



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE
RABAT



Année : 2023

Thèse N° : 162

LYMPHANGIOME KYSTIQUE DU PANCREAS : A PROPOS D'UN CAS AVEC REVUE DE LA LITTERATURE

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2023

PAR

Monsieur KOUADIO KOUASSI ANGE EMERSON

Né le 11/06/1996 à MAN (Côte d'Ivoire)

DE L'ECOLE ROYALE DU SERVICE DE SANTE MILITAIRE DE RABAT

Pour l'Obtention du Diplôme de

Docteur en Médecine

Mots Clés : Lymphangiome kystique ; Pancréas ; Tumeur kystique

Membres du Jury :

Monsieur Rahal MSSROURI

Professeur de Chirurgie Générale

Monsieur Abdelmounaim AIT ALI

Professeur de Chirurgie Générale

Madame Mouna TAMZAOURTE

Professeur de Gastroentérologie

Madame Rachida SOUAB

Professeur de Radiologie

Monsieur Nouredine NJOUMI

Professeur de Chirurgie Générale

Président du jury

Directeur de thèse

Juge

Juge

Juge



DOYENS HONORAIRES :

- 1962 _ 1969: Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 _ 1974: Professeur Abdellatif BERBICH
1974 _ 1981: Professeur Bachir LAZRAK
1981 _ 1989: Professeur Taieb CHKILI
1989 _ 1997: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 _ 2003: Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 _ 2013: Professeur Najia HAJJAJ – HASSOUNI
2013 _ 2022: Professeur Mohamed ADNAOUI

ORGANISATION DECANALE :

- *Doyen*
Professeur Brahim LEKEHAL
- *Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et Etudiantines*
Professeur Amal THIMOU
- *Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération*
Professeur Taoufiq DAKKA
- *Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie*
Professeur Younes RAHALI
- *Secrétaire Général*
Mr. Mohamed KARRA

SERVICES ADMINISTRATIFS :

- *Chef du Service des Affaires Administratives*
Mr. Abdellah KHALED
- *Chef du Service des Affaires Etudiantines, Statistiques et Suivi des Lauréats*
Mr. Azzeddine BOULAAJOUL
- *Chef du Service de la Recherche, Coopération, Partenariat et des Stages*
Mr. Najib MOUNIR
- *Chef du service des Finances*
Mr. Rachid BENNIS
- *Chef du Service Informatique*
Mr. Abdelhakim EL MESSAOUDI

1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Décembre 1984

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

Médecine Interne – Clinique Royale
Anesthésie -Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Janvier et Novembre 1990
Pr. KHARBACH Aïcha

Médecine Interne
Gynécologie -Obstétrique

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZAD Rachid
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. SOULAYMANI Rachida

Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique Méd. Chef Maternité des Orangers Rabat
Pharmacologie Doyen de la Fac. Phar. Abulcassis Rabat
Pharmacologie- Dir. Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUADA Adil
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale Doyen de FMPT
Anesthésie Réanimation
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Microbiologie

Mars 1994

Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. SENOUCI Karima

Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques Doyen de la FMPA
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale – Directeur du CHIS Rabat
Immunologie
Chirurgie pédiatrique
Chirurgie Générale
Dermatologie

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Urologie *Inspecteur du SSM*
Pédiatrie
Traumatologie – Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. EL MESNAOUI Abbas
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Chirurgie Pédiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Néphrologie
Cardiologie *Directeur HMI Mohammed V Rabat*

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BIROUK Nazha
Pr. FELLAT Nadia
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Neurologie
Cardiologie
Chirurgie pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie *Directeur Hôp. Ar-razi Salé*
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER-RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Neurologie *Doyen de la Fac. Méd. Abulcassis Rabat*
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUAMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie

Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer	Chirurgie Générale
Pr. ECHARRAB El Mahjoub	Chirurgie Générale
Pr. EL FTOUH Mustapha	Pneumo-phtisiologie
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*	Neurochirurgie
Pr. TACHINANTE Rajae	Anesthésie-Réanimation
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida	Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia	Neurologie
Pr. AJANA Fatima Zohra	Gastro-Entérologie
Pr. BENAMR Said	Chirurgie Générale
Pr. CHERTI Mohammed	Cardiologie
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma	Anesthésie-Réanimation
Pr. EL HASSANI Amine	Pédiatrie
Pr. EL KHADER Khalid	Urologie
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae	Pédiatrie

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*	Anesthésie-Réanimation
Pr. BENABDELJLIL Maria	Neurologie
Pr. BENAMAR Loubna	Néphrologie
Pr. BENELBARHDADI Imane	Gastro-Entérologie
Pr. BENNANI Rajae	Cardiologie
Pr. BENOUACHANE Thami	Pédiatrie
Pr. BEZZA Ahmed*	Rhumatologie
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi	Anatomie
Pr. BOUMDIN El Hassane*	Radiologie
Pr. CHAT Latifa	Radiologie
Pr. EL HIJRI Ahmed	Anesthésie-Réanimation
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid	Neuro-Chirurgie
Pr. EL MADHI Tarik	Chirurgie-Pédiatrique <i><u>Directeur Hôp. d'Enfants Rabat</u></i>
Pr. EL OUNANI Mohamed	Chirurgie Générale
Pr. ETTAIR Said	Pédiatrie -
Pr. GAZZAZ Miloudi*	Neuro-Chirurgie
Pr. HRORA Abdelmalek	Chirurgie Générale <i><u>Directeur Hôpital Ibn Sina Rabat</u></i>
Pr. KABIRI EL Hassane*	Chirurgie Thoracique
Pr. LAMRANI Moulay Omar	Traumatologie orthopédie
Pr. LEKEHAL Brahim	Chirurgie Vasculaire Périphérique <i><u>-Doyen de la FMPR</u></i>
Pr. MEDARHRI Jalil	Chirurgie Générale
Pr. MOHSINE Raouf	Chirurgie Générale
Pr. NOUINI Yassine	Urologie
Pr. SABBABH Farid	Chirurgie Générale
Pr. SEFIANI Yasser	Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia	Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AMEUR Ahmed*
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef*
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. CHOHO Abdelkrim*
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HAJJI Zakia
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RAISS Mohamed
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie *Directeur HMI Moulay Ismail-Meknès*
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie pédiatrique
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Pédiatrie
Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie *V-D chargé Aff Acad. Est.*
Chirurgie Générale *Directeur de l' ERPLM*

Janvier 2004

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

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie orthopédie *Directeur HM Avicenne-Marrakech*
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Traumatologie orthopédie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENYASS Aatif*

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Rhumatologie
Ophtalmologie
Rhumatologie *Directeur Hôp. Al Ayachi Salé*
Pédiatrie
Cardiologie

Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. ZERAIDI Najia

Biophysique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Gynécologie Obstétrique

AVRIL 2006

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

Rhumatologie
Hématologie
Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie - Pédiatrie
Chirurgie Cardio – Vasculaire. [Directeur Hôpital Ibn Sina Marr.](#)
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrie
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*
Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHERKAOUI Naoual*
Pr. EL BEKKALI Youssef*
Pr. EL ABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GHARIB Noureddine

Réanimation Médicale
Pneumo phtisiologie
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie cardio-vasculaire
Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Psychiatrie
Chirurgie plastique et réparatrice

Pr. HADADI Khalid*
Pr. ICHOU Mohamed*
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LOUZI Lhoussain*
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. OUZZIF Ez zohra*
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine*
Pr. SIFAT Hassan*
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
Pr. TANANE Mansour*
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
Pr. AGADR Aomar*
Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
Pr. AKHADDAR Ali*
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. BELYAMANI Lahcen*
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae*
Pr. BOUI Mohammed*
Pr. BOUNAIM Ahmed*
Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
Pr. CHTATA Hassan Toufik*
Pr. DOGHMI Kamal*
Pr. EL MALKI Hadj Omar
Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid*
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna*
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamya
Pr. LAMSAOURI Jamal*
Pr. MARMADE Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MSSROURI Rahal

Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Microbiologie
Réanimation Médicale
Pneumo phtisiologie
Hématologie biologique
Biochimie-Chimie
Microbiologie
Microbiologie
Radiothérapie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Traumatologie-orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Médecine interne
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Neuro-chirurgie
Radiologie
Rhumatologie
Neuro-chirurgie *Directeur Hôp. des Spécialités Rabat*
Anesthésie Réanimation *Directeur de la Clinique Royale*
Anatomie *Dir. Délégué de la Fondation Ch.Kh.Ibn Zaid*
Biochimie-Chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie-orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-Entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani*

Radiologie
Cardiologie
Pneumo-Phtisiologie

Mars 2010

Pr. FILALI Karim*
Pr. CHEMSI Mohamed*

Anesthésie-Réanimation *Directeur ERSSM*
Médecine Aéronautique

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Physiologie
Microbiologie
Biochimie- Chimie
Chirurgie pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Plastique et Réparatrice
Urologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique

Décembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Anatomie Pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. BENCHEBBA Driss*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed

Chirurgie pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Traumatologie-orthopédie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Chirurgie pédiatrique
Anatomie Pathologique

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad

Pharmacologie *Doyen de la Faculté de Pharmacie de l'UM6SS*
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie-Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie

Pr. BENSGHIR Mustapha*	Anesthésie Réanimation
Pr. BENYAHIA Mohammed*	Néphrologie
Pr. BOUATIA Mustapha	Chimie Analytique et Bromatologie
Pr. BOUABID Ahmed Salim*	Traumatologie orthopédie
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba	Anatomie
Pr. CHAIB Ali*	Cardiologie <i>Président de la Ligue N. de L. contre les M. CV</i>
Pr. DENDANE Tarek	Réanimation Médicale
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali	Anesthésie Réanimation
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa	Radiologie
Pr. ELFATEMI NIZARE	Neuro-chirurgie
Pr. EL GUERROUJ Hasnae	Médecine Nucléaire
Pr. EL HARTI Jaouad	Chimie Thérapeutique
Pr. EL JAOUDI Rachid*	Toxicologie
Pr. EL KABABRI Maria	Pédiatrie
Pr. EL KHANNOUSSI Basma	Anatomie Pathologique
Pr. EL KHLOUFI Samir	Anatomie
Pr. EL KORAICHI Alae	Anesthésie Réanimation
Pr. EN-NOUALI Hassane*	Radiologie
Pr. ERRGUIG Laila	Physiologie
Pr. FIKRI Meryem	Radiologie
Pr. GHFIR Imade	Médecine Nucléaire
Pr. IMANE Zineb	Pédiatrie
Pr. IRAQI Hind	Endocrinologie et maladies métaboliques
Pr. KABBAJ Hakima	Microbiologie
Pr. KADIRI Mohamed*	Psychiatrie
Pr. LATIB Rachida	Radiologie
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra	Médecine Interne
Pr. MEDDAH Bouchra	Pharmacologie
Pr. MELHAOUI Adyl	Neuro-chirurgie
Pr. MRABTI Hind	Oncologie Médicale
Pr. NEJJARI Rachid	Pharmacognosie
Pr. OUBEJJA Houda	Chirurgie Pédiatrique
Pr. OUKABLI Mohamed*	Anatomie Pathologique
Pr. RAHALI Younes	Pharmacie Galénique <i>Vice-Doyen à la Pharmacie</i>
Pr. RATBI Ilham	Génétique
Pr. RAHMANI Mounia	Neurologie
Pr. REDA Karim*	Ophtalmologie
Pr. REGRAGUI Wafa	Neurologie
Pr. RKAIN Hanan	Physiologie
Pr. ROSTOM Samira	Rhumatologie
Pr. ROUAS Lamiaa	Anatomie Pathologique
Pr. ROUIBAA Fedoua*	Gastro-Entérologie
Pr. SALIHOUN Mouna	Gastro-Entérologie
Pr. SAYAH Rochde	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. SEDDIK Hassan*	Gastro-Entérologie
Pr. ZERHOUNI Hicham	Chirurgie pédiatrique
Pr. ZINE Ali*	Traumatologie orthopédie

AVRIL 2013

Pr. EL KHATIB MOHAMED KARIM* Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

MAI 2013

Pr. BOUSLIMAN Yassir* Toxicologie

JUIN 2013

Pr. BENALI Bennaceur Médecine du Travail

MARS 2014

Pr. ACHIR Abdellah Chirurgie Thoracique
Pr. BENCHAKROUN Mohammed* Traumatologie- Orthopédie
Pr. BOUCHIKH Mohammed Chirurgie Thoracique
Pr. EL KABBAJ Driss* Néphrologie
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira* Biochimie-Chimie
Pr. HARDIZI Houyam Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pr. HASSANI Amale* Pédiatrie
Pr. HERRAK Laila Pneumologie
Pr. JEAIDI Anass* Hématologie Biologique
Pr. KOUACH Jaouad* Gynécologie-Obstétrique
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar CHIRURGIE CARDIO-VASCULAIRE
Pr. SEKKACH Youssef* Médecine Interne
Pr. TAZI MOUKHA Zakia Gynécologie-Obstétrique

DECEMBRE 2014

Pr. ABILKASSEM Rachid* Pédiatrie
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila Médecine Légale
Pr. BEKKALI Hicham* Anesthésie-Réanimation
Pr. BOUABDELLAH Mounya Biochimie-Chimie
Pr. DERRAJI Soufiane* Pharmacie Clinique
Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali Anatomie
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim* Anesthésie-Réanimation
Pr. EL MARJANY Mohammed* Radiothérapie
Pr. FEJJAL Nawfal Chirurgie Réparatrice et Plastique
Pr. JAHIDI Mohamed* OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
Pr. LAKHAL Zouhair* Cardiologie
Pr. OUDGHIRI NEZHA Anesthésie-Réanimation
Pr. RAMI Mohamed Chirurgie pédiatrique
Pr. SABIR Maria Psychiatrie
Pr. SBAI IDRISSE Karim* Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène

AOÛT 2015

Pr. MEZIANE Meryem Dermatologie
Pr. TAHIRI Latifa Rhumatologie

JANVIER 2016

Pr. BENKABBOU Amine
Pr. EL ASRI Fouad*
Pr. ERRAMI Noureddine*

Chirurgie Générale
Ophtalmologie
Oto-Rhino-Laryngologie

JUIN 2017

Pr. ABI Rachid*
Pr. ASFALOU Ilyasse*
Pr. BOUAITI El Arbi*
Pr. BOUTAYEB Saber
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim
Pr. HAFIDI Jawad
Pr. MAJBAR Mohammed Anas
Pr. OURAINI Saloua*
Pr. RAZINE Rachid
Pr. SOUADKA Amine
Pr. ZRARA Abdelhamid*

Microbiologie
Cardiologie
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène
Oncologie Médicale
Oncologie Médicale
Anatomie
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Médecine Préventive, Santé Publique et Hygiène
Chirurgie Générale
Immunologie

PROFESSEURS AGREGES :

MAI 2018

Pr. AMMOURI Wafa
Pr. BENTALHA Aziza
Pr. EL AHMADI Brahim
Pr. EL HARRECH Youness*
Pr. EL KACEMI Hanan
Pr. EL MAJJAOUI Sanaa
Pr. FATIHI Jamal*
Pr. GHANNAM Abdel-Ilah
Pr. JROUNDI Imane
Pr. MOATASSIM BILLAH Nabil
Pr. TADILI Sidi Jawad
Pr. TANZ Rachid*

Médecine interne
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Urologie
Radiothérapie
Radiothérapie
Médecine Interne
Anesthésie-Réanimation
Médecine préventive, santé publique et Hygiène
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Oncologie Médicale

NOVEMBRE 2018

Pr. AMELLAL Mina
Pr. SOULY Karim
Pr. TAHRI Rajae

Anatomie
Microbiologie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

NOVEMBRE 2019

Pr. AATIF Taoufiq*
Pr. ACHBOUK Abdelhafid*
Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid
Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah*
Pr. BASSIR Rida Allah
Pr. BOUATTAR Tarik
Pr. BOUFETTAL Monsef
Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed*
Pr. BOUZELMAT Hicham*
Pr. BOUKHRIS Jalal*
Pr. CHAFRY Bouchaib*
Pr. CHAHDI Hafsa*
Pr. CHERIF EL ASRI ABAD*
Pr. DAMIRI Amal*
Pr. DOGHMI Nawfal*
Pr. ELALAOUI Sidi-Yassir
Pr. EL ANNAZ Hicham*
Pr. EL HASSANI Moulay El Mehdi*
Pr. EL HJOUJI Abderrahman*
Pr. EL KAOUI Hakim*
Pr. EL WALI Abderrahman*
Pr. EN-NAFAA Issam*
Pr. HAMAMA Jalal*
Pr. HEMMAOUI Bouchaib*
Pr. HJIRA Naouafal*
Pr. JIRA Mohamed*
Pr. JNIENE Asmaa
Pr. LARAQUI Hicham*
Pr. MAHFOUD Tarik*
Pr. MEZIANE Mohammed*
Pr. MOUTAKI ALLAH Younes*
Pr. MOUZARI Yassine*
Pr. NAOUI Hafida*
Pr. OBTEL MAJDOULINE
Pr. OURRAI ABDELHAKIM*
Pr. SAOUAB RACHIDA*
Pr. SBITTI YASSIR*
Pr. ZADDOUG OMAR*
Pr. ZIDOUEH SAAD*

Néphrologie
Chirurgie réparatrice et plastique
Radiothérapie
Gynécologie-Obstétrique
Anatomie
Néphrologie
Anatomie
Chirurgie-Générale
Cardiologie
Traumatologie-Orthopédie
Traumatologie-Orthopédie
Anatomie Pathologique
Neuro-chirurgie
Anatomie Pathologique
Anesthésie-Réanimation
Pharmacie-Galénique
Virologie
Gynécologie-Obstétrique
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Radiologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Oto-Rhino-Laryngologie
Dermatologie
Médecine interne
Physiologie
Chirurgie-Générale
Oncologie Médicale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Parasitologie-Mycologie
Médecine préventive, santé publique et Hygiène
Pédiatrie
Radiologie
Oncologie Médicale
Traumatologie-Orthopédie
Anesthésie-Réanimation

NOVEMBRE 2020

Pr. LALYA ISSAM*

Radiothérapie

SEPTEMBRE 2021

Pr. ABABOU Karim*	Chirurgie Réparatrice et Plastique
Pr. ALAOUI SLIMANI Khaoula*	Oncologie Médicale
Pr. ATOUF OUAFA	Immunologie
Pr. BAKALI Youness	Chirurgie Générale
Pr. BAMOUS Mehdi*	CHIRURGIE CARDIO-VASCULAIRE
Pr. BELBACHIR Siham	Psychiatrie
Pr. BELKOUCH Ahmed*	Médecine des Urgences et des Catastrophes
Pr. BENNIS Azzelarab*	Traumatologie-Orthopédie
Pr. CHAFAI ELALAOUI Siham	Génétique
Pr. DOUMIRI Mouhssine	Anesthésie-Réanimation
Pr. EDDERAI Meryem*	Radiologie
Pr. EL KTAIBI Abderrahim*	Anatomie Pathologique
Pr. EL MAAROUFI Hicham*	Hématologie Clinique
Pr. EL OMRI Naoual*	Médecine Interne
Pr. EL QATNI Mohamed*	Médecine Interne
Pr. FAHRY Aicha*	Pharmacie Galénique
Pr. IBRAHIM RAGAB MOUNTASSER Dina*	Néphrologie
Pr. IKEN Maryem*	Parasitologie
Pr. JAAFARI Abdelhamid*	Anesthésie-Réanimation
Pr. KHALFI Lahcen*	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Pr. KHEYI Jamal*	Cardiologie
Pr. KHIBRI Hajar	Médecine Interne
Pr. LAAMRANI Fatima Zahrae	Radiologie
Pr. LABOUDI Fouad	Psychiatrie
Pr. LAHKIM Mohamed*	Radiologie
Pr. MEKAOUI Nour	Pédiatrie
Pr. MOJEMMI Brahim	Chimie Analytique
Pr. OUDRHIRI Mohammed Yassaad	Neurochirurgie
Pr. SATTE AMAL*	Neurologie
Pr. SOUHI Hicham*	Pneumo-phtisiologie
Pr. TADLAOUI Yasmina*	Pharmacie Clinique
Pr. TAGAJDID Mohamed Rida*	Virologie
Pr. ZAHID Hafid*	Hématologie
Pr. ZAJJARI Yassir*	Néphrologie
Pr. ZAKARYA Imane*	Pharmacognosie

(*) Enseignants Chercheurs Militaires

2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie-Chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie <i>Vice-Doyen chargé de la Rech. et de la Coop.</i>
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. RIDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

PROFESSEURS HABILITES :

Pr. AANNIZ Tarik	Microbiologie et Biologie moléculaire
Pr. BENZEID Hanane	Chimie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie-Chimie
Pr. CHERGUI Abdelhak	Botanique, Biologie et physiologie végétales
Pr. DOUKKALI Anass	Chimie Analytique
Pr. EL BAKKALI Mustapha	Physiologie
Pr. EL JASTIMI Jamila	Chimie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Histologie-Embryologie
Pr. LAZRAK Fatima	Chimie
Pr. LYAHYAI Jaber	Génétique
Pr. OUADGHIRI Mouna	Microbiologie et Biologie
Pr. RAMLI Youssef	Chimie Organique Pharmaco-Chimie
Pr. SERRAGUI Samira	Pharmacologie
Pr. TAZI Ahnini	Génétique (<i>mis en disponibilité</i>)
Pr. YAGOUBI Maamar	Eau, Environnement

Mise à jour le 20/02/2023

KHALED Abdellah

Chef du Service des Affaires Administratives

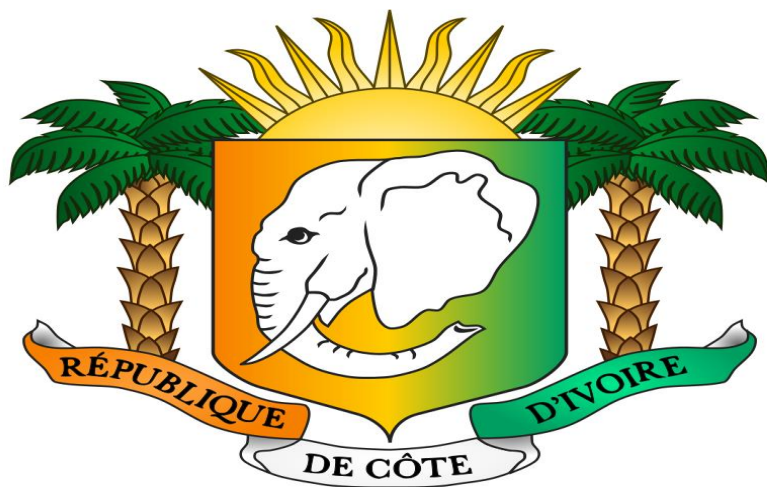
FMPR

Le Doyen



Dédicaces

A mon beau et cher pays la Côte d'ivoire



Union-Discipline-Travail

AU ROYAUME DU MAROC



Dieu, la Patrie, le Roi

*S.E.M. Alassane OUARTARA, Chef Suprême des Armées.
Président de la République de Côte d'Ivoire*



*Au Colonel Gueffie Pacôme Alban,
Attaché de défense de la Côte d'Ivoire près le royaume du Maroc*

*Je vous adresse mes remerciements pour votre disponibilité,
générosité et abnégation à l'égard de l'ensemble des stagiaires militaires.*

À FEU SA MAJESTÉ LE ROI HASSAN II



Que Dieu ait son âme en sa Sainte Miséricorde

À SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMED VI

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

Roi du MAROC et garant de son intégrité territoriale



Qu'Allah le glorifie et préserve Son Royaume

*À SON ALTESSE ROYALE LE PRINCE HÉRITIÈRE
MOULAY EL HASSAN*



Que Dieu le garde

*À SON ALTESSE ROYALE
LE PRINCE MOULAY RACHID*



Que Dieu le protège



*A Monsieur le Général de Corps d'Armée
Belkhir EL FAROUK
Inspecteur Général des Forces Armées Royales et commandant la zone sud*

*En témoignage de notre grand respect
Et notre profonde considération*



*A Monsieur le Médecin Général de Brigade
Mohammed ABBAR
Inspecteur du Service de Santé Militaire*

*En témoignage de notre grand respect
Et notre profonde considération*



*A Monsieur le Médecin Général de Brigade
El Mehdi ZBIR
Directeur de l'Hôpital Militaire d'Instruction
Mohamed V – Rabat*

*En témoignage de notre grand respect
Et notre profonde considération et sincère admiration*



*A Monsieur le Médecin Colonel Major
Karim FILALI
Directeur de l'Ecole Royale du Service de Santé Militaire*

*En témoignage de notre grand respect
Et notre profonde considération.*

*Si je suis là aujourd'hui c'est grâce à toi mon DIEU ma louange te reviens.
Tu es l'Éternel ta bonté dure toujours et ta fidélité de génération en génération.
Que toute la gloire te revienne **Seigneur JESUS.***

A la mémoire de mes défunts parents à savoir :

Mon père KOUADIO YAO LAZARE

*Je suis ta continuité, de ton vivant tu m'as tout offert : ton amour ta présence ;
aucun mot ne pourra jamais exprimer la profondeur de mon amour à ton égard.*

A maman KOUAME A. JEANNE

*Aucun hommage ne saurait transmettre
à sa juste valeur, l'amour, le dévouement et le respect que je porte à ton égard.*

A toi mon frère Adolphe LE VIEUX

*Ma promo de la 2015 sache
que je t'aime la mort n'arrêtera jamais cet amour que j'ai à ton égard mon lieutenant.
Merci à vous d'avoir été là de votre vivant, vous aviez été un grand soutien dans ma vie ;
j'aurai tant aimé que vous soyez présent là avec moi, que DIEU ait vos âmes dans sa main miséricorde.*

A ma mère KOUACOU ADJOUA MARIE

*J'ai l'habitude de t'appeler maman Marie.
Tu es la personne qui m'a tout donné sans compter aucune dédicace ne saurait
exprimer tout ce que je ressens pour toi. Tu m'as transmis ton courage,
ton abnégation et le sens de la responsabilité.
Tu m'as offert les conditions adéquates pour réussir mon parcours,
tu es mon symbole du sacrifice et du dévouement.
Ce travail est le témoignage de ma reconnaissance de ma gratitude.
Aucun mot ne pourra exprimer mon ressenti à ton égard maman,
Que DIEU t'accorde la santé et la longévité afin de pouvoir profiter de cette réussite
Je t'aime tout simplement maman.*

Papa AMIAN et maman AMIAN

*Ce travail est le fruit de tous vos sacrifices déployés pour mon éducation. Papa ta rigueur m'a permis d'être là
où je suis, tu m'as pris sous ton aile
et depuis tu n'as jamais failli à ta mission.
Tu es un papa formidable.
Maman tu es extraordinaire tu as toujours été là à mon écoute,
tu as su toujours me mettre en valeur et me booster.
Je vous dédie ce travail et j'espère vous rendre heureux,
Que DIEU vous accorde la santé et la longévité afin de pouvoir profiter de cette réussite.
Je vous aime sachez qu'aucun mot ne pourra exprimer ce que je ressens.*

Maman Yvonne

*Tu es ma complice tu as su m'entourer d'attention et d'affection.
Ta bonté, ta générosité sont sans limites ; tes encouragements ont été pour moi d'un grand soutien.
Merci d'avoir été toujours là .Que DIEU t'accorde la santé et la longévité
Je t'aime maman.*

A mon frère Arnaud et ma sœur Armande.

*J'ai été loin de vous ces dernières années
mais vous avez toujours été là présents dans mes pensées. Pour tous les bons moments
que vous me procurez, pour toute la complicité et l'entente qui nous unissent
ce travail est le témoignage de mon attachement et mon amour. Je vous aime.*

A toi ma belle et radieuse Ange-Emmanuella

*Tes encouragements ont été d'un grand soutien.
Merci pour ton amour qui m'a submergé, ta compréhension et tes sacrifices à mon égard.
Que ce travail soit pour toi le témoignage de mon grand amour et de mon indéniable attachement.
Je t'aime*

A toi mon frère Arsène.

*On a vécu de beaux moments aujourd'hui tu es loin mais sache
que tu as toujours été une source d'inspiration je te remercie pour les sacrifices consentis à mon égard.*

A mes frères Amian Octave et Noel

*Je vous dédie ce travail en témoignage
de mon amour et mon attachement. Puisse nos liens fraternels se renforcer et se consolider encore.*

Coulibaly Kgfougo, Ouattara Sanga, Acho Dominique

*Je ne peux exprimer
avec des mots l'amour et l'affection que j'ai pour vous. J'ai beaucoup
de chance de vous avoir à mes côtés. On forme cette belle **famille la Escobar**
Je vous aime.*

*A ma grande famille Papa Ano Bernard, Ano Juliette, Ano Hilarion, Ano Alden,
Ano Vanessa, Amoakon Innocente, Amoakon Elisabeth, Maman Gnanda, N'Da Franck-Fidel, N'Da Arnaud, N'Da
Eric, Amoa Barthe, Jocelyne, Mémé Yah, Tonton Yehi Richard.*

*Je vous remercie j'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus
chaleureux,
Que ce travail vous apporte l'estime, le respect que je porte à votre égard et soit la preuve du désir que j'aie
depuis toujours pour vous honorer.*

A tonton Coulibaly Ibrahima,

*Je vous remercie tonton pour votre soutien
et de l'estime que vous m'accordez ce travail est le fruit de ma gratitude à votre égard.*

A mon ancien Tehoa, mon commandant Eriga Lucrèce, l'off Franck, Rim Labaaj, mes amies et sœurs Grâce-Emmanuella, Ruth, Evody, ma jeune Brou Grâce-Emmanuella

*J'ai toujours senti que vous êtes ma deuxième famille que j'aime et respecte.
Je vous remercie pour tous ce que vous m'avez apporté.*

A mes promotionnaires PA de la 2015, mes anciens de la 2014 et jeunes de la 2016, à la noble famille des AET

Je ne peux trouver les mots justes et sincères pour vous exprimer mon affection et mes pensées, vous êtes des frères et sœurs sur qui je peux compter, je vous dédie ce travail et je vous souhaite une vie remplie de bonheur.

A L'ECOLE ROYALE DU SERVICE DE SANTE MILITAIRE - RABAT

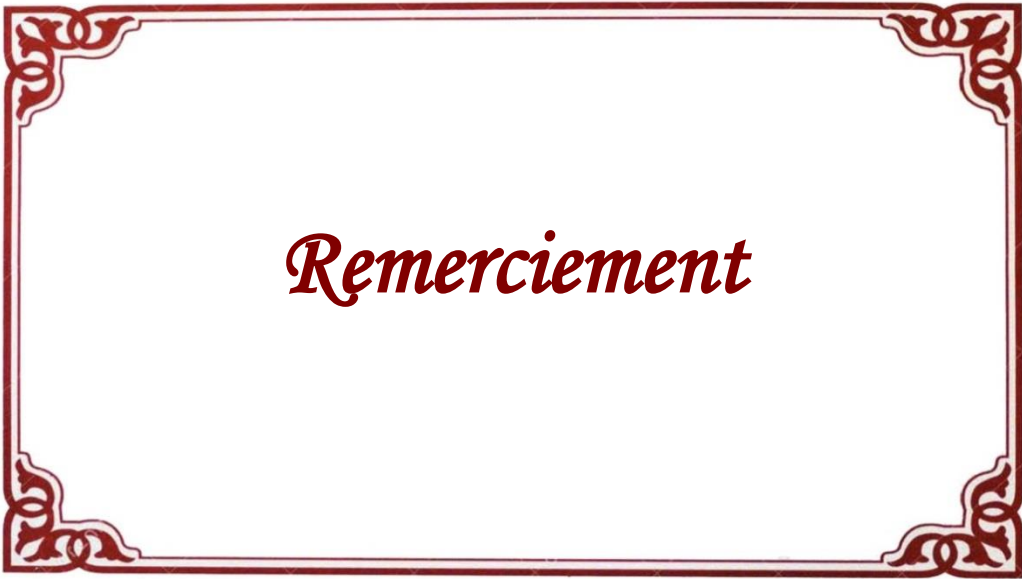
*Je dédie ce travail à l'ensemble du personnel de ERSSM
En témoignage de ma grande considération.*

*Monsieur le Commandant de groupement
élèves officiers ERSSM Mohamed BOUHAROU*

*À Monsieur L'Adjudant-Chef L. KERBAL :
CHEF SECRETARIAT GROUPEMENT
ELEVES OFFICIERS DE L'ERSSM*

*Je vous adresse mes remerciements pour votre disponibilité et générosité
à l'égard de l'ensemble des élèves officiers médecins.*

A tous ceux que j'ai omis de citer



*A notre maître et juge Pr MSSOURI Rahaf,
Professeur de l'enseignement supérieur en chirurgie viscérale
au CHU Ibn Sina à Rabat*

Je vous remercie infiniment de m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence du jury. Je garde de beaux souvenirs de la clarté, la rigueur de vos enseignements et de la qualité de votre encadrement lors de mon passage dans votre service.

Votre amabilité et votre modestie m'ont profondément marqué.

*A notre maître et rapporteur Pr Abdelmounaim AITALI,
Professeur de chirurgie générale, chef de service chirurgie viscérale II
à l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat*

C'est avec un grand plaisir que je me suis adressé à vous dans le but de bénéficier de votre encadrement. Vous avez sacrifié beaucoup de votre temps pour mener à bout ce travail et je suis très reconnaissant des grands efforts que vous avez fournis en dirigeant ce travail.

Veillez accepter dans ce travail l'assurance de mon estime et de mon profond respect.

Vos qualités humaines et professionnelles seront pour moi un exemple à suivre.

*A notre maître et juge Pr Mouna TAMZAOURTE,
Professeur agrégé de gastroentérologie, chef de service de gastro-entérologie I
à l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat.*

C'est pour moi un grand honneur que vous acceptiez de siéger parmi cet honorable jury. J'ai toujours admiré vos qualités humaines et professionnelles.

Je vous exprime mes sentiments les plus respectueux et ma gratitude infinie.

*A notre maître et juge Pr Rachida SOUAB,
Professeur agrégé de radiologie
à l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat*

Je suis infiniment sensible à l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de siéger parmi mon jury de thèse.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour votre simplicité avec laquelle vous m'avez accueilli.

Veillez trouver ici le témoignage de ma grande estime et de ma sincère reconnaissance.

*A notre maître et juge Pr Noureddine NJOUMI,
Professeur assistant de chirurgie générale
à l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat*

Je tiens à vous remercier pour vos multiples conseils et votre grande disponibilité.

J'ai eu la chance et le grand plaisir d'avoir trouvé auprès de vous le conseiller et le guide qui m'a reçu en toute circonstance et avec sympathie.

J'ai été extrêmement sensible à vos qualités humaines et professionnelles.



Liste des abréviations

LISTE DES ABREVIATIONS

HMIMV	: Hôpital militaire d'instruction Mohammed V
Hb	: Hémoglobine
DPC	: Duodéno pancréatectomie céphalique.
EUS-FNA	: Aspiration endoscopique à l'aiguille fine guidée par échographie.
HPP	: Hémorragie post-pancréatectomie
IRM	: Imagerie par Résonance Magnétique.
LKP	: Lymphangiome Kystique du Pancréas.
TDM	: Tomodensitométrie.
VLS	: Vidéo Laparoscopique.



Liste des illustrations

LISTE DES FIGURES

Figure 1: illustration des étapes embryologiques de la genèse du pancréas (Embryologie et anatomie des canaux pancréatiques. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Radiodiagnostic Appareil digestif, 33-650-A-12).....	6
Figure 2: illustration d'une vue antérieure de la jante pancréatique montrant la morphologie de la glande (Anatomie du pancréas unité hépatobiliaire et pancréatique de strasbourg).....	8
Figure 3: Coupe anatomique du pancréas représentant les principales structures impliquées dans les deux grandes fonctions exocrine et endocrine du pancréas (Anatomie du pancréas unité hépatobiliaire et pancréatique de strasbourg).....	9
Figure 4: illustration des différentes portions du pancréas et les canaux pancréatiques (Sauvanet A. Anatomie du pancréas. Dans: Imagerie de l'abdomen. Paris: Vilgrain V, Regent D.; 2010 p. 401–404).....	12
Figure 5: illustration du bloc duodéno-pancréatique (Système digestif Duodénum et pancréas Dr Yabka Université de Blida).....	15
Figure 6: Vascularisation artérielle du pancréas (Système digestif Duodénum et pancréas Dr Yabka Université de Blida).....	17
Figure 7: Vascularisation veineuse du pancréas (Système digestif Duodénum et pancréas Dr Yabka Université de Blida).....	18
Figure 8: illustration des lymphatiques pancréatiques (Frank H. Netter,.....	19
Figure 9: Illustration de l'innervation du pancréas (Frank H. Netter,Atlas d'anatomie humaine. 5éd. Elsevier Masson ; 2009).....	20
Figure 10: coupe axiale d'une tomodensitométrie abdominale montrant une masse retroduodéno-pancréatique après injection de produit de contraste (service de chirurgie viscérale II, HMIMV).....	24
Figure 11: coupe sagittale d'une tomodensitométrie abdominale après injection de produit de contraste montrant une masse polylobée avec rehaussement hétérogène circonscrit au niveau de la tête et l'isthme du pancréas (chirurgie viscérale II, HMIMV)	25
Figure 12: coupe coronale d'une IRM abdominale en séquence T2 après injection de gadolinium montrant une masse kystique duodéno-pancréatique moulant les structures	

adjacentes : la veine cave inférieure, le foie et le petit épiploon. (Service de chirurgie viscérale II, HMIMV)	26
Figure 13: IRM abdominale en T1 axiale montrant la masse hétérogène associé à une infiltration de la paroi duodénale postérieure et de la face postérieure du pancréas. (Chirurgie viscérale II, HMIMV).....	27
Figure 14 : Vue peropératoire montrant la formation polypoïde au niveau du duodénum (chirurgie viscérale II, HMIMV).....	28
Figure 15 : Vue peropératoire montrant une grande masse pancréatique avec infiltration duodénale.	29
Figure 16 : Piece opératoire mesurant 9x6x2.5 cm d'aspect hétérogène (chirurgie viscérale II, HMIMV)	30
Figure 17 : Prolifération tumorale kystique bénigne constituée de structures vasculaires dilatées bordées de cellules endothéliales aplaties de tailles variables à contenu anhisté éosinophile et acellulaire (HE, Gx400)	30
Figure 18 : Liquide aspiré de couleur paille lors de l' aspiration endoscopique à l'aiguille fine guidée par échographie	46
Figure 19 : A : tumeur polykystique de couleur bleu-gris entourée par du tissu pancréatique, B : la tumeur après section, aspect en nid d'abeille	47
Figure 20 : Photomicrographie illustrant le tissu pancréatique avec lésion attachée composée d'espaces lymphatiques dilatés avec des follicules lymphoïdes dans la paroi (H&E, x4) [1]..	48
Figure 21 : schéma illustrant la réalisation d'une DPC (Société canadienne du cancer)	57
Figure 22 : Schéma illustrant une pancréatectomie caudale (Société canadienne du cancer) .	58
Figure 23 : illustration d'une pancréatectomie centrale avec réimplantation de la queue du pancréas dans l'estomac. (Société canadienne du cancer).....	59
Figure 24 : illustration d'une pancréatectomie centrale avec réimplantation de la queue du pancréas dans le jéjunum. (Société canadienne du cancer)	60
Figure 25 : illustration d'une énucléation pancréatique (Société canadienne du cancer)	61

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: illustration de l'imagerie caractéristique des lymphangiomes kystique pancréatique rapportés entre 2000 et 2022	43
Tableau 2: Lymphangiomes kystiques pancréatiques diagnostiqués uniquement par aspiration endoscopique à l'aiguille fine guidée par l'échographie sur une étude menée de 2005 à 2013 par Ikram Hussain et Tiing Leong Ang	45
Tableau 3: Résultats de la sclerotherapie selon les études menées par Rim Zainine and all	68



Sommaire

SOMMAIRE

Introduction	1
Rappels anatomiques	4
I. EMBRYOLOGIE DU PANCREAS .	5
II. HISTOLOGIE DU PANCREAS	7
Aspect macroscopique	7
Aspect microscopique	8
III. ANATOMIE DU PANCREAS	10
Situation generale	10
Moyen de fixité	10
Anatomie descriptive	10
IV. LA VASCULARISATION DU PANCREAS	16
Vascularisation artérielle	16
La vascularisation veineuse	18
Les lymphatiques pancréatiques	19
L'innervation du pancréas	20
Observation	21
Discussion	32
I. EPIDEMIOLOGIE	33
Fréquence :	33
II. ETIOPATHOGENIE	35
La théorie congénitale	35
La théorie mécanique	35
III. CLASSIFICATION	36
IV. DIAGNOSTIQUE	38
Etude clinique	38
Etude paraclinique	39
Biologie	39

Imagerie _____	39
<input type="checkbox"/> L'échographie _____	39
<input type="checkbox"/> La tomodensitométrie. _____	40
<input type="checkbox"/> IRM. _____	40
Ponction à l'aiguille fine sous écho-endoscopie (EUS-FNA) _____	44
Anatomie pathologique _____	46
<input type="checkbox"/> Aspect macroscopique _____	47
<input type="checkbox"/> Aspect microscopique _____	47
Immunohistochimie _____	49
Diagnostic différentiel. _____	49
<input type="checkbox"/> Les pseudo kyste du pancréas. _____	50
<input type="checkbox"/> Les cystadenomes séreux. _____	51
<input type="checkbox"/> Les cystadenomes mucineux _____	52
<input type="checkbox"/> Les tumeurs intracanalaires papillaires et mucineuses du pancréas _____	53
V. TRAITEMENTS _____	55
La Chirurgie _____	55
La Duodéno pancréatectomie céphalique _____	56
La pancréatectomie caudale _____	58
La pancréatectomie centrale _____	59
Enucléation pancréatique _____	60
Les complications liées aux pancréatectomies _____	61
La gastroparésie _____	62
La fistule pancréatique _____	62
Les hémorragies _____	63
Les complications septiques _____	63
Alternatif non-chirurgical _____	64
Aspiration du contenu kystique _____	64
La sclérothérapie percutanée _____	65
L'abstention thérapeutique _____	69
Evolution et pronostic _____	70

<input type="checkbox"/> Spontanée :	70
<input type="checkbox"/> Après résection chirurgicale	70
Conclusion	72
Résumés	74
Bibliographie	78



Les lymphangiomes sont des dysplasies développées aux dépens des vaisseaux lymphatiques [1].

Le premier cas a été décrit par Redenbacher en 1828 ce qui a permis de les classer par la suite en trois types : capillaire, caverneux et kystique [2].

Ces malformations hamartomateuses se rencontrent le plus souvent dans la région cervico-faciale et concernent rarement l'abdomen [3].

De tous les lymphangiomes de la cavité péritonéale, environ 70% ont été trouvés dans le mésentère de l'intestin grêle [4].

L'atteinte pancréatique reste exceptionnelle, la présentation à l'âge adulte est extrêmement rare.

Les lymphangiomes kystiques du pancréas représentent seulement 1% des lymphangiomes abdominaux et moins de 0.5% de toutes les lésions kystiques du pancréas [5].

En effet pas plus de 100 cas sont rapportés dans la littérature [1].

Ces tumeurs résultent de lymphangiectasies, conséquence d'un blocage du flux lymphatique. Cela peut être associé à des malformations congénitales ou à des obstructions résultant d'un processus acquis [1].

C'est une affection de nature bénigne pour laquelle il n'a jamais été démontré de potentiel de malignité [5].

Le diagnostic est difficile en préopératoire. En effet bien que les études d'imagerie puissent suggérer le diagnostic, un examen histopathologique est nécessaire pour établir le diagnostic définitif [6].

La prise en charge curative est chirurgicale, une exérèse totale reste la seule option pour un pronostic plus favorable [6].

Nous rapporterons dans notre travail le cas d'un patient de 69 ans atteint de lymphangiome kystique de la tête du pancréas traité à l'hôpital militaire de Rabat au sein du service de chirurgie viscérale II.

La rareté de cette pathologie de par sa fréquence et surtout sa localisation motive la présente thèse dont l'objectif est d'étudier les particularités diagnostiques et thérapeutiques du lymphangiome kystique du pancréas.



Rappels anatomiques

I. EMBRYOLOGIE DU PANCREAS [7].

Le pancréas est issu de deux ébauches situées de part et d'autre de l'intestin primitif : l'ébauche dorsal et l'ébauche ventral qui se forment respectivement aux 26^e et 29^e jours de la vie embryonnaire.

Chaque ébauche a son propre canal.

A la 5^{ème} semaine, le développement de l'ébauche hépatique ainsi que les rotations de l'intestin antérieur et moyen attirent le bourgeon pancréatique ventral qui migre sous et en arrière du bourgeon dorsal. Les deux ébauches ventrale et dorsale s'accolent et fusionnent pour donner le pancréas définitif au cours de la 7^{ème} semaine.

Les canaux des bourgeons s'anastomosent ce qui serait par la suite à l'origine des conduits pancréatiques commun ou canal de Wirsung et accessoires ou canal de Santorini.

Le bourgeon ventral forme la partie postérieure et inférieure de la tête et le crochet du pancréas.

Le bourgeon dorsal donne la partie supérieure et antérieure de la tête, l'isthme, le corps et la queue du pancréas.

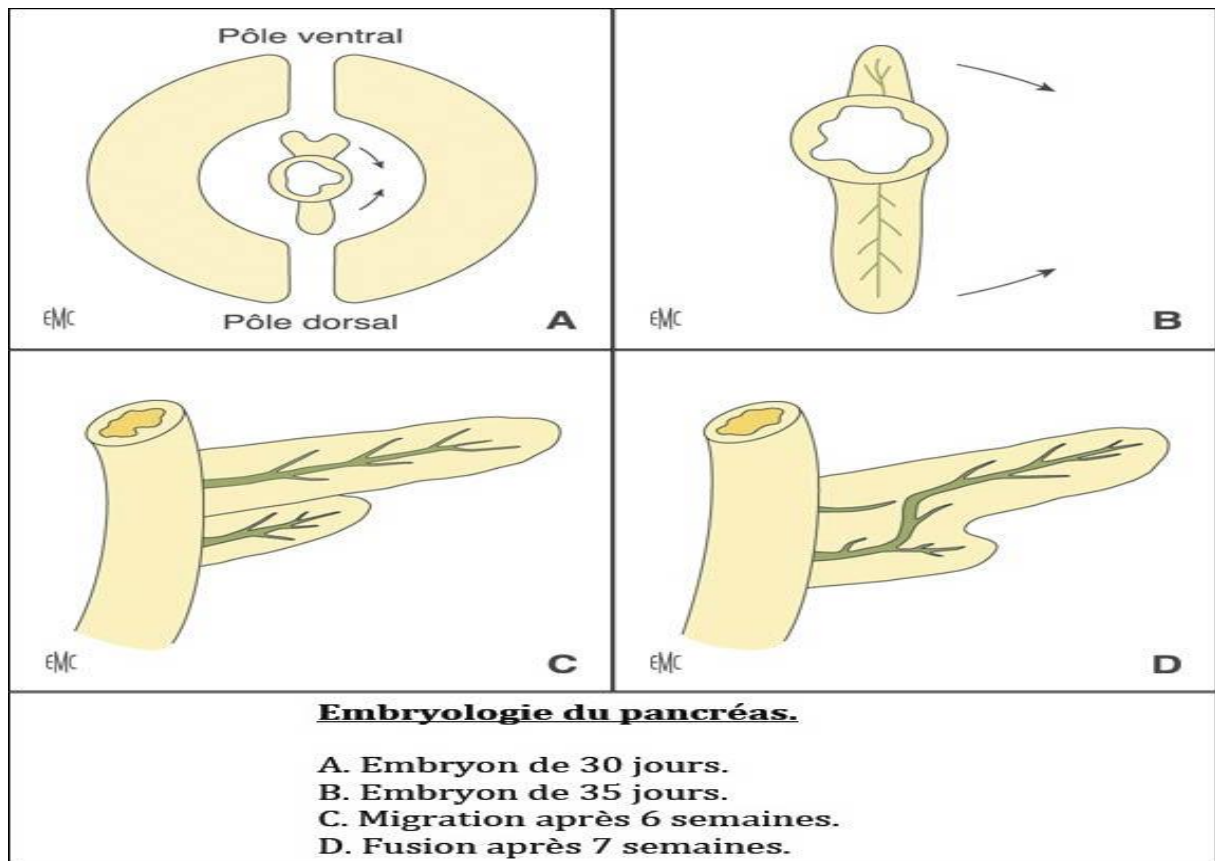


Figure 1: illustration des étapes embryologiques de la genèse du pancréas
 (Embryologie et anatomie des canaux pancréatiques. EMC
 (Elsevier Masson SAS, Paris), Radiodiagnostic Appareil digestif, 33-650-A-12)

II. HISTOLOGIE DU PANCREAS

Aspect macroscopique [7,8,9,10,11,12].

Le pancréas est une glande molle de couleur jaune rosée de surface irrégulière et granuleuse au toucher avec des lobulations bien visibles à la surface.

Il est entouré d'une fine capsule conjonctive et à une consistance ferme mais fragile et friable.

- la longueur totale du pancréas est en moyenne de 20cm.
- 5 cm de haut au niveau de la tête.
- 2 cm d'épaisseur.
- pour un poids qui oscille entre 60 et 80 grammes.

Le canal de Wirsung parcourt la totalité de la glande et reçoit des collatérales le long de son trajet.

Son diamètre moyen est de 3 mm avec des extrêmes allant de 1 à 6 mm.

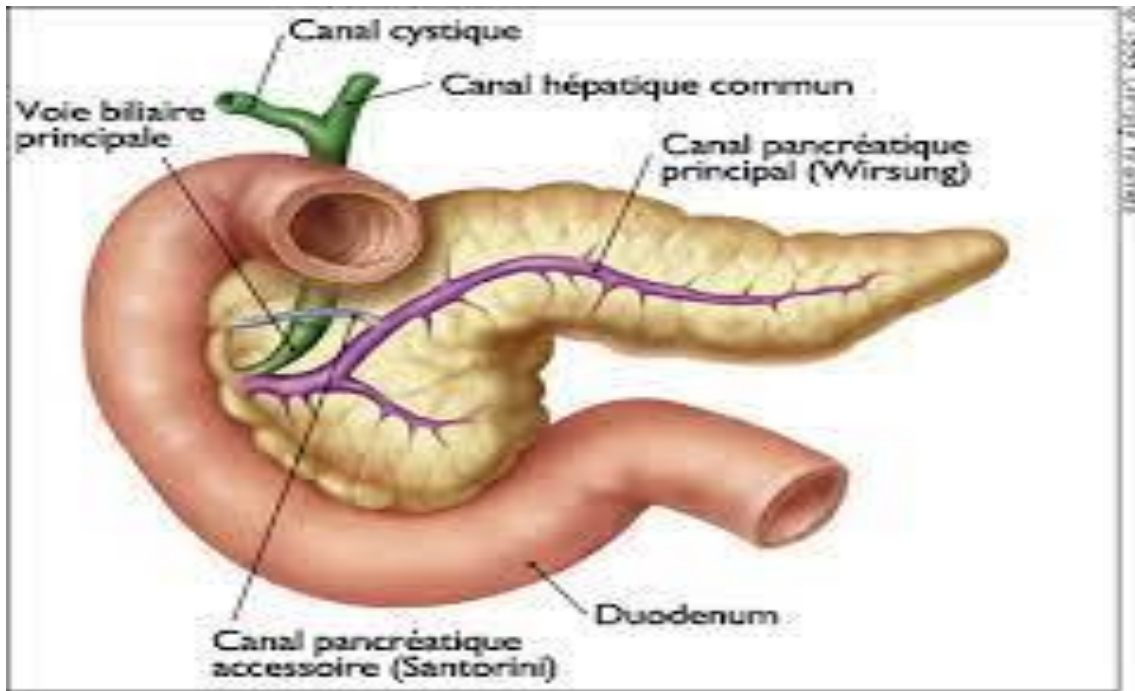


Figure 2: illustration d'une vue antérieure de la jante pancréatique montrant la morphologie de la glande (Anatomie du pancréas unité hepatobiliaire et pancréatique de strasbourg)

Aspect microscopique [13].

Le pancréas est une glande amphicrine à la fois endocrine et exocrine présentant quatre contingents cellulaires différents :

- Les cellules acineuses constituant le pancréas exocrine.
- Les cellules canalaire tapissent les voies de drainage.
- Les ilots de Langerhans constituant le pancréas endocrine.
- Les cellules conjonctives constituant le tissu de soutien.

La partie exocrine étant la plus importante représentant environ 90 % de la masse glandulaire du pancréas est responsable de la sécrétion des enzymes que l'on retrouve dans le suc pancréatique.

Ces enzymes sont élaborées par les cellules pyramidales groupées concentriquement en acini.

La partie endocrine est regroupée en amas de cellules dispersées dans toute la glande ce sont les îlots de Langerhans.

Ils sont disposés entre les lobules acineux et sont nombreux au niveau de la queue.

Leurs hormones sécrétées directement dans les capillaires comprennent :
L'insuline, le glucagon, les peptides pancréatiques et la somatostatine.

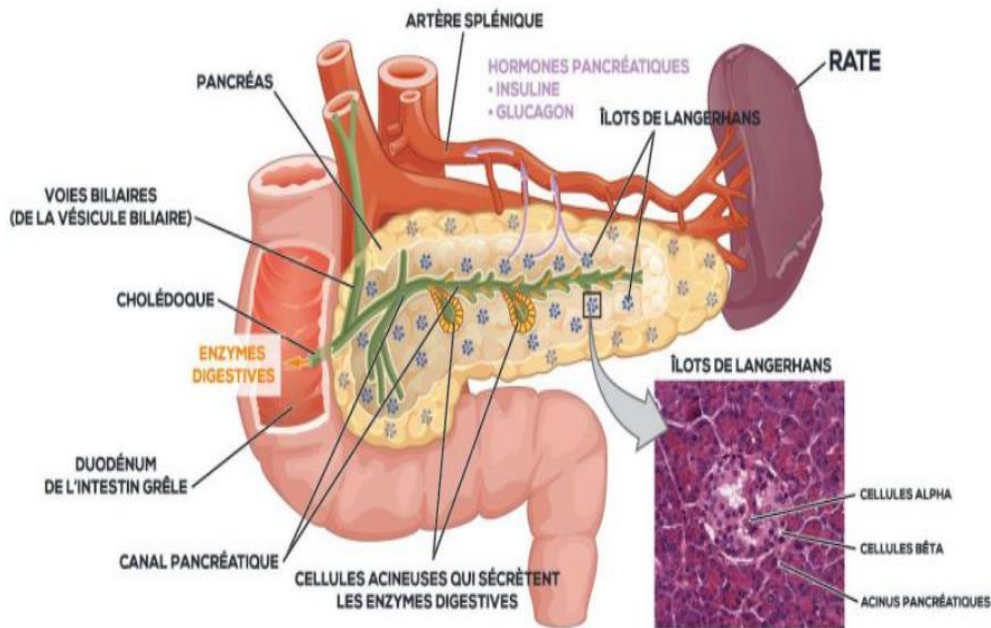


Figure 3: Coupe anatomique du pancréas représentant les principales structures impliquées dans les deux grandes fonctions exocrine et endocrine du pancréas (Anatomie du pancréas unité hepatobiliaire et pancréatique de strasbourg)

III. ANATOMIE DU PANCREAS [7,8,9,10,11,12,13].

Situation générale

Le pancréas est une glande rétropéritonéale situé profondément dans la région épigastrique.

Il s'étend transversalement en avant de la première et deuxième vertèbre lombaire.

De la deuxième portion du duodenum jusqu'à la rate en passant derrière l'estomac.

Il est presque sus-mésolique.

Moyen de fixation

Le pancréas est solidement maintenu dans cette situation par :

- Le duodénum auquel il est uni.
- Il est accolé au plan postérieur par le fascia de Treitz à droite et le mésogastre postérieur à gauche et est tapissé en avant par le péritoine pariétal postérieur.

Anatomie descriptive

a. Configuration externe

Dans un plan frontal il possède un axe oblique en haut et à gauche, dans un plan horizontal le pancréas est à concavité postérieure aplati d'avant en arrière.

Cependant il a une forme irrégulière comparable à un crochet ou marteau.

On lui distingue quatre portions de droite à gauche :

La tête

Partie la plus volumineuse à une forme d'un quadrilatère aplati d'avant en arrière et bien encastrée dans le cadre duodénal.

Sa partie inférieure et gauche émet une excroissance contournant la face postérieure des vaisseaux mésentériques supérieurs : c'est le processus uncinatus ou crochet.

Le isthme ou col

Sépare la tête et le corps, situé en avant de l'axe mésentérico-portale.

Le corps

Situé en avant de la colonne vertébrale est un segment allongé aplati dans le sens antéropostérieur .

La queue

De forme variable tantôt aplatie et mince, tantôt arrondie et renflée est creusée d'une gouttière pour les vaisseaux spléniques.

b. Configuration interne

Le pancréas possède deux canaux excréteurs :

Le canal de Wirsung ou canal pancréatique principal : il parcourt toute la glande en prenant naissance au niveau de la queue. Il transperce la tête du pancréas puis la paroi de la deuxième portion duodénale.

Il est accolé au canal cholédoque et s'ouvre dans le duodénum au niveau de la grande caroncule. Il reçoit les canaux collatéraux et draine la plus grande partie de la glande.

Le canal de Santorini ou canal accessoire :traverse la partie supérieure de la tête du pancréas. Il s'étend du col de la glande où il s'abouche au canal de wirsung jusqu'à la paroi mediale de la deuxième portion duodénale où il s'ouvre au niveau de la petite caroncule.

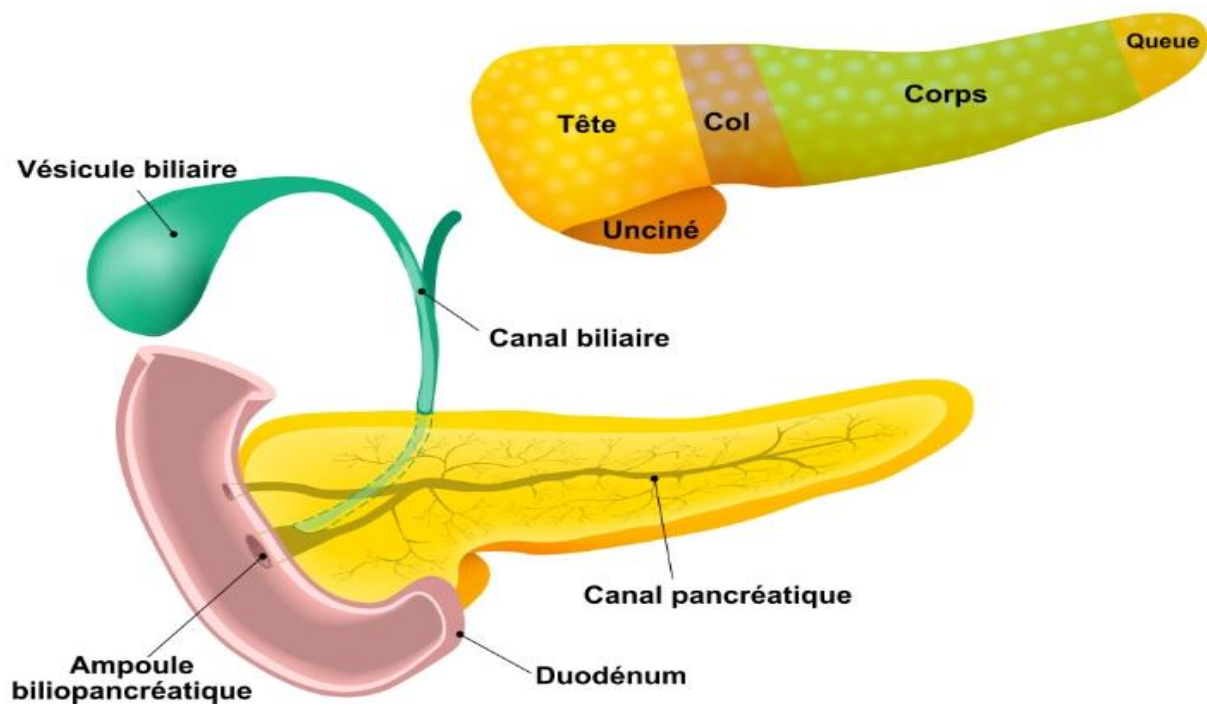


Figure 4: illustration des différentes portions du pancréas et les canaux pancréatiques (Sauvanet A. Anatomie du pancréas. Dans: Imagerie de l'abdomen. Paris: Vilgrain V, Regent D.; 2010 p. 401–404)

c. Les rapports

La tête du pancréas étant encastré dans le cadre duodenal sont indissociables sur le plan anatomique en raison de leur intime rapport de contiguité, des mêmes rapports péritonéaux, de leur vascularisation commune et enfin de l'abouchement dans le duodénum des conduits pancréatiques.

La connaissance de ses rapports permet d'expliquer les différents aspects cliniques que peut revêtir le lymphangiome kystique du pancéas et surtout les nombreuses possibilités chirurgicales que l'on peut aborder selon le siège de la tumeur.

Rapports du duodéno-pancréas

1- Avec le péritoine

Le bloc duodéno-pancréatique s'accole au péritoine pariétale par le fascia de Treitz. Il est rétro péritoneal sauf la bulbe et la queue du pancréas qui sont libres dans la cavité péritoneale.

Le duodéno-pancréas est situé dans une loge limitée :

En avant : par le péritoine pariétal postérieur définitif donnant naissance au niveau de la face antérieure du duodéno-pancréas aux éléments suivant :

- La racine du méso-colon transverse s'étendant du génu inférieur , barrant la tête du pancréas longeant le bord inférieur de l'isthme jusqu'à l'angle de treitz.
- L'extrémité droite du ligament gastro-colique s'étendant verticalement du bord inférieur de la première portion du duodénum à la racine du méso-colon transverse.

- Enfin la racine du mesentère naissant au niveau de l'angle de treitz suivant un trajet oblique en bas et à droite longeant la face antérieure de la quatrième et troisième portion du duodénum ainsi que la face antérieure du processus uncinatus.

En arrière : par le fascia de TREITZ l'accolant au plan postérieur. Il est possible de le decoller chirurgicalement en incisant le péritoine pariétal postérieur le long de D2 rendant ainsi au duodéno-pancréas sa mobilité permettant l'exploration de la face postérieure de la tête du pancréas et le cholédoque.

Ainsi, le duodéno-pancréas est :

- Sous méso-colique dans son tiers inférieur.
- Sus méso-colique dans ses deux tiers supérieurs.

2- Par l'intermédiaire du péritoine :

Au niveau du cadre duodénal et la tête du pancréas :

En arrière de l'isthme le bloc duodéno-pancréatique est en rapport avec la veine porte ainsi que les vaisseaux mésentériques supérieurs qui croisent la face antérieure de D3 et du pancréas.

En arrière le bloc duodéno-pancréatique est en rapport avec le conduit cholédoque ainsi que les arcades vasculaires duodéno-pancréatiques.

Le pancréas gauche : est en rapport avec le pédicule splénique et du hile de la rate. Du fait de leur rapport intime en pratique chirurgicale l'exérèse du pancréas gauche oblige généralement une splénectomie associée.

En dehors de la loge :

En avant : au niveau de l'étage sus-mésocolique le duodéno-pancréas est en rapport avec :

- la face viscérale du foie.
- la vésicule biliaire.
- à gauche avec l'estomac par la bourse omentale.

Au niveau de l'étage sous mésocolique il est en rapport avec les anses grêles.

En arrière le duodéno-pancréas est en rapport avec :

- L'aorte, la veine cave inférieure, et le rachis lombaire.

A droite il est en rapport avec la surrénale et le rein droit.

A gauche avec le pilier gauche du diaphragme ainsi la surrénale et le rein gauche.

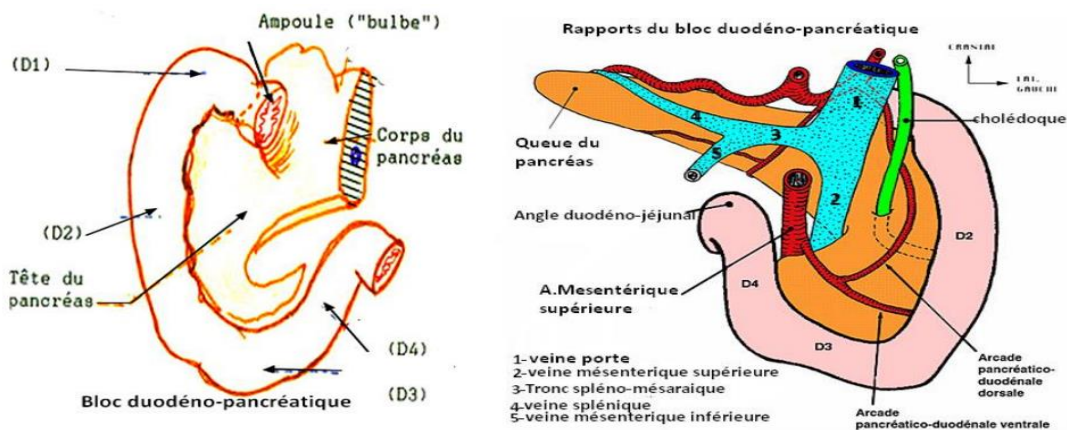


Figure 5: illustration du bloc duodéno-pancréatique (Système digestif Duodénum et pancréas Dr Yabka Université de Blida)

IV. LA VASCULARISATION DU PANCREAS [7,8,9,10,11,12,13].

Vascularisation artérielle

La vascularisation artérielle du pancréas est assurée par l'artère gastro-duodénale, l'artère splénique qui prennent leur origine au niveau du tronc cœliaque ainsi que l'artère mésentérique supérieure qui lui est issu de l'aorte abdominale.

Cette vascularisation se fait en deux réseaux : l'une pour le duodéno-pancréas et l'autre pour le pancréas gauche. Cette systématisation à une conséquence au niveau chirurgicale représentant deux types de chirurgie :

- La duodéno-pancréatectomie céphalique.
- La spléno-pancréatectomie.

Le duodéno-pancréas : sa vascularisation se fait par les deux arcades pancréatico-duodénale :

Arcade pancréatico-duodénale supérieure et postérieure : résulte de l'anastomose entre l'artère pancréatico-duodénale droite supérieure branche collatérale de la gastro-duodénale et de la branche supérieure de l'artère pancréatico-duodénale gauche branche de la mésentérique supérieure.

Arcade pancréatico-duodénale inférieure et antérieure : résulte de l'anastomose entre l'artère pancréatico-duodénale droite inférieure branche collatérale de la gastro- duodénale et la branche inférieure de l'artère pancréatico-duodénale gauche branche de la mésentérique supérieure.

Le pancréas gauche : sa vascularisation se fait par le biais de l'artère splénique qui donne les artères pancréatiques dorsales et l'artère grande pancréatique, qui pénètre dans le parenchyme pancréatique et s'anastomose avec l'artère pancréatique inférieure issue de l'artère mésentérique supérieure.

L'artère de la queue du pancréas naît d'une branche terminale de l'artère splénique dans le hile de la rate et s'anastomose avec l'artère pancréatique inférieure.

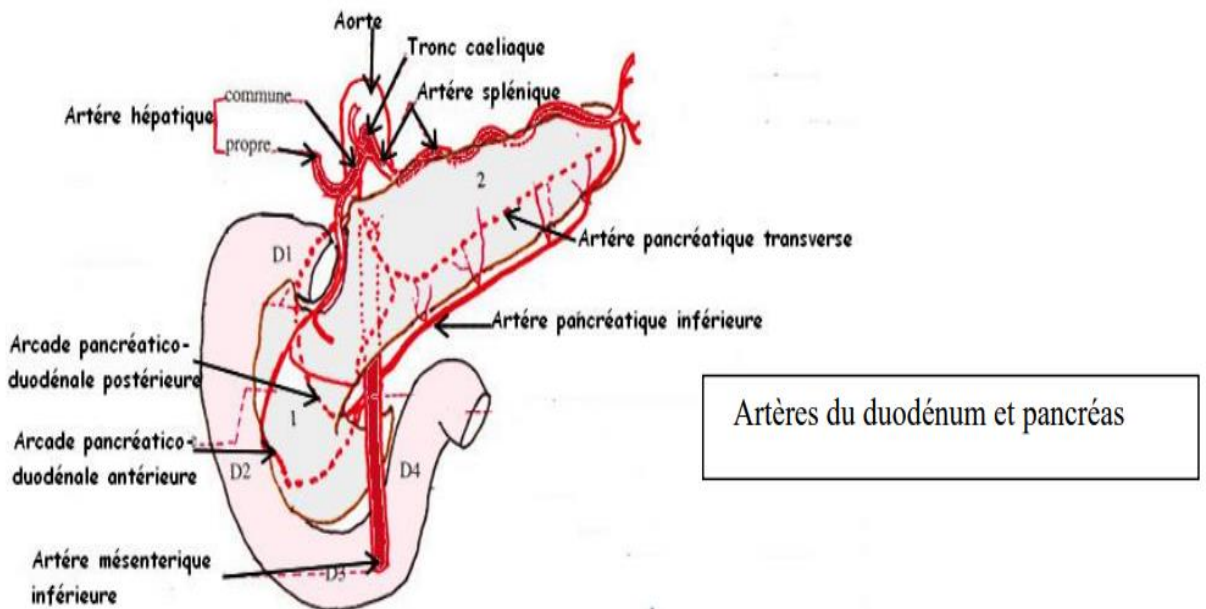


Figure 6: Vascularisation artérielle du pancréas
(Système digestif Duodénum et pancréas Dr Yabka Université de Blida)

La vascularisation veineuse

Le retour veineux du duodéno-pancréas est assuré par les deux arcades veineuses équivalentes à leur homonyme artériel. La veine pancréatico-duodénale postéro-supérieure s'abouche directement au niveau de la veine porte, la veine pancréatico-duodénale antéro-supérieure se jette dans le tronc veineux gastro colique de Henlé et les veines pancréatico-duodénale inférieures se drainent dans la veine mésentérique supérieure. Quant au pancréas gauche il est drainé par la veine splénique.

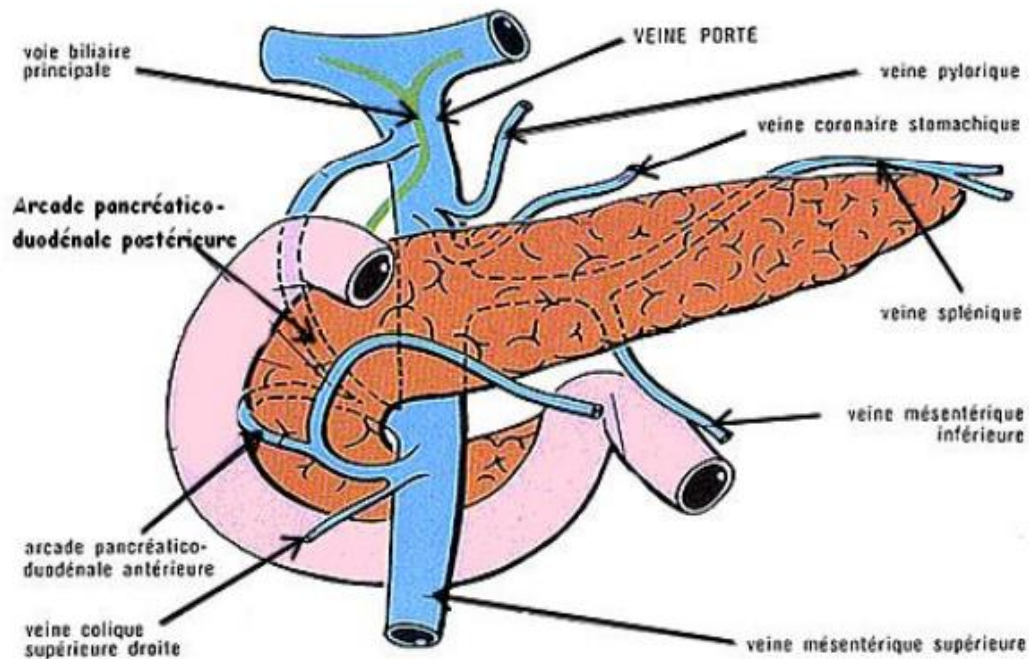


Figure 7: Vascularisation veineuse du pancréas (Système digestif
Duodénum et pancréas Dr Yabka Université de Blida)

Les lymphatiques pancréatiques

Le drainage lymphatique de la région céphalique se fait grâce à trois voies principales :

La supérieure vers les ganglions de la chaîne hépatique

La moyenne et l'inférieure vers ceux des chaînes cœliaques et mésentériques supérieures.

Pour la région corporeocaudale du pancréas son drainage se fait au niveau des chaînes spléniques et pancréatico-duodénales inférieures.

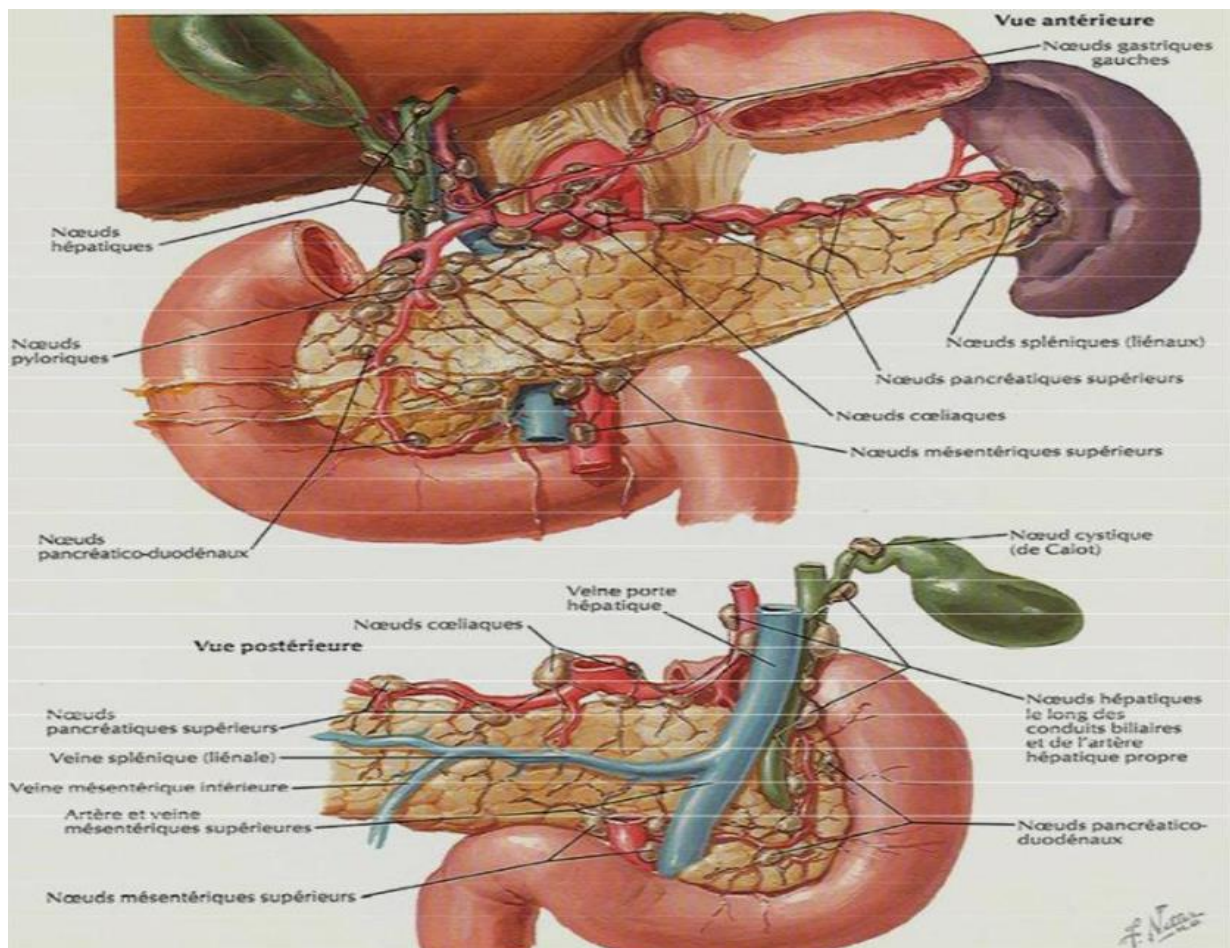


Figure 8: illustration des lymphatiques pancréatiques (Frank H. Netter, Atlas d'anatomie humaine. 5^{éd.} Elsevier Masson ; 2009.)

L'innervation du pancréas

Les nerfs proviennent du plexus cœliaque et mésentérique supérieure.

Le pancréas reçoit une double innervation :

Une innervation sympathique par le biais des fibres du nerf splanchnique qui sont responsables de la sensibilité douloureuse et une innervation parasympathique par le biais des fibres cholinergique du nerf vague qui avec des facteurs hormonaux participent à la commande de la sécrétion exocrine du pancréas.

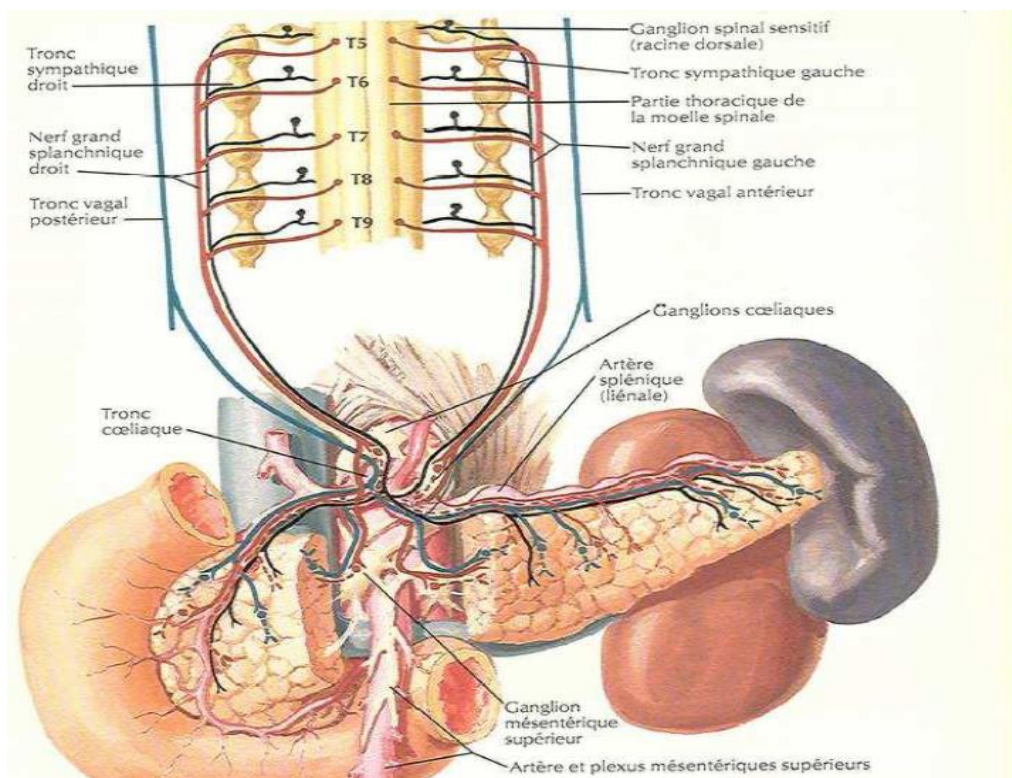


Figure 9: Illustration de l'innervation du pancréas (Frank H. Netter, Atlas d'anatomie humaine. 5^{éd.} Elsevier Masson ; 2009)



Identité : il s'agit d'un patient de 69 ans marié père de 04 enfants

Motif d'admission : méléna

Antécédents personnels :

Médicaux : traité et guéri pour tuberculose pulmonaire en 2020 et suivi en gastro-entérologie pour méléna isolé en 2020.

Chirurgicaux : carcinome urothélial traité en 2019

Habitudes toxiques : tabagisme chronique en raison de 60 paquets année et éthylysme chronique sevré depuis 2016

Histoire de la maladie : La symptomatologie remonte au mois d'août 2021 par l'installation d'une hémorragie digestive à type de méléna compliquée d'un syndrome anémique sévère (pâleur, dyspnée, asthénie, vertiges) avec une instabilité hémodynamique motivant le patient a consulté aux urgences.

Le bilan initial retrouve une anémie (hb à 3.6 g/dl) microcytaire hypochrome.

La fibroscopie œsogastroduodénale réalisée a révélé plusieurs formations bulbaires blanchâtres dont une au niveau du gènus supérieur saignant spontanément mesurant environ 2 cm.

Cependant l'examen histologique de fragments de biopsies étaient sans particularité.

La prise en charge a consisté à une transfusion en urgence de 6 culots globulaires avec geste d'hémostase par injection de 20cc d'adrénaline avec arrêt du saignement.

Le patient a ensuite été transféré après stabilisation hémodynamique au service de chirurgie viscérale II pour complément de prise en charge.

A l'admission on trouve un patient conscient pâle, asthénique stable sur le plan hémodynamique et respiratoire.

Aucune sensibilité ou masse palpable a été détectée à l'examen abdominal.

Par contre le toucher rectal a mis en évidence des mélénas avec une absence d'hémorroïdes, de polypes ou fissuration anale.

Le reste de l'examen somatique était sans particularité.

Conclusion clinique : Il s'agit d'un patient de 69 ans alcoolo-tabagique sevré ayant comme antécédents un carcinome urothélial traité en 2019, une tuberculose pulmonaire traité en 2020 et suivi en gastro-entérologie pour méléna isolé admis pour prise en charge de mélénas compliqué d'un syndrome anémique sévère chez qui l'examen clinique trouve un patient pâle asthénique stable sur le plan hémodynamique et respiratoire.

Examens paracliniques :

Les analyses biologiques montrent une anémie (hb à 9 g/dl) microcytaire hypochrome, toutes les autres analyses ainsi que le dosage des marqueurs tumoraux (CA-125, CA19-9 et ACE) étaient sans particularité.

La TDM abdominale montre une masse kystique solide, multiloculaire, avec des cloisons minces, irrégulière rétroduodénopancréatique mesurant 99x66 mm étendue sur 107mm associé à une infiltration de la graisse péri-lésionnelles et des ADP du petit épiploon.

Cette masse circonscrit la tête et l'isthme du pancréas et maintient une fine ligne de séparation avec l'artère mésentérique supérieure.

Aucun composant de tissu mou et aucune calcification n'ont été trouvés.



Figure 10: coupe axiale d'une tomодensitométrie abdominale montrant une masse rétroduodéno pancréatique après injection de produit de contraste (service de chirurgie viscérale II, HMIMV)

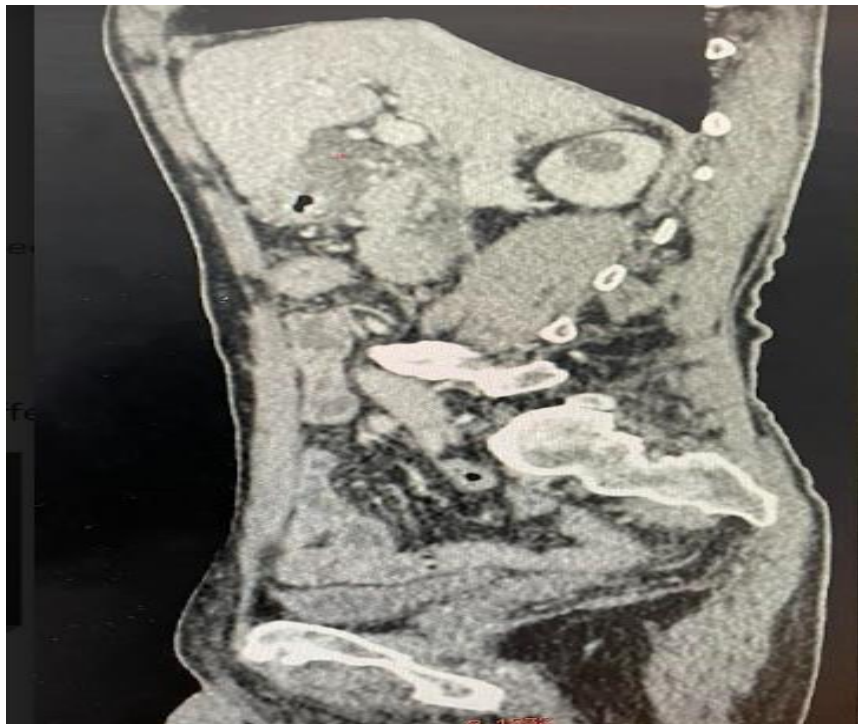


Figure 11: coupe sagittale d'une tomodensitométrie abdominale après injection de produit de contraste montrant une masse polylobée avec rehaussement hétérogène circonscrit au niveau de la tête et l'isthme du pancréas (chirurgie viscérale II, HMIMV)

L'IRM complémentaire objective la présence d'une masse kystique duodéno-pancréatique finement cloisonnée (hyposignal en T1 et hypersignal en T2), dont les cloisons se rehaussent discrètement après injection de produit de contraste mesurant 97x90mm et s'étendant sur 107mm.

Cette formation moule les structures adjacentes notamment : la veine cave inférieure, le foie et le petit épiploon et est associée à une infiltration de la paroi duodénale postérieure et de la face postérieure du pancréas avec absence de dilatation des voies biliaires intra et extra hépatiques.



Figure 12: coupe coronale d'une IRM abdominale en séquence T2 après injection de gadolinium montrant une masse kystique duodéno-pancréatique moulant les structures adjacentes : la veine cave inférieure, le foie et le petit épiploon.
(Service de chirurgie viscérale II, HMIMV)

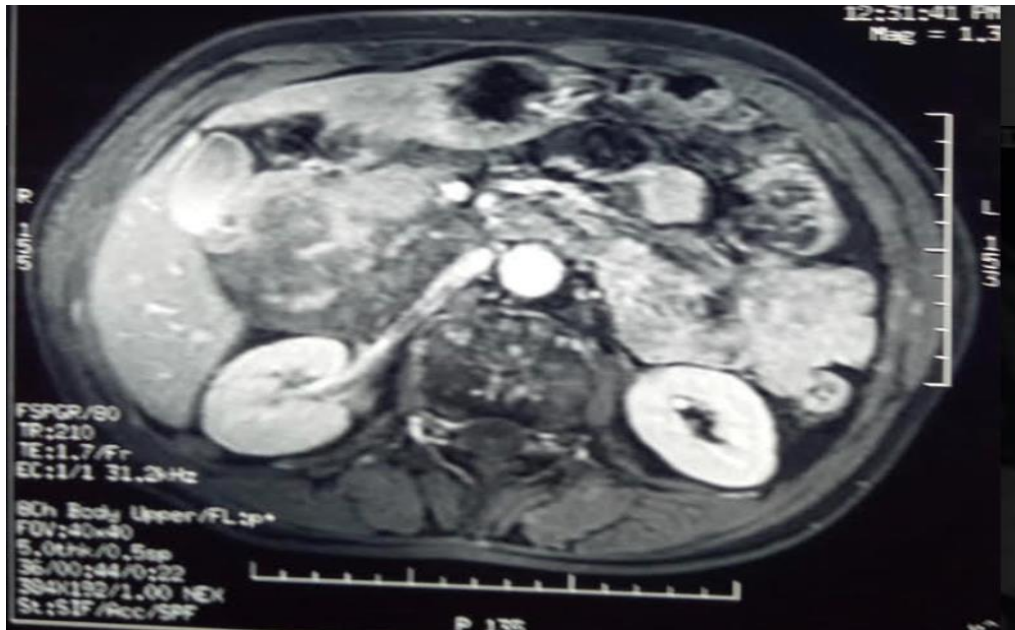


Figure 13: IRM abdominale en T1 axiale montrant la masse hétérogène associée à une infiltration de la paroi duodénale postérieure et de la face postérieure du pancréas. (Chirurgie viscérale II, HMIMV)

Sur la base des résultats du scanner et de l'IRM un lymphangiome kystique du pancréas a été suspecté.

Par conséquent, en raison de l'impossibilité d'établir un diagnostic définitif et de ne pas pouvoir exclure avec certitude une origine maligne : nous avons décidé de soumettre le patient à une chirurgie de laparotomie par un abord sous-costal gauche prolongé vers le côté droit.

L'exploration lors de la laparotomie a confirmé la présence d'une masse polykystique rétro-péritonéale infiltrant toute la face postérieure du pancréas, la paroi duodénale postérieure ainsi que la racine du mésentère.

La résection complète était impossible sans une chirurgie mutilante avec duodéno pancréatectomie totale. Considérant la lourdeur de la chirurgie radicale (R0), sa morbidité et sa mortalité élevées nous avons réalisé une résection tumorale incomplète (R2) avec préservation du pancréas (infiltré sur toute sa face postérieure).

La zone d'invasion duodénale à l'origine du saignement a été reséquée avec des marges macroscopiquement saines.

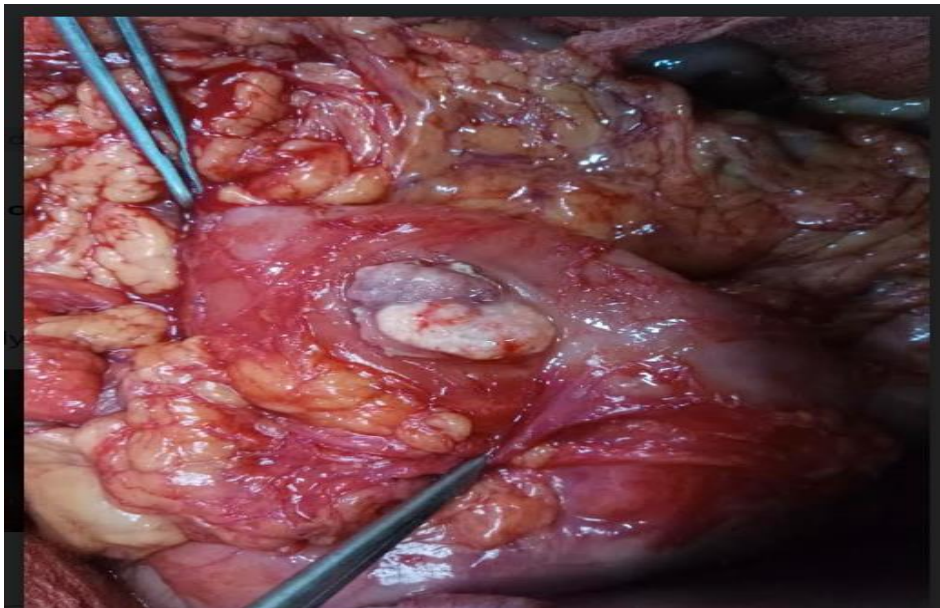


Figure 14 : Vue peropératoire montrant la formation polypoïde au niveau du duodénum (chirurgie viscérale II, HMIMV)

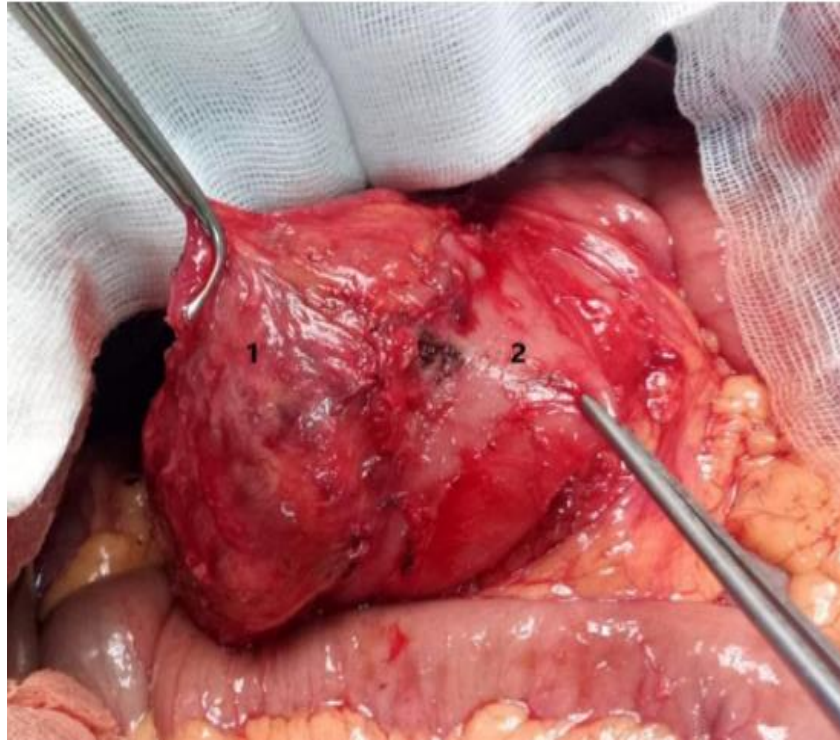


Figure 15 : Vue peropératoire montrant une grande masse pancréatique avec infiltration duodénale.

1- La tumeur, 2- deuxième portion du duodénum

L'examen histologique de la pièce opératoire a montré une lésion mesurant 9x6x2.5 cm d'aspect hétérogène multi kystique avec prolifération tumorale kystique bénigne constituée de structures vasculaires dilatées bordées de cellules endothéliales aplati et régulier de tailles variables à contenu éosinophile et acellulaire dont les parois contiennent un infiltrat inflammatoire s'organisant en follicule lymphoïde avec absence de signe de malignité concluant ainsi le diagnostic définitif de lymphangiome kystique du pancréas.

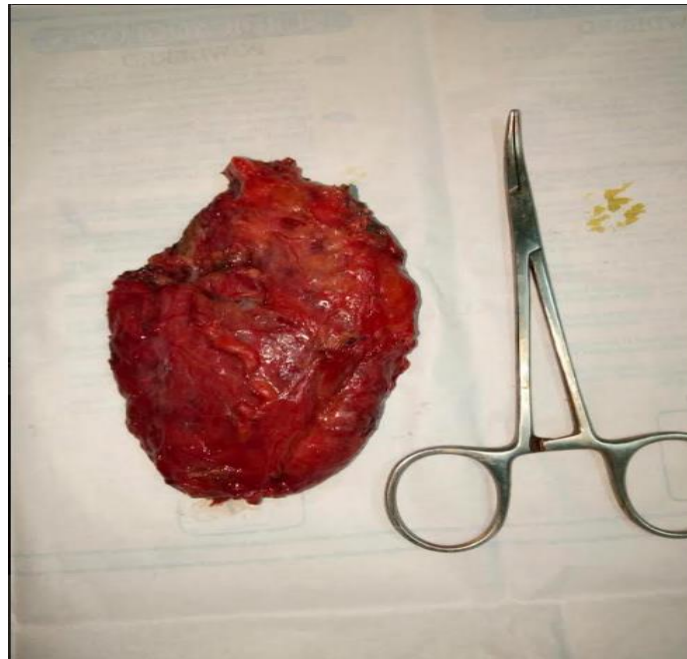


Figure 16 : Piece opératoire mesurant 9x6x2.5 cm d'aspect hétérogène (chirurgie viscérale II, HMIMV)

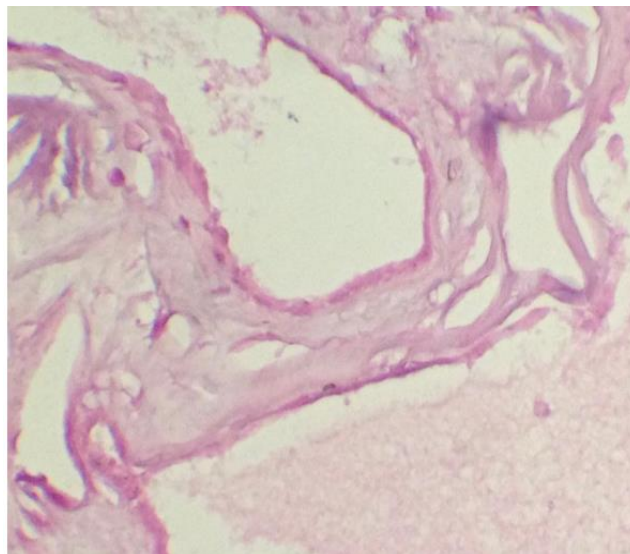


Figure 17 : Prolifération tumorale kystique bénigne constituée de structures vasculaires dilatées bordées de cellules endothéliales aplaties de tailles variables à contenu anhisté éosinophile et acellulaire (HE, Gx400)

Les suites opératoires ont été marquées par une fistule pancréatique qui s'est asséchée spontanément au bout de 17 jours.

Après 3 semaines d'hospitalisation et vu l'évolution favorable le patient est sorti de l'hôpital.

Le contrôle à six mois par une TDM abdominale a montré une récurrence tumorale au niveau de la tête du pancréas mesurant 58x40x78 mm.

Aujourd'hui deux ans après l'opération le patient est asymptomatique sur le plan clinique deux TDM abdominales de contrôle ont été effectués et sont toutes revenues en faveur d'une stabilité lésionnelle.

Une surveillance annuelle lui est recommandée.



I. EPIDEMIOLOGIE

Fréquence :

Les lymphangiomes kystiques sont des tumeurs bénignes rare à croissance lente rencontré le plus souvent chez les enfants de moins de 2 ans [14].

Ce sont des affections qui ont été décrite pour la première fois par Redenbacher en 1828 [2].

Cependant leur relation avec le système lymphatique a été élucidé plus tard par Koester [2].

Les lymphangiomes peuvent siéger dans n'importe quelle partie du corps à l'exception du système nerveux central qui lui est dépourvu de lymphatique.

Les zones les plus fréquemment touchées sont la région cervico-faciale avec une fréquence estimée à 75% ensuite la région axillaire avec une fréquence estimée à 15% [14].

Les localisations médiastinales et abdominales sont rares et représentent environ 10% des cas avec une incidence de 1/100 000 autopsies et 1–8/1 000 000 patients hospitalisés. Cette fréquence correspond à 1/100 000 chez les patients adultes [15].

Sa présentation au niveau du pancréas est très rare représentant moins de 1% de tous les lymphangiomes et seulement 0.5% de toutes les lésions pancréatiques.

Le premier cas de lymphangiome kystique du pancréas a été publié par Koch en 1913. Depuis lors, à notre connaissance moins de 100 cas ont été rapportés dans la littérature [16].

Les lymphangiomes kystiques du pancréas peuvent siéger dans n'importe quelle partie du pancréas mais en majorité ils surviennent au niveau du corps ou de la queue du pancréas [17].

Il affecte tous les groupes d'âge mais sont fréquemment trouvés chez les femmes (ratio 2 :1) s'expliquant par l'utilisation des contraceptifs oraux, une hyperprogestéronémie et la grossesse qui ont des effets positifs favorisant la croissance des lymphangiomes [6,16].

II. ETIOPATHOGENIE

L'étiologie précise des lymphangiomes kystiques du pancréas n'est pas encore bien définie, cependant d'après certaines études ces tumeurs sont dues à un blocage de la vascularisation lymphatique. Deux théories actuelles tentent d'élucider cette thèse.

La théorie congénitale

La physiopathologie est un défaut congénital de connexion entre les espaces lymphatiques primaires et le système veineux créant une rupture des vaisseaux lymphatique par accumulation progressive de la lymphe entourée de cellules endothéliales

Les vaisseaux lymphatiques obstrués se dilatent progressivement formant une masse multi-septée qui évoluerait vers la kystisation [18].

Cette malformation congénitale serait à l'origine de la genèse des LKP

Cette théorie congénitale est la plus admise actuellement.

La théorie mécanique

Dans certaines études la formation des LKP résulte d'une obstruction secondaire des vaisseaux lymphatiques causée par certains facteurs acquis.

Il a été admis que ces malformations peuvent apparaître à la suite d'une infection, une fibrose, une inflammation chronique, un traumatisme secondaire à une chirurgie ou d'une dégénérescence des vaisseaux lymphatiques [19,20].

Mais cette théorie est rarement confirmée en pratique courante.

Dans notre cas le patient n'avait aucun antécédent pertinent suggérant une étiologie acquise du lymphangiome.

III. CLASSIFICATION

Au fil des temps, plusieurs systèmes de classifications ont été utilisés dans le cadre du diagnostic et de la prise en charge des lymphangiomes.

En fonction du résultat histologique les lymphangiomes sont classés en trois types [21,22].

Les lymphangiomes capillaires : ce sont de petits vaisseaux à lumière étroite constitués de forte densité de stroma cellulaire et composés de petits vaisseaux lymphatiques à parois fines.

Les lymphangiomes caverneux : sont composés de vaisseaux lymphatiques dilatés avec des cavités régulièrement arrondies ou polyédriques séparés par des cloisons fibreuses, d'épaisseur régulière sans interposition de tissus hôtes et présentant une seule couche de cellules endothéliales.

Les lymphangiomes kystiques ou hygromas kystiques : ce sont des masses rondes ou lobulées correspondant à de larges kystes uni ou multiloculaires, bordés par une couche d'endothélium et entourés par des fibroblastes et de nombreuses fibres musculaires lisses.

Cette classification a été décrite pour la première fois en 1877 par WEGNER [23], et est surtout utilisée par les chirurgiens.

Elle a comme avantage d'être simple mais elle présente des limites entre les groupes qui ne sont toujours pas nettes.

Aujourd'hui selon le rapport publié en 2018 par la Société Internationale d'Etude des Anomalie Vasculaire les lymphangiomes sont réparties en malformation lymphatique macrokystique, microkystique, et mixte [19].

Les lymphangiomes macrokystiques (dont les espaces kystiques ont un volume supérieur à 1cm de diamètre) apparaissent dans des zones où le tissu conjonctif est lâche et où l'expansion des canaux bordés d'endothélium peut se produire comme le cou, les aisselles et les régions abdominales.

Les lymphangiomes macrokystiques sont le plus souvent multiloculaires.

Les lymphangiomes microkystiques (dont les espaces kystiques ont un volume inférieur à 1cm de diamètre) sont associés à des zones de tissu conjonctif dense entraînant une diminution de l'expansion musculaire comme la lèvre et la langue.

Les lymphangiomes mixtes contenant les types de malformations citées ci-dessus.

IV. DIAGNOSTIQUE

Etude clinique

Dans la majeure partie des cas décrits dans la littérature la plupart des patients atteints de LKP étaient asymptomatiques, leurs lésions étaient découvertes de façon fortuite lors des examens radiologiques ou lors de traitements pour d'autres maladies non apparentées.

Cependant selon leur taille ils peuvent devenir symptomatiques en se manifestant par des symptômes gastro-intestinaux non spécifiques tels que des douleurs abdominales parfois associées à des nausées et vomissements [24].

Bien que rarement, ils peuvent se manifester par un abdomen aigüe dû à des complications telles que la rupture du kyste, le volvulus, une infection ou une hémorragie intrakystique [17].

L'hémorragie gastro-intestinale est un événement peu fréquent dans la découverte des LKP [18], cependant elle était le symptôme révélateur dans notre cas.

L'amaigrissement, la fièvre ou une pancréatite ne sont généralement pas associés à cette pathologie [17].

L'examen clinique chez les porteurs des LKP reste pauvre en dehors de l'existence d'une masse abdominale palpable ou d'une distension abdominale mais le plus souvent l'examen clinique est normal c'est le cas de notre patient.

Les LKP présente une symptomatologie clinique non spécifique cependant seul le bilan radiologique permet d'orienter le diagnostic [24].

Etude paraclinique

Biologie

En général les paramètres biologiques ne sont pas spécifiques et ont peu d'intérêt au diagnostic.

Dans la majeure partie des cas décrits le bilan pancréatique et hépatique ainsi que le dosage des marqueurs tumoraux CEA, CA19-9 et CA 125 étaient tous sans particularités.

Cette absence de spécificité biologique est l'une des particularités de cette pathologie [25].

Dans notre cas les bilans réalisés n'ont montré aucune perturbation des paramètres biologiques.

Imagerie

Traditionnellement il était difficile de poser un diagnostic précis avant la chirurgie mais aujourd'hui les examens radiologiques à savoir l'échographie, la TDM et l'IRM sont très utiles pour l'orientation du diagnostic.

La TDM et l'IRM contribue à déterminer la localisation de la tumeur, sa taille, ses rapports avec les organes de voisinages et aussi déceler les complications.

➤ L'échographie

C'est un examen souvent utilisé en première intention du fait qu'il est simple, peu coûteux, non invasif, et très bien supporté par le malade.

Les LKP se présente comme une masse liquidienne bien limitée, uniloculaire, ou multiloculaire avec des septas fins qui son anéchogène mais pouvant devenir échogène en cas d'hémorragie intra kystique [18].

C'est rare d'observer des calcifications [18].

➤ **La tomodensitométrie.**

Elle présente un excellent moyen de diagnostic initial chez l'adulte.

Habituellement la tumeur apparait comme une masse homogène ou hétérogène, de nature liquidienne pouvant être uni ou multiloculaires intra pancréatique ou adjacente au pancréas, hypodense avant et après injection du produit de contraste, bien circonscrite avec des parois minces et des cloisons fins ou épais [26].

Ce fut le cas de notre patient chez qui la TDM montrait une masse rétroduodéno pancréatique hétérogène multiloculaires.

La masse peut être limitée au niveau du pancréas seul ou peut envahir certains organes adjacents.

C'est rare d'observer des composants de tissu mou au sein de la lésion.

Les parois et les septations peuvent être légèrement rehaussés au cours de la phase artérielle, cependant, les nodules muraux et les calcifications sont rarement détectés dans les parois kystiques.

➤ **IRM.**

Il permet de mieux préciser la nature du contenu des kystes et apprécie très bien l'extension périvasculaire de la lésion.

Le LKP apparait comme une lésion ou masse en hyposignal en T1 et en hypersignal en T2 avec présence d'un léger rehaussement septal après injection du gadolinium [27].

Il en était de même pour l'IRM de notre patient.

L'IRM apporte aussi son utilité dans l'exclusion de la communication entre la lésion kystique et le canal pancréatique [28].

Au vu de la difficulté diagnostique du LKP, nous avons décidé de réaliser une revue de la littérature pour évaluer la place de l'imagerie et les caractéristiques radiologiques du lymphangiome pancréatique afin d'aboutir au bon diagnostic préopératoire. La revue tente d'identifier les caractéristiques décrites dans la littérature du lymphangiome pancréatique. Nous avons effectué une recherche PubMed de la littérature mondiale entre le 1er janvier 2000 et le 31 novembre 2022 (22 dernières années), en utilisant les mots-clés [Lymphangiome pancréas], [diagnostic], [CT lymphangiome] et [MRI lymphangiome]. Les données suivantes ont été analysées : année, sexe, âge (année), position dans le pancréas, taille (cm), présence de septas, épaisseur des septas, modalités d'imagerie positives pour les septas, présence de partie solide, loculation.

Sur la base de nos critères de recherche, nous avons identifié 38 lymphangiomes pancréatiques dans la littérature rapportant leurs caractéristiques d'imagerie (Tableau 1).

Les patients étaient 10 hommes et 28 femmes avec un âge moyen de 44,9 ans.

La localisation anatomique était : tête chez 13 patients ; corps chez 10 patients ; queue chez 13 patients ; corps/queue chez 2 patients. La taille moyenne en centimètres (cm) de la lésion était de 10,07 cm

Chez 27 patients, il a été décrit la présence de septas.

L'imagerie TDM était positive pour les septas chez 18 patients.

L'imagerie IRM était positive chez 10 patients, et la TDM et l'IRM étaient positives chez 6 patients.

Les images non reportées pour les septas chez 4 patients.

La lésion apparaissait en kystes multiloculaires chez 28 patients, uniloculaires chez 7, non reportés chez 3.

L'épaisseur de la paroi était fine dans 12 cas, épaisse chez 2 et non reporté chez 24 cas.

Dans un seul cas il y a une partie solide, cela pourrait s'expliquer parce que le patient était atteint de pancréatite aiguë récidivante.

Références	Année	Sexe	Age (ans)	Position dans le pancréas	Taille	Présence de cloisons	Épaisseur de la paroi	Modalités positives des cloisons à l'imagerie	Présence de partie solide	Loculation
Schneider and all(29)	2001	Femme	43	Tête	8	Oui	Fin	IRM	Présent	Multiloculaire
Koenig and all(30)	2001	Homme	20	Corps	7	Oui	Non-mentionné	TDM	Absent	Multiloculaire
Igarashi and all(31)	2001	Femme	33	Tête	23	Non-mentionné	Non-mentionné	Non-mentionné	Absent	Multiloculaire
Leung and all(32)	2006	Femme	34	Queue	6	Oui	Fin	IRM	Absent	Multiloculaire
Goh and all(33)	2006	Femme	43	Corps	9	Non	Non-mentionné	Non-mentionné	Absent	Uniloculaire
Colovic and all(34)	2008	Femme	49	Corps	3.5	Oui	Fin	TDM	Absent	Multiloculaire
Chung and all (35)	2009	Homme	66	Corps et Queue	13	Oui	Non-mentionné	TDM	Absent	Multiloculaire
Yuceyar (36)	2009	Femme	50	Queue	12	Oui	Non-mentionné	TDM	Absent	Multiloculaire
Fahimi and all(37)	2010	Homme	43	Tête	9	Oui	Non-mentionné	TDM	Absent	Multiloculaire
Margiotta and all(38)	2010	Femme	29	Tête	8	Non	Non-mentionné	Non-mentionné	Absent	Uniloculaire
Ghatak and all(39)	2011	Homme	20	Corps	26	Oui	Non-mentionné	TDM	Absent	Multiloculaire
Kawaguchi and all(40)	2011	Homme	38	Tête	8	Oui	Fin	IRM-TDM	Absent	Uniloculaire
Bhatia and all(41)	2011	Femme	20	Queue	8	Oui	Fin	TDM	Absent	Multiloculaire
Kim and all(42)	2011	Femme	53	Queue	8	Non	Epais	Non-mentionné	Absent	Uniloculaire
Sohn and all(43)	2011	Femme	37	Queue	15	Non	Non-mentionné	Non-mentionné	Absent	Uniloculaire
Dalla Bona and all(44)	2012	Femme	55	Queue	17	Oui	Epais	TDM	Absent	Multiloculaire
Erguney and all(45)	2012	Femme	33	Corps	16	Oui	Fin	IRM	Absent	Multiloculaire
Coe and all(46)	2012	Homme	60	Tête	9	Oui	Fin	TDM	Absent	Multiloculaire
Gures and all(47)	2012	Femme	34	Corps	10	Oui	Non-mentionné	TDM	Absent	Multiloculaire
Noir T and all(48)	2013	Femme	66	Queue	5	Oui	Non-mentionné	IRM	Absent	Uniloculaire
Mousavi and all(49)	2013	Femme	63	Tête	12	Non	Non-mentionné	Non-mentionné	Absent	Uniloculaire
Tadic and all(50)	2014	Femme	26	Tête	Non-mentionné	Oui	Fin	IRM	Présent	Non-mentionné
Ishibashi and all(51)	2015	Homme	34	Queue	13.5	Oui	Non-mentionné	IRM	Absent	Multiloculaire
Sato and all(52)	2015	Femme	30	Corps	5	Non	Non-mentionné	Non-mentionné	Absent	Multiloculaire
Santes and all(53)	2016	Femme	53	Tête	3	Non	Non-mentionné	Non-mentionné	Absent	Multiloculaire
Carvalho and all(17)	2016	Homme	75	Tête	5	Oui	Non-mentionné	IRM	Absent	Non-mentionné
Di Marco and all(54)	2016	Homme	43	Queue	8	Non-mentionné	Non-mentionné	Non-mentionné	Absent	Non-mentionné
Bihari and all(55)	2016	Femme	26	Corps	5	Non	Non-mentionné	Non-mentionné	Absent	Multiloculaire
Talaiezadeh and all(56)	2016	Femme	65	Queue	7	Oui	Non-mentionné	TDM-IRM	Absent	Uniloculaire
Hussain and all(25)	2017	Femme	49	Corps	3.4	Oui	Non-mentionné	TDM	Absent	Multiloculaire
Fuji and all(57)	2018	Femme	50	Corps-Queue	3.6	Oui	Fin	TDM-IRM	Absent	Multiloculaire
Francesca Viscosi and all (16)	2018	Femme	67	Queue	3.2	Oui	Fin	TDM-IRM	Absent	Multiloculaire
Hongwei Qian and all(24)	2020	Femme	62	Corps	7.6	Non-mentionné	Non-mentionné	Non-mentionné	Absent	Uniloculaire
Mohamed Said Chairi and all (6)	2021	Femme	60	Corps-Queue	7.1	Oui	Fin	TDM-IRM	Absent	Multiloculaire
Sujata Ojha and all(19)	2021	Femme	65	Corps	8.1	Oui	Fin	TDM-IRM	Absent	Non-mentionné
Rubik Ray and all (1)	2021	Femme	47	Tête	20.5	Oui	Non-mentionné	TDM	Absent	Multiloculaire
Alrasheed SM and all (14)	2022	Femme	38	Tête	14.4	Oui	Non-mentionné	TDM	Absent	Multiloculaire
Noureddine Njoumi and all (18)	2022	Homme	69	Tête	10.7	Oui	Non-mentionné	Non-mentionné	Absent	Multiloculaire

Tableau 1: illustration de l'imagerie caractéristique des lymphangiomes kystique pancréatique rapportés entre 2000 et 2022

Ponction à l'aiguille fine sous écho-endoscopie (EUS-FNA)

Selon la littérature récente cet examen fait partie des moyens d'investigations permettant de diagnostiquer les LKP en préopératoire.

Pour le diagnostic du lymphangiome kystique pancréatique, le rôle de l'EUS-FNA est moins défini par rapport aux maladies kystiques rares, mais a évolué au cours de la dernière décennie.

Le rôle diagnostique important de l'EUS-FNA est dû à l'acquisition de marqueurs cytologiques et biochimiques du liquide kystique.

Au cours de la dernière décennie, quelques cas LKP ont été diagnostiqués pré opératoirement avec EUS-FNA, évitant ainsi la chirurgie pour des lésions asymptomatiques [17].

C'est un excellent outil pour évaluer les lésions kystiques pancréatiques et obtenir un échantillon pour analyse.

L'écho-endoscopie est un moyen optimal pour révéler les détails internes des lésions pancréatiques. Les LKP ont un aspect variable, ils peuvent être uni ou multiloculaires avec possibilité de trouver des macro ou micro kystes dans la même lésion [1].

Habituellement le contenu est anéchogène, avec des septums fins et délicats sans débris ni composants solides.

A l'aspiration l'aspect caractéristique d'un liquide chyleux, blanc laiteux avec un taux élevé de triglycérides permet de poser le diagnostic du lymphangiome pancréatique.

Certaines chirurgies ont pu être évitées vu la fiabilité du diagnostic par l'écho endoscopie couplé à la ponction à l'aiguille fine [17].

Dans notre le cas de notre patient EUS-FNA n'a pas été réalisé.

Year (reference)	Author	Size (cm)	Cases	EUS - imaging features	EUS-FNA findings	Treatment and follow-up
2005 ^[2]	Jathal <i>et al.</i>	3.5×3.0	1		Chylous fluid with high triglycerides	Asymptomatic after 10 months
2006 ^[4]	Applebaum and Cunningham	1 st case: 4.6×2.6 2 nd case: 3.7×2.6	2		Thin, milky-white fluid with high triglycerides	No recurrence after 5 months in both cases
2007 ^[5]	Sanaka and Kowalski	6.0×2.5	1	Lobulated, thin-walled, anechoic lesion in the body of pancreas	Chylous fluid with high triglycerides	No surgery performed; follow-up not reported
2008 ^[3]	Dries and McDermott	3.7×2.2	1	Thinly septated anechoic lesion without internal debris adjacent to the uncinate process	Opaque white, viscous fluid with high triglycerides	No surgery performed; follow-up not reported
2011 ^[9]	Barresi <i>et al.</i>	4	1	Micro-macrocytic lesion in the head of the pancreas and uncinate process	Unilocular cystic lesion at the caudal aspect of head of the pancreas and uncinate; no internal septae; no internal mural nodules; no associated solid mass	Asymptomatic after 1 year
2012 ^[10]	Coe <i>et al.</i>	1 st case: 9×8 2 nd case: 9×4.5	2	1 st case: Large anechoic cyst near caudate lobe of liver and head of pancreas; with thin intra-cystic septations; but without solid mass or mural nodule 2 nd case: Large multi-septated cyst near head of pancreas	1 st case: Septated cystic lesion at the head of pancreas 2 nd case: Septated cystic mass near the uncinate process	1 st case: Declined surgery; 200 mL aspirated; asymptomatic after 20 months 2 nd case: Lost to follow-up
2013 ^[11]	Mansour and Salyers	3.6	1	Cyst adjacent to the head of pancreas	Chylous fluid with high triglycerides	Complete aspiration of cyst content performed, but symptoms recurred after 4 months. Finally, surgical resection performed
This report	Ikram Hussain, Tiing Leong Ang	3.4×3.0	1	Multi-loculated, anechoic cyst in the body of pancreas; with thin internal septations; without mural nodule	Lipemic, white, opaque and thick fluid	Asymptomatic at 8 months after EUS-FNA

Tableau 2: Lymphangiomes kystiques pancréatiques diagnostiqués uniquement par aspiration endoscopique à l'aiguille fine guidée par l'échographie sur une étude menée de 2005 à 2013 par Ikram Hussain et Tiing Leong Ang [17]

Dans une étude menée par Hussain Ikram and all [17] de 2005 à 2013 10 cas de LKP ont été diagnostiqué par l'écho-endoscopie associée à une ponction à aiguille fine.



Figure 18 : Liquide aspiré de couleur paille lors de l'aspiration endoscopique à l'aiguille fine guidée par échographie [1].

Anatomie pathologique

Dans la majeure partie des cas rapportés dans la littérature, c'est grâce l'étude anatopathologique de la biopsie chirurgicale que le diagnostic définitif du lymphangiome kystique du pancréas a été posé [1].

➤ Aspect macroscopique

Macroscopiquement la plupart des LKP apparaissent comme des lésions kystiques multiloculaires blanchâtres ou translucides contenant du liquide jaune trouble ou blanc laiteux [6].

Ce sont des tumeurs de tailles variables avec un diamètre allant de 3 à 20 cm avec une moyenne de 12cm [17,18].

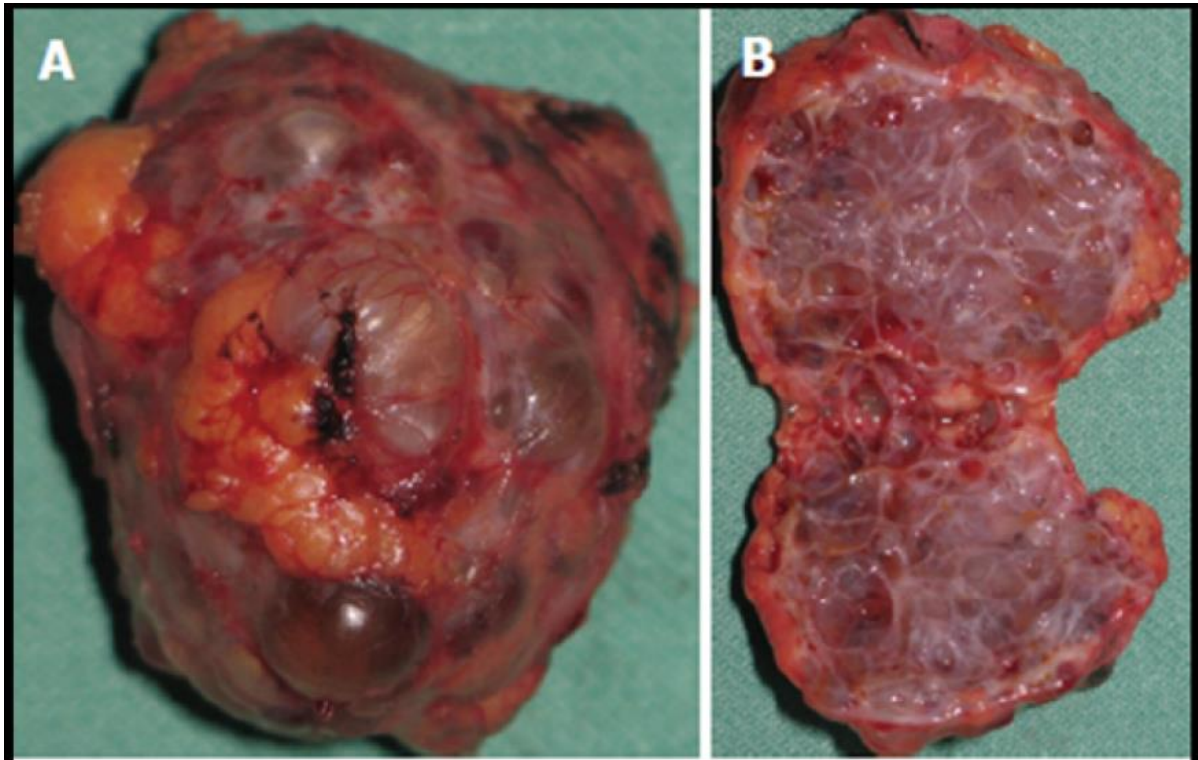


Figure 19 : A : tumeur polykystique de couleur bleu-gris entourée par du tissu pancréatique, B : la tumeur après section, aspect en nid d'abeille [6]

➤ Aspect microscopique

Le LKP apparait comme une lésion faite d'espaces kystiques dilatés, bordés de cellules endothéliales avec présence de tissus lymphoïdes abondant.

Ces espaces sont séparés par de fines cloisons composées de cellules musculaires lisses, de lymphocytes matures et de quelques histiocytes.

La surface des parois sont doublées par du tissu conjonctif.

Ce sont des lésions bénignes pour lesquelles il n'a jamais été démontré de malignité[6,19].

L'examen cytologique du liquide montre une large population de petits lymphocytes matures.

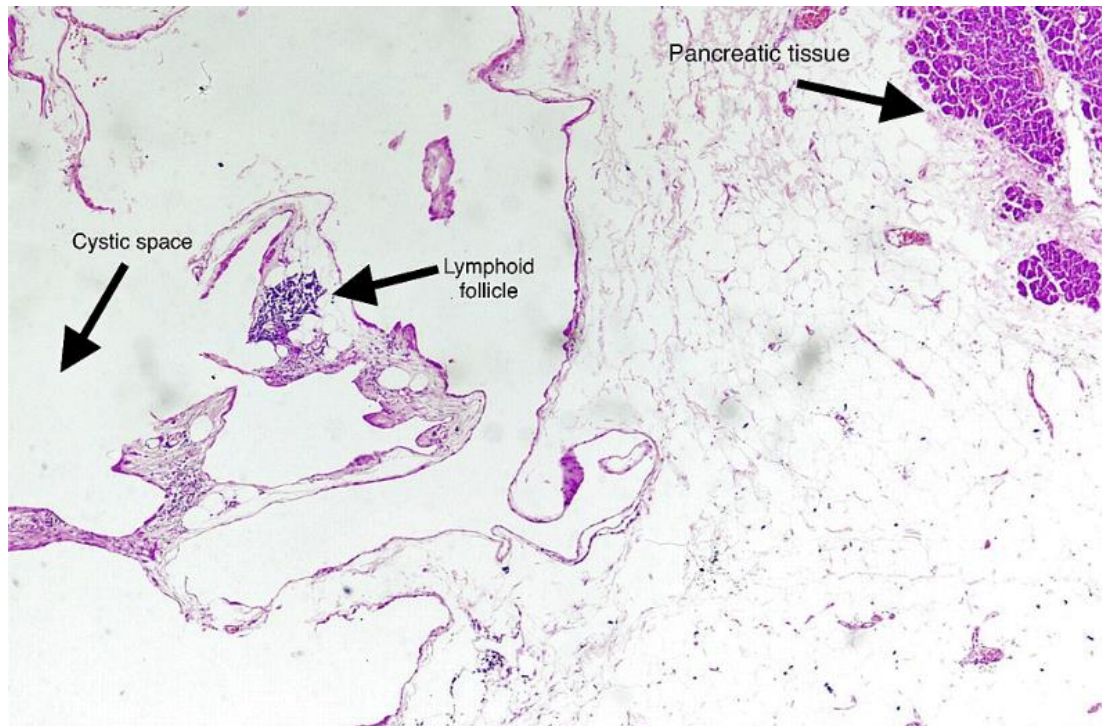


Figure 20 : Photomicrographie illustrant le tissu pancréatique avec lésion attachée composée d'espaces lymphatiques dilatés avec des follicules lymphoïdes dans la paroi (H&E, x4) [1].

Immunohistochimie

L'étude immunohistochimique est souvent employée dans le diagnostic des LKP, cette technique permet de confirmer le diagnostic en complément avec l'étude histologique.

Elle permet d'objectiver l'expression de CD34, CD31, D2-40 et le facteur VIII-R qui sont des marqueurs des cellules endothéliales lymphatiques et capillaires [1].

Le lymphangiome kystique du pancréas possède une réponse positive au facteur VIII-R, CD31, D2-40 et CD34 [6].

Dans notre cas l'étude immunohistochimique n'a pas été utilisée car le diagnostic était évident.

Diagnostic différentiel.

Les LKP font parties des tumeurs kystiques du pancréas par conséquent certaines lésions kystiques du pancréas constituent un diagnostic différentiel [58,59] à savoir :

Les pseudo kyste du pancréas.

Les cystadenomes séreux et mucineux.

Les tumeurs intracanales papillaires et mucineuses du pancréas.

➤ Les pseudo-kystes du pancréas.

Les pseudo-kystes pancréatiques sont des collections liquidiennes riches en amylases sans paroi propre, dépourvues de revêtement épithélial, qui résultent des remaniements de foyers de nécrose, de siège intra ou extra pancréatique. Ils communiquent le plus souvent avec le système canalaire pancréatique et peuvent se résorber spontanément [60].

Ils apparaissent 4 à 6 semaine après le début de l'épisode aiguë d'une pancréatite, compliquent une pancréatite chronique ou encore font suite à un traumatisme abdominal ou d'une obstruction canalaire pancréatique.

Sur le plan épidémiologique ce sont des affections bénignes rare, néanmoins ils sont de loin les plus fréquents (80% des lésions kystiques du pancréas sont des pseudo kyste). C'est une affection pouvant être diagnostiqué à tout âge.

Le diagnostic positif se fait sur un faisceau d'argument cliniques biologiques et radiologiques [61].

L'histoire clinique du patient est d'une importance capitale et est généralement en corrélation avec l'histoire clinique d'une pancréatite aiguë.

Biologiquement ce type tumoral est associé à une amylasémie élevée.

A l'imagerie l'aspect typique est celui de lésion kystique hypodense uniloculaire à paroi régulière fine ou épaisse rehaussée après injection de produit de contraste au scanner [62].

En absence de complication ils apparaissent de contenu liquidien pur : anéchogène à l'échographie, hyposignal T1/ hypersignal T2 homogène à l'IRM. Cependant des atypies varient en fonction des remaniements internes et de la

paroi : aspects multiloculaires, débris nécrotique-hémorragiques, irrégularités des parois, cloisons internes.

En cas de doute diagnostique et dans l'étude canalaire pancréatique la cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique est l'examen de référence utilisé.

➤ **Les cystadénomes séreux.**

Ce sont des tumeurs épithéliales riches en glycogène composées par des cellules cubiques ou aplaties bordant des cavités kystiques de tailles variables [63].

Ces kystes sont séparés par une cicatrice centrale réalisant une architecture spongieuse.

On distingue trois formes macroscopiques [64] :

Le cystadénomes séreux microkystique constituant la forme la plus typique et la plus fréquente. Il s'agit d'une tumeur constituée de nombreux petits kystes (taille de kyste inférieur à 2cm et nombre supérieur à 6) bien limitée à parois fines avec un aspect en nid d'abeille disposés autour d'une cicatrice stellaire centrale avec de possible calcifications ainsi que l'absence de dilatation du canal pancréatique principal ou d'envahissement.

Le cystadénomes séreux Oligokystique ou macrokystique.

Le cystadénome séreux oligokystique est une lésion constituée de kystes de taille de 2cm ou plus et moins nombreux inférieur à 6. Quant au cystadenomes séreux macrokystique lui il est la variante uniloculaire du cystadénome séreux oligokystique.

Le cystadénomes pseudo-solide : il s'agit d'une variante rare du cystadénome séreux qui se présente sous forme d'une masse solide bien limitée avec un caractère hypervasculaire [65].

Sur le plan épidémiologique ce sont des affections bénignes représentant 10 à 15% des lésions kystiques du pancréas, le risque de transformation maligne reste exceptionnel [66].

Ils se localisent principalement au niveau de la tête du pancréas bien qu'ils puissent siéger dans n'importe quelle partie de la glande.

Il affecte principalement les femmes et surviennent à un âge moyen compris entre 50 et 70 ans et souvent associé à la maladie de Von Hippel Lindau [67].

Cliniquement il est généralement asymptomatique.

Le diagnostic de cystadénome séreux repose en première intention sur la TDM et l'IRM. En cas de doute l'apport de l'écho-endoscopie est essentiel nous permettant de différencier le cystadénome séreux du cystadénome mucineux.

➤ **Les cystadénomes mucineux**

Ce sont des tumeurs dont les kystes sont formées de cellules épithéliales produisant de la mucine soutenue par un stroma de type ovarien [68].

Sur plan épidémiologique ce sont des tumeurs survenant fréquemment chez la femme dans 99% des cas et l'âge moyen au diagnostic est de 40 à 50 ans et siège préférentielle dans le corps et la queue du pancréas dans plus 94% des cas et mesurent en moyenne 10 à 30 mm [69].

Ce sont des tumeurs bénignes dont le risque de transformation maligne en cystadénomecarcinome est d'environ 27% des cas. En raison du risque de transformation maligne l'exérèse chirurgicale est recommandée pour tous les patients [70].

La symptomatologie clinique n'est pas spécifique et peuvent se compliquer par une pancréatite aiguë ou rupture péritonéale.

Le diagnostic radiologique repose sur la présence d'une lésion kystique unique de taille supérieure à 2cm à parois épaisse et absence de microkystes et absence de communication avec le canal pancréatique principal [71].

La TDM et l'IRM permettent de poser le diagnostic mais en cas de doute une écho-endoscopie associée à une analyse du liquide de ponction kystique aident à confirmer le diagnostic [72].

➤ **Les tumeurs intracanales papillaires et mucineuses du pancréas**

Elle est caractérisée par une prolifération épithéliale papillaire du canal principal et ou des canaux secondaires responsable d'une hypersécrétion de mucus à l'origine d'une dilatation des canaux excréteurs. L'atteinte intéresse soit le canal pancréatique principal soit les canaux secondaires ou peut être mixte [73].

Ce type de cancer est caractérisé par un spectre de changement histologique il peut s'agir d'une hyperplasie simple (adénome), d'une dysplasie modérée (tumeur borderline) d'une lésion maligne avec un carcinome in situ (dysplasie de haut grade) ou un carcinome invasif (adénocarcinome) [74].

On distingue 4 sous types histologiques : gastrique, intestinal, oncocytaire et pancréatobiliaire [75].

Ce type de tumeur est diagnostiqué à un âge moyen de 60 ans et touche les hommes fréquemment que les femmes et siège principalement au niveau de tête du pancréas.

La plupart du temps elle est détectée chez les patients asymptomatiques mais est souvent détecté après des épisodes de pancréatite aigüe récidivantes

L'association de la TDM, IRM et la Cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique permettent la suspicion du diagnostic à 100 % des cas.

A l'imagerie la tumeur apparait comme une dilatation kystique du segment canalaire impliquée causée par une sécrétion de mucine [76]. Cependant le diagnostic de certitude est apporté par étude histologique de la pièce d'exérèse chirurgicale.

V. TRAITEMENTS

Le traitement des LKP dépend de plusieurs facteurs, notamment la taille et l'emplacement de la tumeur, la présence ou non de symptômes, l'âge et l'état de santé général du patient.

L'objectif principal du traitement est l'exérèse totale de la lésion permettant la guérison et évitant les risques de récurrences.

Les options de traitements incluent divers moyens à savoir :

La Chirurgie

Au plan thérapeutique le traitement de choix des LKP est presque exclusivement chirurgical en absence de contre-indications.

L'exérèse complète de la tumeur est curative pour les lymphangiomes kystiques du pancréas. Cependant lorsqu'elle est incomplète, il y a un risque de récurrence[6].

Etant donné de la difficulté du diagnostic en préopératoire, l'exérèse chirurgicale de la tumeur ainsi que son étude histologique nous permet de poser le diagnostic définitif des LKP.

La chirurgie présente donc deux grands avantages : elle a un volet diagnostique et permet un traitement curatif.

Selon la taille et la localisation de la tumeur la résection complète de la tumeur peut aller d'une simple excision de la masse à une pancréatectomie associée à une ablation des organes adjacentes lorsque ces derniers sont envahis.

Jusqu'à présent, aucun consensus n'a établi une référence thérapeutique.

Néanmoins dans ce chapitre nous rapporterons les alternatives chirurgicales envisageables à savoir :

La Duodéno pancréatectomie céphalique

La pancréatectomie centrale

La pancréatectomie caudale

Et l'énucléation de la tumeur

La Duodéno pancréatectomie céphalique

Décrite pour la première fois par Whipple [77] c'est l'intervention de base dans les cancers du pancréas céphalique.

Il s'agit d'une pancréatectomie droite avec section de l'isthme pancréatique en avant de l'axe mésentérique, résection gastrique distale, du pylore, du duodénum, de l'angle duodéno-jéjunal, de la vésicule biliaire et de la partie basse de la voie biliaire principale [78].

Cette triple exérèse nécessite une reconstruction des trois continuités [79] :

Pancréatico-digestive : le pancréas est anastomosé au jéjunum (ou à l'estomac).

Cette reconstruction de la continuité pancréatique-digestive permet de restaurer la fonction exocrine du pancréas et diminue le risque de fibrose parenchymateuse et donc le risque de diabète de novo [80].

Bilio-digestive : la voie biliaire est abouchée au jéjunum pour permettre une bonne vidange du foie et une meilleure digestion.

Digestive : anastomose gastro-jéjunale ou duodéno-jéjunale en fonction de la résection complète ou non de l'estomac permettant la continuité digestive.

Cette intervention est à la fois lourde mais demeure la plus fréquente des pancréatectomies [81].

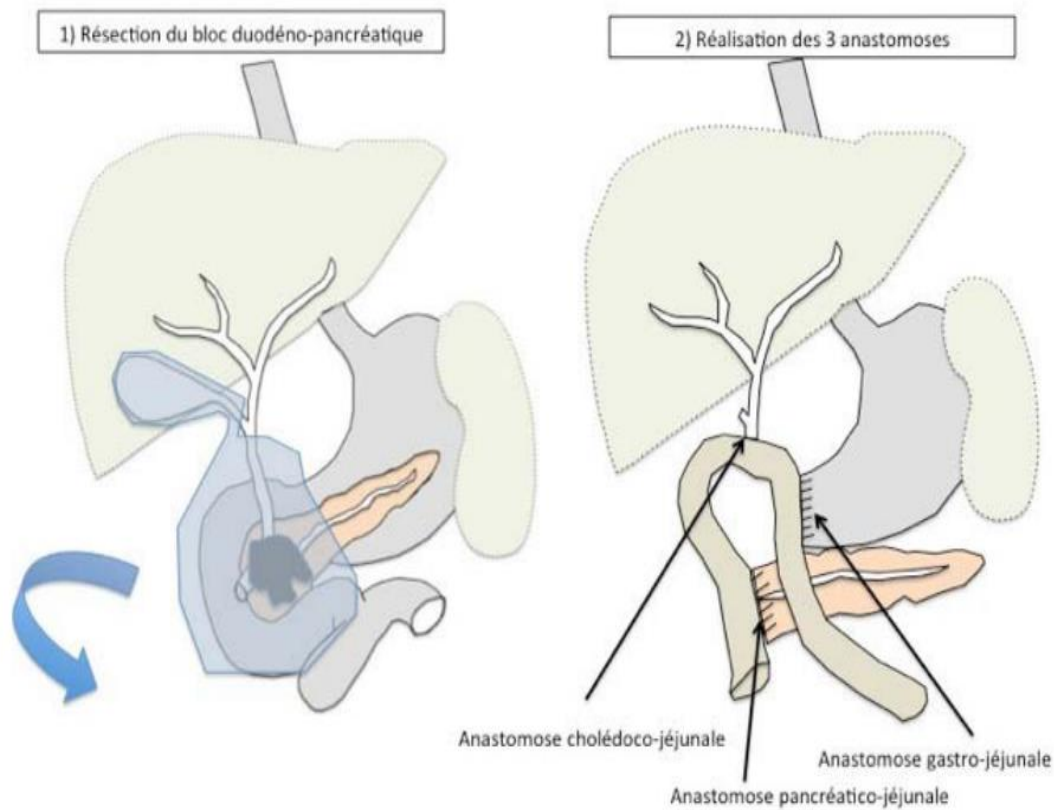


Figure 21 : schéma illustrant la réalisation d'une DPC (Société canadienne du cancer)

La pancréatectomie caudale

Elle consiste à l'ablation du corps et de la queue du pancréas, le parenchyme étant sectionné et suturé au niveau de l'isthme. Cette intervention est plus simple que la duodéno pancréatectomie céphalique du fait de l'absence de reconstruction digestive ou biliaire en fin d'intervention [78].

Elle a été pendant plusieurs décennies systématiquement associée à la résection des vaisseaux splénique et de la rate (spléno pancréatectomie gauche) mais maintenant elle est souvent limitée au pancréas seul (pancréatectomie gauche sans splénectomie) si l'indication et les conditions le permettent [82].

En cas de splénectomie associé une antibiothérapie prophylactique post opératoire systématique est justifiée du fait du risque accru de certaines infection (pneumopathie, infection urinaire ...)

Une vaccination systématique (pneumocoque, méningocoques A et C et Haemophilus) est instaurée trois semaines avant la splénectomie.

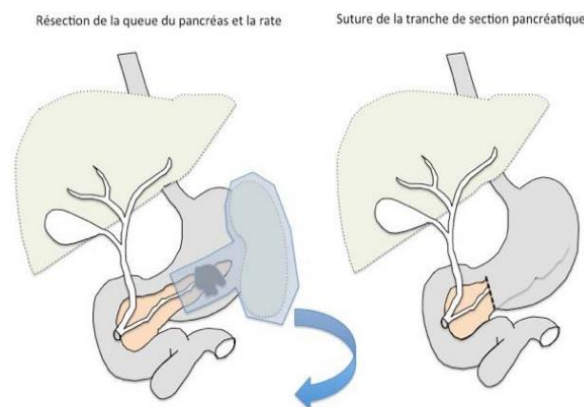


Figure 22 : Schéma illustrant une pancréatectomie caudale (Société canadienne du cancer)

La pancréatectomie centrale

Il s'agit d'une exérèse limitée du pancréas en n'enlevant que la partie du milieu de la glande du pancréas en préservant la tête et en réimplantant la queue du pancréas dans l'intestin grêle ou l'estomac à sa face postérieure. Cette intervention, techniquement délicate, à l'intérêt de préserver un maximum de tissu pancréatique sain préservant ainsi les fonctions pancréatiques [83,84].

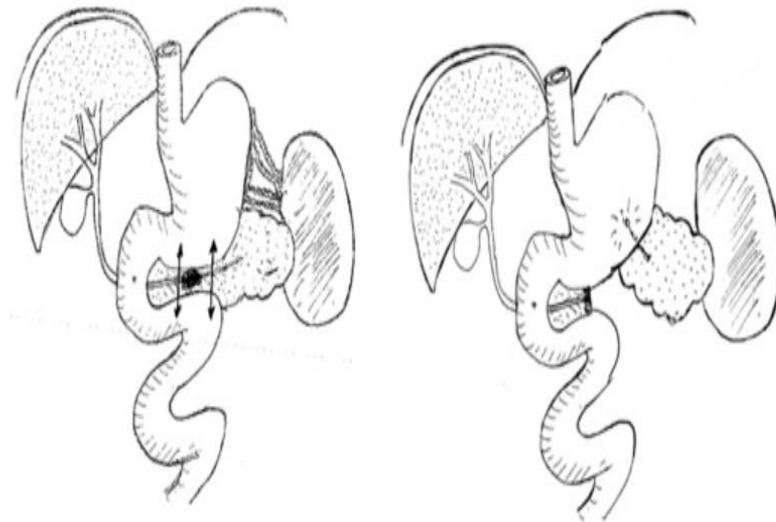


Figure 23 : illustration d'une pancréatectomie centrale avec réimplantation de la queue du pancréas dans l'estomac. (Société canadienne du cancer)

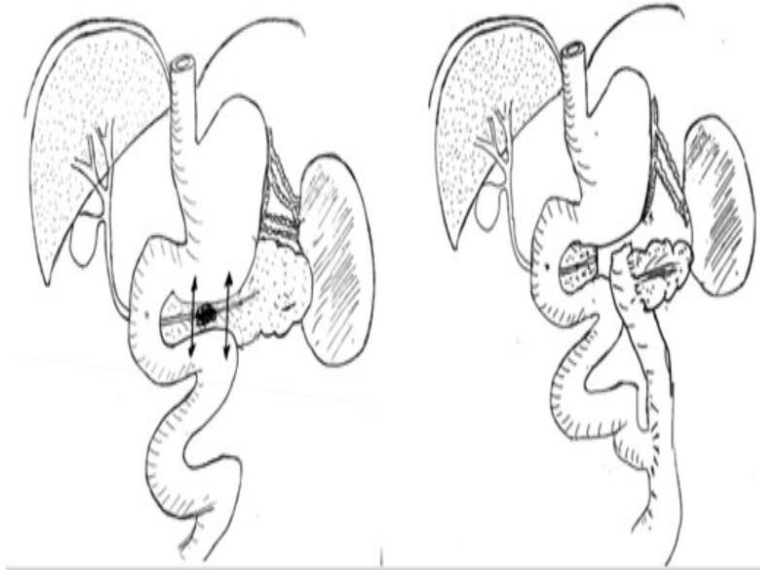


Figure 24 :: illustration d'une pancréatectomie centrale avec réimplantation de la queue du pancréas dans le jéjunum. (Société canadienne du cancer)

Enucléation pancréatique

Il s'agit d'une technique de préservation du parenchyme pancréatique consistant à enlever que la tumeur [78].

Une énucléation est techniquement possible sous réserve que la tumeur pancréatique soit à distance du canal pancréatique principal limitant ainsi le risque de fistule pancréatique post-opératoire survenant dans 20 à 40% des cas [85].

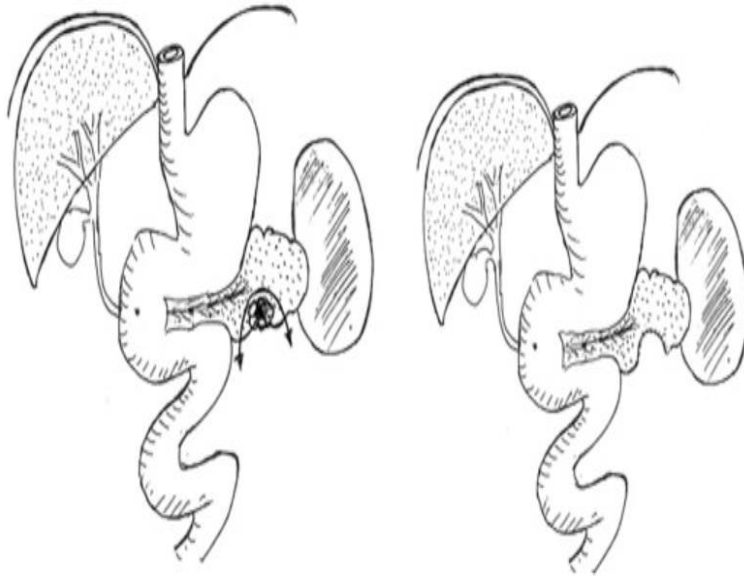


Figure 25 :: illustration d'une énucléation pancréatique (Société canadienne du cancer)

Les complications liées aux pancréatectomies

La pancréatectomie étant une chirurgie lourde expose à une mortalité opératoire non nulle ainsi qu'à des morbidités élevées et séquelles fonctionnelles à distance dominées par le diabète.

Les principales complications fréquemment observées par ordre de fréquences sont :

La gastroparésie, les fistules pancréatiques, les complications septiques et enfin les hémorragies [86].

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 [87].

Elle est dans environ la moitié des cas secondaires à une autre complication abdominale qu'il faut dépister par scannographie et traiter spécifiquement ; lorsqu'ils sont primitifs, ils disparaissent en environ 3 semaines sous aspiration gastrique et prokinétiques augmentant donc la durée du séjour hospitalier [88].

C'est la principale complication observée après une DPC (20% des cas.) [89].

La fistule pancréatique

En 2005 the International Study Group on Pancreatic Surgery définit 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 3^{ème} 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 [90].

La fistule pancréatique évolue favorablement sous traitement conservateur (reposant en règle sur la nutrition parentérale total, le drainage au contact de la fistule, et la somatostatine ou ses analogues) dans 80 à 90 % des cas, mais elle peut mettre en jeu le pronostic vital si elle entraîne une péritonite postopératoire, une érosion artérielle, ou un pseudo-anévrisme [91].

Son incidence est variable, elle complique 10 à 15% des DPC, 25 à 35% des pancréatectomie gauche et 20 à 45% des énucléations.

Les hémorragies

L'hémorragie post-pancréatectomie (HPP) est une complication qui survient rarement 1% à 8% des patients opérés, mais elle reste la complication la plus létale [92].

Une HPP précoce survient dans les 24 premières heures et témoigne essentiellement d'un problème technique (défaut d'hémostase) ou d'une coagulopathie postopératoire. Quelle que soit son origine, si elle est modérée (patient compensé sur le plan hémodynamique, baisse de l'hémoglobine inférieur à 30 g/l, transfusion de 2-3 culots érythrocytaires) une recherche de la cause et une surveillance peuvent suffire [93].

Lorsque l'hémorragie est plus sévère, une reprise chirurgicale s'impose. Une HPP tardive survient après 24 heures ou plus. Elle doit faire évoquer une complication intra-abdominale qu'il faut activement rechercher et identifier.

La prévention de l'hémorragie précoce repose sur l'utilisation de techniques hémostatiques méticuleuses lors de l'intervention.

Les complications septiques

Comme toute chirurgie abdominale la pancréatectomie peut être suivie de complications septiques. Le risque de survenue de ces incidents peut atteindre 14 à 35% après une DPC.

On distingue les abcès intra-abdominaux et les infections du site opératoire [94].

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

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.

Sa prévention repose sur un ensemble de soins per-opératoires.

Dans notre revue (Tableau 1), 26 patients ont subi différentes interventions chirurgicales : 11 patients ont été traités par une résection cunéiforme du kyste dont 5 d'entre eux étaient une résection cunéiforme vidéo laparoscopique; 7 patients ont eu une pancréatectomie distale associée à une splénectomie (dont 1 une spléno-pancréatectomie distale par VLS) et 1 une pancréatectomie distale avec technique de préservation de la rate ; 5 chirurgiens ont réalisé une duodénectomie pancréatique et 2 ont réalisé une procédure de Whipple.

Aucune récurrence n'a été observée dans tous les cas traités chirurgicalement.

Alternatif non-chirurgical

Aspiration du contenu kystique

Elle consiste à piquer dans le kyste et à le vider en aspirant le liquide avec une seringue.

Elle est soumise à certaines conditions (respect des conditions d'asepsies et sous écho-endoscopie).

Cette technique est utilisée pour les lésions symptomatiques, facilement accessibles et non résécables [25].

Pour les patients inaptes à la chirurgie, le drainage guidé par EUS pourrait soulager les symptômes, mais la récurrence est inévitable [95].

La ponction a aussi un intérêt diagnostique pour confirmer le kyste et vérifier sa nature [96,97,98].

Cependant à titre de mise en garde EUS-FNA d'un kyste pancréatique peut entraîner des complications telles qu'un saignement et une infection [25].

La décision d'établir un diagnostic fiable bien que parfois risquée doit être individualisé en fonction de chaque patient [25].

Sur la base de recherche des données de la littérature 10 cas de lymphangiomes kystiques pancréatiques ont été diagnostiqués et traité grâce à la ponction aspiratrice (Tableau 2) lors d'une étude menée par Hussain Ikram [17].

Au final après l'intervention 4 patients sont restés asymptomatiques pendant 8, 10, 12 et 20 mois

Un avait des symptômes persistant pendant 4 mois et a finalement été opéré

Les 5 autres ont été perdu de vue.

La sclérothérapie percutanée

Elle constitue une alternative thérapeutique [99,100], c'est une injection percutanée d'un produit sclérosant qui va provoquer une réaction inflammatoire type géantocellulaire, qui par la suite se transforme en une sclérose ou une fibrose responsable d'une stabilisation de l'évolution puis la quasi-disparition de la tumeur [101].

La sclérothérapie est généralement réalisée sous guidage échographique et peut nécessiter plusieurs séances pour être efficace

Actuellement les agents sclérosants les plus utilisés sont l'éthilbloc, le sulfate de bléomycine et le ok-43

D'autres produits sclérosants peuvent être utilisés à type de : Eau bouillante, doxycyclines, cyclophosphamide.

L'éthilbloc : Il s'agit d'une solution alcoolique qui polymérise rapidement au contact du sang, et est à l'origine d'embolies biodégradables, qui se résorbent en 4 à 6 semaines après l'injection.

Il entraîne une réaction gigantomégaclaire, nécessaire pour collaber les parois du kyste.

Les injections sont effectuées sous anesthésie générale.

Les kystes sont d'abord ponctionnés puis remplis par un produit de contraste pour visualiser leur morphologie, estimer la distribution du contraste au sein de ces kystes, rechercher d'éventuelles fuites veineuses dans le cas de forme mixte veino-lymphatique et d'évaluer le volume nécessaire pour scléroser les lésions [102].

Après l'aspiration du produit de contraste intra kystique, l'éthilbloc est mélangé avec du Lipiodol et de l'alcool absolu.

Le Lipiodol a pour but d'augmenter l'opacité du mélange.

L'alcool absolu augmente ses capacités sclérosantes.

Un pansement compressif est appliqué pour favoriser le contact des parois des kystes avec l'agent sclérosant.

La quantité maximale du produit injecté ne doit pas dépasser 7cc, pour éviter une réaction inflammatoire excessive.

Après la procédure, le kyste se durcit puis régresse en deux à six mois

Les complications induites par l'injection de ce produit sont bénignes et rares à type de réactions inflammatoires fébriles, contrôlées par un traitement anti-inflammatoire non stéroïdien, la surinfection nécessitant une antibiothérapie à large spectre, les ulcérations avec suintement, et les nécroses aseptiques dans de rare cas nécessitant des pansements répétés sous couverture antibiotique [103,104].

Parfois, il est possible d'observer une fuite d'Ethilbloc par le point de ponction dans les semaines suivant la séance de sclérose.

Dans la majorité des cas, les injections sclérosantes à l'Ethilbloc ne laissent pas de cicatrice

La bléomycine : Il s'agit d'un antibiotique glycopeptidique antinéoplasique produit par la fermentation de *Streptomyces verticillus* dont le mécanisme d'action l'inhibition de la synthèse de l'ARN et de l'ADN.

Il a découvert en 1966 par UMEZAWA. A côté de son effet antinéoplasique il a un effet irritant des cellules endothéliales de la paroi des lymphangiomes [105].

Il n'y a pas un consensus sur la dose utilisée dans les séries rapportées la dose varie de 0.3 à 0.6 mg/kg ou de 1 à 5 mg de dose totale par injection. Il peut être utilisé en deux formes, aqueuse ou en émulsion.

L'intervalle recommandé entre les injections varie de 1 à 2 semaines pour la forme aqueuse et de 3 à 6 semaines pour la forme en émulsion.

La complication la plus redoutée du traitement par bléomycine est la fibrose pulmonaire [106].

L'OK-432 ou Picibanil est le produit de la lyophilisation de souches pyogènes de streptocoques A d'origine humaine qui a été utilisé depuis 1975 en immunothérapie anticancéreuse, dont la virulence a été réduite par un traitement par pénicilline G.

Son effet immunomodulateur augmente plusieurs cytokines, telles que l'interleukine (IL-) 1, l'IL- 2, l'interféron gamma, l'IL-6 et le facteur de nécrose tumorale, augmentant ainsi la perméabilité endothéliale, accélérant le drainage lymphatique et favorisant la rétraction de la cavité kystique [101].

Auteurs	Année	Thérapie	N	Excellent+ Bon Resultats	Complic ations	Conclusions des auteurs
Peters et al (in21)	2006	OK-432	10	4	0	L'OK-432 est un bon traitement de première intention pour les lymphangiomes macrokystiques de l'enfant.
Luzzatto et al (in21)	2005	OK-432	17	13	0	L'OK-432 demeure le premier traitement du lymphangiome kystique.
Sichel et al (22)	2004	OK-432	11	8	0	L'OK-432 est un moyen efficace pour le traitement du lymphangiome macrokystique de la tête et du cou.
Dubois et al (in21)	1997	Ethibloc	9	9	0	"nous recommandons la sclérothérapie avec ethibloc comme le traitement initial de lymphangiomes macrokystiques et mixtes".
Martinot et al (20)	1997	Ethibloc	20	16	0	
Baskin et al (in21)	2005	Bléomycine	7	6	0	La Bléomycine est un traitement simple et efficace du lymphangiome kystique.
Mathur et al (23)	2005	Bléomycine	7	3	0	La Bléomycine est le traitement de première intention avant d'envisager un traitement chirurgical.

Tableau 3: Résultats de la sclérothérapie selon les études menées par Rim Zainine and all [101]

La sclérothérapie percutanée reste une alternative thérapeutique en dehors de la chirurgie, elle a fait ces preuves dans les formes mono ou pauci kystiques des lymphangiomes kystiques et dans les formes macro kystiques diffuses [101] mais à ce jour elle n'a jamais été expérimenté dans les lymphangiomes kystique de pancréas.

L'abstention thérapeutique

Si le patient est asymptomatique et que la lésion est stable, une approche conservatrice est généralement adoptée par une imagerie de surveillance fréquente [5,19].

Ce type de surveillance ne peut se concevoir que s'il est possible de pratiquer chez ces patients une surveillance clinique et radiologique fréquentes, toutes les 2 à 4 semaines environ, pour guetter l'apparition de complications.

Une régression spontanée peut survenir 1,6 à 16% des cas dans les lymphangiomes macro kystiques ou mixtes mais pas dans la variante micro kystique. La régression spontanée est également plus probablement attribuée aux patients plus âgés [19,99].

Cependant dans les LKP aucun cas de régression spontanée n'a été décrit.

Evolution et pronostic

Etant donné que les LKP sont des tumeurs bénignes leur pronostic est généralement favorable [1,5].

Quant à l'évolution :

➤ Spontanée :

En absence de prise en charge thérapeutique l'évolution naturelle se fait vers la persistance de la tumeur.

Malgré leur caractère bénin les LKP peuvent augmenter de taille jusqu'à atteindre la taille maximale 20 cm devenant localement invasif avec de potentiel complication à savoir :

Hémorragie, obstruction, rupture, infection kystique ou compression vasculaire digestive ou biliaire [17,18].

La transformation maligne est rare voir exceptionnel vue qu'aucun cas n'a été décrit [6,19].

Mais en règle générale pour un traitement définitif une résection chirurgicale est optée dès découverte du kyste.

➤ Après résection chirurgicale

Le pronostic des LKP est excellente après la résection totale de la tumeur. Les suites opératoires sont généralement simples quant au risque de récurrence il est quasi nul lorsque la résection est totale, néanmoins si la résection est incomplète le patient reste exposé de risque de récurrence [6,18 ,19].

Dans le cas de notre patient les suites opératoires ont été marquées par une fistule pancréatique qui s'est asséchée spontanément au bout de 17 jours.

Le patient a bénéficié d'une TDM de contrôle 6 mois après l'intervention concluant une récurrence tumorale.

Aujourd'hui deux ans après l'opération deux TDM abdominale de contrôle ont été effectués et tous en faveur d'une stabilité lésionnelle. A ce jour le patient est asymptomatique sur le plan clinique et une surveillance annuelle lui est recommandée.



Conclusion

Les lymphangiomes kystiques du pancréas sont des lésions bénignes rares qui proviennent des vaisseaux lymphatiques, représentant moins de 0.5% de tous les kystes pancréatiques.

En règle générale il est asymptomatique, mais peut se présenter de façon atypique.

Son diagnostic était autrefois tardif et difficile en préopératoire, la découverte se produisait fortuitement lors des examens d'imageries pour des maladies non- pancréatiques.

Actuellement le développement de l'échographie endoscopique couplé à la ponction aspiratrice permet d'identifier ses kystes.

La combinaison des caractéristiques morphologiques échographique, aspects macroscopiques du fluide aspiré, de l'évaluation biochimique et cytologique du prélèvement rendent le diagnostic préopératoire possible.

Cependant le diagnostic de certitude et définitif est posé par chirurgie après résection du tissu tumoral et son étude histologique.

A ce jour la chirurgie demeure la seule thérapeutique curative dans le traitement des lymphangiomes kystique du pancréas.

L'exérèse complète élimine les risques de récives mais cette alternative n'est pas toujours possible.



Résumés

RESUME

Titre : Lymphangiome Kystique du pancréas : à propos d'un cas et revue de la littérature

Auteur : KOUADIO KOUASSI ANGE EMERSON

Mots clés : Lymphangiome kystique, pancréas, tumeur kystique

Les lymphangiomes kystiques pancréatiques sont des lésions bénignes rares qui proviennent des vaisseaux lymphatiques, représentant seulement 1% des lymphangiomes abdominaux et moins de 0,5% de toutes les lésions pancréatiques kystique, il touche en général la femme.

Sa présentation clinique est polymorphe, son diagnostic préopératoire qui autrefois était difficile voir quasi impossible est possible maintenant. Néanmoins le diagnostic de certitude est histologique.

Le traitement curatif est chirurgical, la résection complète élimine les risques de récurrences.

Nous rapportons dans ce travail le cas d'un patient de 69 ans qui s'est présenté aux urgences dans un tableau d'hémorragie digestive haute où une fibroscopie œsogastroduodénale a été réalisé révélant une formation polypoïde au niveau de la deuxième portion du duodénum.

Le scanner et IRM abdominale effectué par la suite ont objectivé une masse kystique duodéno-pancréatique circonscrivant la tête et l'isthme du pancréas.

L'exploration lors de la laparotomie à révéler la masse polykystique infiltrant toute la face postérieure du pancréas et la paroi duodénale. Une résection complète était impossible face aux risques liés à la duodéno-pancréatectomie totale.

Considérant ce risque une résection tumorale incomplète a été réalisé avec préservation du pancréas.

Cependant la zone d'invasion duodénale à l'origine du saignement a été reséqué.

L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a confirmé la nature lymphangiomateuse de la tumeur.

L'objectif dans ce travail d'étudier les particularités diagnostiques et thérapeutiques du lymphangiome kystique du pancréas.

ABSTARCT

Title : cystic lymphangioma of the pancreas

Author : Kouadio Kouassi Ange Emerson

Keywords : cystic lymphangioma- pancreas- cystic lesions.

Pancreatic cystic lymphangiomas are rare benign lesions arising from the lymphatic vessels, accounting for only 1% of abdominal lymphangiomas and less than 0.5% of all cystic pancreatic lesions, and usually affect women.

Its clinical presentation is polymorphic, and its preoperative diagnosis, which used to be difficult or even impossible, is now possible. Nevertheless, the diagnosis of certainty is histological.

The curative treatment is surgical, with complete resection eliminating the risk of recurrence.

We report in this work the case of a 69 year old patient who presented to the emergency department with an upper gastrointestinal hemorrhage where an oesogastroduodenal fibroscopy was performed revealing a polypoid formation in the second portion of the duodenum.

Subsequent CT and abdominal MRI scans revealed a cystic duodeno-pancreatic mass circumscribing the head and isthmus of the pancreas.

Exploration at laparotomy revealed a polycystic mass infiltrating the entire posterior aspect of the pancreas and the duodenal wall. Complete resection was impossible due to the risks associated with total duodenopancreatectomy.

Considering this risk an incomplete tumour resection was performed with preservation of the pancreas.

However, the area of duodenal invasion that caused the bleeding was resected.

Pathological examination of the surgical specimen confirmed the lymphangiomatous nature of the tumour.

The aim of this study was to investigate the diagnostic and therapeutic features of cystic lymphangioma of the pancreas.

ص ١٠٠ م

الأدبيات ومراجعة حالة حول: للبنكرياس كيسي وعائي ورم: العنوان

نوسرما جناً يساوك ويداوك: فالوفا

يسيك مرو ، سايركنب ، يسيك يناعو مرو : تيجاتقما تاماكلا

تيعولاً ماروا نم طقة 1% لثمتو ، تيوافملا تيعولاً نم أشنت تردان قديم تافاً يه تيسيكلا تيوافملا سايركنبلا ماروا
مء لكشيب عاسنلا بيصت يهو ، يسيكلا سايركنبلا تافاً عيمج نم 0.5% نم لقأو تينطبلا تيوافملا

، كلذ عمو .ن لا أنكم حبصاً ليحتسمه مبش وأ ابعد ناك يذلا تيجار جلا لبق بصيخت ، لاكشلاً ددعتم يريرسلا مضرع
ي جيسن نيقيلا صيخت نإف

راركتلا رطخ ليزيل ماكلا لاصنتسلا ، ي خارجي جلا جلا

ي مضهلا زاهجلا فيزد تروص عم وراوطلا تفرغ يلا مدة اءاء 69 رمعلا نم غلبب ضميرم تلاء نء لمعلا اذه ي في غلبب
ي نثلا نم ي ناثلا عز جلا يوتسم ي في تليلس نيوكت نء فشكلا رشء ي نثلا ي دعملا ءيرملا ي فيل ريطنت ءارجا مء ثيد ي ولعلا
رشء

رشء ي نثلا ي في تيسيك تلتك دوجو نطبلا ي لء ي سيطانغملا نينرلاب ريوصتلاو بسوحملا ي عطقملا ريوصتلاب ص حفلا رهظاً
سايركنبلا خزر بو سا ر صحت سايركنبلاو

رشء ي نثلا رادجلاو سايركنبلا ي فلخا حطسلا يلا لستت تاسيكلا ءدعتم تلتكلا نأ نطبلا عضب ءانثاً فاشكتسلا فاشك
رشء ي نثلاو سايركنبلا ي لكلا لاصنتسلا ب تطبترملا رطاخملا اظن لأ يحتسم ل ماكلا لاصنتسلا ناك

سايركنبلا ي لء ظافحلا عم مرولا ل مارك ريغ لاصنتسا ءارجا مء ، رطخا اذه يلا رظناب

فيزنلا تيبسما رشء ي نثلا وزغ ءقطنم لاصنتسا مء ، كلذ عمو

ي وافملا مرولا تعييط تيجار جلا تنيعللا ي جيسنلا ص حفلا دكا

سايركنبلا ي في يسيكلا تيوافملا تيعولاً مرولا تيجلا علاو تيصيختسلا ص ئاصخا تسارد وهل معلا اذه نم فدهلا



Bibliographie

- [1] Lymphangiome pancréatique : une cause inhabituelle de masse abdominale Novembre 2021 Rubik Ray and all DOI :10.7759/cureus.19452.
- [2] Augustin Kibonge Mukakala and all.Lymphangiome kystique du cou chez un adulte jeune : à propos d'un cas et revue de la littérature Volume 36, Article 54, 02 Jun 2020 DOI :10.11604/pamj.2020.36.54.21758.
- [3] Lymphangiome du sein : à propos d'un cas Eric Mbuya Musapudi and al Volume 28, Article 23, 13 Sep 2017 DOI : 10.11604/pamj.2017.28.23.12318
- [4] Kim JH Ryu WS Min BW et al. Lymphangiome kystique omental acquis après gastrectomie subtotale: un rapport de cas J Korean Med Sci 2009;24:1212–5 DOI10.3346/jkms.2009.24.6.1212.
- [5] 5-Lymphangiome pancréatique kystique : un rapport de cas Hiwote Girma Assefa, Tafese Gudissa Merga & Binyam Gebremedhin Godu Journal des rapports de cas médicaux volume 17, Numéro d'article : 23 (2023)
- [6] LYMPHANGIOME KYSTIQUE DU PANCREAS A PROPOS D'UN CAS ET REVUE DE LA LITTERATURE Mohamed Said Chairi and all Article in International Journal of Advanced Research · August 2021 DOI : 10.21474/IJAR01/13237 12
- [7] Radio-anatomie du pancréas Mathilde Wagner Service de Radiologie polyvalente et Oncologie GH Pitié – Salpêtrière UPMC- Sorbonne Paris Cité.

- [8] Agostini S. Radioanatomie du pancréas. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Radiologie et imagerie médicale - abdominale - digestive, 33-650-A-10, 2010
- [9] Sauvanet A. Anatomie du pancréas. Dans : Imagerie de l'abdomen. Paris : Vilgrain V, Regent D. ; 2010 p. 401–404
- [10] Atlas d'anatomie humaine Sobotta. Tome 2 Tronc, viscères, membre inférieur. 4è édition française. Editions Médicales internationales
- [11] Auriol J, Marachet M-A, Bournet B, Buscail L, Rousseau H, Otal P. Imagerie radiologique du pancréas : techniques d'exploration, radioanatomie. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Hépatologie, 7-012-A-50, 2011
- [12] Service d'anatomie normale chu d'Oran Dr Chenafa
- [13] Olivier Durieux, Frédéric Cohen : Serge Agostini. Radioanatomie du Pancréas EMC Radiodiagnostic IV - Appareil digestif [33-650-A-10].
- [14] Alrasheed SM, Alluqmani MF, Almoallem H, et al. (9 janvier 2022) Lymphangiome : une lésion pancréatique kystique bénigne rare. Cureus 14(1): e21056. doi :10.7759/cureus.21056.
- [15] Lymphangiome mésentérique kystique : un rapport de cas Ousmane Thiam and al doi: 10.1016/j.ijscr.2019.07.0519.
- [16] Lymphangiome kystique du pancréas : un défi diagnostique entre les lésions kystiques pancréatiques- revue de littérature récente Francesca Viscosi and all doi : 10.21037/gs.2018.04.02

- [17] Lymphangiome pancréatique kystique – Rôle diagnostique de l'échographie endoscopique Diana Carvalho and al DOI:10.1016/j.jpge.2016.01.006
- [18] Gastro-Intestinal Bleeding Indicative of Retro-Duodenopancreatic Cystic Lymphangioma: A Case Report Nouredine Njoumi and all DOI : 10 . 36348 /sjmps.2022.v08i03.005.
- [19] Lymphangiome kystique pancréatique : rapport de cas et revue de la littérature Sujata Ojha and all Curr Surg. 2021 ;11(1) :24-27 doi :<https://doi.org/10.14740/jcs432>
- [20] Le lymphangiome kystique rétropéritonéal : à propos de 5 cas et revue de la littérature Ahmed Saadi et al Pan African Médical Journal. 2016 doi:10.11604/pamj.2016.25.73.10002.
- [21] Les lymphangiomes kystiques cutanés : une série de 16 cas S. Chemingui and all doi.org/10.1016/j.fander.2022.09.219.
- [22] Karim Nadour and all Lymphangiome kystique cervico-thoracique : à propos d'un cas Pan African Medical Journal. 2016 ; 25 :189 doi:10.11604/pamj.2016.25.189.9363.
- [23] Wegner G. Lymphangiome. Arch Klin Chirg. 1877;20:641-707.
- [24] Lymphangiome pancréatique imitant le cystadenome mucineux à propos d'un cas rare. Hongwei Qian and all <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-48506/v1> 29 juil. 2020
- [25] Lymphangiome pancréatique kystique diagnostiqué par aspiration endoscopique à l'aiguille fine guidée par échographie Ikram Hussain et Tiing Leong Ang doi : 10.4103/2303-9027.204807

- [26] Lymphangiome kystique pancréatique : approche diagnostique avec TDM et IRM G. Macin and all,2014, DOI : 10.5334/jbr-btr.26
- [27] Rana A and all. Une cause inhabituelle de douleur abdominale : le lymphangiome kystique duodéal. *Gastroenterol Hepatol (NY)*. 2013 ;9(3):192-195
- [28] Karajgikar J, Deshmukh S. Lymphangiome pancréatique : rapport de cas et revue de la littérature[J]. *J Comput Assist Tomogr*, 2019, 43(2): 242-244. <https://doi.org/10.1097/RCT.0000000000000818>
- [29] Schneider G and all. Lymphangiome du pancréas et de la paroi duodénale : résultats d'imagerie IRM. *Eur Radiol* 2001;11:2232-5.
- [30] Koenig TR, Loyer EM, Whitman GJ, et al. Lymphangiome kystique du pancréas. *AJR Am J Roentgenol* 2001;177:1090
- [31] Igarashi A, Maruo Y, Ito T, et al. Lymphangiome kystique volumineux du pancréas : à propos d'un cas. *Surg Today* 2001;31:743-6.
- [32] Leung TK, Lee CM, Shen LK, et al. Diagnostic différentiel du lymphangiome kystique du pancréas basé sur les caractéristiques d'imagerie. *J Formos Med Assoc* 2006;105:512-7
- [33] Goh BK, Tan YM, Yap WM, et al. Hémorragie dans un lymphangiome pancréatique après un traumatisme contondant imitant un pseudokyste pancréatique post-traumatique. *J Trauma* 2006;61:992-4
- [34] Colovic RB, Grubor NM, Micev MT, et al. Lymphangiome kystique du pancréas. *Monde J Gastroenterol* 2008;14:6873-5

- [35] Chung JC, Kim HC, Chu CW, et al. Énorme lymphangiome kystique du pancréas. *Can J Surg* 2009;52:E303-5
- [36] Yüceyar S, Kapan M, Ozben V, et al. Lymphangiome kystique pancréatique : à propos d'un cas. *Turk J Gastroenterol* 2009;20:228-30.
- [37] Fahimi H, Faridi M, Gholamin S, et al. Lymphangiome kystique du pancréas : défis diagnostiques et thérapeutiques. *JOP* 2010;11:617-9
- [38] Margiotta M, Marrano N, Monari F, et al. Approccio combinato laparoscopico e minilaparotomico in un voluminoso linfangioma cistico pancreatico. *Giornale di Chirurgia* 2010;31:75-9
- [39] Ghatak S, Ray S, Sanyal S, et al. Une cause inhabituelle d'abdomen aigu chez l'adulte : le lymphangiome kystique géant de la tête pancréatique. Un cas clinique et une revue de la littérature[J]. *JOP*, 2011, 12(3): 266-270
- [40] Lymphangiome kystique du pancréas avec rupture spontanée : rapport d'un cas Kawaguchi K and all doi.org/10.1159/000326943 *Case Rep Gastroenterol* 2011;5:288–294
- [41] Bhatia V, Rastogi A, Saluja S, et al. Lymphangiome pancréatique kystique. Le premier rapport d'un diagnostic anatomopathologique préopératoire par aspiration endoscopique du kyste sous guidage échographique. *JOP* 2011;12:473-6.
- [42] Kim HH, Park EK, Seoung JS, et al. Lymphangiome kystique du pancréas mimant un pseudokyste pancréatique. *J Korean Surg Soc* 2011;80:S55-8

- [43] Sohn BK, Cho CH, Chae HD. Lymphangiome kystique du pancréas. *J Korean Surg Soc* 2011;81:141-5
- [44] Dalla Bona E, Beltrame V., Blandamura S, et al. Énorme lymphangiome kystique du pancréas mimant une tumeur kystique pancréatique. *Cas Rep Med* 2012;2012
- [45] Erguney S, Teksoz S, Erdamar S, et al. Duodénectomie pancréatique étendue pour un énorme lymphangiome caverneux kystique : à propos d'un cas. *JOP* 2012;13:289-91
- [46] Coe AW, Evans J, Conway J. Lymphangiome kystique du pancréas diagnostiqué avec EUSFNA. *JOP* 2012;13:282-4
- [47] Gureş N, Gurluler E, Alim A, et al. Lymphangiome pancréatique kystique. *Tumeurs rares* 2012 ;4
- [48] Noir T, Guy CD, Burbridge RA. Lymphangiome kystique rétropéritonéal diagnostiqué par aspiration à l'aiguille fine guidée par échographie endoscopique. *Clin Endosc* 2013;46:595-7
- [49] Mousavi SR, Moradi A, Sobhiyeh MR, et al. Un patient atteint d'un lymphangiome kystique dans le pancréas. *Banc de lit Gastroenterol Hepatol* 2013;6:159-64
- [50] Tadic M, Cabrijan Z, Stoos-Veic T, et al. Le lymphangiome comme cause rare de pancréatite aiguë récurrente. *Endoscopie* 2014;46 Suppl 1 UCTN:E598-9

- [51] Ishibashi Y, Tsujimoto H, Kouzu K, et al. Résection laparoscopique d'un énorme lymphangiome kystique rétropéritonéal après réduction réussie de la taille de la tumeur avec un cathéter à double ballonnet. *Int J Surg Case Rep* 2015;11:8-10
- [52] Sato T, Matsuo Y, Shiga K, et al. Résection laparoscopique d'un lymphangiome rétropéritonéal autour du pancréas : à propos d'un cas et revue de la littérature. *J Med Case Rep* 2015;9:279.
- [53] Santes O, Chan C. Lymphangiome kystique du pancréas : une entité rare. *J Gastrointest Surg* 2016;20:2100-1
- [54] DI Marco M, Grassi E, Vecchiarelli S, et al. Lymphangiome rétropéritonéal : à propos de 2 cas et revue de la littérature concernant les diagnostics différentiels des masses kystiques rétropéritonéales. *Oncol Lett* 2016;11:3161-6.
- [55] Bihari C, Rastogi A, Rajesh S, et al. Lymphangiome kystique du pancréas. *Indien J Surg Oncol* 2016;7:106-9
- [56] Talaiezadeh A, Ranjbari N, Bakhtiari M. Lymphangiome pancréatique en tant que masse pancréatique rare : rapport de cas[J]. *Iran J Cancer Prev*, 2016, 9(1): e3505. <https://doi.org/10.17795/ijcp-3505>
- [57] Fujii M, Saito H, Yoshioka M, et al. Cas rare de lymphangiome kystique pancréatique[J]. *Intern Med*, 2018, 57(6): 813-817. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.9445-17>
- [58] Joshi PS, Hongal B, Sanadi A. Lymphangiome kystique : un diagnostic différentiel. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2015;19(3):393-395

- [59] Fonseca R, Pitman MB. Lymphangiome du pancréas : une approche multimodale du diagnostic préopératoire[J]. *Cytopathologie*, 2013, 24(3): 172-176. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2303.2011.00897.x>
- [60] Lésions pancréatiques kystiques : résultats et prise en charge de l'imagerie par résonance magnétique Giovanni Morana and all 115 (2021).
- [61] Banks PA, Bollen TL, Dervenis C et al (2013) Classification of acute pancreatitis–2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut* 62:102-111. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2012-302779>.
- [62] Foster BR, Jensen KK, Bakis G et al (2016) Revised Atlanta classification for acute pancreatitis: a pictorial essay. *Radiographics* 36:675-687. <https://doi.org/10.1148/rg.2016150097>.
- [63] Del Chiaro M, Verbeke C, Salvia R et al (2013) European experts consensus statement on cystic tumors of the pancreas. *Dig Liver Dis* 45:703–711. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2013.01.010>.
- [64] Jais B, Rebours V, Malleo G et al (2016) Serous cystic neoplasm of the pancreas: a multinational study of 2622 patients under the auspices of the International Association of Pancreatology and European Pancreatic Club (European Study Group on Cystic Tumors of the Pancreas). *Gut* 65:305-312. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2015-309638>
- [65] Horvath KD, Chabot JA (1999) An aggressive resectional approach to cystic neoplasms of the pancreas. *Am J Surg* 178:269-274.

- [66] Bassi C, Salvia R, Molinari E, Biasutti C, Falconi M, Pederzoli P (2003) Prise en charge de 100 cas consécutifs de cystadénome séreux pancréatique: attendre les symptômes et voir à l'imagerie ou vice versa? *World J Surg* 27:319-323. <https://doi.org/10.1007/s00268-002-6570-7>.
- [67] Neumann HP, Dinkel E, Brambs H et al (1991) Pancreatic lesions in the von Hippel-Lindau syndrome. *Gastroenterology* 101:465–471.
- [68] Goh BKP, Tan Y-M, Chung Y-FA et al (2006) A review of mucinous cystic neoplasms of the pancreas defined by ovarian-type stroma: clinicopathological features of 344 patients. *World J Surg* 30:2236-2245. <https://doi.org/10.1007/s00268-006-0126-1>
- [69] Crippa S, Salvia R, Warshaw AL et al (2008) Mucinous Cystic Neoplasm of the Pancreas is Not an Aggressive Entity. *Ann Surg* 247:571-579. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e31811f4449>.
- [70] Zamboni G, Scarpa A, Bogina G et al (1999) Mucinous cystic tumors of the pancreas: clinicopathological features, prognosis, and relationship to other mucinous cystic tumors. *Am J Surg Pathol* 23:410-422.
- [71] Buetow PC, Rao P, Thompson LD (1998) D'après les archives de l'AFIP. Tumeurs kystiques mucineuses du pancréas: corrélation radiologique-pathologique. *Radiographies* 18:433-449. <https://doi.org/10.1148/radiographics.18.2.9536488>
- [72] Bruges WR (2015) Diagnostic et prise en charge des lésions kystiques du pancréas. *J Gastrointest Oncol* 6:375-388. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2078-6891.2015.057>.

- [73] Machado NO, Al Qadhi H, Al Wahibi K (2015) Tumeur mucineuse papillaire intracanalalaire du pancréas. *North Am J Med Sci* 7:160-175. <https://doi.org/10.4103/1947-2714.157477>.
- [74] Tanaka M, Fernández-del Castillo C, Adsay V et al (2012) International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas. *Pancréatologie* 12:183-197. <https://doi.org/10.1016/j.pan.2012.04.004>
- [75] Kim JH, Hong SS, Kim YJ, Kim JK, Eun HW (2012) Intraductal papillary mucinous neoplasm of the pancreas: different from chronic pancreatitis by MR imaging. *Eur J Radiol* 81:671–676. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2011.01.066>.
- [76] Tanaka M (2019) Prise en charge clinique et prise de décision chirurgicale de l'IPMN du pancréas. *Méthodes Mol Biol*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30378040>
- [77] Pancréaticoduodénectomie pour le carcinome des îlots pancréatiques : un suivi de cinq ans A O Whipple DOI: 10.1097/00000658-194506000-00008.
- [78] chirurgie-lyon-mermoz.fr/cancerologie/cancer-du-pancreas.
- [79] D. Petermann, R. Ksontini, N. Halkic, et N. Demartines, « [Pancreaticoduodenectomy: indications, results and management of complications] », *Rev. Med. Suisse*, vol. 4, no 163, p. 1563 1566, juin 2008.

- [80] Pylore préservant la pancréaticoduodénectomie versus procédure de Whipple standard: une analyse prospective, randomisée et multicentrique de 170 patients atteints de tumeurs pancréatiques et périampullaires Khe T C Tran and all DOI: 10.1097/01.sla.0000143248.71964.29.
- [81] M. Zins, J. Loriau, I. Boulay-Coletta, M. Julles, E. Petit, et A. Sauvanet, « [Postoperative imaging of the pancreas and duodenum] », J. Radiol., vol. 90, no 39. A. Saraee, J. Vahedian-Ardakani, E. Saraee, R. Pakzad, et M. B. Wadji, 7-8 Pt 2, p. 918 936, août 2009, doi: 10.1016/s0221 - 0363(09)73232-9.
- [82] N. Carrère, S. Abid, C. H. Julio, E. Bloom, et B. Pradère, « Spleen-preserving distal pancreatectomy with excision of splenic artery and vein: a case-matched comparison with conventional distal pancreatectomy with splenectomy », World J. Surg., vol. 31, no 2 60, p. 375 382, févr. 2007, doi: 10.1007/s00268-006-0425-6.
- [83] Pancréatectomie centrale laparoscopique : technique chirurgicale Dokmak, S., Aussilhou, B., Ftériche, F. S., Soubrane, O., & Sauvanet, A. (2020). Pancréatectomie centrale laparoscopique : technique chirurgicale. Journal de Chirurgie Viscérale. doi:10.1016/j.jchirv.2020.02.008
- [84] Pancréatectomie médiale : étude rétrospective multi-institutionnelle de 53 patients par le Club Français du Pancréas Alain Sauvanet and all DOI : 10.1067/msy.2002.127552.
- [85] Facteurs de risque de fistulisation pancréatique postopératoire après l'énucléation Céline Brient and all DOI: 10.1007/s11605-012-1971.

- [86] Petermann. D, Ksontini. R, Halkic. N, Dermatines. N. Duodéno pancréatectomie céphalique: indications, résultats et prise en charge des complications. Rev Med Suisse 2008 ; 4 :1563-6.
- [87] Vidange gastrique retardée (DGE) après chirurgie pancréatique: une définition suggérée par le Groupe d'étude international de chirurgie pancréatique (ISGPS) Moritz N Wente and all DOI: 10.1016/j.surg.2007.05.005.
- [88] Gastroparésie et dyspepsie fonctionnelle : extraits de la réunion AGA/ANMS
H P Parkman and all Neurogastroentérol Motil 2010 Fév;22(2):113-33.
doi : 10.1111/j.1365-2982.2009.01434.x. EPUB 2009 Déc 9
- [89] Vidange gastrique retardée après une pancréaticoduodénectomie : incidence, facteurs de risque et utilisation des soins de santé Somala Mohammed and all World J Gastrointest Surg. 2017 mars 27;9(3):73-81.
doi : 10.4240/wjgs.v9.i3.73.
- [90] Prédiction du risque pour le développement de la fistule pancréatique à l'aide du schéma de classification de l'ISGPF Wande B. Pratt, and all ,
doi: 10.1007/s00268-007-9388-5 , p. 419-428, mars 2008 World J Surg.
vol. 32 p. 419-428.
- [91] Hackert, T., Werner, J., & Büchler, M. W. (2011). Postoperative pancreatic fistula. The Surgeon, 9(4), 211–217.
doi:10.1016/j.surge.2010.10.011.

- [92] Hémorragie postpancréatectomie (HPP): définition d'un groupe d'étude international de chirurgie pancréatique (ISGPS) Moritz N Wente and all DOI: 10.1016/j.surg.2007.02.001
- [93] Cas inhabituel de saignement digestif neuf mois après une pancréaticoduodénectomie céphalique (DPC) Assamoi Brou Fulgence Kassi and all <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2016.02.027>.
- [94] Prédicteurs préopératoires des complications après une pancréaticoduodénectomie : impact de l'IMC et de la répartition de la graisse corporelle Maison Michael G and all DOI : 10.1007/s11605-007-0421-7
- [95] Mansour NM, Salyers WJ, Jr. Récidive d'un lymphangiome kystique pancréatique après diagnostic et drainage complet par échographie endoscopique avec aspiration à l'aiguille fine[J]. JOP, 2013, 14(3): 280-282. <https://doi.org/10.6092/1590-8577/1347>
- [96] Jathal A, Arsenescu R, Crowe G, et coll. Diagnosis of pancreatic cystic lymphangioma with EUS-guided FNA: Report of a case. *Gastrointest Endosc.* 2005; 61:920–2
- [97] Dries AM, McDermott J. Diagnostic du lymphangiome kystique du pancréas avec aspiration endoscopique à l'aiguille fine guidée par échographie. *Am J Gastroenterol.* 2008; 103:1049-50
- [98] Applebaum B, Cunningham JT. Deux cas de lymphangiome kystique du pancréas: Une découverte rare en échographie endoscopique. *Endoscopie.* 2006; 38(Suppl 2):E24–5

- [99] Lymphangiome Kystique Abdominal : A Propos de deux Cas au Centre Hospitalier Régional Amissa Bongo de Franceville Ngakani Offobo S and all Health Sci. Dis: Vol 22 (11) November 2021 pp 125-127 Available free at www.hsd-fmsb.org
- [100] Lymphangiome kystique rétropéritonéal traité par sildénafil Holemans C and all Rev Med Liege 2020; 75 : 7-8 : 541-543
- [101] Les lymphangiomes kystiques : A propos de 25 cas Rim Zainine, Chafik El Aoud, Moncef Sellami, Najeh Beltaief, Semia Sahtout, Ghazi Besbes 2012 ; Vol 90 (n°01) :
- [102] GORINCOUR, PARIS.M, ASCHERO.A, DESVIGNES .C, BOURLIERE.B, Petit.P : Malformations lymphatiques : traitement percutané. Ann Chir Plast Esthet 2006;51:423-8
- [103] Wierzbicka E, Herbreteau D, Robert M, Lorette G. Malformations lymphatiques kystiques. Ann Dermatol Venereol 2006; 133:597-601
- [104] Martinot V, Descamps S, Février P et al. Évaluation du traitement des lymphangiomes kystiques par injection percutanée d'Éthibloc® chez 20 patients. Arch Pediatr 1997; 4 :8-14
- [105] -Malformation lymphatique tête et cou et traitement : Etude clinique de 23 cas J Lerat and all DOI : 10.1016/j.anorl.2016.07.004
- [106] Sclérothérapie à la bléomycine dans les lymphangiomes de la région de la tête et du cou : une étude prospective P. Tiwari and all DOI : 10.1016/j.ijom.2020.09.008

Serment d'Hippocrate

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

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

Je m'y engage librement et sur mon honneur.





قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

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

والله على ما أقول شهيد



أطروحة

المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



سنة: 2023

رقم: 162

ورم وعائي كيسبي للبنكرياس: حول حالة ومراجعة الأدبيات

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم: / / 2023

من طرف

السيد كواديو كواسي أنج إمرسون
- ولد بتاريخ 1996/11/06 في مان (ساحل العاج).
من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية – الرباط

لنييل دبلوم

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية: ورم وعائي كيسبي؛ بنكرياس؛ ورم كيسبي

أعضاء لجنة التحكيم:

السيد رحال مسروري

أستاذ في الجراحة العامة

السيد عبد المنعم آيت علي

أستاذ في الجراحة العامة

السيدة منى تامزاورت

أستاذة في أمراض الجهاز الهضمي

السيدة رشيدة صواب

أستاذة في طب الأشعة

السيد نورالدين نجومى

أستاذ في الجراحة العامة

رئيس اللجنة

مدير الأطروحة

عضو

عضو

عضو