.,
Outcome of pancreaticoduodenectomy and impact of adjuvant therapy for
ampullary carcinomas.
Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2000 Jul 1;47(4):945–53.
12. Costea I, Glod M, Terinte R, Chiriac R, Bulimar V, Grigorovici M, al.,
[Pancreaticoduodenectomy in surgical treatment of malignant tumors of Vater's region].
Chirurgia (Bucur). 2011 Nov–Dec;106(6):815–24. Romanian.
13. Romiti A, Barucca V, Zullo A, Sarcina I, Di Rocco R, D'Antonio C, al.,
Tumors of ampulla of Vater: A case series and review of chemotherapy options.
World J Gastrointest Oncol. 2012 Mar 15;4(3):60–7.
14. Kawabata Y, Tanaka T, Nishisaka T, Inao T, Nishi T, Yano S.
Cytokeratin 20 (CK20) and apomucin 1 (MUC1) expression in ampullary carcinoma: Correlation
with tumor progression and prognosis.
Diagn Pathol. 2010 Nov 25;5:75
15. Kala Z, Weber P, Hemmelová B, Marek F, Hlavsa J, Sobotka M.
Ampullary tumours (ampullomas) in the elderly—an interdisciplinary problem.
Indian J Med Res. 2010 Mar;131:418–21
16. Yoon SM, Kim MH, Kim MJ, Jang SJ, Lee TY, Kwon S, Oh HC, al.,
Focal early stage cancer in ampullary adenoma: surgery or endoscopic papillectomy?
Gastrointest Endosc. 2007 Oct;66(4):701–7.
17. MARCHAL G, HUREAU J, MARTIN ED
Les tumeurs oddiennes (ampullomes vatriens)
J Chir (Paris) 1978 ; 115 : 365–376.
18. SUGIHARA K, MUTO T, KAMIYA J, KONISHI F, SAWADA T,
Gardner's syndrome associated with periampullary carcinoma, duodenal and gastric
adenomatosis.
Dis Colon Rectum 1982; 25: 766–771.
19. THEODORE C, FOURNIER R, JULIEN PE et COLL.
Les lésions adénomateuses de la papille dans les polyposes adénomateuses rectocoliques
familiales. Intérêt de la duodénoscopie.
Gastroenterol clin bio 1983 ; 7 : 864–867.

- 20. Hirokawa M, Manabe T, Hino K.**
Ampullary carcinoma in Gardner's syndrome: case report.
Jpn J Clin Oncol. 1988 Mar;18(1):43-50
- 21. Hartel M, Wente MN, Sido B, Friess H, B  chler MW.**
Carcinoid of the ampulla of Vater.
J GastroenterolHepatol. 2005 May;20(5):676-81.
- 22. KLEIN A, CLEMENT J, CAMERON J.**
Periampullary neoplasms in van Recklinghausen disease.
Surgery 1989, 106: 815-819.
- 23. CULEBRAS FERNANDEZ JM, GONZALEZ UENO CM.**
Leiomyoma of vater's ampulla.
Revu esp Enferma par dig 1974 ; 42 :165-72.
- 24. Pan SY and Morrison H.**
Epidemiology of cancer of the small intestine.
World J GastrointestOncol 2011; 3: 33-42.
- 25. Michaud DS.**
The epidemiology of pancreatic, gallbladder, and other biliary tract cancers.
GastrointestEndosc 2002; 56: S195-S200.
- 26. COHEN JR, KUCHTA N, GELLER N, SHIRES GT, DINEEN P.**
Pancreaticoduodenectomy, A 40 year experience.
Ann Surg 1982, 195.
- 27. WYNDER E.L.**
An epidemiological evaluation of the cancer of pancreas.
Cancer, Res 1975, 35, 2228-2232.
- 28. Fujisaki S, Takashina M, Woo Y, Tomita R, Sakurai K, Takayama T.**
A Case of Transduodenal Ampullectomy for an Ampullary Neoplasm Coexisting with Gastric and Colon Cancer. Gan To Kagaku Ryoho. 2018 Feb;45(2):300-302. Japanese.
- 29. DAS A, NEUGUT AI, COOPER GS, CHAK A.**
Association of ampullary and colorectal malignancies.
Cancer 2004; 100: 524-30.

30. KAMISAWA T, EGAWA N, TSURUTA K, OKAMOTO A, HORIGUCHI S, FUNATA N.
An investigation of primary malignancies associated with ampullary carcinoma.
Hepatogastroenterology, 2005; 52: 22–4.
31. UITERWAAL MT, MOOI WJ, VANWEYENBERGA SJB.
Metastatic melanoma of the ampulla of Vater.
Digestive and Liver Disease 2011; 43: e8.
32. Ignatavicius P, Lizdenis P, Pranys D, Gulbinas A, Pundzius J, Barauskas G.
Long-term Survival of Patient with Ampulla of Vater Metastasis of Renal Cell Carcinoma.
Prague Med Rep. 2018;119(4):165–169.
33. DORANDEU A, RAOUL JL, SIRISER F, LECLERCQ–RIOUX N, GOSSELIN M, MARTINE D et AL.
Carcinoma of the ampulla of Vater, prognostic factors after curative surgery: A serie of 45 cases.
1997; 40: 350–5.
34. TERRIS B, MUSEAU F, SAUVANET A, BELGHITI J, FLEJOU JF.
Mutations du gène P53 et surexpression de la protéine P53 dans les ampullomes vatriens.
Gastroenterol Clin Biol 1998 ; 22 :495–499.
35. Masaki Takashima, M.D, Takashi Ueki, M.D, Eishi Nagai, M.D, Takashi Yao, M.D, Koji Yamaguchi, M.D.
A Clinicopathologic Analysis of 198 Cases With Reference to p53 and Ki-67 Immunohistochemical Expressions.
Mod Pathol 2000;13(12):1300–1307. Japan.
36. LE PESSOT F, RANTY ML, LEMOINE F, HELLO MF, TENIERE P, TESTART J
Expression immunohistochimique des cytokératines 7 et 20 dans les carcinomes ampullaires.
Annales pathologie 2004 ; 24 : 3128.
37. Bum Jun Kim, HyunJoo Jang, Jung Han Kim, Hyeong Su Kim, Jin Lee.
KRAS mutation as a prognostic factor in ampullary adenocarcinoma: a meta-analysis and review.
Oncotarget, Vol. 7, No. 36
38. GERBER A, MOITON MP, RENOU F, BIGOURDAN JM, YVIN JL.
Fièvre intermittente : expression rare d'un adénocarcinome de l'ampoule de Vater.
La revue de médecine interne 2007 ;28 : 263–265. [

39. JIANMIN M, MINSHENG L, CONGHUI Y, HONGFENG N, JIANFEI W.
Local resection of tumor of papilla of Vater: an analysis of 25 cases.
Journal of Medical Colleges of PLA 2009; 24: 288–295.
40. SIELEZNEFF I, LÉCUYER J, PIRRO N, CÉSARI J, BRUNET C, SASTRE B.
[Malignant tumors of the ampulla of Vater. Results of radical excision. A study of 39 cases].
Chirurgie. 1998 Dec;123(6):560–7. French.
41. TAURAND P, TAURAND S, KEIRLE B, MAZZOLA C.
Anémie ferriprive chronique révélatrice d'un ampullome vatrien.
Paris 1993 ; 69: 95–99.
42. TALAMINI MA, MOESINGER RC, PITT HA, SOHN TA, HRUBAN RH, LILLEMOR KD, al.,
Adenocarcinoma of the ampulla of Vater. A 28-year experience.
Ann Surg. 1997 May;225(5):590–9.
43. LERUT JP, GIANELLO PR, HAOT J, OTTE JB, KENSTENS PJ.
Le cancer ampillaire :A propos de 26 tumeurs réséquées chirurgicalement.
Sem Hop Bruxelles.1985 ; 61 :3003–3008.
44. TLEESE, NEOPTOLEMOS JP, WEST KP, ICTALBOT, and CARRLOCKE DL.
Tumours and pseudotumours of the region of the ampulla of Vater: Endoscopic, clinical and pathology study. 1986; 27: 1186–1192
45. WANG Z, DING Z, HUANG S, ZHONG S.
Experience in clinical diagnosis and treatment of duodenal tumors.
Mol Clin Oncol. 2016 Dec;5(6):731–739.Chine.
46. SENATORE F J, YNSON M L, and DASANU C A,
Adenocarcinoma of the ampulla of Vater: What treatment options are available?
Journal of Oncology Pharmacy Practice, 2015. 21(5): p. 364–369.
47. JEAN E, OFRANOS J, LOMBARD J, BONNEAU HP.
Les tumeurs malignes de la région Vatrienne : A propos de 4 cas.
Médit. Med. 1976 ; 103 : 7–42.
48. TUBIANA JM, TABOURI J.
Ampullome vatrien.
Rev Im Med 1990, 2 : 21–24.

- 49. KARDACHE M, SOYER P, DIAZ JA, BOUDIAF M, HAMZI L, PELAGE JP, DUFRESNEAC,**
Imageries du carrefour biliopancréatique.
EMC 2006 ; 33-501-S-10.
- 50. MUKAI H, YASUDA K, NAKAJIMA M.**
Tumors of the papilla and distal common bile duct. Diagnosis and staging by endoscopic ultrasonography. *GastrointestEndoscClin Am* 1995; 5: 763-72.
- 51. MUKAI H, NAKAJIMA M, MIZUNO S, KAWAI K.**
Evaluation of endoscopic ultrasonography in the pre-operative carcinoma of the ampulla of Vater and common bile duct.
GastrointestEndosc 1992; 38: 676-83.
- 52. ARTIFON et al.**
Prospective evaluation of EUS versus CT scan for staging of ampullary cancer.
Gastrointest Endosc 2009 ; 70 : 290-296.
- 53. VELLET AD, ROMANO W, BACH BD, et Al.**
Adenocarcinoma of the ampulla of vater : diagnosis and treatment.
Ann Surg, 1982; 195, 2: 152-157. [64].
- 54. SEMELKA RC, KROCKER MA, SHOENUT JP, et Al.**
Pancreatic disease: Prospective comparison of CT, ERCT, and MRI imaging with dynamic gadolinium enhancement and fat suppression.
Radiology 1991; 181: 875.
- 55. SUGITA R, FURUTA A, ITO K, FUJITA N, ICHINOHASAMA R, TAKAHASHI S.**
Periampullary tumors: high-spatial-resolution MR imaging and histopathologic findings in ampullary region specimens.
Radiology 2004 ; 231:767-74.
- 56. BURTIN P, LUET D, TURBIDE C.**
Indications biliaires et pancréatiques de l'échoendoscopie.
EMC 2007 ; 7-010-A-
- 57. NAPOLEON B, PIALAT J, SAURIN JC, SCOAZEC JY.**
Adenomas and adenocarcinomas of the ampulla of vater: endoscopic therapy.
Gastroenterol Clin Biol 2004; 28: 385-92.

58. PALAIIO L, GAYET B, AMOUYAL P, ET ALL.

Endoscopic ultrasonography in tumors of the ampulla of vater.
Digestion 1990 ; 46: 166–167.

59. TIO TL, TYTGAT GN, CIKOT RJ, HOUTHOF HJ, SARS PR.

Ampullo pancreatic carcinoma: preoperative TNM, classification with endosongraphy.
Radiology 1990; 175: 455–461.

60. KERVEN O, NAPOLEON B, PUJOL B, PONCHON T, SOUQUET JO, LAMBERT R.

Endoscopic ultrasonography in the staging of periampullary tumors.
Digestion 1993; 54: 285.

61. Itoh A, Goto H, Naitoh Y, Hirooka Y, Furukawa T, Hayakawa T

Intraductal ultrasonography in diagnosing tumor extension of cancer of the papilla of Vater.
Gastrointest Endosc 1997; 45: 2 51–260.

62. FERDOLI J.

Les cancers de l'ampoule de Vater : cancer primitif du foie et des voies biliaires. Etudes anatomopathologiques et biologiques.
Elsevier MassonParis 1958 : PP 161–209

63. AMOUYAL P, PALAIIO L, AMOULAY G, et ALL.

Endosonography :promising method for diagnosis of extrahepatic cholestasis.
Larent 1989; 2: 1195–1198.

64. MOREAUX J.

Traitement chirurgical des cancers de l'ampoule de Vater.
AnnGastroenterohepat1975 ; 11 : 403–407.

65. ROCH T, BRAIG C, GAIN T and ALL.

Staging of pancreatic and ampullary carcinoma by endoscopic ultrasonography.
Gastroenterol 1992, 102, 188–199.

66. Chen C H, Yang C C, Yeh Y H, Chou D A, and Nien C K,

Reappraisal of endosonography of ampullary tumors: correlation_with transabdominal sonography, CT, and MRI. Journal of Clinical Ultrasound, 2009. 37(1): p. 18–25.

67. FRAMPAS E, LEAUTE F, PERRET C, DUPAS B.

Rôle de l'imagerie dans l'exploration des obstacles biliaires.
EMC 2008, 33–500–A–15.

- 68. PONCHON T, BERGER F, CHAVAILLON A, BORY RM, LAMBERT R.**
Contribution of endoscopy to diagnosis and treatment of tumor of the ampulla of Vater.
Cancer 1989 ; 64: 161–7.
- 69. KIM MH, LEE SK, SEO DW, WON SY, LEE SS, MIN YI.**
Tumors of the major duodenalpapilla.
GastrointestEndosc 2001; 54:609 –20.
- 70. DIARD F, DROUILLARD J, RABIN A.**
Radiologie des tumeurs de la région vatrienne.
J Radiol Electro. 1975 ; 56, 4 : 307–315.
- 71. DEVIC J, CASTAN E, SERIN D, REBOUL F.**
La cholangiographie trans–hpatique à l'aiguille fine : bilan rtrospectif de 50 examens.
Sem. Hop. 1983; 59, 1: 18–22.
- 72. CHRISTIANN F, RAYEL P, LUNEAU F.**
Ampullome vatrien bon ou mauvais pronostic,
MédChirDig 1997 ; 26–27–28.
- 73. Lai J–H, Shyr Y–M, and Wang S–E,**
Ampullectomy versus pancreaticoduodenectomy for ampullary tumors.
Journal of the Chinese Medical Association, 2015. 78(6): p. 339–344.
- 74. Nikolaidis P, Hammond N A, Day K, Yaghmai V, Wood III C G, Mosbach D S, et al,**
Imaging features of benign and malignant ampullary and perampullary lesions.
Radiographics, 2014. 34(3): p. 624–641.
- 75. Moutardier V, Giovannini M, Magnin V, Viret F, Lelong B, and Delpero J,**
How to improve treatment of resectable pancreatic adenocarcinomas? Surgical resection,
histopathological examination, adjuvant therapies.
Gastroenterologie clinique et biologique, 2004. 28(11): p. 1083–1091.
- 76. Goubaux B, Pérus O, and Raucoules–Aimé M,**
Aspects spécifiques de l'anesthésie en chirurgie abdominale par laparotomie de l'adulte.
EMC–Anesthésie–Réanimation, 2005. 2(4): p. 219–237.
- 77. Lai J–H, Shyr Y–M, and Wang S–E,**
Ampullectomy versus pancreaticoduodenectomy for ampullary tumors.
Journal of the Chinese Medical Association, 2015. 78(6): p. 339–344.

78. Makary M A, Winter J M, Cameron J L, Campbell K A, Chang D, Cunningham S C, et al, Pancreaticoduodenectomy in the very elderly. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2006. 10(3): p. 347–356.
79. Cameron J L, Riall T S, Coleman J, and Belcher K A, One thousand consecutive pancreaticoduodenectomies. Annals of surgery, 2006. 244(1): p. 10.
80. Lai E C, Lau S H, and Lau W Y, The current status of preoperative biliary drainage for patients who receive pancreaticoduodenectomy for periampullary carcinoma: a comprehensive review. the surgeon, 2014. 12(5): p. 290–296.
81. Jaeck D, Boudjema K, Bachellier P, Weber J, Asensio T, and Wolf P, Exérèses pancréatiques céphaliques: duodénopancréatectomies céphaliques (DPC). Ecycl Med Chir, Techniques chirurgicales–Appareil digestif, 1998: p. 17p.
82. Kremer K L W, Plalzer W, Schreiber HW, Weller S. Atlas de Chirurgie – Anatomie spécifique. Indications. Techniques. Complications. Edition Vigot 1992.
83. Seiler C A, Wagner M, Sadowski C, Kulli C, and Büchler M W, Randomized prospective trial of pylorus-preserving vs. classic duodenopancreatectomy (Whipple procedure): initial clinical results. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2000. 4(5): p. 443–452.
84. Tran K T, Smeenk H G, van Eijck C H, Kazemier G, Hop W C, Greve J W G, et al, Pylorus preserving pancreaticoduodenectomy versus standard Whipple procedure: a prospective, randomized, multicenter analysis of 170 patients with pancreatic and periampullary tumors. Annals of surgery, 2004. 240(5): p. 738.
85. Yeo C J, Riall T S, Cameron J L, Lillemoe K D, Campbell K A, Sauter P K, Coleman J, et al, Pancreaticoduodenectomy with or without distal gastrectomy and extended retroperitoneal lymphadenectomy for periampullary adenocarcinoma—part 3: update on 5-year survival. Journal of Gastrointestinal Surgery, 2005. 9(9): p. 1191–1206.

86. **Klaiber U, Probst P, B  chler M W, and Hackert T,**
Pylorus preservation pancreatectomy or not.
Translational Gastroenterology and Hepatology, 2017. 2.
87. **Fern  ndez-del Castillo C, Morales-Oyarvide V, McGrath D, Wargo J A, Ferrone C R, Thayer S P, et al.,**
Evolution of the Whipple procedure at the Massachusetts General Hospital.
Surgery, 2012. 152(3): p. S56-S63.
88. **Traverso L W and Hashimoto Y,**
Delayed gastric emptying: the state of the highest level of evidence.
Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences, 2008. 15(3): p. 262-269.
89. **H  ttner F J, Fitzmaurice C, Schwarzer G, Seiler C M, Antes G, B  chler M W, et al,**
Pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy (pp Whipple) versus pancreaticoduodenectomy (classic Whipple) for surgical treatment of periampullary and pancreatic carcinoma.
The Cochrane Library, 2016.
90. **LYGIDAKIS, NJ**
Pancreatic surgery today.
Hepatogastroenterology 1996; 43: 779-784.
91. **SAUVANET A, REGIMBEAU JM, JAEK D.**
Technique de l'ampullectomie chirurgicale.
Annales de chirurgie 129 (2004) 381-386.
92. **LAMBERT R, PONCHON T, CHAVAILLON A, BERGER F.**
Laser treatment of tumor of papilla of Vater.
Endoscopy 1988; 20:227-31. [
93. **YOON SM et Al.**
Focal early stage cancer in ampullary adenoma: surgery or endoscopic papillectomy?
Gastrointest Endosc 2007;66: 701-7.
94. **NGUYEN NQ, MBBS, PHD, BINMOELLER KF.**
Endoscopic ampullectomy.
Techniques in Gastrointestinal Endoscopy 2010; 12: 53-60.

- 95. CATALON MF, LINDER J, CHAK A, SIVAK M, RAJMAN I, GEENEN J, et Al.**
Endoscopic management of adenoma of the major duodenal papilla.
GastrointestEndosc 2004; 59: 225–32.
- 96. NEOPTOLEMOS.**
Local excision in the treatment of carcinoma of the ampulla of vater.
JR coll Surg Edimb 1982; 27: 154–157.
- 97. DABRIGEON G, DIAZ D, BAURET P, LARREY D, CHRISTOFOROU C, BORIES P, MICHEL H.**
Traitement endoscopique palliatif des adénocarcinomes de l'ampoule de Vater : résultats à moyen et à long terme.
Ann Chir 1994 ; 48, n° 11, 998–1002.
- 98. ZHOU J, HSU CC et Al.**
Adjuvant chemoradiation versus surgery alone for adenocarcinoma of the ampulla of Vater.
Radiotherapy and Oncology 2009; 92: 244–248.
- 99. MORNEX F, GERARD JP, CHAUFFERT B, BRUN M.**
Chimioradiothérapie concomitante et radiothérapie peropératoire dans les adénocarcinomes du pancréas exocrine.
Ann chir 2000 ; 125 :111–7.
- 100. GUELLMIN G, BERARD PH et RAYMOND A.**
Les pancréatectomies
EMC : Techniques chirurgicales–Appareil digestif 2003 ; 3,4 : 40–880.
- 101. Lesurtel M, Dehni N, Tiret E, Parc R, and Paye F,**
Palliative surgery for unresectable pancreatic and periampullary cancer: a reappraisal.
Journal of gastrointestinal surgery, 2006. 10(2): p. 286–291.
- 102. Sa Cunha A1, Larroudé D, Laurent C, Rault A, Collet D, Masson B.**
Value of surgical ampullectomy in the management of benign ampullary tumors.
Service de chirurgie digestive et endocrinienne, hôpital Haut–l'Evêque Ann Chir France. Ann Chir. 2005 Jan;130(1):32–6.
- 103. Jieun Kim, Seong Ho Choi, Dong Wook Choi, Jin Seok Heo, Kee–Taek Jang.**
Role of transduodenal ampullectomy for tumors of the ampulla of Vater.
Departments of Surgery and Pathology. Surg Soc; 81:250–256. Seoul, Korea 2011.

- 104. Mansukhani V M, Desai G S, Mouli S, Shirodkar K, Shah R C, and Palepu J,**
Transduodenal ampullectomy for ampullary tumors.
Indian Journal of Gastroenterology, 2017. 36(1): p. 62–65.
- 105. Lacaine F, Sauvanet A.**
Chirurgie du pancréas et de la rate,
Techniques chirurgicales –Appareil digestif. EMC 2009.
- 106. Yeo C J, Cameron J L, Maher M M, Sauter P K, Zahurak M L, Talamini M A, et al,**
A prospective randomized trial of pancreaticogastrostomy versus pancreaticojejunostomy after pancreaticoduodenectomy.
Annals of surgery, 1995. 222(4): p. 580.
- 107. DUFFAS JP, SUC B, MSAKA S, FOURTANIER G, MUSCARI F, HAY JM, FINGERHUT A,**
A controlled randomized multicenter trial of pancreatogastrostomy or pancreatojejunostomy after pancreatoduodenectomy.
Ann Surg 2005;189: 720–722.
- 108. CASTRO SM, VAN HECK NT, KUHLMANN KF, BUSCH OR, OFFERHAUS GJ, VAN GULIK TM, GOUMA DJ.**
Surgical management of neoplasms of the ampulla of Vater: local resection or pancreatoduodenectomy and prognostic factors for survival.
Surgery 2004 Nov; 136(5):994–1002.
- 109. GIEDRIUS BARAUSKAS, ANTANAS GULBINAS, DARIUS PRANYS.**
Tumor-related factors and patient's age influence survival after resection for ampullary adenocarcinoma.
Hepatobiliary Pancreat Surg (2008) 15:423–428.
- 110. Beger HG, Treitschke F, Gansauge F, Harada N, Hiki N, Mattfeldt T.**
Tumor of the ampulla of Vater: experience with local or radical resection in 171 consecutively treated patients. Arch Surg. 1999 May;134(5):526–32.
- 111. Duffy JP, Hines OJ, Liu JH, Ko CY, Cortina G, Isacoff WH, Nguyen H, Leonardi M, Tompkins RK, Reber HA.**
Improved survival for adenocarcinoma of the ampulla of Vater: fifty-five consecutive resections.
Arch Surg. 2003 Sep;138(9):941–8;discussion 948–50.

- 112. EL KHOURI N, NORDLINGER B, HANNOUN L, FRILLEUX P, HUGUET C, MALAFOSSE M, PARC R.**
Traitement chirurgical des tumeurs oddienne : à propos de 56 cas.
Gastro-entero Clin Biol 1988 ; 12, 202206.
- 113. FRITICH J, PRAT F, PELLETIER G, BUFFET C.**
Anomalies anatomiques de la région papillaire et pathologie biliopancréatique.
EMC (ELSEVIER MASSON SAS) ; 2010.
- 114. Hackert, J. Werner, M-W. Buchler.**
Postoperative pancreatic fistula.
The Surgeon 2011; 211-217.
- 115. Rumstadt B, Schwab B, Korth P et al.**
Hemorrhage after pancreaticoduodenectomy.
Ann Surg 1998; 227: 236-241.
- 116. Wellner UF, Sick O, Olschewski M, Adam U, Hopt UT, Keck T.**
Randomized controlled single-center trial comparing pancreatogastrostomy versus pancreaticojejunostomy after partial pancreatoduodenectomy.
J Gastrointest Surg. 2012 Sep;16(9):1686-95.
- 117. Mc Kay A, Mackenzie S, Sutherland FR, et al.**
Meta-analysis of pancreaticojejunostomy versus pancreaticogastrostomy reconstruction after pancreaticoduodenectomy.
Br J Surg 2006;93:929-36.
- 118. L. Fernández-Cruz, R. Cosa, L. Blanco, M. A. López-Boado, and E. Astudillo.**
Pancreatogastrostomy with gastric partition after pylorus-preserving pancreatoduodenectomy versus conventional pancreaticojejunostomy a prospective randomized study.
Annals of Surgery, vol. 248, no. 6, pp. 930-937, 2008.
- 119. Bassi C, Butturini G, Molinari E, Mascetta G, Salvia R et al.**
Pancreatic fistula rate after pancreatic resection. The importance of definitions.
Dig Surg 2004; 21:54-9.
- 120. Wente MN, Bassi C, Dervenis C, Fingerhut A, Gouma DJ, Izbicki JR et al.**
Delayed Gastric Emptying (DGE) after pancreatic surgery: a suggested definition by the International Study Group of Pancreatic Surgery (ISGPS).
Surgery 2007; 142:761-8.

- 121. Lermite E, Pessaux P, Brehant O et al.**
Risk factors of pancreatic fistula and delayed gastric emptying after pancreaticoduodenectomy with pancreaticogastrostomy.
J Am Coll Surg 2007;204:588–96.
- 122. OHWADA S, SATOH Y, KAWATE S, YAMADA T, KAWAMURA O, KOYAMA T, et Al.**
Low-dose erythromycin reduces delayed gastric emptying and improves gastric motility after Bilroth I pylorus-preserving pancreatoduodenectomy.
Ann Surg 2001; 234: 668–74
- 123. Horstmann O, Markus PM, Ghadimi MB et al.**
Pylorus preservation has no impact on delayed gastric emptying after pancreatic head resection.
Pancreas 2004;28:69–74.
- 124. Van Berge Henegouwen MI, van Gulik TM, DeWit LT et al.**
Delayed gastric emptying after standard pancreaticoduodenectomy versus pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy: an analysis of 200 consecutive patients.
J Am Coll Surg 1997;185:373–9.
- 125. Di Carlo V, Zerbi A, Balzano G, Corso V.**
Pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy versus conventional whipple operation.
World J Surg. 1999;23:920–925.
- 126. Tran KT, Smeenk HG, van Eijck CH et al.**
Pylorus preserving pancreaticoduodenectomy versus standard Whipple procedure: a prospective, randomized, multicenter analysis of 170 patients with pancreatic and periampullary tumors.
Ann Surg 2004;240:738–745.
- 127. Seiler CA, Wagner M, Bachmann T, Redaelli CA, Schmied B, Uhl W, et al.,**
Randomized clinical trial of pylorus-preserving duodenopancreatectomy versus classical Whipple resection–long term results.
Br J Surg. 2005;92:547–556.
- 128. Patterson D, Abell T, Rothstein R, Koch K, Barnett J.**
A double-blind multicenter comparison of domperidone and metoclopramide in the treatment of diabetic patients with symptoms of gastroparesis.
Am J Gastroenterol. 1999;94:1230–1234.

- 129. Wente MN, Veit JA, Bassi C, et al.**
Postpancreatectomy hemorrhage (PPH) – an international group of pancreatic surgery (ISGPS) definition. *Surgery* 2007;142:20–5.
- 130. De Oliveira ML, Winter JM, Schafer M et al.**
Assessment of complications after pancreatic surgery: A novel grading system applied to 633 patients undergoing pancreaticoduodenectomy.
Ann Surg 2006;244:931–937.
- 131. M. Koch, O. J. Garden, R. Padbury, et al.**
Bile leakage after hepatobiliary and pancreatic surgery: A definition and grading of severity by the International Study Group of Liver Surgery.
Surgery 2011;149:680–8.
- 132. Cortes A, Sauvanet A, Bert F et al.**
Effect of bile contamination on immediate out-comes after pancreaticoduodenectomy for tumor.
J Am Coll Surg 2006;202:93–99.
- 133. Stephen P. Povoski , Martin S. Karpeh Jr., Kevin C. Conlon, Leslie H. Blumgart and Murray F. Brennan.**
Preoperative biliary drainage: Impact on intraoperative bile cultures and infectious morbidity and mortality after pancreaticoduodenectomy.
Journal of Gastrointestinal Surgery. October 1999, Volume 3, Issue 5, pp 496–505.
- 134. Peter W. T. Pisters, Wayne A. Hudec, Kenneth R. Hess, Jeffrey E. Lee et al.**
Effect of Preoperative Biliary Decompression on Pancreaticoduodenectomy Associated Morbidity in 300 Consecutive Patients.
Ann Surg. 2001; 234(1): 4755.
- 135. Kawai M, Tani M, Terasawa H et al.**
Early removal of prophylactic drains reduces the risk of intra-abdominal infections in patients with pancreatic head resection: prospective study for 104 consecutive patients.
Ann Surg 2006;244:17
- 136. Sohn TA, Yeo CJ, Cameron JL et al.**
Pancreaticoduodenectomy: role of interventional radiologists in managing patients and complications.
J Gastrointest Surg 2003;7:209–19.

- 137. Yeo CJ, Cameron JL, Sohn TA et al.**
Six hundred fifty consecutive pancreaticoduodenectomies in the 1990s : pathology, complications and outcomes.
Ann Surg 1997 ; 226 : 248–260.
- 138. Yeo CJ.**
Management of complications following pancreaticoduodenectomy.
Surg Clin North Am 1995 ; 75 : 913–924.
- 139. Michael G. House, Yuman Fong, Dean J. Arnaoutakis, Rohit Sharma et al.**
Preoperative Predictors for Complications after Pancreaticoduodenectomy: Impact of BMI and Body Fat Distribution.
Journal of Gastrointestinal Surgery. February 2008, Volume 12, Issue 2, pp 270–278.
- 140. Naccache Namur G, Batista Dantas A C, Jureidini R, Ribeiro T C, Junior U R, Figueira E, et al,**
Advanced age does not increase morbidity in pancreaticoduodenectomy.
Journal of Gastrointestinal Oncology, 2017. 9(1): p. 11–16.
- 141. Todoroki T, Koike N, Morishita Y, Kawamoto T, Ohkohchi N, Shoda J, et al.**
Patterns and predictors of failure after curative resections of carcinoma of the ampulla of Vater.
Ann Surg Oncol 2003;10:1176–83.
- 142. MORRIS–STIFF G et al.**
Assessment of survival advantage in ampullary carcinoma in relation to tumour biology and morphology.
EJSO 2009; 35: 746750.
- 143. CHAPUIS Y, PALACE S.**
Traitement chirurgical palliatif des cancers du pancréas. EMC, techniques chirurgicales.
App Digest. 40882, 4, 11, 12 : 4p.
- 144. Klempnauer I, Ridder G, Pichlmayr R.**
Prognostic factors after resection of ampullary carcinoma: multivariate survival analysis in comparison with ductal cancer of the pancreatic head.
Br J Surg 1995 ; 82 : 1686–91
- 145. HSU et al.**
Predictors of Recurrence After pancreaticoduodenectomy in Ampullary Cancer: Comparison between Non–Early and Late Recurrence.
J Formos Med Assoc 2007; 106(6):432–443.

- 146. Yamaguchi K, Nishihara K.**
Long-and short-term survivors after pancreatoduodenectomy for ampullary carcinoma.
J Surg Oncol. 1992;50:195-200.
- 147. Allema JH, Reinders ME, van Gulik TM, et al.**
Results of pancreaticoduodenectomy for ampullary carcinoma and analysis of prognostic factors for survival.
Surgery. 1995;117:247-253.
- 148. BALACHANDRAN P, SIKORA SS, KAPOOR S, et al.**
Long-term survival and recurrence patterns in ampullary cancer.
Pancreas 2006; 32: 390-395.
- 149. Schutze W, Sack J, Aldrete J.**
Long-term follow-up of 24 patients undergoing radical resection for ampullary carcinoma, 1953 to 1988.
Cancer 1990 ; 66 : 1717-20
- 150. Albores-Saavedra J, Schwartz AM, Batich K, Henson DE.**
Cancers of the ampulla of vater: demographics, morphology, and survival based on 5,625 cases from the SEER program.
J Surg Oncol. 2009 Dec 1;100(7):598-605. doi: 10.1002/jso.21374.
- 151. Stolte M, Pscherer C**
Adenoma-carcinoma sequence in the papilla of Vater.
Scand J Gastroenterol 1996;31:376-382.
- 152. Nakao A, Hiada A, Nonami T, Kishimoto W, Takeda S.**
Prognosis of cancer of the duodenal papilla of Vater in relation to clinicopathological tumor extension. Hepatogastroenterology 1994 ; 41 : 73-83
- 153. FALCONI M, CRIPPA S, DOMINGUEZ I et al.**
Prognostic relevance of lymph node ratio and number of resected nodes after curative resection of ampulla of Vater carcinoma.
Ann Surg Oncol 2008; 15:3178-3186.
- 154. Joon Seong Park, Dong Sup Yoon, Kyung Sik Kim, Jin Sub Choi et al.**
Factors influencing recurrence after curative resection for ampulla of Vater carcinoma .
Journal of surgical oncology 95 (4), 286-290, 2007.

- 155. Imamura T, Yamamoto Y, Sugiura T, Okamura Y, Ito T, Ashida R, Ohgi K, Uesaka K.**
The Prognostic Relevance of the New 8th Edition of the Union for International Cancer Control Classification of TNM Staging for Ampulla of Vater Carcinoma.
Ann Surg Oncol. 2019 Feb 21.
- 156. Chung Y E, Kim M-J, Kim H M, Park M-S, Choi J-Y, Hong H-S, et al,**
Differentiation of benign and malignant ampullary obstructions on MR imaging. European journal of radiology, 2011. 80(2): p. 198–203.
- 157. Alessandrino F, Ivanovic A M, Yee E U, Radulovic D, Souza D, and Morteale K J,**
MDCT and MRI of the ampulla of Vater (part I): technique optimization, normal anatomy, and epithelial neoplasms.
Abdominal imaging, 2015. 40(8): p. 3274–3291.
- 158. Sojun Hoshimoto, Koichi Aiura, Masaya Shito, Toshihiro Kakefuda and Hitoshi Sugiura.**
Adenosquamous carcinoma of the ampulla of Vater: a case report and literature review .
Hoshimoto et al.
World Journal of Surgical Oncology (2015) 13:287 .
- 159. CHAPUIS Y, PALACE S.**
Traitement chirurgical palliatif des cancers du pancréas.
EMC, techniques chirurgicales. J SURG Appareil digestif, 40882, 4,12, 14p.
- 160. Espinel J, Pinedo E, Ojeda V, Guerra Del Río M.**
Endoscopic ampullectomy: a technical review.
Rev Esp Enferm Dig. 2016 May;108(5):271–8.
- 161. Ridditid W, Schmidt S E, Al-Haddad M A, LeBlanc J, DeWitt J M, McHenry L, et al,**
Performance characteristics of EUS for locoregional evaluation of ampullary lesions.
Gastrointestinal endoscopy, 2015. 81(2): p. 380–388.
- 162. GALLINGER S, VIVONA AA, ODZE RD, MITRI A, O'BEIRNE CP, BERK TC, et AL.**
Somatic APC and K-RAS cordon mutations in periampullary adenomas and carcinomas from familial adenomatous polyposis patient. Oncogene 1995;10: 1875–8.
- 163. NORDLINGER B, JEPPSON B, ELKHOURY W et al.**
Tumors of Oddi, diagnosis and surgical treatment.
HPB Surgery 1992; 5: 123–133.

164. YAMAGUCHI K, ENJOJI M.

Carcinoma of the ampulla of Vater. A clinicopathologic study and pathologic staging of 109 cases of carcinoma and 5 cases of adenoma.
Cancer 1987; 59: 506–515.

165. CUILLERET J, TETE R.

Les cancers de la région vatrienne.
EMC 1968 ; 7057 : A 50, 1–6.

166. Bertrand Napoléon.

Les ampullomes : traitement endoscopique.
Hôpital privé Jean Mermoz, Générale de Santé, Lyon.2015

167. MARTIN E.

Anatomopathologie des tumeurs oddiennes.
Paris MASSON, 1978 : 35–52.

168. Lacaine F, Sauvanet A.

Chirurgie du pancréas et de la rate.Techniques chirurgicales –Appareil digestif.
EMC 2009

169. TOUZANI M Y

Ampullomes valériens, A propos de 15 cas, Expérience du service de chirurgie viscérale I de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V de Rabat Thèse.
Méd.Rabat.2010. N°196

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف
والأحوال باذلة وسعي في انتقاذها من الهلاك والمرض
والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.
وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،
للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.
وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة
الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلايتي، نقيّة مما يشينها تجاه
الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

الانبوروبومات الفاترية : دراسة 11 حالة بمصلحة الجراحة العامة في المستشفى العسكري ابن سينا بمراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2019/06/17

من طرف

الآنسة : صبيحة عشاق

المزودة في 15 ماي 1992 باليوسفية

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

اليرقان- أنبوروبومات فاترية -استئصال العفج و رأس البنكرياس

اللجنة

الرئيس

المشرف

القضاة

{

ع.عاشور

أستاذ في الجراحة العامة

م. الحكيم

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

ر. البرني

أستاذ في الجراحة العامة

ي. قاموس

أستاذ في الانعاش و التخدير

السيد

السيد

السيد

السيد