

Année : 2021

Thèse N°: 414

# LE KYSTE HYDATIQUE DU FOIE FISTULISE DANS LES VOIES BILIAIRES EXPERIENCE DES UCV

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2021

PAR

**Madame Sara AZHAR**

*Née le 11 Août 1995*

*Pour l'Obtention du Diplôme de  
Docteur en Médecine*

**Mots Clés** : Chirurgie; Fistule biliaire; KHF

## **Membres du Jury :**

**Monsieur El Hassan ALAMI FARICHA**

Professeur de Chirurgie Générale et Digestive

**Monsieur El Mahjoub ECHARRAB**

Professeur de Chirurgie Digestive et Viscérale

**Monsieur Mohamed EL OUNANI**

Professeur de Chirurgie Générale

**Monsieur Mohamed ELABSI**

Professeur de Chirurgie Générale

**Président**

**Rapporteur**

**Juge**

**Juge**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا  
إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: آية: 31

صِدْقَ اللَّهِ الْعَظِيمِ



**UNIVERSITE MOHAMMED V**

**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE**

**RABAT**

**DOYENS HONORAIRES :**

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

**ADMINISTRATION :**

**Doyen :**  
**Professeur Mohamed ADNAOUI**

**Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et estudiantines**  
Professeur Brahim LEKEHAL

**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

\*Enseignant militaire

**1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS  
PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :**

**Décembre 1984**

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

**Décembre 1989**

Pr. ADNAOUI Mohamed  
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

**Janvier et Novembre 1990**

Pr. KHARBACH Aïcha  
Pr. TAZI Saoud Anas

**Février Avril Juillet et Décembre 1991**

Pr. AZZOUZI Abderrahim  
Pr. BAYAHIA Rabéa  
Pr. BELKOUCHI Abdelkader  
Pr. BENSOUDA Yahia  
Pr. BERRAHO Amina  
Pr. BEZAD Rachid  
Pr. CHERRAH Yahia  
Pr. CHOKAIRI Omar  
Pr. KHATTAB Mohamed  
Pr. SOULAYMANI Rachida  
Pr. TAOUFIK Jamal

**Décembre 1992**

Pr. AHALLAT Mohamed  
Pr. BENSOUDA Adil  
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza  
Pr. CHRAIBI Chafiq  
Pr. EL OUAHABI Abdessamad  
Pr. FELLAT Rokaya  
Pr. JIDDANE Mohamed  
Pr. ZOUHDI Mimoun

**Mars 1994**

Pr. BENJAAFAR Noureddine  
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. RHRAB Brahim  
Pr. SENOUCI Karima

**Mars 1994**

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

Médecine Interne - [Clinique Royale](#)  
Anesthésie - Réanimation  
Pathologie Chirurgicale

Médecine Interne - [Doyen de la EMPR](#)  
Neurologie

Gynécologie - Obstétrique  
Anesthésie Réanimation

Anesthésie Réanimation  
Néphrologie  
Chirurgie Générale  
Pharmacie galénique  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique Méd. [Chef Maternité des Orangers](#)  
Pharmacologie  
Histologie Embryologie  
Pédiatrie  
Pharmacologie- [Dir. du Centre National PV Rabat](#)  
Chimie thérapeutique

Chirurgie Générale [Doyen de EMPT](#)  
Anesthésie Réanimation  
Gastro-Entérologie  
Gynécologie Obstétrique  
Neurochirurgie  
Cardiologie  
Anatomie  
Microbiologie

Radiothérapie  
Biophysique  
Biophysique  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques [Doyen de la EMPA](#)  
Gynécologie Obstétrique  
Chirurgie Générale - [Directeur du CHIS](#)  
Immunologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Chirurgie Générale  
Gynécologie - Obstétrique  
Dermatologie

Urologie [Inspecteur du SSM](#)  
Pédiatrie  
Traumatologie - Orthopédie  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie

\*Enseignant militaire

### **Mars 1995**

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

### **Décembre 1996**

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

### **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

### **Novembre 1998**

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

### **Janvier 2000**

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

### **Novembre 2000**

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

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

Chirurgie Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Néphrologie  
Cardiologie [Directeur HMI Mohammed V](#)

Gynécologie-Obstétrique  
Neurologie  
Cardiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Psychiatrie [Directeur Hôp.Ar-razi Salé](#)  
Gynécologie Obstétrique

Neurologie Doyen de la FMP Abulcassis  
Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale  
Hématologie

Pneumo-phtisiologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Pneumo-phtisiologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pneumo-phtisiologie  
Neurochirurgie  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine Interne

Neurologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Générale  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Pédiatrie - [Directeur Hôp.Cheikh Zaid](#)  
Urologie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Pédiatrie

\*Enseignant militaire

### Décembre 2001

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

### 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. SIAH Samir \*  
Pr. THIMOU Amal  
Pr. ZENTAR Aziz\*

### 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\*

Anesthésie-Réanimation  
Neurologie  
Néphrologie  
Pneumo-phtisiologie  
Gastro-Entérologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Rhumatologie  
Anatomie  
Radiologie  
Radiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Neuro-Chirurgie  
Chirurgie-Pédiatrique Directeur Hôp. Des Enfants Rabat  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie - Directeur Hôp. Univ. International (Cheikh Khalifa)  
Neuro-Chirurgie  
Chirurgie Générale Directeur Hôpital Ibn Sina  
Chirurgie Thoracique  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Vasculaire Périphérique V-D chargé Aff Acad. Est.  
Chirurgie Générale  
Hématologie Clinique  
Chirurgie Générale  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Pédiatrie

Urologie  
Cardiologie  
Gastro-Entérologie  
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  
Anesthésie Réanimation  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale

Ophtalmologie  
Anatomie Pathologique  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Gastro-Entérologie  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
Neurologie  
Traumatologie Orthopédie

\*Enseignant militaire

Pr. CHERRADI Nadia  
Pr. EL FENNI Jamal\*  
Pr. EL HANCHI ZAKI  
Pr. EL KHORASSANI Mohamed  
Pr. HACHI Hafid  
Pr. JABOUIRIK Fatima  
Pr. KHARMAZ Mohamed  
Pr. MOUGHIL Said  
Pr. OUBAAZ Abdelbarre \*  
Pr. TARIB Abdelilah\*  
Pr. TIJAMI Fouad  
Pr. ZARZUR Jamila

#### **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\*  
Pr. DOUDOUH Abderrahim\*  
Pr. HAJJI Leila  
Pr. HESSISSEN Leila  
Pr. JIDAL Mohamed\*  
Pr. LAAROUSSI Mohamed  
Pr. LYAGOUBI Mohammed  
Pr. SBIHI Souad  
Pr. ZERAIDI Najia

#### **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

Anatomie Pathologique  
Radiologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Ophtalmologie  
Pharmacie Clinique  
Chirurgie Générale  
Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique  
Chirurgie Générale  
Rhumatologie  
Ophtalmologie  
Rhumatologie **Directeur Hôp. Al Avachi Salé**  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Biophysique  
Cardiologie (mise en disponibilité)  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Parasitologie  
Histo-Embryologie Cytogénétique  
Gynécologie Obstétrique

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

\*Enseignant militaire

### **Octobre 2007**

Pr. ABIDI Khalid  
Pr. ACHACHI Leila  
Pr. AMHAJJI Larbi \*  
Pr. AOUI Sarra  
Pr. BAITE Abdelouahed \*  
Pr. BALOUCH Lhoussaine \*  
Pr. BENZIANE Hamid \*  
Pr. BOUTIMZINE Nouridine  
Pr. CHERKAOUI Naoual \*  
Pr. EL BEKKALI Youssef \*  
Pr. EL ABSI Mohamed  
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid  
Pr. EL OMARI Fatima  
Pr. GHARIB Noureddine  
Pr. HADADI Khalid \*  
Pr. ICHOU Mohamed \*  
Pr. ISMAILI Nadia  
Pr. KEBDANI Tayeb  
Pr. 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 Lamyia  
Pr. LAMSAOURI Jamal \*

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  
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**  
Anesthésie Réanimation  
Anatomie  
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

\*Enseignant militaire

Pr. MARMADE Lahcen  
Pr. MESKINI Toufik  
Pr. MESSAOUDI Nezha \*  
Pr. MSSROURI Rahal  
Pr. NASSAR Ittimade  
Pr. OUKERRAJ Latifa  
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani \*

### **Octobre 2010**

Pr. ALILOU Mustapha  
Pr. AMEZIANE Taoufiq\*  
Pr. BELAGUID Abdelaziz  
Pr. CHADLI Mariama\*  
Pr. CHEMSI Mohamed\*  
Pr. DAMI Abdellah\*  
Pr. DARBI Abdellatif\*  
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

### **Decembre 2010**

Pr. ZNATI Kaoutar

### **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

### **Février 2013**

Pr. AHID Samir  
Pr. AIT EL CADI Mina  
Pr. AMRANI HANCI Laila  
Pr. AMOR Mourad  
Pr. AWAB Almahdi  
Pr. BELAYACHI Jihane  
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain  
Pr. BENCHEKROUN Laila  
Pr. BENKIRANE Souad  
Pr. BENSGHIR Mustapha \*  
Pr. BENYAHIA Mohammed \*  
Pr. BOUATIA Mustapha  
Pr. BOUABID Ahmed Salim\*  
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba  
Pr. CHAIB Ali \*  
Pr. DENDANE Tarek  
Pr. DINI Nouzha \*  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa  
Pr. ELFATEMI NIZARE

Chirurgie Cardio-vasculaire  
Pédiatrie  
Hématologie biologique  
Chirurgie Générale  
Radiologie  
Cardiologie  
Pneumo-Phtisiologie

Anesthésie réanimation  
Médecine Interne **Directeur ERSSM**  
Physiologie  
Microbiologie  
Médecine Aéronautique  
Biochimie- Chimie  
Radiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Plastique et Réparatrice  
Urologie  
Gastro-Entérologie  
Anatomie Pathologique  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Anatomie Pathologique

Anatomie Pathologique

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

Pharmacologie  
Toxicologie  
Gastro-Entérologie  
Anesthésie-Réanimation  
Anesthésie-Réanimation  
Réanimation Médicale  
Anesthésie-Réanimation  
Biochimie-Chimie  
Hématologie  
Anesthésie Réanimation  
Néphrologie  
Chimie Analytique et Bromatologie  
Traumatologie orthopédie  
Anatomie  
Cardiologie  
Réanimation Médicale  
Pédiatrie  
Anesthésie Réanimation  
Radiologie  
Neuro-chirurgie

\*Enseignant militaire

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

**AVRIL 2013**

Pr.EL KHATIB MOHAMED KARIM \*

**MAI 2013**

Pr. BOUSLIMAN Yassir\*

**MARS 2014**

Pr. ACHIR Abdellah  
 Pr.BENCHAKROUN Mohammed \*  
 Pr.BOUCHIKH Mohammed  
 Pr. EL KABBAJ Driss \*  
 Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira \*  
 Pr. HARDIZI Houyam  
 Pr. HASSANI Amale \*  
 Pr. HERRAK Laila  
 Pr. JEAIDI Anass \*  
 Pr. KOUACH Jaouad\*  
 Pr. MAKRAM Sanaa \*  
 Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar  
 Pr. SEKKACH Youssef\*  
 Pr. TAZI MOUKHA Zakia

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

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Toxicologie

Chirurgie Thoracique  
 Traumatologie- Orthopédie  
 Chirurgie Thoracique  
 Néphrologie  
 Biochimie-Chimie  
 Histologie- Embryologie-Cytogénétique  
 Pédiatrie  
 Pneumologie  
 Hématologie Biologique  
 Gynécologie-Obstétrique  
 Pharmacologie  
 CCV  
 Médecine Interne  
 Gynécologie-Obstétrique

\*Enseignant militaire

**DECEMBRE 2014**

Pr. ABILKACEM Rachid\*  
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila  
Pr. BEKKALI Hicham \*  
Pr. BENAZZOU Salma  
Pr. BOUABDELLAH Mounya  
Pr. BOUCHRIK Mourad\*  
Pr. DERRAJI Soufiane\*  
Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali  
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim\*  
Pr. EL MARJANY Mohammed\*  
Pr. FEJJAL Nawfal  
Pr. JAHIDI Mohamed\*  
Pr. LAKHAL Zouhair\*  
Pr. OUDGHIRI NEZHA  
Pr. RAMI Mohamed  
Pr. SABIR Maria  
Pr. SBAI IDRISSE Karim\*

**AOUT 2015**

Pr. MEZIANE Meryem  
Pr. TAHIRI Latifa

**PROFESSEURS AGREGES :****JANVIER 2016**

Pr. BENKABBOU Amine  
Pr. EL ASRI Fouad\*  
Pr. ERRAMI Nouredine\*  
Pr. NITASSI Sophia

**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\*

**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\*

**NOVEMBRE 2018**

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

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

Dermatologie  
Rhumatologie

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

Microbiologie  
Cardiologie  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.  
Oncologie Médicale  
Oncologie Médicale  
Anatomie  
Chirurgie Générale  
O.R.L  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.  
Chirurgie Générale  
Immunologie

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

Anatomie  
Microbiologie  
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

\*Enseignant militaire

## **NOVEMBRE 2019**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Pr. AATIF Taoufiq*              | Néphrologie                                 |
| Pr. ACHBOUK Abdelhafid *        | Chirurgie réparatrice et plastique          |
| Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid    | Radiothérapie                               |
| Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah* | Gynécologie-Obstétrique                     |
| Pr. BASSIR RIDA ALLAH           | Anatomie                                    |
| Pr. BOUATTAR TARIK              | Néphrologie                                 |
| Pr. BOUFETTAL MONSEF            | Anatomie                                    |
| Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed * | Chirurgie-Générale                          |
| Pr. BOUZELMAT HICHAM *          | Cardiologie                                 |
| Pr. BOUKHRIS JALAL *            | Traumatologie-Orthopédie                    |
| Pr. CHAFRY BOUCHAIB *           | Traumatologie-Orthopédie                    |
| Pr. CHAHDI HAFSA*               | Anatomie pathologique                       |
| Pr. CHERIF EL ASRI ABAD *       | Neuro-chirurgie                             |
| Pr. DAMIRI AMAL *               | Anatomie Pathologique                       |
| Pr. DOGHMI NAWFAL*              | Anesthésie-Réanimation                      |
| Pr. ELALAOUI SIDI-YASSIR        | Pharmacie-Galénique                         |
| Pr. EL ANNAZ HICHAM*            | Virologie                                   |
| Pr. EL HASSANI MOULAY EL MEHDI* | Gynécologie-Obstétrique                     |
| Pr. EL HJOUJI ABDERRAHMAN *     | Chirurgie Générale                          |
| Pr. EL KAOUI HAKIM *            | Chirurgie Générale                          |
| Pr. EL WALI ABDERRAHMAN*        | Anesthésie-Réanimation                      |
| Pr. EN-NAFAA ISSAM *            | Radiologie                                  |
| Pr. HAMAMA JALAL *              | Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale   |
| Pr. HEMMAOUI BOUCHAIB*          | O.R.L                                       |
| Pr. HJIRA NAOUFAL *             | Dermatologie                                |
| Pr. JIRA MOHAMED *              | Médecine interne                            |
| Pr. JNIENE ASMAA                | Physiologie                                 |
| Pr. LARAQUI HICHAM *            | Chirurgie-Générale                          |
| Pr. MAHFOUD TARIK *             | Oncologie Médicale                          |
| Pr. MEZIANE MOHAMMED *          | Anesthésie-Réanimation                      |
| Pr. MOUTAKI ALLAH YOUNES *      | Chirurgie Cardio-Vasculaire                 |
| Pr. MOUZARI YASSINE *           | Ophtalmologie                               |
| Pr. NAOUI HAFIDA *              | Parasitologie-Mycologie                     |
| Pr. OBTEL MAJDOULINE            | Médecine préventive, santé publique et Hyg. |
| Pr. OURRAI ABDELHAKIM *         | Pédiatrie                                   |
| Pr. SAQUAB RACHIDA *            | Radiologie                                  |
| Pr. SBITTI YASSIR *             | Oncologie Médicale                          |
| Pr. ZADDOUG OMAR*               | Traumatologie-Orthopédie                    |
| Pr. ZIDOUH SAAD *               | Anesthésie-Réanimation                      |

\*Enseignant militaire

## 2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUE

### **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'ammed              | Chimie Organique et Pharmacie Chimique  |
| Pr .BARKIYOU Malika            | Histologie-Embryologie  |
| Pr. BOUHOUCHE Ahmed            | Génétique Humaine   |
| Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz        | Applications Pharmaceutiques  |
| Pr. DAKKA Taoufiq              | Physiologie <a href="#"><u>Vice-Doyen chargé de la Rech. et de la Coop.</u></a> |
| Pr. FAOUZI Moulay El Abbas     | Pharmacologie   |
| Pr. IBRAHIMI Azeddine          | Biologie moléculaire/Biotechnologie   |
| Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med | Chimie Organique  |
| Pr. RIDHA Ahlam                | Chimie  |
| Pr. TOUATI Driss               | Pharmacognosie  |
| Pr. ZAHIDI Ahmed               | Pharmacologie   |

### **PROFESSEURS HABILITES :**

|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Pr .BENZEID Hanane              | Chimie                    |
| Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia | Biochimie-chimie          |
| Pr .DOUKKALI Anass              | Chimie Analytique         |
| Pr .EL JASTIMI Jamila           | Chimie                    |
| Pr. KHANFRI Jamal Eddine        | Histologie-Embryologie    |
| Pr.LYAHYAI Jaber                | Génétique                 |
| Pr. OUADGHIRI Mouna             | Microbiologie et Biologie |
| Pr. RAMLI Youssef               | Chimie                    |
| Pr. SERRAGUI Samira             | Pharmacologie             |
| Pr. TAZI Ahnini                 | Génétique                 |
| Pr. YAGOUBI Maamar              | Eau, Environnement        |

\*Enseignant militaire



*Dédicaces*

*A mes très chers parents :*  
*Azhar Mohammed et Aachati Naima*

*Ma gratitude et mon amour inconditionnel envers vous ne peut être exprimé par des mots. Je vous serai toujours reconnaissable pour tout ce que vous avez fait pour moi.*

*J'espère de vous serez toujours fiers de moi.*

*Votre soutien m'a aidé dans chacune des étapes de mon humble parcours.*

*Je vous souhaite santé et bonheur et longue vie.*

*A mes très chers frères : Achraf et Yassine*

*Votre soutien et votre présence sont sans prix. Je vous remercie du fond du cœur pour votre aide. Vous m'avez certainement beaucoup inspiré.*

*J'espère de vous serez toujours fiers de moi.*

*Je vous souhaite une vie pleine de bonheur et un bel avenir.*

*A toute la famille AZHAR et AACHATI*

*Je vous accorde toute mon affection et mon amour ainsi que mon respect. Et je vous exprime tous mes sentiments de gratitude.*

*J'espère que l'avenir vous apportera plein de succès, une meilleure santé beaucoup de bonheur.*

*A mes meilleures amies*

*Je vous remercie du fond du cœur pour tous les moments passés de partage et d'amitié sincère.*

*Par cette occasion je vous exprime tous mes sentiments d'amour et de reconnaissance.*

*J'espère à nous et notre amitié très longue vie.*



*Remerciements*

*A notre Maître et Président de thèse*  
*Monsieur le professeur*  
*FARICHA EL ALAMI El hassan*  
*Professeur en Chirurgie Générale et Digestive*  
*Hôpital Avicenne-Rabat*

*Je vous exprime mes sincères sentiments de respect et de considération.*

*Je suis très honoré par votre présidence de mon jury de thèse.*

*Vos compétences exemplaires et vos qualités humaines sont très inspirantes  
pour notre profession.*

*Permettez-moi de vous présenter mes sincères et cordiaux témoignages  
d'estime.*

*A notre Maitre et rapporteur de thèse*  
*Monsieur le professeur*  
*ECHARRAB El mahjoub*  
*Professeur en Chirurgie Digestive et Viscérale*  
*Hôpital Avicenne-Rabat*

*Je vous exprime mes sincères sentiments de respect et de considération.*  
*Je suis extrêmement honoré que vous soyez le rapporteur de ma thèse, et par*  
*la confiance que vous m'avez accordé.*  
*Vos compétences exemplaires et vos qualités humaines sont très inspirantes*  
*pour notre profession.*  
*Je vous remercie pour votre bienveillance et du temps que vous m'accordiez*  
*à chaque fois.*  
*Permettez-moi de vous présenter mes sincères et cordiaux témoignages*  
*d'estime.*

*A notre Maitre et juge de thèse*  
*Monsieur le professeur*  
*Mohamed EL OUNANI*  
*Professeur en Chirurgie Générale*  
*Hôpital Avicenne-Rabat*

*Je vous exprime mes sincères sentiments de respect et de considération.*

*Je suis honoré par votre présence dans le jury de ma thèse.*

*Vos compétences exemplaires et vos qualités humaines sont très inspirantes*  
*pour notre profession.*

*Permettez-moi de vous présenter mes sincères et cordiaux témoignages*  
*d'estime.*

*A notre Maitre et juge de thèse*

*Monsieur le professeur*

*Mohamed EL ABSI*

*Professeur en Chirurgie générale*

*Hôpital Avicenne- Rabat*

*Je vous exprime mes sincères sentiments de respect et de considération.*

*Je suis honoré par votre présence dans le jury de ma thèse.*

*Vos compétences exemplaires et vos qualités humaines sont très inspirantes  
pour notre profession.*

*Permettez-moi de vous présenter mes sincères et cordiaux témoignages  
d'estime.*



*Liste des illustrations*

## Liste des tableaux

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tableau 1</b> : Eléments du diagnostic clinique dans notre série.....                                      | 56  |
| <b>Tableau 2</b> : La fréquence des fistules kysto biliaires dans la littérature.....                         | 66  |
| <b>Tableau 3</b> : L'âge des malades selon les auteurs.....   | 67  |
| <b>Tableau 4</b> : Comparaison selon sexe chez les séries .....   | 67  |
| <b>Tableau 5</b> : Contact avec les chiens signalés par les malades .....                                     | 68  |
| <b>Tableau 6</b> : La clinique selon différentes séries .....   | 71  |
| <b>Tableau 7</b> : La localisation échographique du KHF selon les auteurs .....                               | 72  |
| <b>Tableau 8</b> : Les types échographiques selon les auteurs .....   | 75  |
| <b>Tableau 9</b> : Signes échographiques indirects de présence de fistule kysto biliaire selon les auteurs... | 75  |
| <b>Tableau 10</b> : Signes à la TDM de FKB .....  | 78  |
| <b>Tableau 11</b> : Pourcentage de positivité de la sérologie hydatique selon les auteurs .....               | 82  |
| <b>Tableau 12</b> : Les méthodes chirurgicales utilisées selon les auteurs pour le traitement du KHF. ....    | 93  |
| <b>Tableau 13</b> : Les techniques chirurgicales utilisées pour le traitement de la FKB selon les auteurs ... | 98  |
| <b>Tableau 14</b> : Séjour post opératoire selon les auteurs.....   | 99  |
| <b>Tableau 15</b> : La morbidité postopératoire selon les auteurs.....  | 102 |

## Liste des figures

|   |    |
|---|----|
| <b>Figure 1</b> : Situation du foie.....  | 4  |
| <b>Figure 2</b> : La face supérieure du foie.....   | 7  |
| <b>Figure 3</b> : La face postérieure du foie.....  | 7  |
| <b>Figure 4</b> : La face viscérale du foie .....   | 8  |
| <b>Figure 5</b> : Structure des lobules hépatiques et circulation lobulaire.....              | 14 |
| <b>Figure 6</b> : La segmentation portale du foie (vue antérieure et inférieure du foie)..... | 20 |
| <b>Figure 7</b> : Les voies biliaires extra-hépatiques .....                                  | 23 |
| <b>Figure 8</b> : Répartition géographique de l'hydatidose humaine au niveau mondial .....    | 25 |
| <b>Figure 9</b> : Répartition par région de l'hydatidose humaine au Maroc.....                | 26 |
| <b>Figure 10</b> : Echinococcus granulosus : parasite adulte.....                             | 29 |
| <b>Figure 11</b> : Le cycle de Echinococcus Granulosus.....                                   | 32 |
| <b>Figure 12</b> : Les parois et contenu du KH.....   | 39 |
| <b>Figure 13</b> : Vésicules filles à l'intérieur du KH .....                                 | 39 |
| <b>Figure 14</b> : Kyste hydatique contenant des vésicules proligères .....                   | 40 |
| <b>Figure 15</b> : Répartition des patients selon les tranches d'âge.....                     | 53 |
| <b>Figure 16</b> : Répartition selon l'origine des patients .....                             | 54 |



# *Sommaire*

|   |    |
|---|----|
| <b>Introduction</b> .....   | 1  |
| <b>Rappel anatomique</b> .....  | 3  |
| <b>I. Anatomie du foie :</b> .....  | 4  |
| 1. Situation : .....  | 4  |
| 2. Structure : .....  | 5  |
| 3. Moyens de fixité : .....   | 9  |
| 4. Rapports : .....   | 10 |
| 5. Vascularisation : .....  | 12 |
| 6. Segmentation hépatique : .....   | 17 |
| <b>II. Anatomie des voies biliaires :</b> .....                                   | 21 |
| 1. Les voies biliaires intra-hépatiques (VBIH) : .....                            | 21 |
| 2. Les voies biliaires extra-hépatiques (VBEH) .....                              | 21 |
| 2.1. La voie biliaire principale (VBP) : .....                                    | 21 |
| 2.2. La voie biliaire accessoire : .....  | 22 |
| <b>Epidémiologie</b> .....  | 24 |
| <b>I. Mondialement :</b> .....  | 25 |
| <b>II. Nationalement :</b> .....  | 26 |
| 1. Fréquence : .....  | 26 |
| 2. Répartition : .....  | 26 |
| <b>Rappel parasitologique</b> .....   | 27 |
| <b>I. Agent pathogène :</b> .....   | 28 |
| <b>II. Cycle parasitaire :</b> .....  | 31 |
| <b>III. Voies de contamination humaine :</b> .....                                | 33 |
| <b>Rappel anatomopathologique</b> .....   | 34 |
| <b>I. Structure du kyste hydatique :</b> .....                                    | 35 |
| 1. Les parois : .....   | 35 |
| 2. Le contenu : .....   | 36 |
| <b>II. Stades du KHF :</b> .....  | 41 |
| <b>Physiopathologie de la fistulisation du KHF dans les voies biliaires</b> ..... | 43 |
| <b>I. Définition :</b> .....  | 44 |
| <b>II. Facteurs de risque :</b> .....   | 44 |

|   |    |
|---|----|
| <b>III. Mécanismes de rupture :</b>                         | 46 |
| <b>IV. Conséquences de la rupture biliaire :</b>            | 48 |
| <b>Matériels et Méthodes d'étude</b>                        | 50 |
| <b>Résultats</b>  | 52 |
| <b>I. L'aspect épidémiologique :</b>                        | 53 |
| <b>1. Taux de KHF fistulisés dans les voies biliaires :</b> | 53 |
| <b>2. L'âge :</b>   | 53 |
| <b>3. Le sexe :</b>   | 54 |
| <b>4. L'origine :</b>                                       | 54 |
| <b>II. Les antécédents :</b>                                | 55 |
| <b>1. La notion de contact avec les chiens :</b>            | 55 |
| <b>2. L'antécédent de maladie hydatique :</b>               | 55 |
| <b>III. La clinique :</b>                                   | 55 |
| <b>1. Le délai de consultation :</b>                        | 55 |
| <b>2. Le contexte clinique révélateur :</b>                 | 55 |
| <b>2.1. Signes généraux :</b>                               | 55 |
| <b>2.2. Signes fonctionnels et physiques :</b>              | 55 |
| <b>IV. La paraclinique :</b>                                | 57 |
| <b>A. Imagerie :</b>  | 57 |
| <b>1. L'échographie abdominale :</b>                        | 57 |
| <b>2. La tomodensitométrie abdominale (TDM) :</b>           | 58 |
| <b>B. Biologie :</b>  | 59 |
| <b>1. La numération de la formule sanguine (NFS) :</b>      | 59 |
| <b>2. La protéine C-Réactive (CRP) :</b>                    | 59 |
| <b>3. Le bilan hépatique :</b>                              | 59 |
| <b>4. La sérologie hydatique :</b>                          | 59 |
| <b>5. Le bilan rénal et ionogramme sanguin :</b>            | 59 |
| <b>V. Traitement :</b>                                      | 60 |
| <b>A. Traitement médical :</b>                              | 60 |
| <b>B. Traitement chirurgical :</b>                          | 60 |
| <b>1. Le délai d'intervention :</b>                         | 60 |

|                   |   |           |
|-------------------|---|-----------|
| 2.                | La voie d'abord :                                 | 60        |
| 3.                | L'exploration peropératoire :                     | 61        |
| 4.                | La stérilisation :                                | 61        |
| 5.                | Le traitement du KHF :                            | 61        |
| 5.1.              | La résection du dôme saillant (RDS) :             | 61        |
| 5.2.              | La péri kystectomie :                             | 62        |
| 5.3.              | Le drainage :                                     | 62        |
| 6.                | Le traitement des fistules biliaires :            | 62        |
| 6.1.              | La suture de la fistule :                         | 62        |
| 6.2.              | La cholécotomie et vidange de la VBP :            | 62        |
| 6.3.              | Le drainage bipolaire sans suture de la FKB :     | 62        |
| 7.                | La cholécystectomie :                             | 62        |
| <b>VI.</b>        | <b>Les suites opératoires :</b>                   | <b>63</b> |
| 1.                | Durée du séjour post opératoire :                 | 63        |
| 2.                | Morbidité :                                       | 63        |
| 3.                | Mortalité :                                       | 64        |
| 4.                | Surveillance à long terme :                       | 64        |
| <b>Discussion</b> |   | <b>65</b> |
| <b>I.</b>         | <b>L'aspect épidémiologique :</b>                 | <b>66</b> |
| 1.                | Taux de KHF fistulisés dans les voies biliaires : | 66        |
| 2.                | L'âge :   | 67        |
| 3.                | Le sexe :   | 67        |
| <b>II.</b>        | <b>Les antécédents :</b>                          | <b>68</b> |
| 1.                | La notion de contact avec les chiens :            | 68        |
| <b>III.</b>       | <b>La clinique :</b>                              | <b>69</b> |
| 1.                | Signes généraux :                                 | 69        |
| 2.                | Signes fonctionnels et physiques :                | 69        |
| 3.                | Découverte fortuite :                             | 70        |
| <b>IV.</b>        | <b>La paraclinique :</b>                          | <b>71</b> |
| <b>A.</b>         | <b>Imagerie :</b>                                 | <b>71</b> |
| 1.                | L'échographie abdominale :                        | 71        |
| 2.                | La tomodensitométrie abdominale (TDM) :           | 76        |

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| 3.        | Imagerie par résonnance magnétique (IRM) abdominale :           | 78 |
| 4.        | La bili-IRM :   | 78 |
| 5.        | La cholangio pancréatographie rétrograde endoscopiques (CPRE) : | 79 |
| 6.        | La radiographie thoracique :                                    | 79 |
| <b>B.</b> | <b>Biologie :</b>   | 79 |
| 1.        | La numération de la formule sanguine (NFS) :                    | 79 |
| 2.        | La protéine C-Réactive (CRP) :                                  | 80 |
| 3.        | Le bilan hépatique :  | 80 |
| 4.        | Le bilan rénal et ionogramme sanguin :                          | 80 |
| 5.        | La sérologie hydatique :  | 81 |
| 5.1.      | Tests immunologiques :  | 81 |
| 5.2.      | Diagnostic immunologique :                                      | 81 |
| <b>V.</b> | <b>Traitement :</b>   | 83 |
| <b>A.</b> | <b>Traitement chirurgical :</b>                                 | 83 |
| 1.        | Les buts :  | 83 |
| 2.        | La voie d'abord :   | 83 |
| 3.        | L'exploration peropératoire :                                   | 84 |
| 4.        | La stérilisation du champ opératoire :                          | 85 |
| 5.        | La stérilisation et l'élimination du parasite :                 | 86 |
| 6.        | Le traitement du KHF :  | 87 |
| 6.1.      | Les méthodes conservatrices :                                   | 87 |
| 6.1.1.    | La résection du dôme saillant (RDS) ou technique de Largot:     | 88 |
| 6.2.      | Les méthodes radicales :  | 90 |
| 6.2.1.    | La péri kystectomie :   | 90 |
| 6.2.2.    | Les résections hépatiques réglées :                             | 92 |
| 7.        | Le traitement des fistules biliaires :                          | 93 |
| 7.1.      | La suture simple de la fistule :                                | 93 |
| 7.2.      | La cholédocostomie transhépatico-kystique selon PERDOMO :       | 94 |
| 7.3.      | Le drainage bipolaire sans suture de la fistule :               | 95 |
| 7.4.      | Le drainage transfistulo-oddien selon DITFO :                   | 95 |
| 7.5.      | L'anastomose kysto-digestive :                                  | 95 |
| 7.6.      | L'anastomose bilio-digestive :                                  | 96 |

|   |     |
|---|-----|
| 8. La cholécystectomie :.....                       | 96  |
| 9. Les indications thérapeutiques :.....            | 97  |
| 9.1. Traitement du KHF :.....                       | 97  |
| 9.1.1. RDS : .....                                  | 97  |
| 9.1.2. Périkystectomie :.....                       | 97  |
| 9.1.3. Hépatectomie réglée : .....                  | 98  |
| 9.2. Traitement de la FKB : .....                   | 98  |
| 9.2.1. Les fistules biliaires minimales : .....     | 98  |
| 9.2.2. Les fistules biliaires larges : .....        | 98  |
| VI. Les suites opératoires : .....                  | 100 |
| 1. Durée du séjour post opératoire : .....          | 100 |
| 2. Morbidité : .....                                | 100 |
| 3. Mortalité : .....                                | 102 |
| 4. Surveillance à long terme : .....                | 103 |
| Prophylaxie.....                                    | 104 |
| I. Prévention de l'hydatidose : .....               | 105 |
| 1. Mesures collectives de prévention du KHF : ..... | 105 |
| 1.1. Pour l'animal : .....                          | 105 |
| 1.2. Pour l'homme : .....                           | 105 |
| 2. Mesures individuelles : .....                    | 105 |
| II. Prévention de la complication du KHF : .....    | 106 |
| Conclusion .....                                    | 107 |
| Résumés .....                                       | 109 |
| Bibliographie .....                                 | 113 |



# *Introduction*

La maladie hydatique est une affection parasitaire bénigne qui touche avec prédilection le foie mais peut atteindre tous les autres organes. (3, 5, 6)

Elle reste commune et représente un problème de santé publique dans zones de forte endémie à savoir les pays du pourtour du bassin méditerranéen et d'Afrique du nord. (5, 8)

Le kyste hydatique du foie (KHF) est dû au développement intra hépatique de parasites, les ténias du genre *Echinococcus granulosus*.

Sa gravité repose sa rupture dans les voies biliaires, qui représente sa complication la plus courante, pouvant mettre en jeu le pronostic vital (12). Elle se manifeste le plus souvent par une angiocholite permettant ainsi la découverte du KHF.

Nous avons réalisé une étude rétrospective qui concerne 56 cas de KHF dont 12 cas fistulisés dans les voies biliaires, au service des Urgences Chirurgicales Viscérales de l'Hôpital Avicenne de Rabat sur une période s'étalant de juillet 2017 à décembre 2020.

L'objectif est mettre le point sur :

- Les aspects épidémiologiques et diagnostiques.
- L'objectif, les principes, les différentes modalités thérapeutiques pour diminuer la morbidité et la mortalité.
- L'intérêt de la prévention.



*Rappel anatomique*

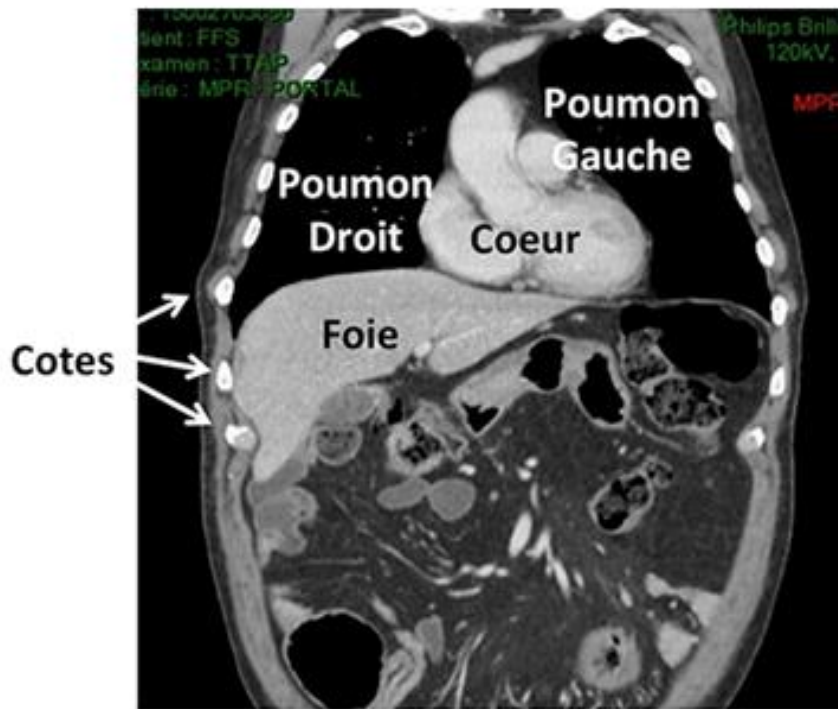
## I. Anatomie du foie :

Le foie appartient au système digestif et assure des fonctions nombreuses, vitales à l'organisme : une fonction d'épuration, une fonction de synthèse, une fonction de stockage et une fonction biliaire. (15)

### 1. Situation :

Le foie est situé dans la partie supérieure droite de l'abdomen : l'HCDt (hypochondre droit) et il est partiellement protégé par les côtes.

Il est séparé des poumons et du cœur par le diaphragme. Il est localisé à droite de l'estomac, au-dessus du duodénum et de l'angle colique droit.



**Figure 1** : Situation du foie

## **2. Structure :**

### **2.1. Dimensions et poids :**

Ses dimensions sont en moyenne de 16 cm de haut, 28 cm de large et 8 cm d'épaisseur.

Son poids est d'un peu plus de 1,5 kg.

### **2.2. Consistance et couleur :**

Le foie est de couleur rouge sombre. Il est assez ferme, mais il est fragile et peut être affaissé par les organes voisinage. Il est entouré d'une mince capsule fibreuse.

### **2.3. Configuration externe : (15)**

La surface du foie est lisse. Il présente 2 faces et deux bords.

#### **2.3.1. Les faces du foie :**

##### **❖ La face diaphragmatique :**

C'est la plus étendue des deux faces du foie. Elle est subdivisée en 2 parties : supérieure et postérieure, séparées par un bord postéro-supérieur peu marqué.

##### **• La face supérieure :**

Elle est convexe dans tous les sens car moulée sur le diaphragme.

Elle est lisse et séparée en deux parties par le ligament falciforme : les lobes droit et gauche.

##### **• La face postérieure :**

Elle présente 2 gouttières verticales :

- Le sillon de la Veine Cave Inférieure (VCI), la VCI étant parfois entourée de parenchyme hépatique.
- Le sillon du ligament veineux (canal veineux d'Arantius qui, à l'état embryonnaire, réunit la veine porte à la VCI et s'oblitère à la naissance).

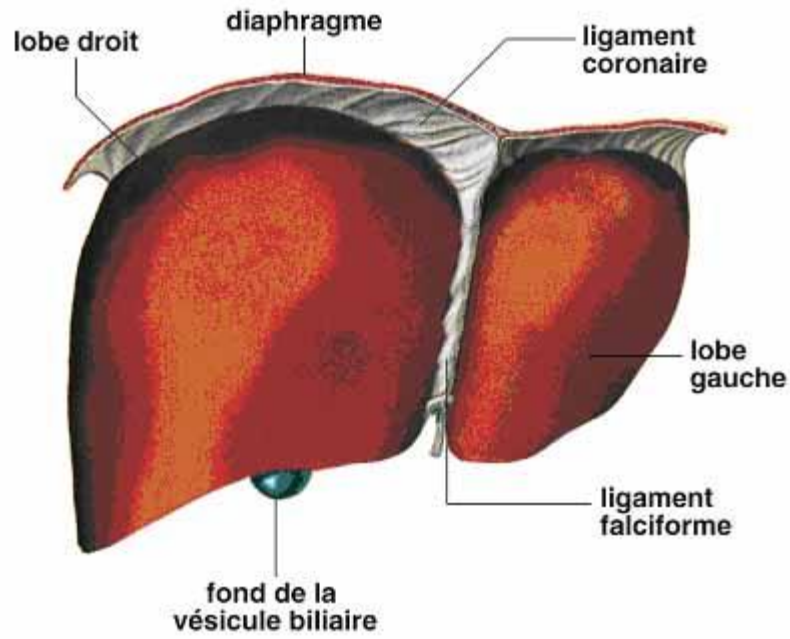
Entre ces deux gouttières se trouve le lobe caudé.

❖ **La face viscérale :**

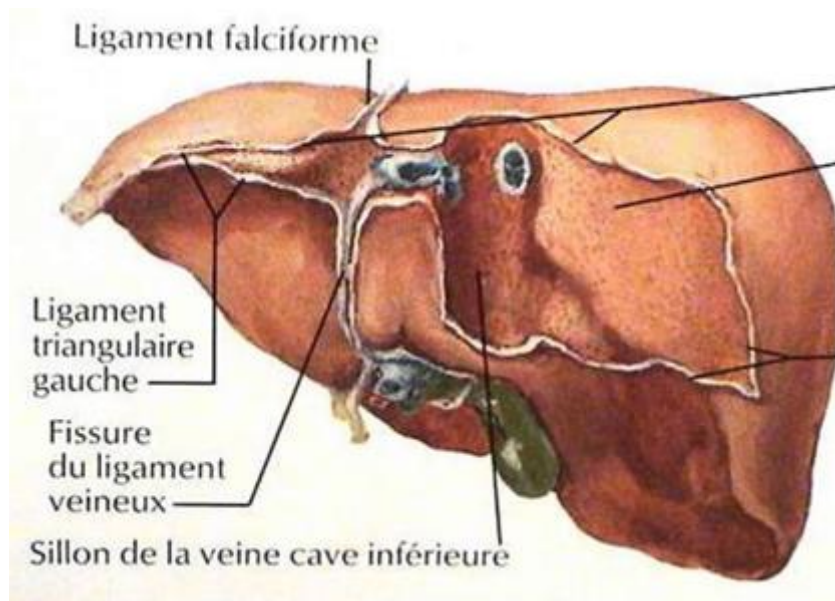
Elle est orientée en caudal, en dorsal et à gauche.

Elle présente un certain nombre de reliefs :

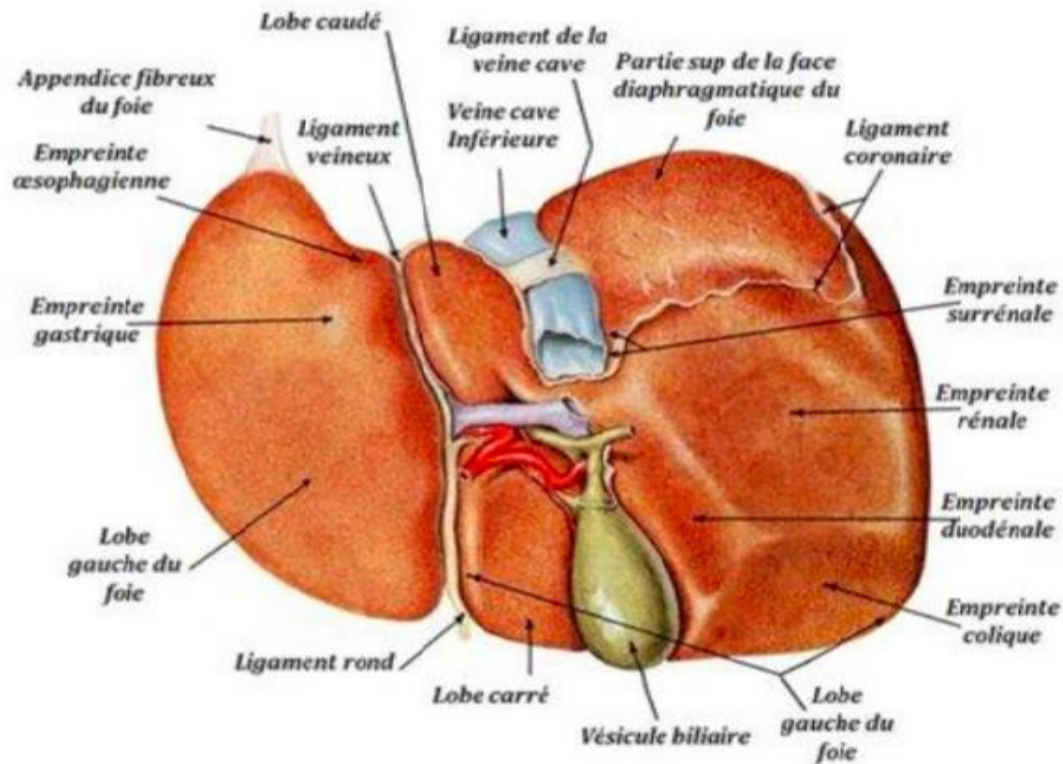
- Un sillon ventro-dorsal gauche formé :
  - en avant, par le sillon de la veine ombilicale (qui, après son oblitération, prend au niveau du foie, le nom de ligament rond. Il amène le sang du placenta au foie, via la veine porte).
  - en arrière, par celui du ligament veineux (canal d'Arantius).
- Une dépression transversale : le hile du foie ou plaque hilaire.
- Un sillon ventro-dorsal droit formé :
  - en avant, par une large gouttière répondant au lit de la vésicule biliaire, la fossette cystique.
  - en arrière, une encoche correspondant au passage de la VCI.



**Figure 2 :** La face supérieure du foie



**Figure 3 :** La face postérieure du foie



**Figure 4 :** La face viscérale du foie

### 2.3.2. Les bords du foie :

Ces trois faces sont séparées par un bord antérieur, un bord postéro-inférieur et un bord postéro-supérieur.

- 1-LE BORD ANTERIEUR : très aigu présente deux encoches répondant l'une à la vésicule biliaire et l'autre au ligament rond.
- 2-LE BORD POSTERO-INFERIEUR : très arrondi, présente aussi 2 encoches correspondant l'une à la VCI et l'autre au ligament veineux.
- 3-LE BORD POSTERO-SUPERIEUR : mal limité entre la face supérieure et postérieure du foie.

### 3. Moyens de fixité : (15)

#### 3.1. Les pédicules vasculaires :

Ils maintiennent le foie dans sa loge.

1) **Les veines sus hépatiques** : convergent en arrière et de bas en haut dans le parenchyme hépatique et se jettent rapidement dans la VCI (veine cave inférieure).

2) **Le pédicule hépatique** : qui contient l'artère hépatique, la VP (veine porte) et les voies biliaires extra-hépatiques, il se situe dans le bord droit libre du petit épiploon.

#### 3.2. Les ligaments :

Ils représentent aussi un bon moyen de fixité.

1) **Le ligament coronaire** : joue un véritable rôle d'organe fixateur, avec ses trois expansions, relie le foie à la partie verticale du diaphragme.

Il présente trois prolongements : deux latéraux, les ligaments triangulaires droit et gauche, et le troisième inférieur, le ligament hépato-veineux.

Il comprend deux feuillets : antéro-supérieur et inférieur.

Son feuillet antéro-supérieur se réfléchit du foie sur le diaphragme le long du bord supérieur de la face postérieure du foie. Il est interrompu en son milieu par le ligament falciforme dont les deux feuillets viennent se brancher sagittalement sur lui.

2) **Le ligament phrénohépatique** : se trouve dans l'aire du ligament coronaire, derrière le lobe droit du foie, unissant la portion verticale du diaphragme à face postérieure du foie.

3) **Ligament falciforme** : relie le foie à la partie droite du diaphragme et à la paroi abdominale antérieure jusqu'à l'ombilic. C'est un repli péritonéal mince, formé de deux feuillets qui naissent du péritoine viscéral hépatique et du péritoine diaphragmatique. On peut lui distinguer deux parties, l'une antérieure qui comprend dans son bord inférieur libre un cordon fibreux, reliquat de la veine ombilicale (le ligament rond) ; l'autre postérieure qui se fixe à la face supérieure du foie.

4) **Le petit omentum** : Il représente un méso péritonéal à deux feuillets disposé dans un plan frontal et reliant le foie à la petite courbure de l'estomac, débordant en haut sur l'œsophage, en bas sur le duodénum. Il présente quatre bords et deux faces.

Les quatre bords sont : hépatique, gastrique, supérieur et droit.

Ce méso n'a pas la même épaisseur dans toute son étendue : sa partie moyenne, celle qui répond à l'insertion gastrique, est mince : c'est la partie flaccide. La portion supérieure, œsophagienne, est épaisse, parce qu'elle contient des vaisseaux et des nerfs à destination hépatique : c'est la partie condensée. Enfin la portion droite, duodénale, est de nouveau épaisse parce qu'elle contient le pédicule hépatique : c'est la partie duodéno-hépatique.

## **4. Rapports : (15)**

### **4.1. Face supérieure :**

- Le foie répond au diaphragme en haut.
- Par l'intermédiaire du diaphragme le foie répond au thorax :
  - à la plèvre droite et au poumon droit.
  - à la masse cardio-péricardique.

## **4.2. Face postérieure :**

Elle répond à :

- la portion verticale du diaphragme.
- le pôle supérieur du rein et à la surrénale droite.
- les gros vaisseaux médians (aorte et VCI).
- l'œsophage abdominal.

## **4.3. Face viscérale :**

Le foie recouvre, comme un auvent, une grande partie de l'étage sus-mésocolique de l'abdomen, surtout dans sa partie droite.

La présence du foie dans cette portion de l'étage sus mésocolique crée une vaste loge sous-hépatique.

Les rapports se font avec la presque la totalité des organes sus-mésocoliques. :

- D1 et D2 (les première et deuxième portions du duodénum), le pylore, la tête du pancréas et le petit épiploon.
- l'angle colique droit.
- le côlon transverse dans sa partie droite.
- Le méso-côlon transverse dans sa partie droite et ligament gastro-colique.

## 5. Vascularisation :

Le foie est un organe unique du corps humain car il est alimenté par une artère (l'artère hépatique) et une veine (la veine porte), alors que tous les autres organes sont alimentés par une artère.

Le sang afflue principalement dans le foie par la veine porte, environ aux deux tiers, le tiers restant est assuré par l'artère hépatique. Il sort du foie grâce à trois veines, dites veines sus-hépatiques droite, médiane et gauche, et il est drainé dans la veine cave inférieure pour aller jusqu'au cœur.

### 5.1. La veine porte :

Le plus volumineux et le plus postérieur élément du pédicule hépatique, elle amène le sang veineux provenant de l'estomac, des intestins, de la rate et du pancréas.

Elle naît en arrière de l'isthme pancréatique par la réunion du tronc spléno-mésaraïque et de la veine mésentérique supérieure.

Son trajet est oblique en crânial, ventral et légèrement vers la droite, passant derrière le pancréas, dans le petit épiploon et se termine dans le hile hépatique en deux branches droite et gauche

- La branche droite : plus volumineuse et plus courte, continue le trajet de la veine porte, elle irrigue le foie droit.
- La branche gauche : elle a un trajet transversal et irrigue le foie gauche.

Elle donne des collatérales :

- la veine gastrique gauche, sur le bord médial de la veine porte.

- la veine gastrique droite, sur le bord médial au-dessus de la précédente.
- les veines pancréatico-duodénales droite et gauche, sur le bord latéral.
- les veines cystiques, se jetant sur le bord latéral de la partie supérieure de la veine porte ou directement dans la branche droite de la veine porte.
- la veine ombilicale, dans la branche gauche de la veine porte, elle donnera le ligament rond.
- le canal d'Arantius, dans la branche gauche de la veine porte, il donnera le ligament veineux.

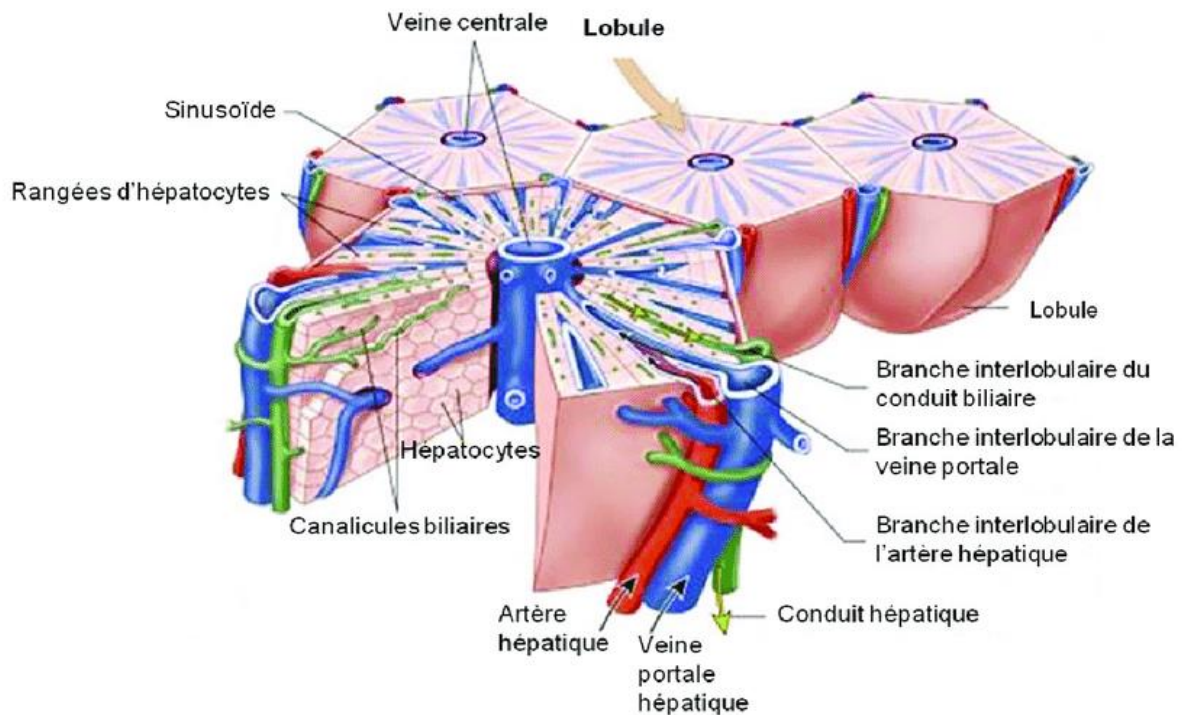
Par l'intermédiaire de la veine gastrique gauche, il y a une anastomose porto-cave.

Les branches de la veine porte se ramifient ; accompagnées d'une ramification de l'artère hépatique propre et d'un conduit biliaire. Ils débouchent dans le lobule hépatique (le foie en comprend des millions), au niveau d'une structure appelée espace porte, composé d'une veinule porte, d'une artériole hépatique et d'un canal biliaire.

Chaque lobule est constitué de milliers d'hépatocytes, alignées en travées, assurant d'une part la production et l'écoulement de la bile, et d'autre part les échanges avec le sang.

Le sang circule entre les hépatocytes, dans des vaisseaux appelés capillaires sinusoidaux permettant les échanges de substances avec les cellules. Puis il repart vers la circulation centrale par une veine centro-lobulaire, située au

centre de chaque lobule, qui se draine dans les veines sus-hépatiques puis la veine cave inférieure(VCI).



**Figure 5 :** Structure des lobules hépatiques et circulation lobulaire

## 5.2. L'artère hépatique propre :

Elle naît au niveau du pied du pédicule hépatique de l'artère hépatique commune ; la deuxième branche étant l'artère gastro-duodénale.

Elle chemine dans le bord latéral du petit omentum, en avant de la veine porte et sur son bord gauche.

Elle se termine par deux branches : les artères hépatiques droite et gauche, qui pénètrent dans le hile du foie et donnent les artères segmentaires.

Elle donne des collatérales :

- l'artère supra-duodénale, qui vascularise le 1er duodénum(D1).

- artère gastrique droite.
- artère pancréatico-duodénale dorsale.
- artères cystiques.

Elle peut présenter des variations :

- parfois la branche gauche provient de l'artère gastrique gauche.
- parfois la branche droite provient de l'artère mésentérique supérieure.

Ceci représente 5% de la population mais cela a de l'importance en chirurgie hépatique et pour des transplantations.

L'artère hépatique se divise de manière satellite à la VP, ces ramifications passent dans la capsule fibreuse du foie avec une ramification de la VP et un canal biliaire.

### **5.3. Les veines sus-hépatiques :**

Les capillaires sinusoidaux qui se rejoignent, se jettent dans le réseau veineux et forment les veinules sus-hépatiques. Les veinules fusionnent pour donner trois troncs collecteurs : les veines sus-hépatiques (droite, gauche et médiane).

\*La veine sus-hépatique droite : chemine dans la scissure portale latérale droite.

Elle sort du foie et se jette dans la VCI, au niveau de la traversée diaphragmatique.

- La veine sus-hépatique médiane : chemine dans la scissure portale principale.

- La veine sus-hépatique gauche : chemine dans la scissure portale latérale gauche.

Ces deux dernières se réunissent à l'intérieur du foie pour former un tronc commun, qui se jette lui aussi dans la VCI. Dans le foie, il y a trois veines sus-hépatiques et deux à l'extérieur.

#### **5.4. Les lymphatiques :**

On distingue deux réseaux : superficiel et profond.

- Le réseau superficiel est sous la capsule. Il se draine vers le pédicule hépatique essentiellement.
- Le réseau profond est dans le parenchyme et les segments hépatiques. Il suit les veines sus hépatiques et est drainé dans les ganglions latéro-caves ou bien il est drainé du côté du pédicule hépatique.

Ces réseaux communiquent largement entre eux et se jettent :

- dans la chaîne sympathique qui rejoint les nœuds lymphatiques latéro-aortiques : contingent abdominal.
- dans la chaîne sympathique qui suit la branche abdominale de l'artère thoracique interne : contingent thoracique.

#### **5.5. Les nerfs :**

Trois systèmes nerveux :

- orthosympathique : provenant du plexus coélicae.
- vagal : provenant des nerfs vagues gauche.
- sensitif : provenant de la branche abdominale du nerf phrénique droit (passe par l'orifice de la veine cave inférieure).

Lors de douleurs hépatovésiculaires, le patient peut ressentir des douleurs au niveau du cou ou de l'épaule.

Les fibres provenant de ces systèmes nerveux forment une espèce de plexus commun : il y en a deux (antérieur et postérieur) qui sont formés au niveau du hile : un en avant de la structure vasculaire et un en arrière.

## **6. Segmentation hépatique :**

La description anatomique du foie a été initialisée par CANTLIE en 1898. Complétée par la suite par Mc INDOE & COUNSELLER en 1927, TUNG en 1939, HJORSTJO en 1931 et WOODBURN en 1957. Elle a été formalisée par COUINAUD en 1957. C'est la systématisation qui est actuellement la plus employée et que nous allons étudier ici.

Le foie présente non pas une segmentation morphologique mais une segmentation fonctionnelle, capitale en matière d'exercice chirurgicale (chirurgie tumorale ou des transplantations).

Il existe une double segmentation fondée sur la ramification intra-hépatique du pédicule hépatique et des veines sus hépatiques.

### **6.1. La segmentation portale :**

C'est la segmentation la plus importante du point de vue chirurgical, permettant de diviser le foie en un foie droit et un foie gauche.

La scissure portale principale sépare le foie droit, irrigué par la branche droite de la veine porte(VP) et le foie gauche, irrigué par la branche gauche de la VP. Cette scissure part du milieu de la fossette cystique jusqu'au bord gauche de la VCI.

- SEGMENTATION DU FOIE GAUCHE :

La branche portale gauche donne à l'extrémité gauche du hile deux branches : latérale gauche et paramédiane gauche.

- Le secteur latéral gauche comporte un seul segment : le segment II.
- Le secteur paramédian gauche se subdivise en 2 segments : segment III antérieur et le segment IV plus étroit et inférieur correspond au lobe carré.

La scissure portale gauche divise les 2 secteurs du foie gauche.

- SEGMENTATION DU FOIE DROIT :

La branche portale droite donne 2 branches : latérale droite et paramédiane droite.

- Le secteur latéral droit : La branche latérale droite se continue transversalement pour irriguer le secteur latéral droit qui se subdivise en 2 segments : segment VI et segment VII.
- Le secteur paramédian droit : la branche paramédiane droite se courbe en arrière et se distribue à ce secteur qui est subdivisé en 2 segments : segment V, postérieur et segment VIII visible sur la face diaphragmatique.

C'est la scissure portale droite qui subdivise le foie droit en ses 2 secteurs.

Enfin, le segment I ou lobe caudé peut être vascularisé par la branche droite ou gauche de la veine porte.

## 6.2. La segmentation selon les veines sus hépatiques :

La circulation veineuse de retour permet de subdiviser le foie en 4 secteurs limités par des veines hépatiques.

- Secteur sus-hépatique gauche : drainé par la veine hépatique gauche qui chemine dans la scissure portale gauche correspond au lobe gauche.
- Secteur sus-hépatique droit : drainé par la veine hépatique droite ou chemine la scissure portale droite et correspond à la moitié droite du lobe droit.
- Secteur sus hépatique médian : drainé par la veine hépatique moyenne qui chemine dans la scissure portale principale, correspond à la partie centrale du foie, comprise entre les 2 veines sus hépatiques droite et gauche englobant le hile.
- Secteur sus hépatique dorsal : drainé par les veines dorsales qui se jettent directement dans la VCI correspond au lobe caudé.

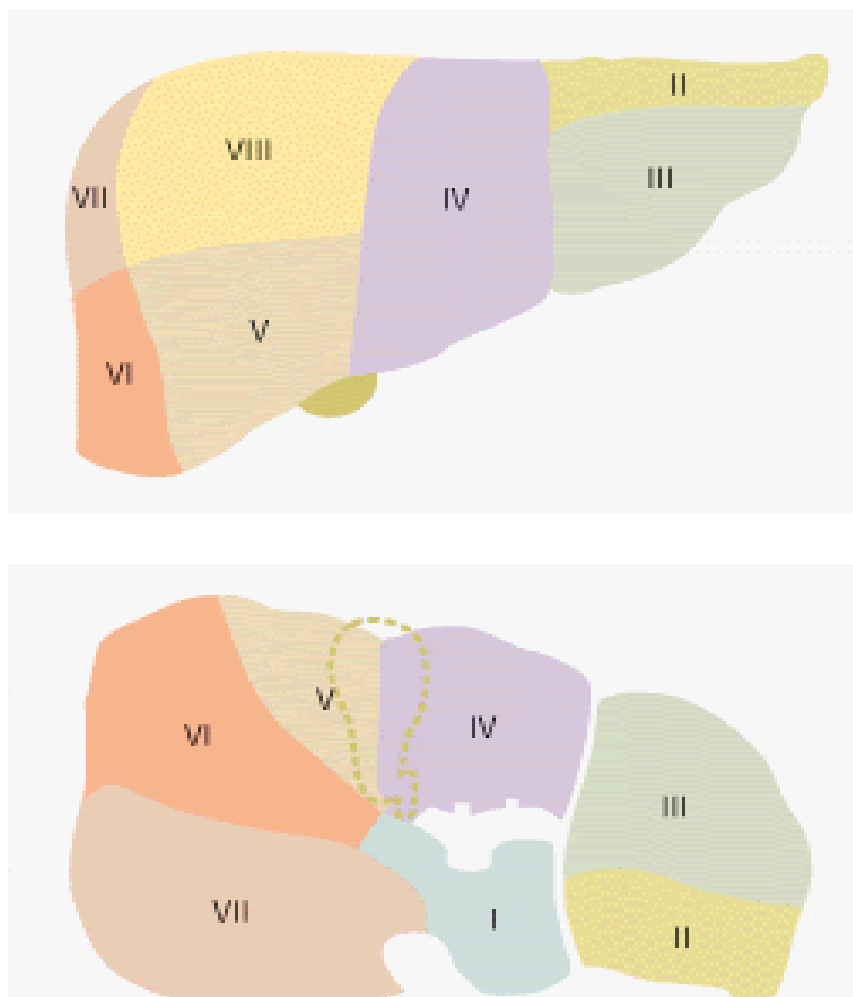
Les deux scissures hépatiques qui séparent ces différents secteurs sont :

- La scissure sus hépatique gauche : qui correspond schématiquement au ligament rond.
- La scissure sus hépatique droite : qui va du bord droit de la fossette cystique au bord droit de la VCI.

Ainsi le foie est composé de 4 lobes. Le plus volumineux est le lobe droit et le plus étroit est le lobe gauche. Ils sont tous les deux séparés par le ligament suspenseur falciforme. Entre ces deux lobes se logent le lobe carré et le lobe caudé, séparés par un sillon appelé le hile du foie.

Chaque lobe est divisé en segments, et le foie compte huit segments fonctionnels au total qu'il est aisé de situer sur la face diaphragmatique du foie en suivant le sens des aiguilles d'une montre et sur la face viscérale dans le sens inverse.

Le segment I n'est pas visible sur la face diaphragmatique et le segment VIII n'est pas visible sur la face viscérale.



**Figure 6 :** La segmentation portale du foie (vue antérieure et inférieure du foie)

## **II. Anatomie des voies biliaires :**

Les voies biliaires permettent d'évacuer la bile sécrétée par le foie vers le tube digestif en se drainant au niveau du duodénum.

Les voies biliaires sont divisées en deux types, les voies biliaires intra-hépatiques et extra-hépatiques. (34)

### **1. Les voies biliaires intra-hépatiques (VBIH) :**

Au niveau microscopique, on observe les canalicules biliaires le long des capillaires sinusoïdaux où la bile circule à contre-courant par rapport au sang. Ce sont des structures virtuelles qui n'ont pas de paroi propre. Ils fusionnent et se drainent dans les canaux péri lobulaires ensuite dans une structure avec un épithélium biliaire spécifique : le ductule biliaire qui circule dans l'espace porte à contre-courant de la circulation sanguine. Les ductules se jettent les uns dans les autres et forment une structure plus volumineuse : les canaux biliaires segmentaires.

### **2. Les voies biliaires extra-hépatiques (VBEH)**

Les canaux biliaires segmentaires se réunissent en deux canaux hépatiques droit et gauche, sortent du foie au niveau du hile réalisant le début des VBEH. Elles comprennent :

#### **2.1. La voie biliaire principale (VBP) :**

##### **\* Le canal hépatique commun :**

Les deux canaux hépatiques droit et gauche en fusionnant au niveau de la convergence biliaire, donnent le canal hépatique commun qui descend dans le pédicule hépatique.

### \* **Le canal cholédoque :**

Le canal hépatique commun reçoit sur son bord droit le canal cystique, qui est le canal d'alimentation de la vésicule biliaire. Quand les deux canaux sont réunis, on parle de canal cholédoque. Ce dernier a un diamètre de 6mm. Il est situé en avant de la VP et à droite de l'artère hépatique dont il se sépare à la base du pédicule puis passe derrière la première portion du duodénum(D1), descend dans la face postérieure du pancréas et s'abouche dans le bord interne de D2, au niveau de l'ampoule de Vater qui est munie du sphincter d'Oddi, avec le canal de Wirsung (canal pancréatique principal).

### **2.2. La voie biliaire accessoire :**

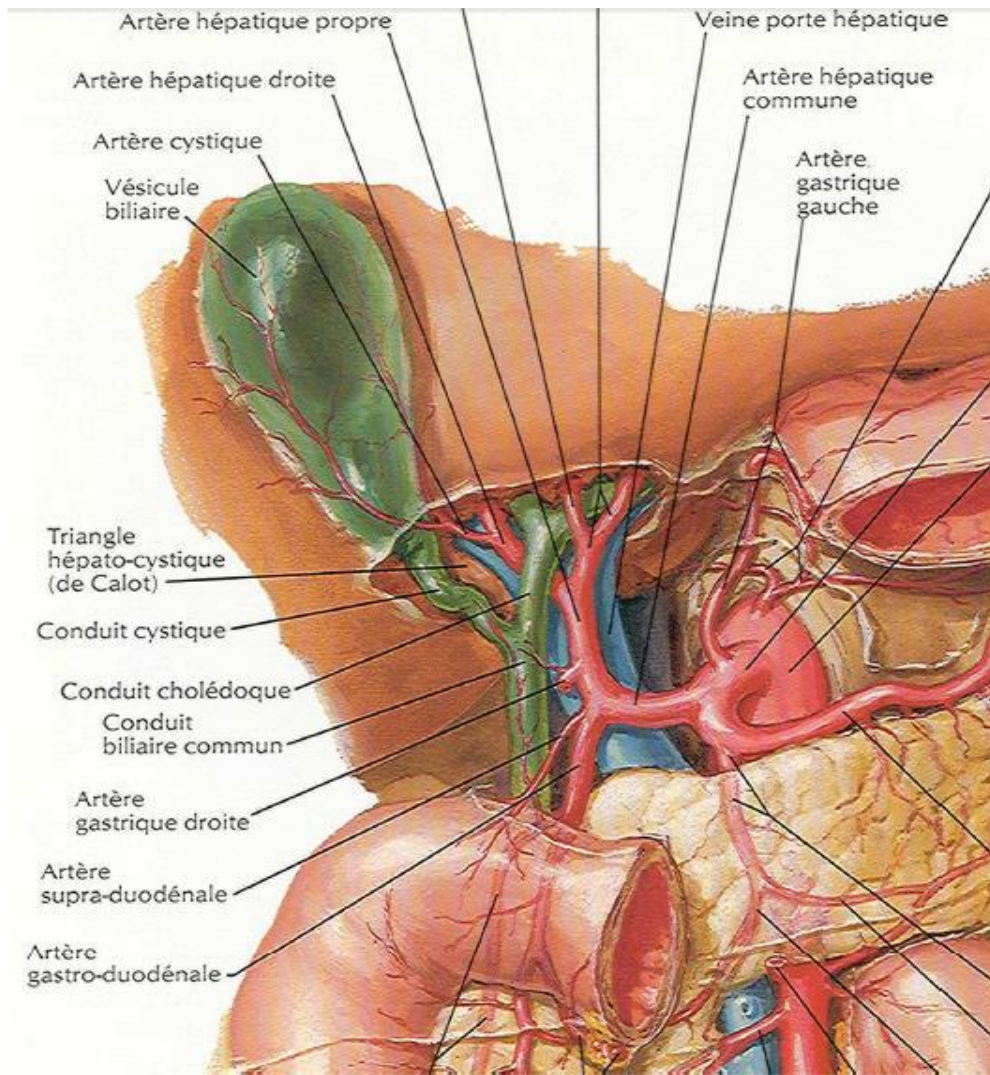
#### \* **La vésicule biliaire(VB) :**

Réservoir piriforme qui mesure environ 10 cm de longueur et 3 cm largeur et contient à peu près 50 ml de bile, déversée dans le duodénum au moment de l'alimentation pour se mélanger au bol alimentaire et permettre la digestion. Il est attaché au foie à la limite du lobe carré et du lobe droit.

La vésicule a plusieurs parties : le fond qui arrive au bord inférieur du foie, le corps et le col.

#### \* **Le canal cystique :**

Il relie la VB à la voie biliaire principale. Sa surface interne est hérissée de petites valvules.



**Figure 7 :** Les voies biliaires extra-hépatiques



*Epidémiologie*

## I. Mondialement :

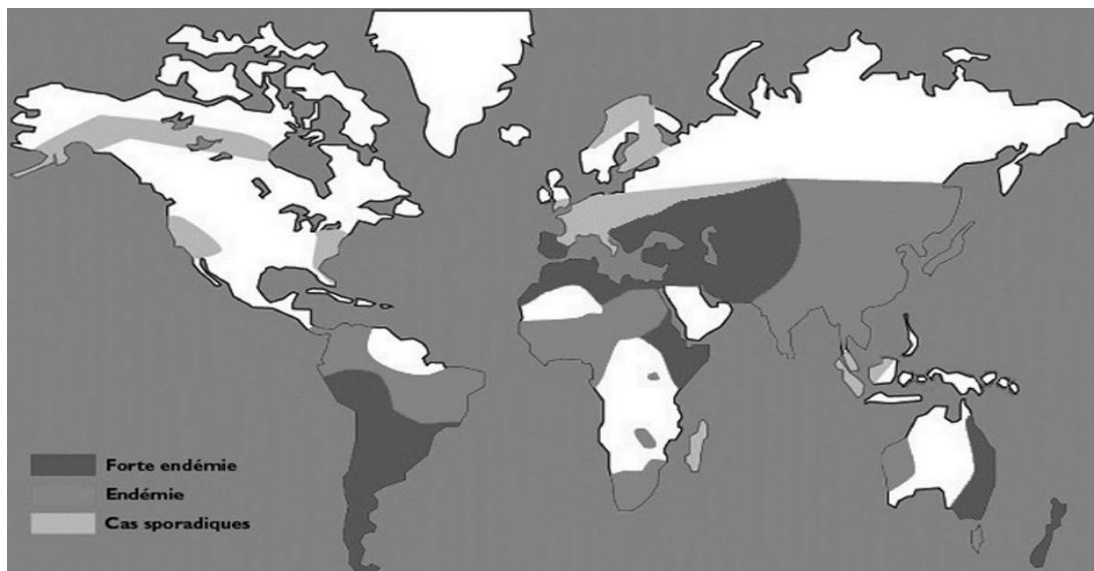
L'échinococcose kystique humaine est cosmopolite présente dans le monde entier et représente un vrai problème de santé.

Elle se répand sous forme d'une endémie dans les zones d'élevage du mouton, du fait de son mode de transmission.

Les principaux foyers de forte endémie qui enregistrent les plus hauts taux d'incidence peuvent dépasser 50 pour 100 000 personnes-années, et la prévalence peut atteindre 5 % à 10 % dans certaines régions : (72, 75)

- L'Afrique du Nord : les pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie).
- L'Amérique du Sud : Argentine, Pérou.
- L'Afrique de l'Est : Kenya présente l'incidence la plus élevée au monde.
- L'Asie centrale : Est de la Chine.

Chez les animaux d'élevage, la prévalence de l'échinococcose kystique observée dans les abattoirs des zones d'hyperendémie en Amérique du Sud varie de 20 % à 95 % parmi les animaux abattus.



**Figure 8 :** Répartition géographique de l'hydatidose humaine au niveau mondial

## II. Nationalement :

### 1. Fréquence :

Au Maroc l'hydatidose sévit à l'état endémique et représente un véritable problème de santé publique, entraînant des dégâts économiques. Son incidence chirurgicale en 2008 a été chiffrée à 5,2 pour 100 000 habitants. En outre, la Direction de l'épidémiologie et de lutte contre les maladies rapporte que les cas d'hydatidose entre les années 1980 et 2008 atteignent 23 512 cas avec une répartition annuelle croissante du nombre des cas et de leur incidence chirurgicale. Selon une étude réalisée par Chebli au Moyen Atlas en 2017, l'homme représente une prévalence d'infection à l'échographie de 1,9%. Une prévalence similaire déterminée chez l'Homme par échographie abdominale, a été rapporté. (70)

### 2. Répartition :

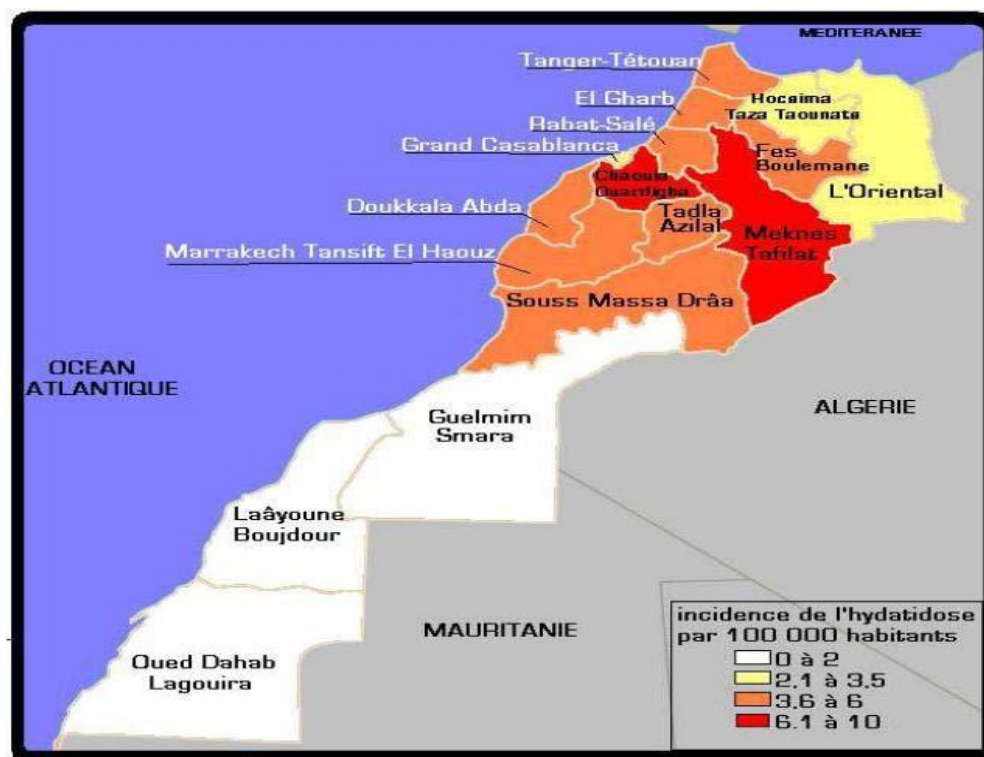


Figure 9 : Répartition de l'hydatidose humaine au Maroc par région.



*Rappel parasitologique*

## **I. Agent pathogène :**

Le ténia *Echinococcus granulosus* est un cestode de la famille des plathelminthes. On lui reconnaît trois formes : le parasite adulte qui adhère aux villosités intestinales du chien, l'œuf et le kyste hydatique. (35,36)

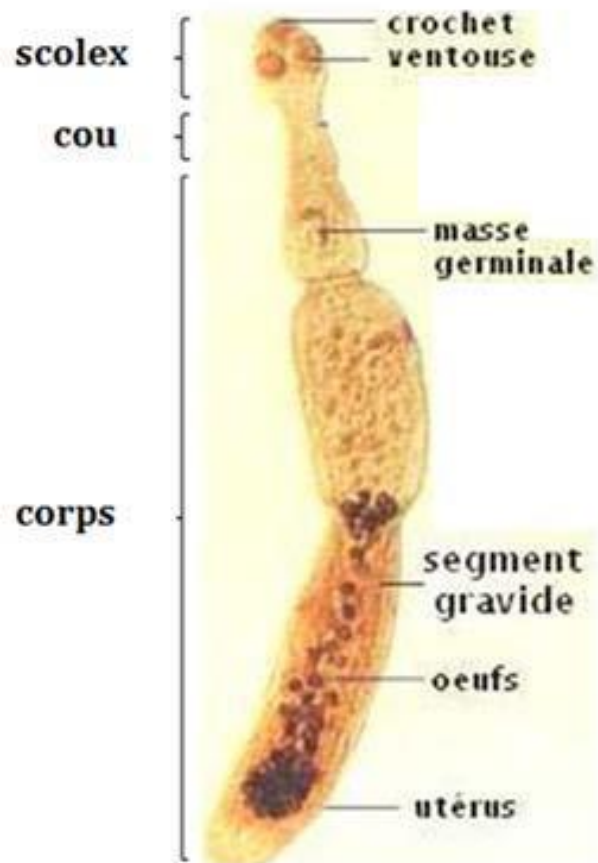
### **1. Le parasite adulte :**

L'*Echinococcus granulosus* est un petit taenia du chien mesurant 3 à 7 mm, ne comportant que trois à quatre segments. Le segment terminal est occupé par un utérus ramifié rempli d'œufs qui se détache activement du corps du parasite puis est éliminé dans le milieu extérieur. Ce vers réside en grand nombre dans l'intestin de l'hôte définitif (le chien en particulier) pendant 5 à 20 mois. Il est formé de 3 parties (35) :

\_ Le scolex (partie céphalique) : Il comporte quatre ventouses et une double couronne de crochets. Ces composantes permettent la fixation du parasite à la paroi de l'intestin grêle du chien.

\_ Le cou : relie le scolex au corps.

\_ Le corps : est formé en moyenne de trois segments (proglottis) : un proglottis immature, puis un proglottis mature qui contient les organes sexuels mâle et femelle, et enfin le dernier segment, le segment le plus long de 2 mm de diamètre contenant de nombreux œuf mûrs est un utérus gravide. Il se détache complètement à maturité et se retrouve dans les selles et libère ses œufs.



**Figure 10 :** Echinococcus granulosus : parasite adulte.

## 2. L'œuf :

Il contient un embryon pourvu de trois paires de crochets ou une oncosphère. Sa forme est plus ou moins ovalaire et il est entouré d'une coque d'une épaisseur importante qui le protège. Il ne peut être détruit par les produits chimiques qui désinfectent les végétaux. Il se développe à l'extérieur et peut être affecter par la température et l'humidité..

### **3. La forme larvaire ou kyste hydatique :**

C'est une sphère creuse de type vésiculeux remplie de liquide et limitée par une membrane tissulaire réactionnelle appartenant à l'hôte (l'adventice) et par deux membranes parasitaires : la cuticule externe qui entoure la membrane germinative à l'origine des éléments de la larve.

Elle se forme dans divers organes par la vésiculation suivie d'une croissance progressive d'un embryon hexacanthé de 25 à 30  $\mu\text{m}$  qui atteint au terme de son développement 10 à 20 cm de diamètre.

Elle est caractérisée par une lenteur de croissance. Cette dernière dépend également de l'organe touché et de l'hôte parasité.

## II. Cycle parasitaire :

Comme tous les ténias, il se déroule entre l'hôte définitif, l'hôte intermédiaire et l'homme qui est touché accidentellement : c'est une impasse parasitaire. (36)

Adulte, le parasite vit accroché à la paroi de l'intestin grêle du chien : l'hôte définitif, grâce à ses ventouses et ses crochets. Les œufs embryonnés (embryophores) sont excrétés dans les selles du chien dans le milieu extérieur, pour être ingérés par un hôte intermédiaire herbivore. Il s'agit la plupart du temps du mouton, mais aussi du bœuf, de la vache, voire du chameau...

Après ingestion, les embryons contenus dans les œufs (les oncosphères) pourront éclore au niveau du système digestif et traverser la paroi (grâce aux crochets) pour atteindre la circulation générale. Ils peuvent alors se fixer à différents niveaux de l'organisme, mais surtout au niveau du foie ou des poumons.

Si l'embryon survit, il se transforme en larve hydatide une fois dans le viscère, avec formation d'un adventice autour de celle-ci : on parle de kyste hydatique.

Le cycle se poursuit lorsqu'un chien dévore les viscères d'un herbivore infesté, ce qui est favorisé par l'abattage clandestin du bétail. Chaque scolex du kyste hydatique dévoré par le chien donne naissance à un ténia adulte dans son intestin grêle. On parle alors de cycle fermé.

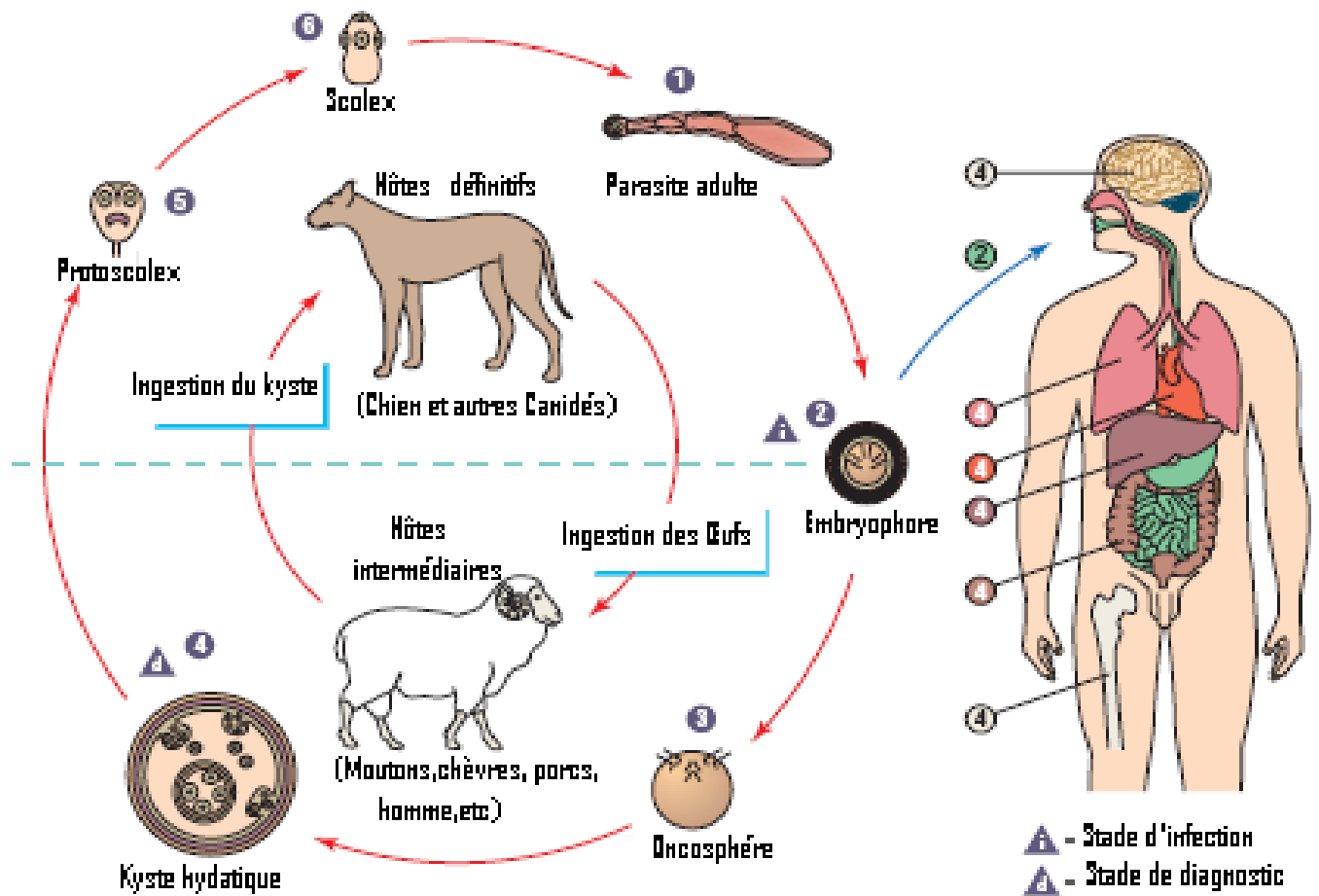


Figure 11 : Le cycle de l'Echinococcus Granulosus.

### **III. Voies de contamination humaine :**

La contamination de l'homme est accidentelle et consiste en l'ingestion des œufs embryonnés. Cette ingestion est possible :

- par contact direct avec le chien qui garde souvent des œufs accrochés au pelage et sur la langue, et contamine l'homme en le léchant ou en se faisant caresser : contamination directe.
- par l'intermédiaire d'eau ou de végétaux souillés : contamination indirecte.



*Rappel*  
*Anatomopathologique*

## **I. Structure du kyste hydatique :**

### **1. Les parois :**

Elles sont représentées par : le périkyte (la paroi la plus externe), la cuticule et la membrane germinative (la paroi interne). (35)

#### **1.1. L'adventice ou périkyte :**

C'est une réaction inflammatoire du parenchyme de l'hôte, elle n'est pas de structure parasitaire. Son épaisseur varie selon l'organe et l'hôte. Elle se calcifie en vieillissant.

#### **1.2. La cuticule :**

C'est une paroi de 0,5 à 1 mm d'épaisseur, blanchâtre et de consistance élastique. Elle est de nature lipidique, protidique et mucopolysaccharidique, de structure anhiste (acellulaire) et formée de strates concentriques. Elle joue le rôle d'un filtre et protège le parasite de la réaction immunologique de l'organisme.

#### **1.3 La membrane prolifère ou membrane germinative :**

Elle tapisse la face interne de la cuticule, riche en acides aminés, lipides et glycogène. C'est la partie vivante de la paroi, son rôle est multiple :

- Assurer la croissance de la larve.
- Sécréter le liquide hydatique.
- Donner naissance à la cuticule périphérique.
- Bourgeonner des vésicules contenant des protoscolex qui représentent les futurs ténias adultes de l'hôte définitif.

La membrane proligère fonctionne comme un filtre et laisse passer vers l'organisme parasité des produits du métabolisme de la larve, en particulier des molécules antigéniques dont certaines vont créer un état de sensibilisation chez l'hôte responsable de réactions anaphylactiques mineures (par exemple un urticaire) si l'hydatide est fissurée, ou majeures (un choc anaphylactique) si la vésicule se rompt dans l'organisme. Les agents antiparasitaires utilisés visent cette membrane et interviennent à son niveau.

## **2. Le contenu :**

Le contenu du kyste hydatique reflète l'activité de la membrane proligère.  
(36)

On y trouve :

### **2.1. Les vésicules proligères :**

La membrane proligère donne des vésicules proligères sans cuticule, à contenu liquidien par bourgeonnement interne. Ces dernières donnent à leur tour de nombreux protoscolex puis des scolex, visibles à l'œil nu et munis de ventouses et de crochets. (36)

Elles peuvent se fissurer et libérer les scolex dans le liquide hydatique. Certaines flottent dans le liquide hydatique après leur séparation de la membrane proligère.

La formation du protoscolex est lente, elle dure de 2 à 5 ans chez le mouton, et leur nombre détermine le degré de fertilité du lyste.

D'autre part, la survie des prosclex est d'une dizaine de jours 10 jours après la mort de l'hôte intermédiaire, d'où l'intérêt du contrôle de l'abattage.

## **2.2. Les vésicules filles :**

Dont le nombre est variable et dont la structure est semblable à celle de l'hydatide d'origine, c'est-à-dire qu'elles sont constituées d'une membrane prolifère et d'une couche cuticulaire.

On distingue deux types de vésicules filles :

\*Les vésicules fille endogènes :

Elles proviennent de la transformation vésiculeuse des protoscolex et peuvent atteindre la taille d'un grain de raisin. Elles flottent librement dans le liquide hydatique, bourgeonnent à leur tour, donnant de nombreux protoscolex.

\*Les vésicules filles exogènes :

Elles proviennent de fragments de la membrane prolifère de l'hydatide, incarcérés dans la cuticule anhiste pendant sa formation et donnent, dans d'inhabituel cas, des vésicules.

## **2.3. Le sable hydatique :**

Il constitue la partie déclive du kyste composé de protoscolex détachés de la membrane prolifère ou libérés et de vésicules. Il est d'autant plus important que le kyste est remanié et évolué.

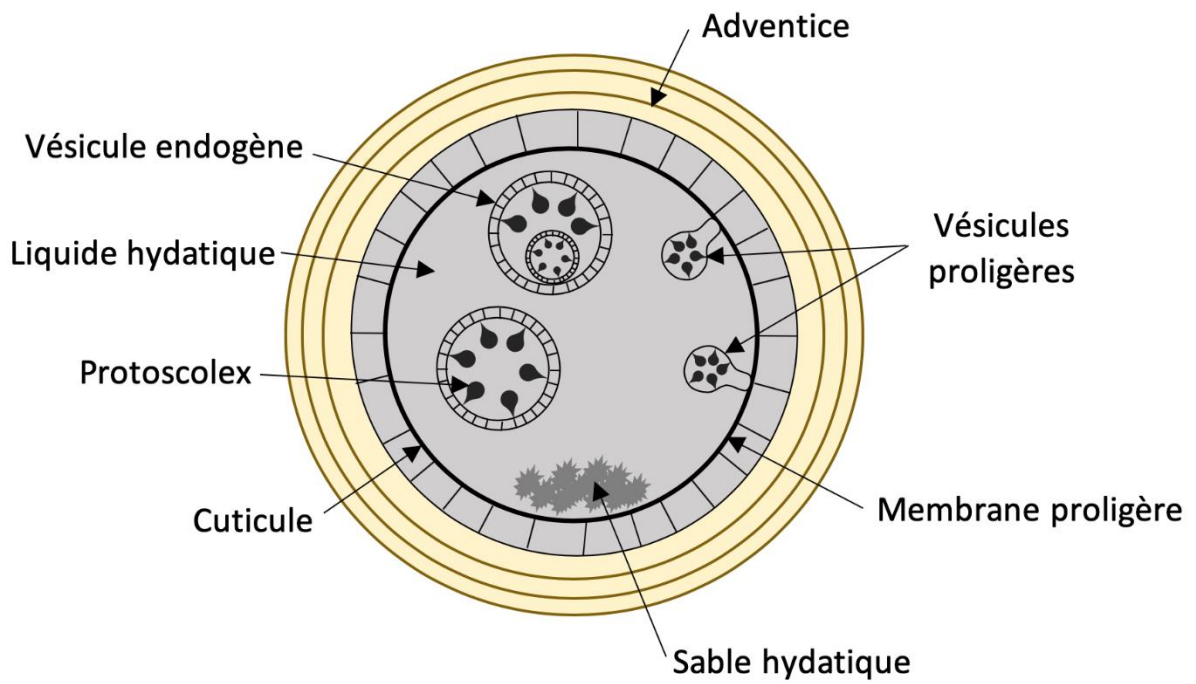
#### 2.4. Le liquide hydatique :

Liquide eau de roche, sauf en cas de surinfection du kyste. Il remplit et maintient sous tension l'hydatide, les vésicules proligères et les vésicules filles. Il est issu essentiellement des filtrations de la membrane proligère. (35, 36, 37)

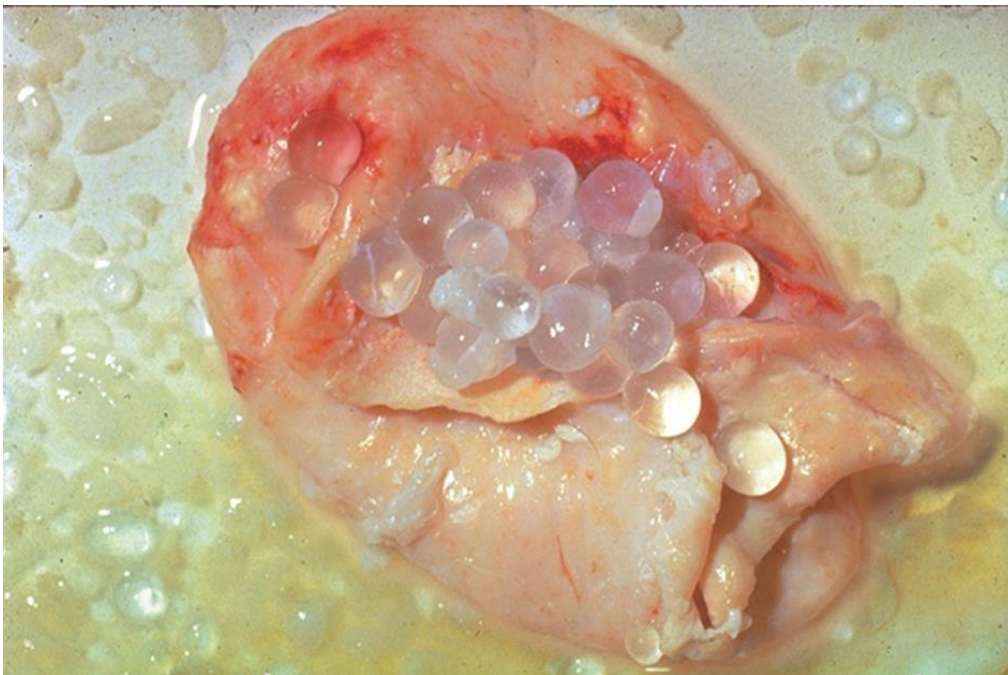
L'hyperpression est un facteur essentiel de croissance et de complication à type de rupture, cette pression s'abaisse dans les kystes anciens et multi-vésiculaires.

Le liquide hydatique détient des propriétés antigéniques si l'hydatide se fissure. En effet, il est formé essentiellement d'H<sub>2</sub>O, mêlé à des ions, lipides, glucides, des phospholipides et des acides aminés.

Dans les kystes fissurés ou fistulisés dans les voies biliaires ou dans une bronche (kyste pulmonaire), le liquide hydatique peut être infecté par germes contenus dans la bile qui fuit dans le KH (kyste infecté).



**Figure 12 :** Les parois et contenu du KH.



**Figure 13 :** Vésicules filles à l'intérieur d'un KH



**Figure 14 :** Kyste hydatique contenant des vésicules proligères

## **II. Stades du KHF :**

### **1. Le kyste univésiculaire :**

A ce stade, l'adventice est fine et molle, sa forme est régulière. La collection est liquidienne et bien limitée.

### **2. Le kyste multivésiculaire :**

La vésiculation peut survenir suite à l'apparition d'une ouverture du KH dans les canaux biliaires ou comme une réaction à son infection. L'épaisseur de l'adventice commence à augmenter et les vésicules grossissent ce qui modifie la forme du kyste. Si le kyste se rompt les vésicules internes peuvent fuir, alors que les vésicules externes peuvent à tout moment se détacher de la paroi kystique.

### **3. Le kyste remanié :**

Des modifications structurales intéressent son adventice, cette dernière devient rigide et son épaisseur augmente.

#### **4. Kyste calcifié :**

Correspond au stade où les complications apparaissent notamment la fuite biliaire. Quand tout le kyste est calcifié on parle de ‘ mort parasitaire ‘, sinon le kyste peut rester actif avec une coque seule calcifiée.



*Physiopathologie  
de la fistulisation du KHF  
dans les voies biliaires*

## **I. Définition :**

Elle est définie par l'abouchement du KHF au niveau de la voie biliaire principale, la voie biliaire accessoire, le confluent biliaire, les canaux hépatiques droit et gauche les canaux segmentaires. Il s'agit soit d'une communication permettant le passage de la bile vers la cavité kystique ou du contenu kystique vers les canaux biliaires, soit occulte diagnostiquée en peropératoire.

On peut classer les fistules comme suit :

A- Les fistules bilio-kystiques : Il s'agit d'un hiatus qui laisse passer le matériel hydatique entre les voies biliaires et le KH. Elles comprennent :

- Type 1 : on lui distingue 3 types :
  - Pas de fistule visible avec présence de bile dans la cavité kystique.
  - Une fistule mise en évidence en post-opératoire.
  - Une fistule de < 5 mm.
- Type 2 : >5 mm de diamètre. La conduite à tenir devant cette fistule est semblable à celle de la fistule kystobiliaire.

B- Les fistules kysto-biliaires : Il s'agit de communications entre le KH et les voies biliaires avec fuite du matériel hydatique dans les voies biliaires, ce qui peut être responsable de l'infection des voies biliaires ou de leur obstruction.

## **II. Facteurs de risque : (38, 39, 40)**

### **1. L'ancienneté :**

Avec le temps le kyste évolue et subit des remaniements ce qui le rend très fragile.

## **2. Le volume :**

En augmentant de volume, le kyste hydatique entre en contact par contiguïté avec des canaux biliaires de plus en plus larges et la pression intrakystique augmente parallèlement avec le volume du kyste ce qui favorise sa rupture.

## **3. La localisation :**

Facteur de risque important de rupture du KHF dans les voies biliaires puisque sa localisation centrale et profonde permet une proximité à des canaux biliaires plus larges.

## **4. Le nombre :**

La présence de KHF multiples augmente les risques de complication, notamment la fistulisation dans les voies biliaires.

### **III. Mécanismes de rupture :**

Ils comprennent trois stades (39) :

#### **1. Le stade de compression :**

Au cours de son développement, le KHF comprime le parenchyme hépatique et forme une paroi par réaction inflammatoire, correspondant au périkyte. Son développement se fait petit à petit en envahissant les canaux biliaires de petit calibre puis de gros calibre qui se retrouvent refoulés puis comprimés. Les canaux biliaires résistent par leur parois rigides à ce phénomène et augmente l'effet de pression à leurs niveaux ce qui entraîne la survenue des ruptures kysto-biliaires, contrairement aux éléments vasculaires qui ont une paroi élastique, eux ils se thrombosent.

#### **2. Le stade de fissuration :**

Deux facteurs interviennent dans la fissuration : un phénomène mécanique (l'ischémie locale par thrombose vasculaire) et inflammatoire (par accolement aux structures adjacentes). Cette fissuration est responsable :

- au niveau du kyste : Les germes digestifs qui fuient avec la bile infectent le kyste.
- au niveau du périkyte : sa coque s'épaissit ensuite se calcifie pouvant rendre le parasite inactif.
- au niveau des voies biliaires : sont sièges d'infection et d'augmentation de diamètre .

#### **3. Le stade de rupture :**

Dans le cas de fistules biliaires larges, il y a nécrose puis perte de substance et formation d'une communication permettant le passage du matériel hydatique

(vésicules filles, membranes et liquide hydatique) dans les voies biliaires, surtout au niveau des canaux de gros calibre.

## **IV. Conséquences de la rupture biliaire :**

### **1. Au niveau du kyste : (41)**

- Effraction des parois kystiques : la bile à leur contact en est responsable, en exerçant un effet caustique. Ceci entraîne la diffusion de la bile vers la cavité kystique.
- La vésiculation des protoscolex du sable hydatique en vésicules filles : c'est une réaction de défense du KHF face au passage de la bile dans la cavité parasitaire.
- L'infection du périkyste : qui mène à sa calcification secondaire.
- L'infection de la cavité parasitaire : qui transforme le liquide hydatique en un liquide purulent et peut détruire la membrane du parasite qui forme des débris, se mêlant au contenu du kyste.
- La vésiculation exogène : suite à l'incrustation de scolex dans le périkyste et le développement en vésicules filles.
- La mort parasitaire : pour les KHF de petit volume, le périkyste s'épaissit et se calcifie. Le liquide hydatique prend une consistance visqueuse, contenant parfois toujours des débris de membrane.

### **2. Au niveau des voies biliaires :**

Au cours de la rupture kysto biliaire, surtout dans des canaux biliaires larges, il y a passage du matériel hydatique vers les voies biliaires ce qui provoque : (44)

- L'angiocholite aigue : infection des voies biliaires pouvant évoluer vers un état de septicémie. (41, 43)
- L'oddite : l'infection des voies biliaires par un phénomène de diffusion peut entraîner une inflammation du sphincter d'ODDI.

- La dilatation des VBIH et VBEH : elle est dû à deux facteurs :
  - Mécanique : obstruction par le matériel hydatique ou une lithiase.
  - Fonctionnel : hyperpression réactionnelle du sphincter d'oddi.
- La cholécystite aigue alithiasique : au cours de sa diffusion dans le cholédoque, le matériel hydatique passe dans le canal cystique ou bien il passe directement à travers une fistule kysto vésiculaire.  
(44,45)
- La lithiase biliaire : les débris de membrane hydatique participent à sa formation. Elle se trouve dans la cavité parasitaire ou dans les voies biliaires.



*Matériels  
et  
Méthodes d'étude*

### **Type, lieu et durée de l'étude :**

Nous avons réalisé une étude rétrospective concernant 12 dossiers de KHF compliqués sur une période de trois ans et demie, dans le service des Urgences Chirurgicales Viscérales de l'hôpital Avicenne, sur 56 cas de KHF hospitalisés au sein du service pour la période s'étendant du 1<sup>er</sup> juillet 2017 au 30 décembre 2020.

### **Collecte des données :**

Nous avons récolté un maximum d'informations en utilisant les registres des entrants et sortants, les dossiers médicaux des patients archivés dont les comptes rendus opératoires.

Les données épidémiologiques, anamnestiques, cliniques, para cliniques, thérapeutiques et évolutifs ont été exploités dans une fiche à partir des dossiers médicaux.

Le traitement des données a été réalisé à l'aide du logiciel Excel.



*Résultats*

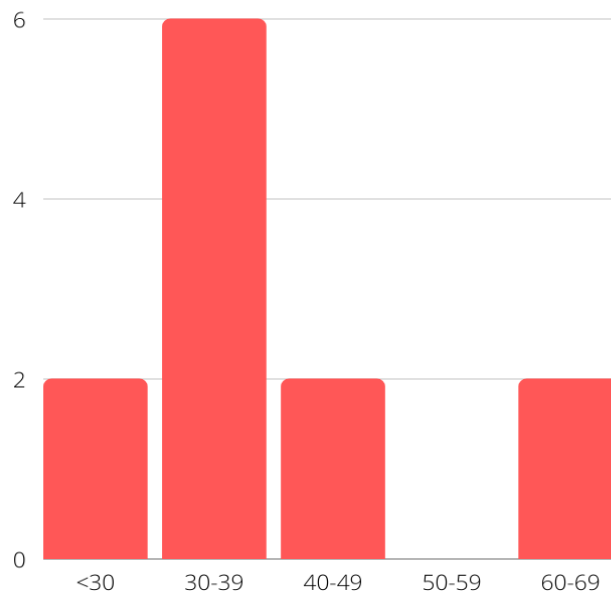
## I. L'aspect épidémiologique :

### 1. Taux de KHF fistulisés dans les voies biliaires :

Entre juillet 2017 et décembre 2020, 56 patients ont été opérés pour KHF dans le service, 12 parmi eux étaient compliqués par des fistules bilio kystiques, soit un taux de 21.4%.

### 2. L'âge :

L'âge de nos patients a varié entre 19 et 64 ans avec une moyenne de 37 ans.



**Figure 15 :** Répartition des patients selon les tranches d'âge.

### 3. Le sexe :

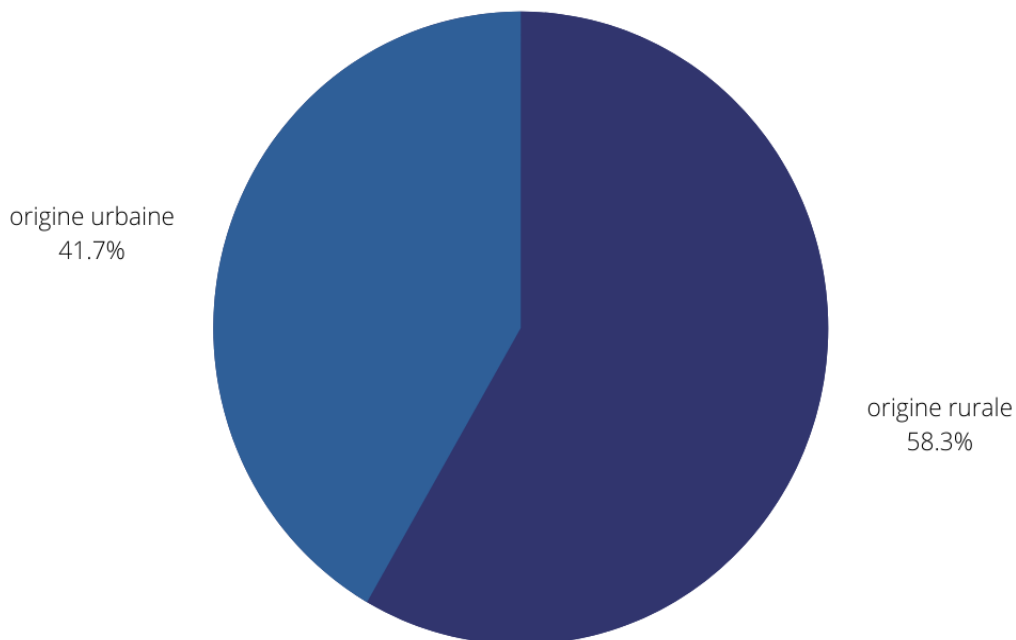
Il y avait 6 hommes et 6 femmes avec sexe ratio H/F à 1.

### 4. L'origine :

L'origine rurale a représenté 58.33 % des cas étudiés dans notre série, soit 7 patients

Tandis que l'origine urbaine a représenté 41.66 % des cas, soit 5 patients.

Ce qui confirme que la maladie hydatique est une maladie rurale principalement.



**Figure 16 :** Répartition selon l'origine des patients

## **II. Les antécédents : (ATCD)**

### **1. La notion de contact avec les chiens :**

Chez un seul patient, cette notion a été évoquée, qui est d'ailleurs issu du milieu rural, soit 8 %.

### **2. L'antécédent de maladie hydatique :**

Quatre des patients avaient déjà des ATCD de KHF, soit 33.33 %.

## **III. La clinique :**

### **1. Le délai de consultation :**

Le délai entre le début des symptômes chez nos patients et la consultation a varié entre 5 et 7 jours avec une moyenne de 6 jours.

### **2. Le contexte clinique révélateur :**

#### **2.1. Signes généraux :**

##### **2.1.1. Le syndrome fébrile :**

Il a été enregistré chez 8 patients, ce qui représente 66.6 % de notre série. Elle révèle alors la présence d'une angiocholite ou d'un kyste infecté.

##### **2.1.2. L'altération de l'état général :**

Il a été constaté chez trois de nos patients, soit 25 % de la série.

#### **2.2. Signes fonctionnels et physiques :**

##### **2.2.1. La douleur abdominale :**

Dix de nos patients ont présenté une douleur abdominale, c'est-à-dire 83.3%, dont 5 avaient une douleur au niveau de l'hypochondre droit à type de colique hépatique, 4 avaient une douleur de l'épigastre et de l'hypochondre droit et 1 avait une épigastralgie.

### 2.2.2. L'ictère :

Un ictère cholestatique a été noté chez 66.6 % des cas (8 patients). Son intensité variant entre un subictère conjonctival jusqu'à l'ictère cutanéomuqueux franc, et associé à des urines foncées et des selles parfois décolorées.

### 2.2.3. Les vomissements :

Révélés chez 5 cas, soit 41.6 % du total des cas.

### 2.2.4. Les signes d'une angiocholite :

Regroupant les signes suivants et dans cet ordre : douleur de l'hypochondre droit à type de colique hépatique, un ictère cholestatique et un accès fébrile (c'est la triade de Charcot).

Sept patients ont présenté ce tableau, soit 58.3 % de notre série.

### 2.2.5. La sensibilité de l'hypochondre droit :

Elle a été trouvée chez 4 patients soit 33.33%.

| Signe clinique                     | Notre série |
|------------------------------------|-------------|
| Fièvre                             | 66.6 %      |
| Douleur abdominale                 | 83.3 %      |
| Ictère                             | 66.6 %      |
| HMG                                | 41.6 %      |
| Angiocholite                       | 58.3 %      |
| AEG                                | 25 %        |
| vomissements                       | 41.6 %      |
| Sensibilité de l'hypochondre droit | 33.33 %     |

**Tableau 1 :** Eléments du diagnostic clinique dans notre série

## IV. La paraclinique :

### A. Imagerie :

#### 1. L'échographie abdominale :

Elle a été réalisée chez 7 de nos patients, permettant :

- **Le diagnostic du KHF** : chez tous ces malades,
  - dont 28.5 % avaient des kystes multiples et le reste un kyste unique.
  - leur localisation : le KHF siégeait dans le foie droit pour 3 patients, à cheval entre le foie droit et gauche pour 2 patients et dans le foie gauche pour 2 patients.
  - leur taille allait de 35 à 140 mm au grand axe.
  - le type échographique des KHF selon la classification de Gharbi prédominant est le type IV avec 42.8 % des cas, puis le type III chez 28.5 %, le restant des cas n'avaient pas de type précisé.
- **Les signes directs de fistule kysto-biliaire** : n'étaient présents chez aucun des patients.
- **Les signes indirects de fistule kysto biliaire** : étaient présents chez tous ces patients.
  - la dilatation des VBIH et de la VBP : a été noté chez 86% des patients.
  - le matériel hydatique visible au niveau de la VBP : chez 43 % de nos patients.
  - autres signes : l'objectivation de matériel hydatique dans la VB dans 1 seul cas, d'une VB distendue non lithiasique dans 2 cas.

## 2. La tomодensitométrie abdominale (TDM) :

Cet examen a été pratiqué chez 11 de nos patients, soit 92 % des cas.

Elle a permis :

- **Le diagnostic du KHF** : dans 50 % des cas, et dans le reste, elle a permis sa confirmation avec plus de précision sur la localisation, la taille, les rapports avec les organes de voisinage.
  - 33 % de KHF sont multiples le reste sont uniques.
  - avec une prédominance de la localisation à cheval entre le foie droit et gauche avec 36 %, 27 % au niveau du foie droit et 27 % le foie gauche.
  - leur taille allait de 29 à 186 mm.
  - le type a été précisé à 3 reprises, révélant un type 3.
- **Les signes directs de fistule kysto biliaire** : présence d'une communication kysto biliaire dans 2 cas.
- **Les signes indirects de fistule kysto biliaire** :
  - La dilatation des VBIH et de la VBP : a été constaté chez tous ces patients.
  - La visualisation du matériel hydatique au niveau de la VBP chez 3 patients, soit 27 %.
- **Autres signes** :
  - La calcification du périkyte : observée chez 4 patients.
  - La distension et l'épaississement de la paroi vésiculaire non lithiasique : dans 2 cas.
  - La présence de microlithiase déclive du bas cholédoque : dans 1 seul cas.

- Existence d'autre localisation du KHF : splénique dans 1 cas, péricardique 1 cas et sous diaphragmatique 1 cas.

## **B. Biologie :**

### **1. La numération de la formule sanguine (NFS) :**

- Une hyperleucocytose enregistrée chez 8 malades soit 67 %.
- L'hyper éosinophilie a été retrouvée chez 3 malades soit 25 %.

### **2. La protéine C-Réactive (CRP) :**

- Elle était augmentée chez 10 patients variant entre 2N et 10N.

### **3. Le bilan hépatique (BH) :**

- **cytolyse** : retrouvée chez 8 malades, soit 67 %.
- **cholestase** : retrouvée chez 4 malades, soit 33 %.

### **4. La sérologie hydatique :**

Réalisée chez 2 patients, elle était positive dans un seul cas.

### **5. Le bilan rénal et ionogramme sanguin :**

Revenu normal chez tous nos patients.

## **V. Traitement :**

### **A. Traitement médical :**

1-Chimiothérapie antiparasitaire : Le traitement médical à base de dérivés benzimidazolé n'a pas été utilisé.

2-Antibiothérapie : L'antibiothérapie de première intention ayant comme cible les bacilles à gram négatif et les germes anaérobies qui sont souvent impliqués dans les infections des voies biliaires et du foie. Elle consiste en l'adjonction d'une céphalosporine première génération à un aminoside ou bien de l'amoxicilline à l'acide clavulanique. Elle s'impose dans des situations d'angiocholite ou d'une infection kystique.

8 cas (soit 66%) ont reçu une triple antibiothérapie avant la chirurgie parmi nos patients.

3- autres mesures de réanimations : Aucun patient n'a été admis au service de la réanimation des urgences chirurgicales pour la correction des troubles hydro électrolytiques.

### **B. Traitement chirurgical :**

Tous nos patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical.

#### **1. Le délai d'intervention :**

Le délai moyen de prise en charge était de 6 jours, avec des extrêmes de 2 et 13 jours.

#### **2. La voie d'abord :**

- L'incision était sous costale droite dans 8 cas soit 67 %.
- L'incision médiane sus ombilicale dans 2 cas, soit 16.7 %.
- L'incision médiane à cheval sur l'ombilic dans 2 cas, soit 16.7 %.

### **3. L'exploration peropératoire :**

#### **3.1. Nombre de KHF :**

La découverte de KHF double chez 3 patients, le reste étaient uniques.

#### **3.2. Localisation :**

Les KHF siégeaient au niveau du foie gauche à 42 %, les deux foies chez 33 % des cas et le foie gauche 25 % des cas.

#### **3.3. Volume :**

Il s'agissait souvent de kystes volumineux, voire énorme dans un seul cas.

#### **3.4. Signe de sa fistulisation :**

L'objectivation d'une dilatation importante des voies biliaires dans 4 cas, témoignant de la présence de la fistule.

#### **3.5. Autres :**

- La mise en évidence d'un plastron vésiculaire dans 1 seul cas.
- Un foie multi nodulaire chez un seul patient.

### **4. La stérilisation :**

La stérilisation du champ opératoire par des mèches trempées par un agent scolicide se fait toujours avant tout geste, ainsi que le rinçage de la cavité après aspiration et vidange de son contenu, avec du sérum salé et eau oxygénée.

### **5. Le traitement du KHF :**

#### **5.1. La résection du dôme saillant (RDS) :**

- Elle a été réalisée pour 9 KHF soit 75 %.
- A la suite de laquelle, Il y a eu découverte de signes de fistulisation :
  - Les fistules étaient évidentes dans 50 % des cas.

- Le liquide hydatique était bilieux et/ou purulent chez 4 patients, soit 33 %, affirmant donc la présence de fistule.

### 5.2. La péri kystectomie :

- Elle a été réalisée pour 1 KHF soit 8 %.

### 5.3. Le drainage :

- **intracavitaire** : pour 9 cas soit 75 %.
- **sous hépatique** : pour 7 cas soit 58 %.
- **inter-hépatico-diaphragmatique** : pour 2 cas soit 16.6 %.

## 6. Le traitement des fistules biliaires :

### 6.1. La suture de la fistule :

C'était le cas de 3 patients soit 25 %.

### 6.2. La cholédocotomie et vidange de la VBP :

- Ce geste opératoire a été fait chez 50 % des patients, permettant de révéler :
  - La **présence** de matériel hydatique dans la VBP dans 2 cas.
  - Par **ailleurs**, la VBP était siège de pus franc dans 1 seul cas.

Ce qui a permis également l'évacuation et le lavage au sérum salé de la VBP.

- Ainsi que le rinçage et la vidange de la cavité à travers la cholédocotomie dans 1 seul cas.

### 6.3. Le drainage bipolaire sans suture de la FKB :

4 patients soit 33% des cas ont en bénéficié.

## 7. La cholécystectomie :

50 % des patients ont en bénéficié, après ligature de l'artère et canal cystiques.

## **VI. Les suites opératoires :**

### **1. Durée du séjour post opératoire :**

Elle s'étendait de 4 à 16 jours chez nos patients avec une moyenne de 10 jours. Cette durée dépend du temps nécessaire au drainage de la VBP et de la cavité résiduelle.

### **2. Morbidité :**

Les suites opératoires ont été simples pour tous les patients 10 cas (soit 83%), 2 cas ont présenté des complications :

#### **\*Immédiates : (péri opératoires et dans les 24 h) :**

Hémorragie sur un foie siège de multiple abcès saignant au moindre contact chez 1 patient, en péri et post opératoire, entraînant un état de choc hémorragique. Patient admis à la RUCH ayant bénéficié d'une transfusion massive avec reprise de la stabilité hémodynamique.

#### **\*Secondaires :**

Aucun cas n'a été rapporté.

#### **\*Tardives :**

Fistule biliaire prolongée avec angiocholite hydatique aigue chez 1 patient, qui été survenu 10 semaines après la RDS et le drainage de l'angiocholite. Le patient a bénéficié d'une sphinctérotomie endoscopique, qui a permis l'extraction de 3 membranes hydatiques avec issue de pus.

Par ailleurs, l'exploration post opératoire reposait sur :

- une échographie abdominale de contrôle faite à J15 après la RDS était revenue normale.

### **3. Mortalité :**

Aucun décès n'a été enregistré dans notre série.

### **4. Surveillance à long terme :**

La surveillance consiste en des consultations au premier mois après l'intervention, au troisième mois puis tous les six mois jusqu'à 2 ans. Par la suite les patients pouvaient revenir devant une symptomatologie ou une complication apparue tardivement.



*Discussion*

## I. L'aspect épidémiologique :

### 1. Taux de KHF fistulisés dans les voies biliaires :

La fistule kystobiliaire est le facteur de gravité et la complication la plus commune du KHF. Sa fréquence dépend de la fréquence de l'hydatidose dans la zone étudiée, des moyens de diagnostic et de prise en charge des KHF et des facteurs de risque de fistulisation à savoir la localisation, le volume, l'ancienneté et le nombre de kystes.

Par ailleurs, les critères d'inclusion variaient d'un auteur à un autre, puisque certains prenaient en considération également les fistules bilio kystiques minimales, d'autres n'ont inclus que les fistules larges de plus de 5 mm.

Tout ceci explique les variations de la fréquence de ces fistules selon les auteurs.

Dans notre série, on a enregistré 56 cas de KHF opérés dans le service, entre juillet 2017 et décembre 2020, 12 parmi eux étaient compliqués par des fistules biliaires, soit un taux de 21.4%.

D'après une étude tunisienne publiée en 2021, ce taux était de 7.87 %. (46)

Alors que sur une série de DAALI publiée en 2001, il était de 25 %. (47)

| Auteur        | Pourcentage |
|---------------|-------------|
| DAALI (2001)  | 25%         |
| FARHAT (2021) | 7.87%       |
| Notre série   | 21.4%       |

**Tableau 2 :** La fréquence des fistules kysto biliaires

## 2. L'âge :

L'âge de nos patients a varié entre 19 et 64 ans avec une moyenne de 37 ans.

L'ancienneté du KHF favorise sa fistulisation, d'où sa survenue chez l'adulte, selon la plupart des auteurs. (38,39, 40)

Dans différentes séries publiées, l'âge moyen de diagnostic est comme suit : (48, 48, 50)

| Auteur         | Age moyen | Extrêmes |
|----------------|-----------|----------|
| DAALI (2001)   | 34.2      | 8-60     |
| CHOURAK (2009) | 35        | 10-98    |
| FARHAT (2021)  | 35        | 10-60    |
| Notre série    | 37        | 19-64    |

**Tableau 3 :** L'âge des malades selon les auteurs

## 3. Le sexe :

Le sexe ratio H/F était à 1 dans notre série, il n'y a pas de prédominance de sexe.

Pourtant les résultats d'autres séries ont montré que les hommes été touchés à plus de 60 %. (46, 47 ,48)

| Auteur         | Hommes | Femmes |
|----------------|--------|--------|
| DAALI (2001)   | 61 %   | 39 %   |
| CHOURAK (2009) | 73.5 % | 26.5%  |
| FARHAT (2021)  | 62 %   | 38 %   |
| Notre série    | 50 %   | 50 %   |

**Tableau 4 :** Répartition selon le sexe dans les séries

## II. Les antécédents :

### 1. La notion de contact avec les chiens :

Chez un seul patient (soit 8%), cette notion a été évoquée, qui est d'ailleurs issu du milieu rural où on note l'absence de contrôle des chiens errants.

L'origine rurale a représenté 58.33 % des cas étudiés dans notre série, soit 7 patients. Tandis que l'origine urbaine a représenté 41.66 % des cas, soit 5 patients. Ce qui confirme que la maladie hydatique est une maladie rurale principalement.

| Auteur       | Pourcentage |
|--------------|-------------|
| DAALI (2009) | 50 %        |
| Notre série  | 8 %         |

**Tableau 5 :** Contact avec les chiens notés chez patients

### **III. La clinique :**

#### **1. Signes généraux :**

##### **1.1. Le syndrome fébrile :**

Il a été enregistré chez 8 patients, ce qui représente 66.6 % de notre série. Elle révèle alors la présence d'une angiocholite ou d'un kyste infecté. (46, 66)

##### **1.2. L'altération de l'état général :**

Il a été constaté chez trois de nos patients, soit 25 % de la série.

#### **2. Signes fonctionnels et physiques :**

##### **2.1. La douleur abdominale :**

Dix de nos patients ont présenté une douleur abdominale, c'est-à-dire 83.3 %. Elle siégeait au niveau de l'hypochondre droit à type de colique hépatique chez 5 patients, au niveau de l'épigastre et de l'hypochondre droit chez 4 patients et au niveau de l'épigastre uniquement chez 1 patient.

C'est le signe le plus commun dans notre série.

##### **2.2. L'ictère :**

Un ictère cholestatique a été noté chez 66.6 % des cas (8 patients). Son intensité variant entre un subictère conjonctival jusqu'à l'ictère cutanéomuqueux franc, et associé à des urines foncées et des selles décolorées si la rétention est complète. Il traduit le degré d'obstruction des voies biliaires notamment par les vésicules filles et membranes. Il peut être intermittent ou continu. (5, 46, 65)

### **2.3. Les vomissements :**

S'associant à la douleur, ils ont été révélés chez 5 cas, soit 41.6 % du total des cas. (5, 48, 66)

### **2.4. Les signes d'une angiocholite :**

Regroupant les signes suivants et dans cet ordre : la douleur de l'hypochondre droit à type de colique hépatique, un ictère cholestatique et un accès fébrile (c'est la triade de Charcot).

Elle est due au passage du matériel hydatique infecté vers les voies biliaires et c'est surtout l'apanage des fistules biliaires larges.

Elle peut également se manifester par une insuffisance rénale aigue ou un état de septicémie.

Sept patients ont présenté ce tableau, soit 58.3 % de notre série.

### **2.5. La sensibilité de l'hypochondre droit :**

Elle a été trouvée chez 4 patients soit 33.33%.

## **3. Découverte fortuite :**

La fistule kysto biliaire peut être occulte diagnostiquée en peropératoire ou asymptomatique diagnostiquée à l'occasion d'une échographie abdominale.

Aucun cas n'a été noté dans notre série.

| Signe clinique      | BALAFREJ | MOUMEN | Notre série |
|---------------------|----------|--------|-------------|
| Fièvre              | 90%      | 65%    | 66.6 %      |
| Douleur abdominale  | 93%      | 70%    | 83.3 %      |
| Ictère              | 79%      | 36%    | 66.6 %      |
| Hépatomégalie       | 26%      | 42%    | -           |
| Angiocholite        | 72%      | -      | 58.3 %      |
| Découverte fortuite | -        | 17.5%  | -           |

**Tableau 6 :** La clinique selon les séries

#### **IV. La paraclinique :**

##### **A. Imagerie :**

##### **1. L'échographie abdominale :**

Examen de première intention, à faible cout non invasif et rapide. Il permet de :

- poser le diagnostic du KHF en donnant des renseignements sur le nombre, la localisation, la taille, le rapport avec les organes de voisinage, le type échographique et une éventuelle complication.
- visualiser l'état des voies biliaires.
- recherche une localisation extra hépatique de l'hydatidose.

Il peut également être utilisé pour poser un diagnostic en peropératoire et de faire un contrôle postopératoire mais ne permet pas de vision fine des structures profonde et il est opérateur dépendant.

Il a été réalisé chez 7 de nos patients, permettant :

a-**Le diagnostic du KHF** : chez tous ces malades,

- dont 28.5 % avaient des kystes multiples et le reste un kyste unique.
- leur localisation : le KHF siégeait dans le foie droit pour 3 patients, à cheval entre le foie droit et gauche pour 2 patients et dans le foie gauche pour 2 patients.
- leur taille allait de 35 à 140 mm au grand axe. Ce qui favorise l’envahissement des voies biliaires et le processus de rupture.

| <b>Localisation</b> | <b>FARHAT</b> | <b>CHOURAK</b> | <b>Notre série</b> |
|---------------------|---------------|----------------|--------------------|
| <b>Foie droit</b>   | 68%           | 62%            | 43%                |
| <b>Foie gauche</b>  | 32%           | 18%            | 28.5%              |
| <b>Les deux</b>     | -             | -              | 28.5%              |

**Tableau 7** : La localisation échographique du KHF

a-1) Le type échographique :

Plusieurs classifications reflétant l’évolution naturelle de la maladie ont été proposées. Cependant, la concordance entre la morphologie et la chronologie ne pas être établie. Les plus utilisées et de pratique étant actuellement :

\_ La classification de GHARBI (1981) : la plus ancienne, elle classe les aspects échographiques du KHF selon leur âge.

**Type I** : Le kyste univésiculaire.

Formation de volume variable à contenu liquidien pur, anéchogène, de surface régulière et dont l’adventice est mince. Une augmentation de l’épaisseur de la paroi au niveau d’un segment est très caractéristique.

**Type II** : Le kyste avec décollement.

Un dédoublement de la paroi apparaît à ce stade suite à une baisse de la pression à l'intérieur de la cavité. La membrane germinative et la cuticule se détachent.

**Type III** : Le kyste multivésiculaire.

De multiples vésicules filles se forment et donne un aspect cloisonné.

**Type IV** : Le kyste remanié.

De structure hétérogène, cette collection peut être confondue avec une tumeur ou un abcès. Son adventice grossit, ses limites deviennent irrégulières.

**Type V** : Le kyste calcifié.

Un cône d'ombre postérieur est visible à l'échographie. L'échogénicité de la paroi étant très importante elle se réfléchit.

\_ La classification de l'OMS (2003) : Elle est élaborée par l'organisation mondiale de la santé (OMS), elle classe les aspects échographiques en fonction du stade évolutif du KHF (actif, transitionnel, inactif). Elle introduit la notion de « Cystic lesion (CL) » qui est une lésion kystique correspondant à une larve au stade du début de développement et «cystic Echinococcus » (CE) ou kyste hydatique.

**CL** : Lésion kystique sans paroi visible, sa taille est inférieure à 5 cm. Elle correspond à une larve active stérile.

**CE1** : Kyste univésiculaire à contenu liquidien. (p)<5cm, (m) 5cm-10cm, (g)>10cm.

**CE2** : Kyste multivésiculaire avec un aspect de « nid d'abeille ». (p)<5cm, (m) 5cm-10cm, (g)>10cm.

**CE3** : KHF transitionnel

**a** : Décollement de membrane (signe de présence de FKB). La diminution de la pression à l'intérieur de la cavité lui confère une forme pas tout à fait ronde. (p)<5cm, (m) 5cm-10cm, (g)>10cm.

**b** : KH multivésiculaire à contenu dégénératif. (p)<5cm, (m) 5cm-10cm, (g)>10cm.

**CE4** : pas de vésicules filles avec un contenu et membranes dégénératifs pseudo-tumoraux. (p)<5cm, (m) 5cm-10cm, (g)>10cm.

**CE5** : Kyste partiellement ou complètement calcifié, il correspond à un KHF inactif stérile.

▪ L'échographie pose le diagnostic de manière pathognomonique dans les KHF types II et III de Gharbi. En revanche, les KHF types I et IV nécessite un examen tomodensitométrique pour poser le diagnostic.

\* le type échographique des KHF selon la classification de Gharbi prédominant est le type IV avec 42.8 % des cas, puis le type III chez 28.5 %, le restant des cas n'avaient pas de type précisé.

| Type échographique | BALAFREJ | CHOURAK | Notre série |
|--------------------|----------|---------|-------------|
| Type III           | 80%      | 26.4%   | 28.5%       |
| Type IV            |          | -       | 42.8%       |

**Tableau 8 :** Les types échographiques selon les auteurs

**b-Les signes directs de fistule kysto-biliaire :** n'étaient présents chez aucun des patients dans notre étude.

**c-Les signes indirects de fistule kysto biliaire :** étaient présents chez tous ces patients. (67 ,70)

- la dilatation des VBIH et de la VBP : a été noté chez 86% des patients.
- le matériel hydatique visible au niveau de la VBP : chez 43 % de nos patients.
- autres signes : l'objectivation de matériel hydatique dans la VB dans 1 seul cas, d'une VB distendue non lithiasique dans 2 cas.

| Signes de fistulisation    | DAALI  | CHOURAK | Notre série |
|----------------------------|--------|---------|-------------|
| Dilatation des VBIH et VBP | 10.9 % | 26 %    | 86 %        |
| Matériel hydatique         | 26 %   | 2.9 %   | 43 %        |

**Tableau 9 :** Signes échographiques indirects de présence de fistule kysto biliaire selon les auteurs

## 2. La tomodensitométrie abdominale (TDM) :

Examen de deuxième intention, plus performant que l'échographie permettant de : (48, 69, 70)

- mieux préciser la taille (notamment si elle est <1cm), la topographie et la présence de calcifications pariétales du KHF.
- ainsi que ses rapports avec les voies biliaires, le pédicule hépatique, les veines sus hépatiques et les organes de voisinage, informations utiles pour orienter le geste chirurgical, notamment pour les kystes centrohépatiques.
- le diagnostic du KHF surtout en cas de doute à l'échographie dans les types I et IV.
- Sa sensibilité pour le diagnostic des fistules kysto biliaires (FKB) est aussi supérieure. Soit par la visualisation du trajet fistuleux ou par la dilatation des voies biliaires, la présence de matériel hydatique dans ces voies.
- recherche de localisation extra hépatique de la maladie hydatique.

Elle est donc indiquée devant trois situations :

- Un doute diagnostique :
  - KHF Type CE1 : la présence d'un épaissement pariétal est un signe pathognomonique d'un KHF (il témoigne de l'activité prolifère de la membrane germinative). Diagnostic différentiel avec un kyste biliaire : c'est un kyste recouvert d'un épithélium qui secrète un liquide séreux et clair.

- KHF type CE4 : il a un aspect pseudo-tumoral à l'échographie et peut être confondu avec des lésions tumorales hépatiques (un adénome, un hépatocarcinome, une métastase hépatique). Le KH de type CE4 ne se rehaussant pas après injection d'un produit de contraste.

- Un KHF compliqué.
- Des KHF multiples.

\*Cet examen a été pratiqué chez 11 de nos patients, soit 92 % des cas.

Elle a permis :

**a-Le diagnostic du KHF :** dans 50 % des cas, et dans le reste, elle a permis sa confirmation avec plus de précision sur la localisation, la taille, les rapports avec les organes de voisinage.

- 33 % de KHF sont multiples le reste sont uniques.
- avec une prédominance de la localisation à cheval entre le foie droit et gauche avec 36 %, 27 % au niveau du foie droit et 27 % le foie gauche.
- leur taille allait de 29 à 186 mm.
- le type a été précisé à 3 reprises, révélant un type 3.

**b-Les signes directs de fistule kysto biliaire :** présence d'une communication kysto biliaire dans 2 cas.

**c-Les signes indirects de fistule kysto biliaire :**

- La dilatation des VBIH et de la VBP : a été constaté chez tous ces patients.
- La visualisation du matériel hydatique au niveau de la VBP chez 3 patients, soit 27 %.

**-autres signes :**

- La calcification du périkyte : observée chez 4 patients.
- La distension et l'épaississement de la paroi vésiculaire non lithiasique : dans 2 cas.
- La présence de microlithiase déclive du bas cholédoque : dans 1 seul cas.

-Existence d'autre localisation du KHF : splénique dans 1 cas, péricardique 1 cas et sous diaphragmatique 1 cas.

| Signes                     | CHOURAK | Notre série |
|----------------------------|---------|-------------|
| Trajet fistuleux           | 24 %    | 18.1 %      |
| Dilatation des VBIH et VBP | 28 %    | 100 %       |
| Matériel hydatique         | 8 %     | 27 %        |

**Tableau 10 :** Signes à la TDM de FKB

**3. Imagerie par résonance magnétique (IRM) abdominale :**

Examen très performant. Quand les autres examens ne sont pas concluants, on a recours à cet examen, surtout en cas de lésions vasculaires associées, en plus de l'étude morphologique du KHF.

Il n'a pas été pratiqué dans notre étude.

**4. La bili-IRM :**

- Cet examen constitue actuellement la technique de choix dans l'exploration extrêmement précise de l'arbre bilio-pancréatique notamment sa dilatation.
- la visualisation de l'hiatus kysto biliaire.

- l'identification de vésicules filles et membranes.

Nous n'avons pas eu recours à cet examen dans notre série.

### **5. La cholangio pancréatographie rétrograde endoscopiques (CPRE) :**

Elle permet l'opacification de la FBK par cathétérisme de la papille, en précisant ses caractéristiques avec une sensibilité qui avoisine les 100%. On a recours à cet examen essentiellement dans un but thérapeutique en drainant les voies biliaires après une sphinctérotomie endoscopique. (71, 72, 73)

Dans notre série, elle n'a pas été faite dans un but diagnostic.

### **6. La radiographie thoracique :**

Le KHF se mettant au contact du diaphragme et à travers lui avec le poumon et la plèvre, peut entraîner une inflammation pleurale qui peut se manifester à la radiographie thoracique par un épanchement pleural. Il peut également soulever la coupole diaphragmatique droite. Par ailleurs cet examen permet l'identification d'une localisation pulmonaire de l'hydatidose.

Dans notre série, elle a été normale.

## **B. Biologie :**

Regroupe un examen spécifique : la sérologie hydatique et des examens non spécifiques (83) qui traduisent le retentissement général et hépatique.

### **1. La numération de la formule sanguine (NFS) :**

Elle met en évidence :

- Une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles : signe synonyme de kyste infecté ou de rupture dans les voies biliaires.

Il a été enregistré chez 67 % des malades.

- L'hyper éosinophilie : signe non spécifique de cette parasitose mais sa présence accompagne souvent la fistulisation du KHF.

Il a été retrouvé chez 25 % des malades.

## **2. La protéine C-Réactive (CRP) :**

- Elle était augmentée chez 10 patients variant entre 2N et 10N.

## **3. Le bilan hépatique :**

Il révèle :

- **cytolyse** : par l'élévation des transaminases. Elle traduit le retentissement hépatique fonctionnel.

Elle était retrouvée chez 8 malades, soit 67 %.

- **un cholestase** : par l'élévation de la bilirubine, des phosphatases alcalines et la gamma-glutamyl-transférase. La rupture du KHF est présumée devant ce syndrome surtout avec des signes échographiques évocateurs.

Il a été retrouvé chez 4 malades, soit 33 %.

## **4. Le bilan rénal et ionogramme sanguin :**

Examens nécessaires pour objectiver des troubles hydro-électrolytiques ou une insuffisance rénale dans le cas d'une angiocholite.

Ils étaient revenus sans anomalie chez tous nos patients.

## 5. La sérologie hydatique :

### 5.1. Tests immunologiques :

Trois tests sont utilisés simultanément pour la détection d'anticorps sériques antiEchinococcus granulosus et titrer leur concentration sérique : (73,74)

- Deux tests de détection :
  - Hémagglutination indirecte (HAI) : technique quantitative.
  - Technique immunoenzymatique ELISA indirect (= Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay) : qui a une sensibilité importante à plus de 95% et c'est une technique quantitative. (70, 71)
- Un test de confirmation :
  - Immunoempreinte (Western Blot) : dont la spécificité avoisine les 100% et la sensibilité 97% et c'est une technique qualitative. (72)

### 5.2. Diagnostic immunologique :

- Le diagnostic immunologique est nécessaire pour confirmer le diagnostic radiologique. (70,72)
  - La sérologie est dite 'positive' lorsqu'on réalise à la fois une technique qualitative et une technique quantitative.
- Le résultat de la sérologie dépend du stade évolutif :
- Souvent elle est négative pour les KHF types actifs et inactifs (CE1, CE2, CE4 et CE5).
  - Souvent elle est positive pour les KHF types transitionnels (CE3a et CE3b).

– On déduit qu'une sérologie négative n'écarte pas le diagnostic de la maladie hydatique.

-C'est aussi un élément de suivi postopératoire. Sa positivité après 6 à 12 mois de l'intervention est un signe révélateur d'un kyste hydatique méconnu hépatique ou extra-hépatique, d'une récurrence hydatique ou d'une réinfestation. (46, 64)

Dans notre série, elle a été réalisée chez 2 patients, revenue positive dans un seul cas.

| Auteur      | Sérologie positive |
|-------------|--------------------|
| DAALI       | 54.5%              |
| CHOURAK     | 72.7%              |
| Notre série | 50%                |

**Tableau 11 :** Pourcentage de positivité de la sérologie hydatique selon les auteurs

## **V. Traitement :**

### **A. Traitement chirurgical :**

Il s'impose dans les cas de KHF compliqué ouvert dans les voies biliaires, ainsi que dans les kystes simples en vue d'éviter les complications notamment de rupture.

#### **1. Les buts :**

- Elimination du parasite.
- Exérèse du kyste et évacuation de son contenu en préservant le capital fonctionnel du foie.
- Traitement de la cavité résiduelle.
- Mise en évidence des FKB et leur traitement.
- Exploration et l'évacuation des canaux biliaires.

#### **2. La voie d'abord :**

Dans le but de faciliter le geste et d'assurer un contrôle des éléments vasculo-biliaires, elle est choisie en prenant en considération :

- la localisation des kystes et leur nombre.
- le type de lésion.
- le geste opératoire.

##### **2.1. La voie sous costale droite :**

C'est la meilleure voie pour la chirurgie hépatique et elle est bien tolérée en post opératoire. Elle expose l'ensemble les segments du foie.

67 % des cas ont eu cette voie d'abord.

## **2.2. La voie médiane sus ombilicale :**

Elle expose le foie gauche et permet de visualiser la cavité abdominale, elle demeure moins adaptée pour les kystes du foie droit surtout les segments postérieurs VII et VIII (les segments VII et VIII), ainsi que pour avoir accès au pédicule hépatique.

Elle a été utilisée chez 16.7 % des cas.

Cette incision a été étendue en sous ombilical dans 16.7% des cas.

## **2.3. La voie bi sous-costale :**

Elle permet un bon contrôle vasculaire et une facilité pour la libération des adhérences hilaires et diaphragmatiques.

## **3. L'exploration peropératoire :**

### **3.1. L'exploration manuelle :**

Pour protéger la cavité péritonéale de son inoculation par le contenu du kyste hydatique du fait de sa manipulation, l'examen se fait de manière méticuleuse et délicate.

Elle consiste en la palpation bimanuelle après la section des adhérences viscérales, péritonéales et diaphragmatiques pour faciliter l'accès au foie.

Elle précise les caractéristiques du KHF et ses rapports avec les organes de voisinage et l'existence d'une autre localisation hors le foie. Son intérêt est primordial pour confirmer les données de l'imagerie.

### **3.2. L'échographie peropératoire :**

Elle est d'un grand apport dans la chirurgie hépatique. Son intérêt est double diagnostique et thérapeutique. Elle permet de visualiser nettement le nombre et la localisation des kystes, et la présence de vésicules filles responsables des récidives. Elle permet aussi d'orienter le geste opératoire en précisant les rapports du KHF avec les pédicules vasculaires, notamment pour les kystes centraux.

### **3.3. La cholangiographie peropératoire :**

Elle est recommandée :

- dans les fistules biliaires d'accès difficile.
- devant une dilatation des voies biliaires découverte en peropératoire.
  - devant l'objectivation de matériel hydatique dans les voies biliaires ou de contenu bilieux ou purulent du kyste.

Elle est très utile pour explorer les voies biliaires, elle permet de révéler la présence et le siège de FKB par opacification, ainsi que la présence membranes et des vésicules filles ou une lithiase dans la VBP par interruption de l'opacification à l'intérieur des canaux.

Une FKB peut être découverte donc en peropératoire, l'attitude chirurgicale est alors mieux orienter surtout dans le cas d'une FKB majeure.

### **4. La stérilisation du champ opératoire :**

La stérilisation du champ opératoire par des mèches trempées par un agent scolicide, disposées autour du kyste et l'isolant de la cavité péritonéale, se fait toujours avant tout geste, afin d'éviter la fuite de liquide hydatique et la greffe de protoscolex secondaire. Une aspiration est toujours gardée pour aspirer rapidement les fuites éventuelles.

## **5. La stérilisation et l'élimination du parasite :**

Le dôme du KHF est ouvert par trocart de Devé qui un gros trocart et évacué par une forte aspiration. La ponction du kyste permet la libération du liquide hydatique, la membrane proligère et les vésicules filles.

La pression intrakystique baisse et la paroi kystique s'affaisse. On procède alors à l'ouverture du périkyte et la libération des débris hydatiques puis le lavage abondant par des compresses imbibées de produits scolicides

Trois types de solutions dites parasitocides ont été préconisés.

### **5.1. Formol à 2% :**

Solution très efficace et la première à être utilisé. Son utilisation présente deux risques :

- L'inhalation de vapeur de formol peut être nocive ainsi que son effet au niveau des yeux.
- Une cholangite sclérosante peut survenir en raison de son passage dans les voies biliaires, donc il est contre indiqué en cas de suspicion de FKB.

### **5.2. Le sérum salé hypertonique :**

Il ne serait parasitocide que pour une concentration de 20 % et avec un temps de contact de 5 à 10 min. Des troubles hydro-électrolytiques peuvent survenir à l'issu de son utilisation. Son injection dans le kyste doit se faire doucement pour qu'il ne fuite pas dans les voies biliaires. Il est préférable de l'utiliser à de petites quantités surtout sur les champs opératoires.

Dans notre étude, on a eu recours à ce scolicide chez 25% des cas.

### **5.3. L'eau oxygénée à 2% ou à 3% :**

Produit efficace, disponible et sans danger. Il facilite l'extraction de la membrane proligère et la vidange du contenu hydatique.

Il a été utilisé chez 75% des patients.

## **6. Le traitement du KHF :**

Le choix de la méthode chirurgicale demeure des fois contesté, mais les critères suivant doivent être pris en considération :

- le siège du KHF et son stade évolutif et les lésions associées.
- le rapport bénéfice risque pour les méthodes conservatrices, et l'apport des méthodes radicales en préservant le capital fonctionnel du foie.
- l'état du patient.

### **6.1. Les méthodes conservatrices :**

Ces méthodes gardent en place une cavité résiduelle (CR) plus ou moins importante qui peut poser un problème de suppuration, d'infection post opératoire ou de récidence mais préserve le parenchyme hépatique des lésions bilio vasculaires. (72)

Elles sont les plus utilisées dans les pays d'endémie hydatique.

\* Elles ont été utilisées dans 75% les cas.

### **6.1.1. La résection du dôme saillant (RDS) ou technique de Largot:**

#### **a. Le principe :**

Cette méthode consiste en la résection limitée de la portion du péricyste protubérante, une fois le kyste ouvert, le liquide hydatique vidangé et les vésicules et la membrane germinative sont enlevées.

#### **b. Les avantages :**

- C'est une technique assez rapide à exécuter, et qui ne nécessite pas des moyens techniques particuliers.
- Le risque hémorragique peropératoire est moindre.
- Possibilité d'exécution quel que soit le nombre, le volume et localisation du KHF.

#### **c. Les inconvénients :**

- complications post opératoires immédiates sous forme de collection intra hépatique, d'infection de la cavité et de fistule biliaire post opératoire. Les facteurs qui favorisent ces complications postopératoires sont :

- Nombre : kystes multiples.
- Volume : kyste volumineux plus de 10 cm.
- Péricyste : épais, calcifié avec des fistules kysto-biliaires éventuels.

- La possibilité de récurrence : secondaire au développement des vésicules exogènes éventuelles ou de protoscolex persistants.

#### **d. La technique chirurgicale :**

La protection de la cavité péritonéale et la stérilisation du kyste après évacuation de son contenu par le trocart de Devé relié à un tuyau d'aspiration, constitue le premier temps de l'intervention.

Une fois le kyste vidangé, on explore l'endokyste et on procède à l'extraction de la membrane prolifère et d'éventuelles vésicules prolifères.

Ensuite on procède à l'incision de l'adventice protubérante. Ses berges sont saisies par de fortes pinces, la section se poursuit jusqu'à la jonction du kyste avec le parenchyme sain, qui reste intact.

L'hémostase et la biliostase des berges de la cavité résiduelle sont réalisées par l'électrocoagulation et un surjet hémostatique.

Enfin, un nettoyage du fond du périkyste s'impose, ainsi que le drainage externe de la CR qui est réalisé par une sonde à double courant permettant le lavage post opératoire, positionnée en intra cavitaire, c'est la sonde de Salem, ou par un drain de Redon qui prévient les infections dû à la rétention bilio-hématique.

Un drainage inter-hépto-diaphragmatique est aussi nécessaire pour prévenir les collections et abcès sous phréniques.

#### **e. Méthodes de suppression de la cavité résiduelle :**

-CAPITONNAGE : repose sur la suture des berges des parois kystique l'une sur l'autre avec des points transparenchymateux avec le risque de ligature de canaux biliaires.

-OMENTOPLASTIE : est basée sur le comblement de la cavité résiduelle par le grand omentum, qui permet de résorber les rétentions bilio hématiques et donc diminue les risques d'infection et de fistule biliaire pot opératoire. Par ailleurs il y a un risque de dissémination hydatique péritonéale par les vésicules filles résiduelles.

-TUNNELISATION DE GUEDJ : la réalisation d'un surjet pour supprimer la CR, et la mise en place au centre d'un drain qui aspire le liquide résiduel et les sécrétions.

- LA RDS a été réalisée pour 75 % des cas.
- A la suite de laquelle, Il y a eu découverte de signes de fistulisation :
- Les fistules étaient évidentes dans 50 % des cas.
- Le liquide hydatique était bilieux et/ou purulent chez 4 patients, soit 33 %, affirmant donc la présence de fistule.
- La suppression de la cavité résiduelle a été pratiquée chez 16.6% des patients par capitonnage.

## **6.2. Les méthodes radicales :**

Elle permet le traitement du kyste hydatique et la suppression de la CR et des fistules biliaires. Elle présente un risque hémorragique et donc doit prendre en considération l'état du patient.

- Elles ont été pratiquées dans 8% des cas.

### **6.2.1. La péri kystectomie :**

#### **a. Le principe :**

Cette technique a pour but l'ablation le kyste avec ses parois en étant fermé ou après son ouverture. Les examens morphologiques préopératoires et peropératoires s'avèrent d'un intérêt majeur pour l'identification des rapports du KHF avec les pédicules vasculo biliaires.

#### **b. Les avantages :**

- Sa réalisation est plus facile en cas de coque épaisse.

- La résection de la cavité résiduelle sans ablation du parenchyme hépatique.
- Eviction des complications post opératoires à type de suppuration prolongée et la récurrence hydatique puisqu'on garde qu'une tranche hépatique souple et on enlève les vésicules exogènes qui en sont responsables.
- Eviction des fistules biliaires en les ligaturant.

**c. Les inconvénients :**

-Risque hémorragique majeur. De nombreux petits vaisseaux ou canaux biliaires traversent le plan de clivage qui doit être bien respecté, sinon un déchirement peut avoir lieu au niveau du parenchyme hépatique ce qui peut compromettre la vie du patient.

**d. Les contre-indications :**

- kystes hydatiques centraux ou jeunes à paroi souple.
- un foie congestif.

**e. La technique chirurgicale :**

La protection de la cavité péritonéale et la stérilisation du kyste après évacuation de son contenu par le trocart de Devé relié à un tuyau d'aspiration, constitue le premier temps de l'intervention.

Une fois le kyste vidangé, on explore l'endokyste et on procède à l'extraction de la membrane prolifère et d'éventuelles vésicules prolifères

Ensuite on procède au clivage du périkyte du parenchyme sain en faisant une biliostase et une hémostase progressive et élective des vaisseaux et canaux

biliaires qui pénètrent dans le périkyte, ainsi que la ligature des fistules biliaires (c'est une technique dite 'réglée').

On distingue 3 méthodes :

- La périkysectomie totale (PKT) : aucune portion du périkyte ne reste en place.
- La périkysectomie partielle (PKP) : la séparation du périkyte du parenchyme se fait en partie en vue d'éviter une hémorragie. En effet, la portion à proximité d'un élément vasculaire ou d'un canal biliaire de gros calibre est préservée, surtout celle en mitoyenneté des veines sus-hépatiques qui perdent leur paroi à ce niveau.
- La périkystorésection : quand on fait un périkysectomie totale avec résection hépatique d'une partie du parenchyme hépatique mal vascularisé.

\* Elle a été réalisée pour 1 KHF soit 8 %.

### **6.2.2. Les résections hépatiques réglées :**

#### **a. Le principe :**

Il consiste en la résection du KHF et d'une portion hépatique dont il faut ligaturer les pédicules vasculaires et les canaux biliaires préalablement.

#### **b. Les avantages :**

- Traitement radical du kyste et des fistules biliaires.

#### **c. Les inconvénients :**

- Le risque hémorragique n'est pas du tout négligeable lors de cette intervention.

- Le parenchyme hépatique sain n'est pas gardé en totalité mais il est enlevé en bloc avec le KHF.

#### **d. La technique chirurgicale :**

L'ablation se fait en bloc du KHF et du parenchyme hépatique autour de lui en suivant la segmentation hépatique. Cette technique peut être justifiée dans les localisations du lobe gauche ou en cas de kystes multiples ou de parenchyme hépatique détruit, mais reste disproportionnée dans les autres cas.

\* Cette technique n'a pas été utilisée dans notre série.

| Méthode     | RDS   | PKP  | PKT   | lobectomie |
|-------------|-------|------|-------|------------|
| DAALI       | 84.4% | 7.8% | 6.2%  | 1.6%       |
| CHOURAK     | 82.2% | 8.8% | 2.9%  | 2.9%       |
| FARHAT      | 16.6% | -    | 63.8% | 15.2%      |
| Notre série | 75%   | 8%   | -     | -          |

**Tableau 12 :** Les méthodes chirurgicales utilisées selon les auteurs pour le traitement du KHF.

## **7. Le traitement des fistules biliaires :**

Il prend en considération les :

- Caractéristiques de l'adventice.
- Diamètre de la fistule.

### **7.1. La suture simple de la fistule :**

Pour éviter le lâchage, la suture se fait en utilisant un fil à résorption lente et sur un tissu souple. Cette procédure est donc contre indiquée en cas de périkyte épais.

\* C'était le cas de 3 patients soit 25 % dans notre série.

## **7.2. La cholédocostomie transhépatico-kystique selon PERDOMO :**

### **7.2.1. Le principe :**

Son principe repose sur la séparation de la cavité kystique des voies biliaires.

### **7.2.2. L'indication :**

Les FKB ouverts sur des canaux de gros calibre avec dilatation de la VBP constituent la principale indication de cette procédure.

### **7.2.3. La technique chirurgicale :**

Le geste commence par une cholédocotomie, ensuite une évacuation et lavage de la VBP. On introduit un explorateur métallique le long du cholédoque pour rechercher la FKB et un drain de kehr correspondant à la dimension de l'orifice s'y fixe. La VBP est donc abordée par un drain en forme d'un 'T' qui est fixé dans le haut confluent biliaire. Sa branche longue passe par la fistule, traverse la cavité et le parenchyme hépatique sur un trajet d'au moins trente centimètres en évitant toute courbure. Il s'abouche à l'extérieur par la peau. D'autres drains sont mis en place, un drain de KEHR et un drain de gros calibre est positionné dans la cavité résiduelle.

- la cholédocotomie a été faite chez 50 % des patients, permettant de révéler :
  - La présence de matériel hydatique dans la VBP dans 2 cas.
  - Par ailleurs, la VBP était siège de pus franc dans 1 seul cas.

Ce qui a permis également l'évacuation et le lavage au sérum salé de la VBP.

Ainsi que le rinçage et la vidange de la cavité à travers la cholédocotomie dans 1 seul cas.

### **7.3. Le drainage bipolaire sans suture de la fistule :**

#### **7.3.1. Le principe :**

- nettoyage de VBP du matériel hydatique.
- drainage de la CR.

#### **7.3.2. Les inconvénients :**

- Accumulation des sécrétions cavitaires.
- Le matériel hydatique restant peut par la suite fuiter dans la VBP et engendrer d'une angiocholite.
- Le drain n'assure pas la décompression complète des voies biliaires et la cicatrisation de la fistule.

\* Il a été réalisé chez 33% des cas.

### **7.4. Le drainage transfistulo-oddien selon DITFO :**

#### **7.4.1. Le principe :**

Après le lavage et fermeture de la cavité résiduelle de manière étanche par des fils à résorption lente, on réalise son drainage à travers une large fistule kysto-biliaire dans les voies biliaires qui est repérée et élargie, et sans drainage externe de la cavité résiduelle qui a été refermée.

Le drainage se fait à travers la FKB dans la VBP qui elle-même est drainée par un drain de KEHR. Cette intervention est suivie d'une cholécystectomie.

Après deux à trois semaines, il y a un phénomène de rétraction et de fibrose de la CR.

#### **7.4.2. Les contre-indications :**

- le périkyste est calcifié.
- la cavité résiduelle est trop volumineuse.
- Le diamètre de la fistule est trop petit <5mm rendant difficile l'accès à la CR.

#### **7.4.3. Les indications :**

- Abord impossible du KHF ou une localisation centrale.
- Dilatation de la VBP.

#### **7.5. L'anastomose kysto-digestive :**

Elle consiste en une stomie du kyste au niveau du jéjunum avec une anse en Y. L'infection et le lâchage des points de suture sont fréquents lors de cette technique, ce qui explique le fait qu'elle n'est plus utilisée.

#### **7.6. L'anastomose bilio-digestive :**

Dans le cas de rupture associée à une perte de substance d'un canal biliaire principal, cette technique permet d'assurer le rétablissement de la continuité biliaire.

Ces anastomoses doivent être faites sur un canal biliaire majeur d'un calibre supérieur ou égal à 2 cm, pour de meilleurs résultats.

Ces méthodes n'ont pas été utilisées dans notre série.

## **8. La cholécystectomie :**

Elle est indiquée :

- lithiase vésiculaire.
- présence de matériel hydatique intravésiculaire.
- présence de fistule kysto-vésiculaire.
- pour faciliter l'accès et manipulation des voies biliaires.
- pour diminuer de risque infectieux.

\* Elle a été réalisée chez 50 % des patients, après ligature de l'artère et canal cystiques.

## **9. Les indications thérapeutiques :**

L'attitude thérapeutique prend en considération l'état du patient, son terrain et les caractéristiques du KHF et de la FKB.

### **9.1. Traitement du KHF :**

#### **9.1.1. RDS :**

On a recours à cette méthode dans les situations des kystes périphériques à développement superficiel. Elle est aussi indiquée devant une adventice souple et devant l'absence d'une fistule majeure.

C'est la technique de référence au niveau des pays à forte endémie.

#### **9.1.2. Périkystectomie :**

La localisation périphérique et accessible constitue une indication de cette technique, avec une adventice épaisse voire calcifiée, et comportant des fistules biliaires.

### **9.1.3. Hépatectomie réglée :**

On a recours à cette intervention quand il y a des KH multiple, notamment au niveau du même territoire hépatique ou quand ils sont géants avec destruction du parenchyme hépatique. Le bon état du patient et l'absence de pathologie hépatique sont indispensables.

## **9.2. Traitement de la FKB :**

### **9.2.1. Les fistules biliaires minimes :**

La suture simple permet de traiter les fistules biliaires qui partent d'un périkyste grêle, qui s'ouvrent dans des canaux biliaires de petit calibre et qui ont un diamètre <3mm.

### **9.2.2. Les fistules biliaires larges :**

La suture simple n'est pas adaptée aux fistules biliaires qui s'abouchent dans un périkyste dur et calcifié, cette suture peut se lâcher et engendrer des complications post opératoires.

La technique la plus appropriée dans ce cas est la cholédocostomie tranhépaticokystique.

S'il y a destruction d'un canal biliaire principal ou de la convergence on peut avoir recours aux anastomoses bilio digestives et à l'hépatectomie réglée.

| Auteur             | DAALI | CHOURAK | Notre série |
|--------------------|-------|---------|-------------|
| Suture simple      | 15.3% | 73.5%   | 25%         |
| Drainage bipolaire | 22.1% | 11.7%   | 33%         |
| PERDOMO            | 5%    | 2.94%   | -           |
| Drainage de la VBP | 32.8% | 64.7%   | 50%         |
| Cholécystectomie   | 2%    | -       | 50%         |

**Tableau 13** : Les techniques chirurgicales utilisées pour le traitement de la FKB selon les auteurs.

## VI. Les suites opératoires :

### 1. Durée du séjour post opératoire :

Cette durée dépend du temps nécessaire au drainage de la VBP et de la cavité résiduelle, de la méthode chirurgicale et la morbidité postopératoire.

Elle s'étendait de 4 à 16 jours chez nos patients avec une moyenne de 8 jours.

| Auteurs                | DAALI | CHOURAK | Notre série |
|------------------------|-------|---------|-------------|
| Séjour post-opératoire | 20jrs | 20jrs   | 8jrs        |

**Tableau 14 :** Séjour post opératoire selon les auteurs

### 2. Morbidité :

Ce sont les techniques conservatrices qui sont pourvoyeuses de complications, les plus courantes sont :

#### 2.1. La fistule biliaire externe :

C'est l'apanage des FKB de gros calibre ou difficile d'accès. Dans le cas du traitement conservateur, le périkyte est souvent rigide, ce dernier ne permet donc pas la rétraction de la CR. La surveillance post opératoire, de la température et drain ou par une cholangiographie permet leur diagnostic.

\* On a noté une fistule biliaire prolongée avec angiocholite hydatique aigue chez 1 patient, qui été survenu 10 semaines après la RDS et le drainage de l'angiocholite. Le patient a bénéficié d'une sphinctérotomie endoscopique, qui a permis l'extraction de 3 membranes hydatiques avec issue de pus.

Par ailleurs, l'exploration post opératoire reposait sur :

\_une échographie abdominale de contrôle faite à J15 après la RDS n'objectivant aucune collection.

### **2.2. L'abcès sous phrénique :**

Il survient suite à un amas de sang, la bile et de sécrétions séreuses au décours d'un traitement conservateur d'un KH localisé sur la face supérieure et postérieure du foie. Le drainage mis en place n'étant pas suffisant. L'examen paraclinique à réaliser dans ce cas est une échographie abdominale.

### **2.3. Les suppurations cavitaires :**

La surveillance clinique post opératoire s'avère primordiale pour le diagnostic de cette complication fréquente ; notamment de la température et de l'aspect et le volume du liquide ramené par de drain mis en place.

### **2.4. Syndrome fébrile :**

L'antibiothérapie de première intention permet de faire régresser la fièvre si elle est isolée, sinon c'est un signe d'une infection.

### **2.5. Pneumopathies et pleurésies :**

Une diffusion par contiguïté peut avoir lieu de la loge sous phrénique vers la plèvre et le poumon à travers le diaphragme et entraîner leur inflammation.

### **2.6. Cholangite sclérosante :**

C'est une inflammation suivie d'une fibrose des voies biliaires suite au passage peropératoire de produit scolicide dans les voies biliaires qui s'irritent. Ce passage est la conséquence de l'injection de l'agent scolicide de manière

rapide ou à forte pression ou sans ouverture du kyste. Son risque majeur est son évolution vers une insuffisance hépatique.

### 2.7. Suppuration pariétale :

Cette complication est révélée par un examen quotidien de la plaie et un suivi de la température.

\* Les suites opératoires ont été simples pour tous les autres patients 10 cas (soit 83 %).

\* Un cas d'hémorragie a été enregistré, sur un foie siège de multiple abcès saignant au moindre contact, en péri et post opératoire, entraînant un état de choc hémorragique. Patient admis à la RUCH ayant bénéficié d'une transfusion massive avec reprise de la stabilité hémodynamique.

| auteurs               | DAALI | CHOURAK | FARHAT | Notre série |
|-----------------------|-------|---------|--------|-------------|
| Fièvre                | 11.5% | -       | -      | -           |
| Suppuration pariétale | 6.25% | 5.8%    | -      | -           |
| Suppuration cavitaire | 3.8%  | -       | -      | -           |
| Abcès sous phrénique  | 6.25% | 5.8%    | 2.7%   | -           |
| Fuite biliaire        | 6.25% | 5.8%    | 5.5%   | 8.3%        |

**Tableau 15 :** La morbidité postopératoire selon les auteurs

### 3. Mortalité :

Parmi les causes de décès, on cite :

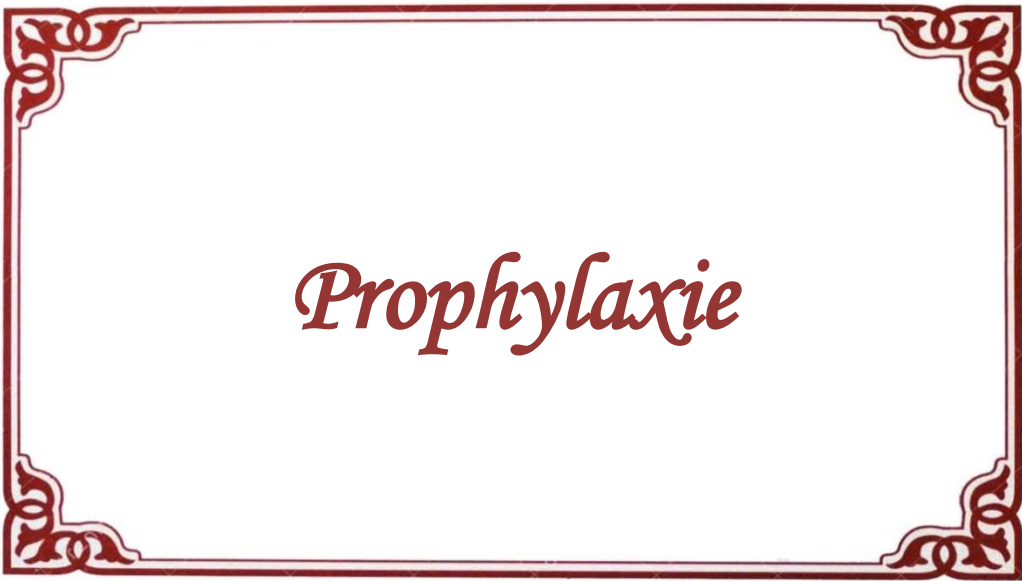
- Le choc hémorragique, suite à des hépatectomies le plus souvent.
- L'insuffisance rénale secondaire à état de choc septique ou une angiocholite.

- L'insuffisance hépatique, à la suite d'une cirrhose ou une perte très importante du parenchyme hépatique détruit par le KH.
- Choc septique, l'infection de la CR en est souvent responsable.
- Le choc hypovolémique, dans la situation d'une péritonite ou après une torsion d'une portion du foie autour de la VCI.
- L'insuffisance respiratoire aigue dans le cas d'une rupture du KH dans le thorax.
- Le choc anaphylactique, peut se manifester par des signes cutanés mais peut aller jusqu'au bronchospasme voire un collapsus.

\* Aucun décès n'a été enregistré dans notre série.

#### **4. Surveillance à long terme :**

La surveillance consiste en des consultations au premier mois après l'intervention, au troisième mois puis tous les six mois jusqu'à 2 ans. Par la suite les patients pouvaient revenir devant une symptomatologie ou une complication apparue tardivement.



## **I. La prévention de l'hydatidose :**

Les mesures prophylactiques appliquées rigoureusement sont les seules qui peuvent éradiquer l'hydatidose, puisqu'elles visent à interrompre le cycle évolutif du parasite.

### **1. Mesures collectives de prévention du KHF :**

#### **1.1. Pour l'animal :**

- Brûler les abats infectés.
- L'abattage des chiens errants.
- Le contrôle de l'abattage du bétail.
- Un vaccin pour le bétail est en cours d'évaluation : bons résultats, protection estimée à 95%.

#### **1.2. Pour l'homme :**

- L'éducation sanitaire des populations en zone d'endémie sur les risques liés à l'hydatidose, le rôle de toutes ces mesures.
- Le respect des règles d'hygiène dans la préparation et le conditionnement des repas, en fournissant : Eau potable, savon, moyens d'essuyage à usage unique. (74, 75)

### **2. Mesures individuelles :**

Une hygiène rigoureuse doit être de mise :

- Laver soigneusement des aliments crus.
- Vêtements de travail, gants, bottes doivent être entretenus.
- L'hygiène des mains surtout avant le repas est capitale.

## **II. La prévention de la complication du KHF :**

Les professionnels exposés (vétérinaires, fermiers...), notamment dans les zones endémiques peuvent bénéficier d'un dépistage par une échographie. Le traitement précoce du KH permet d'éviter la survenue de toute complication.



*Conclusion*

Les complications du kyste hydatique du foie, qui reste une pathologie bénigne, sont fréquentes selon la littérature. Elles ont dominées par les fistules kysto biliaires, qui sont souvent latentes mais peuvent être graves.

Elles sont dans la plupart des cas l'apanage des jeunes en activité.

La symptomatologie peut être révélatrice devant une angiocholite, une douleur abdominale ou un ictère rétentionnel.

Le diagnostic positif repose également sur les examens paracliniques, notamment l'échographie abdominale qui montre souvent des signes indirects de fistulisation, et la TDM abdominale qui complète ces informations et permet des fois de montrer des signes directs de cette complication.

Au temps chirurgical, l'exploration manuelle et radiologique permet de confirmer le diagnostic.

Sur le plan thérapeutique, il convient de trouver un compromis entre les méthodes radicales plus agressives mais à morbidité faible et les méthodes conservatrices à mortalité faible mais à morbidité élevée. Cette dernière est dominée par les fistules biliaires externes.

Au final, les mesures prophylactiques appliquées rigoureusement sont les seules qui peuvent éradiquer l'hydatidose, puisqu'elles visent à interrompre le cycle évolutif du parasite. La prévention des complications se base sur le diagnostic et le traitement précoces en milieux exposés et chez les professionnels exposés.



## **Résumé**

**Titre : Kyste hydatique du foie fistulisé dans les voies biliaires**

**Auteur : Sara AZHAR**

**Mots clés : KHF - Fistule biliaire – Chirurgie**

Les complications du kyste hydatique du foie, qui reste une pathologie bénigne, sont fréquentes selon la littérature. Elles ont dominées par les fistules kysto biliaires, qui sont souvent latentes mais peuvent compromettre le pronostic vital.

L'objectif de notre travail est d'étudier cette complication dans ses aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques.

Notre étude est une étude rétrospective des malades hospitalisés pour KH fistulisés dans les voies biliaires.

12 cas de KHF fistulisés dans les voies biliaires ont été admis au service entre juillet 2017 et décembre 2020, ils avaient un âge moyen de 37 ans avec des extrêmes entre 19 et 64 ans, et avec un sexe ratio de 1.

Le tableau clinique était prédominé par l'angiocholite (58.3%), ensuite la douleur abdominale, la fièvre isolée et l'ictère isolé.

Les examens radiologiques notamment l'échographie était très utile en montrant des signes indirects de fistulisation chez tous les patients, qui ont été confirmé à la TDM.

Le traitement du kyste reposait sur un traitement conservateur pour la plupart des patients : la RDS dans 75%, périkystectomie partielle dans 8%. Ce traitement a été complété par une suture de la FKB pour 25% des patients, un drainage bipolaire pour 33% et une cholédocotomie avec drainage de la VBP dans 50% des cas.

Les suites postopératoires étaient simples dans 83.33% des cas, cependant que 16.67% patients ont eu des complications postopératoires.

## **Abstract**

**Title :** Hydatid cyst of the fistulized liver in the bile ducts

**Author :** Sara AZHAR

**Keywords :** KHF - Biliary fistula - Surgery

Complications of hydatid cyst of the liver, which remains a benign pathology, are frequent according to the literature. They are dominated by cystobiliary fistulas, which are often latent but can be life-threatening.

The objective of our work is to study this complication in its epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects.

Our study is a retrospective study of patients hospitalized for KH fistulas in the bile ducts.

Between July 2017 and December 2020, 12 cases of KHF ruptured in the bile ducts were admitted to the service, they had an average age of 37 years with extremes between 19 and 64 years, and with a sex ratio of 1.

The clinical picture was predominantly cholangitis (58.3%), then abdominal pain, isolated fever and isolated jaundice.

Radiological examinations including ultrasound were very helpful in showing indirect signs of fistulization in all patients, which were confirmed on CT.

Treatment of the cyst was based on conservative treatment in the majority of patients: RDS in 75%, partial pericystectomy in 8%. This treatment was supplemented by a suture of the FKB for 25% of the patients, a bipolar drainage for 33% and a choledocotomy with drainage of the VBP in 50% of the cases.

The postoperative consequences were simple in 83.33% of cases, while 16.67% of patients presented postoperative complications.

## الملخص

**العنوان:** الكيس العدارية للكبد المنفلت في القنوات الصفراوية

**الكاتب:** سارة أزهري

**الكلمات المفتاحية:** الكيس العدارية - القنوات الصفراوية - الجراحة

يعد تمزق الكيس العداري في القنوات الصفراوية من المضاعفات الشائعة وهو عامل خطير في مرض العداري لأنه يمكن أن يهدد الحياة

الهدف من عملنا هو تقييم الجوانب السريرية والعلاجية لهذه المضاعفات

لذلك أجرينا دراسة استرجاعية لحالات خضعت للجراحة

بين يوليو 2017 وديسمبر 2020، تم تسجيل 12 حالة تمزق في القنوات الصفراوية في قسمنا، وتتكون هذه الحالات من 6 نساء و6 رجال، بمتوسط عمر 37 عامًا مع تطرف بين 19 و64 عامًا كانت الصورة السريرية في الغالب هي التهاب الأقنية الصفراوية (58.3%)، ثم آلام البطن، والحمى المنعزلة، واليرقان المنعزل

كانت الفحوصات الإشعاعية بما في ذلك الموجات فوق الصوتية مفيدة للغاية في إظهار علامات غير مباشرة للناسور بالنسبة لجميع المرضى، والتي تم تأكيدها باستخدام التصوير المقطعي المحوسب اعتمد علاج الكيس على العلاج المحافظ بالنسبة لغالبية المرضى: قطع القبوية البارزة في 75%، إستئصال جزئي حول الكيس بالنسبة ل 8%

تم استكمال هذا العلاج بإعطاء الناسور الصفراوي ل 25% من المرضى وتصريف ثنائي القطب ل 33% وتصريف الطريقة الصفراوية الرئيسية في 50% من الحالات

كانت عواقب ما بعد الجراحة بسيطة في 83.33% من الحالات، بينما كان 16.67% من المرضى يعانون من مضاعفات ما بعد الجراحة



# *Bibliographie*

- [1]. **Papadimitriou J, Kannas D, Papadimitriou L.**  
Portal hypertension due to hydatid liver disease. *J R Soc Med.* 1990;83(2):120–1.
- [2]. **Klein C, Reikowski H, Müting D, Matzander U, et al.**  
Case report on the clinical picture of hepatic echinococcosis with special reference to the occurrence of portal hypertension with bleeding esophageal varices. *Med Welt.* 1971;42:1647–5.
- [3]. **Bustíos SC, Uribe MR, Vargas CG, Myurí BC.**  
Hepatic hydatid cyst associated with portal hypertension. *RevGastroenterolPeru.* 1999;19(4):307–11.
- [4]. **Maamouria N, Ben Hariz F, Belkahla N, Guellouz S, et al.**  
complication rare du KHF : à propos de 3 cas. *Hépatogastrologie* 2011
- [5]. **Blairon L, Derbe F, Ben Hadj Hamida R, DelmCée M.**  
KHF : Approche clinique et thérapeutique: A propos de 97 cas dans un CHU de Tunisie
- [6]. **Sakhri J, Ben Ali A.**  
Kyste hydatique du foie. 2004
- [7]. **Sahnoun D, Chabchoub H, Mnif Z, Ghariani R, et al.**  
Les complications vasculaires des kystes hydatiques du foie. *Journal de Radiologie.* 2006;87(10):153.
- [8]. **Lahmidani N, Aqodad N, Benajah D, El Abkari M.**  
Hématémèse révélant une hypertension portale sur kyste hydatique du foie: À propos d'un cas avec revue de la littérature. *J Afr Hépatol Gastroentérol.* 2011;5(2):151–153.
- [9]. **Gharbi HA, Hassine W, Brauner MW, Dupuch K.**  
Ultrasound examination of hydatid liver. *Radiology.* 1981;139(2):459–463.
- [10]. **García-Díaz JD, Ramos Ramos JC.**

Portal hypertension as complication of hepatic hydatidosis. *An Med Interna*. 2001;18(11):608–9.

[11]. **Kismet K, Ozcan A H, Sabuncuoglu M Z, Gencay C, Kilicoglu B, Turan C.** A rare case: Spontaneous cutaneous fistula of infected splenic hydatid cyst. *World J Gastroenterol*. 2006;12(16):2633–5.

[12]. **Selmi M, Kharrat , Larbi N, mosbah , Bensalah K.**

Le KHF fistulisé à la peau et ouvert dans les voies biliaires et les bronches.

200.

[13]. **Ait Ali A, Sall I, Kaoui H, Zentar A, Sair K.**

Fistulisation cutanée d'un kyste hydatique hépatique. 2009.

[14]. **Bedioui H, Ayadi S, Nouira K, Bakhtri M, Jouini M, Ftériche F, et al.**

KHF fistulisé dans la paroi abdominale : à propos d'une observation rare. *Med Trop (Mars)* 2006 Oct;66(5):488–90.

[15]. **Boutkhami L**

Anatomie générale, Faculté de médecine d'Oran

[16]. **Admirand WH, Small DM.**

The physicochemical basis of cholesterol gallstone formation in man. *J Clin Invest*, 1968, 47 : 1043-1052.

[17]. **Bartoli E, Capron JP.**

Epidémiologie et histoire naturelle de la lithiase biliaire. *Rev Prat* 2000, 50: 2112-2116.

[18]. **Erlinger S.**

La lithiase biliaire. *Gastroentérol Clin Biol*, 2002, 26 : 1018-1025.

**[19]. Portincasa P, Moschetta A, Palasciano G.**

Cholesterol gallstone disease. *Lancet*, 2006, 368: 230-239.

**[20]. Diehl AK.**

Gallstone size and the risk of gallbladder cancer. *JAMA* 1983;250:2323-6.

**[21]. Lowenfels AB, Walker AM, Althaus DP, Townsend G, Domellof L.**

Gallstone growth, size, and risk of gallbladder cancer: an interracial study. *Int J Epidemiol* 1989;18:50-4.

**[22]. Mbongo-Kama E, Harnois F, Mennequier D, Leclercq E, Burnat P, Ceppa F.**

MDR3 mutations associated with intrahepatic and gallbladder cholesterol cholelithiasis: an update. *Ann Hepatol*. 2007 Jul-Sep;6(3):143-9

**[23]. Moerman CJ, Lagerwaard FJ, Bueno de Mesquita HB, Van Dalen A, Van Leeuwen MS, Schrover PA.**

Gallstone size and the risk of gallbladder cancer. *Scand J Gastroenterol* 1993;28:482-6.

**[24]. Weber S. Cholecystitis. In : Blumgart LH (eds).**

*Surgery of the Liver, Biliary Tract and Pancreas*, 4th edition, Philadelphia, Saunders, 2007, 482-487.

**[25]. Johnson LW, Sehon JK, Lee WC et al.**

Mirizzi's syndrome: experience from a multi-institutional review. *Am Surg*, 2001, 67 : 11-14.

**[26]. Fidler J, Paulson EK, Layfield L.**

CT evaluation of acute cholecystitis: findings and usefulness in diagnosis. *AJR Am J Roentgenol*. 1996;166:1085-8.

**[27]. Morris BS, Balpande PR, Morani AC, Chaudhary RK, Maheshwari M, Raut AA.**

The CT appearances of gallbladder perforation. *Br J Radiol*. 2007;80:898-901.

**[28]. Benhamou J, Bircher J, McIntyre N, et al.**

Hépatologie clinique. Paris : Flammarion Médecines-Sciences; 1993

**[29]. Johnson C, Levy P.**

Detection of gallstones in acute pancreatitis: when and how?  
Pancreatology.2010;10(1):27-32

**[30]. Hanau LH, Steigbigel NH.**

Acute (ascending) cholangitis. Infect Dis Clin North Am. 2000;14(3):521-46.

**[31]. Lai EC, Mok FP, Tan ES, et al.**

Endoscopic biliary drainage for severe acute cholangitis. N Engl J Med.  
1992;326(24):1582-6.

**[32]. Lai EC, Tam PC, Paterson IA, et al.**

Emergency surgery for severe acute cholangitis. The high-risk patients. Ann Surg.  
1990;211(1):55-9.

**[33]. Kinoshita H, Hirohashi K, Igawa S, et al.**

Cholangitis. World J Surg. 1984; 8(6): 9639./ [hepatoweb.com/ Anatomie\\_vesicule.php](http://hepatoweb.com/Anatomie_vesicule.php)

**[34]. Menecier D**

Anatomie de la vésicule biliaire

**[35]. HOEFFEL.JC, BIAVA.MF, CLAUDON.M, HOEFFEL.C.**

Parasitoses pulmonaires. Encyclopédie chirurgicale-Cœur-Poumon, 32-470-A-10, 2002,  
35 p.

**[36]. BRONSTEIN . .Cestodes larvaires,**

Maladies Infectieuses (2005)

**[37]. DAFIRI.R, GUEDDARI.FZ et IMANLI.F.**

Parasitoses du haut appareil urinaire.

**[38]. Mlle FARES Fatima.**

Les fistules biliaires dans le KHF. 1990.

**[39]. BAHRINIAZ , MAIYAH M, AMMORI BJ, AL BAHRANI ZR.**

Factors predictive of frank intrabiliary rupture in patients with hepatic ydatid cysts.  
2007

**[40]. ELMALKI HO, EL MEJDOUBI Y, MOHSINE R, IFRINE L, BELKOUCHI A.**

La rupture intra-péritonéale du KHf . 2006

**[41]. GALLOT D.**

Histoire naturelle et traitement chirurgical du khf. 1998

**[42]. SEBAI F, LAARIF R, SASSI S.**

Les angiocholites graves d'origine hydatique: expérience tunisienne.

**[43]. HAMZAOUI M, GASMI M, SAHLI A, ESSID A.**

Une angiocholite aiguë révélant un kyste hydatique du pancréas chez l'enfant.  
2007

**[44]. STAMM B, FEJGL M, HUEBER C.**

Satellite cycts and biliary fistulas in hydatid liver disease. 2008

**[45]. BOUSSOFARA M, SALLEM M, RAUCOULES-AIME M.**

Anesthésie pour chirurgie du kyste hydatique du foie .2005

**[46]. W. Farhat , A. Rguez , H. Ammar , F. Harrabi , S. Heni , M. Ben Mabrouk , A. Ben Ali**

Service de chirurgie digestive et viscérale, hôpital Sahloul, Sousse, Tunisie

**[47]. DAALI M, FAKIR Y, HSSAIDA R, HAJJI A, HAD A.**

Les kystes hydatiques du foie rompus dans les voies biliaires. A propos, de 64 cas. Ann de Ch2001.

- [48]. **M. Chourak . A. Majbar M. Najih M. Yaka H. Iraki A. Ehrichou M.H. Tahiri S.E. Kandry**  
Les KHF rompus dans les voies biliaires. Service de chirurgie générale et proctologique II, hôpital Mohamed-V.
- [49]. **Abi F, El Fares F, Bouzidi A.**  
Les KHF : à propos de 181 cas compliqués. Lyon Chir 1988.
- [50]. **Balafrej S, El Alami E, El Madhi T, et al.**  
La rupture du kyste hydatique dans les voies biliaires. Résultats du traitement chirurgical et place de la cholédocostomie transhépatico kystique. Chir lyon1995
- [51]. **Bouzidi A, Chehab F.**  
Traitement chirurgical des fistules biliokystiques d'origine hydatique : 83 cas. 1997
- [52]. **Ennabli E, Mouche A, Hachaichi A.**  
Les kystes hydatiques ouverts dans les voies biliaires. Ann Chir 1985
- [53]. **Kourias B.**  
Échinococcose péritonéale secondaire. Marseille chirurgical 1966 ; 18 : 389-99.
- [54]. **Serguney S, Tortum O, A Haydar**  
Les KH compliqués du foie. 1991: 584-9.
- [55]. **Ennabli E, Hachaichi A.**  
Les KHF ouverts dans les voies biliaires 1986.
- [56]. **Ernst O, Asselah T, Fakir Y.**  
Cholangiowirsungographie par IRM. Ann Chir 1997 ; 51 : 1111-4.
- [57]. **Cervi C, Aube C, Tuech JJ, Pessaux P, Regenet N, Burtin P, Arnaud JP.**

La cholangiographie par résonance magnétique nucléaire en pathologie biliaire. Étude prospective chez 60 patients. Ann Chir 2000 ; 125 : 428-34.

**[58]. Chehab F, Khail D, Bouzidi .**

La surveillance post-opératoire du kyste hydatique du foie . 1997

**[59]. Faik M, Halhal , Oudanane M, Tounsi A.**

Place de la résection du dôme saillant dans le traitement du kyste hydatique du foie.

1997

**[60]. Maaouni A.**

Chirurgie du kyste hydatique du foie. Chirurgie 1989 ; 115 : 61-9.

**[61]. Settaf A, Bargach S, Lamlou M, Oudghiri M.**

Traitement de la fistule kystobiliaire du kyste hydatique du foie. 1991

**[62]. Sastre B, Agostini S, Arnaud A.**

Diagnostic et traitement du KHF. 1990 .

**[63]. Huguet C, Nordlinger B, Hakami F.**

Traitement chirurgical des KHF. 1986 .

**[64]. BALAFREJ S, CHKOF R, ERROGANI A, AMRAOUI M, EL ALAMI F.**

Les kystes hydatiques du foie rompus dans les voies biliaires. A propos de 88 cas. Expérience des UCV Rabat. 2001

**[65]. HADJ KACEM H, CHAT L, DAFIRI R.**

Cause inhabituelle d'ictère cholestatique chez un enfant. 2009.

**[66]. ESSAT A.**

KHF rompus dans la voie biliaire. A propos de 98 cas. 2008.

**[67]. BOUHAOUALA M, HENDAOU L, MAMI N, MAZLOUT O, CHABAANE M, LADEB M.**

Imagerie des complications évolutives du kyste hydatique du foie.

2001;21:159-165.

**[68]. Echinococcoses.**

www.santé.univ-nantes.Fr. Acta Endoscopica 1993;23:5.

**[69]. AMARIR, Fatima**

L'échinococcose kystique au Moyen Atlas au Maroc

Évaluation du traitement anthelminthique des chiens et de la vaccination des moutons

**[70]. Mosca F, Stracqualursi A, Persi A, Angilello A, Lattery S.**

Surgical treatment of hepatic hydatidosis. Analyse of results of conservative and radical surgery in our experience.

Chir Ital 2003;55:1-2.

**[71]. Bronstein JA, Kiotz F.**

Cestodoses larvaires.

EMC-Maladies infectieuses 2005. 59-83.

**[72]. Bastid C. (2020).**

Kyste hydatique du foie [https://www.sci-hub.se/10.1016/S1155-1976\(20\)42241-7](https://www.sci-hub.se/10.1016/S1155-1976(20)42241-7) 2.

**[73]. Société Algérienne d'Echinococcose Hydatique Travail coopératif et multidisciplinaire ( 2019).**

Recommandations nationales pour la prise en charge de l'échinococcose kystique..

**[74]. Klotz F. et al., (2000) .**

Kyste hydatique du foie <https://kaicedrat.org/wp-content/uploads/2016/12/kyste-hydatique-du-foie.pdf> 4.

**[75]. Wejih, D. et al.(2017).**

Le kyste hydatique du foie. Revue Francophone Des Laboratoires, 2017(491), 31–37.

# Serment

*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 الرحمان 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 بوازع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريضى هدفي 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 بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
  - ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرفي.
- والله على ما أقول شهيد.



المملكة المغربية  
جامعة محمد الخامس بالرباط  
كلية الطب والصيدلة  
الرباط



أطروحة رقم: 414

سنة : 2021

# الكيس العدارية للكبد المنفلت في القنوات الصفراوية تجربة حالات المستعجلات الجراحية للأحشاء

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2021

من طرف

السيدة سارة أزهر  
المزداة في 11 غشت 1995

لنيل شهادة

دكتوراة في الطب

الكلمات الأساسية : جراحة؛ تمزق العداري في القنوات الصفراوية؛ الكيس العدارية

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس

السيد الحسن العلمي فريشة

مشرف

أستاذ في الجراحة العامة والجهاز الهضمي

السيد المحجوب الشراب

عضو

أستاذ في الجراحة العامة والجهاز الهضمي

السيد محمد الوثاني

عضو

أستاذ في الجراحة العامة

السيد محمد العبسي

أستاذ في الجراحة العامة