

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

ANNEE: 2014

THESE N°: 66

**LES MASSES KYSTIQUES DE LA RATE
CHEZ L'ENFANT**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :

PAR

Mlle. Amina KARRAY

Née le 04 Juillet 1987 à Gafsa (Tunisie)

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: Kystes – Rate – Enfant – Traitement.

JURY

Mr. M. KISRA

Professeur de Chirurgie Pédiatrique

PRESIDENT &

RAPPORTEUR

Mr. H. ZERHOUNI

Professeur Agrégé de Chirurgie Pédiatrique

Mr. M. EL ABSI

Professeur Agrégé de Chirurgie Générale

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إنك أنت العزيز الحكيم

سورة البقرة: الآية: 31

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ



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

DOYENS HONORAIRES :

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

ADMINISTRATION :

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

1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS
ET
PHARMACIENS

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih
Pr. TAOBANE Hamid*

Chirurgie Cardio-Vasculaire
Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. BENOSMAN Abdellatif

Chirurgie Thoracique

Novembre 1983

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI

Rhumatologie

Décembre 1984

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

Médecine Interne
Anesthésie -Réanimation
Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima
Pr. BENSaid Younes
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa

Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie



Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali
Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. EL YAACoubi Moradh
Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAoui Mohamed

Radiologie
Gastro-Entérologie
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida
Pr. HERMAS Mohamed

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Traumatologie Orthopédie

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

Pr. ADN AOUI Mohamed
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*
Pr. CHAD Bouziane
Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda
Pr. TAZI Saoud Anas

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

Février Avril Juillet et Décembre 1991

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

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chirurgie Générale
Hématologie
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Pharmacologie
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. OUZZANI Taibi Med Charaf Eddine
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAFFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL AOUAD Rajae
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. MOUDENE Ahmed*
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BRAHMI Rida Slimane
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh

Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Microbiologie



Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Traumatologie- Orthopédie
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie

Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAoui Lalla Ouafae
Pr. EL ABBADI Najia
Pr. HANINE Ahmed*
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAoui Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAoui Abbes

Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. MANSOURI Aziz*
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Décembre 1996

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

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. CHAOUIR Souad*
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. GUEDDARI Fatima Zohra

Radiologie
Ophtalmologie
Neurochirurgie
Radiologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale



Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie
Urologie
Radiothérapie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

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

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Radiologie
Pédiatrie
Cardiologie
Radiologie

Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. OUAHABI Hamid*
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. EZZAITOUNI Fatima
Pr. LAZRAK Khalid *
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*
Pr. LABRAIMI Ahmed*

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd

Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. EL OTMANY Azzedine
Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AIT OURHROUI Mohamed
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma

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

Gastro-Entérologie
Neurologie
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Néphrologie
Traumatologie Orthopédie
Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie



Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Neurologie
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation

Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. HSSAIDA Rachid*
Pr. LAHLOU Abdou
Pr. MAFTAH Mohamed*
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. NASSIH Mohamed*
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BELMEKKI Mohammed
Pr. BENABDELJIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BENYOUSSEF Khalil
Pr. BERRADA Rachid
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSI Sidi Mourad*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL MOUSSAIF Hamid
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. GOURINDA Hassan
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim

Pédiatrie
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Neurochirurgie
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
Neurologie

ORL

Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Ophtalmologie
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique



Pr. MAHASSIN Fattouma*
 Pr. MEDARHRI Jalil
 Pr. MIKDAME Mohammed*
 Pr. MOHSINE Raouf
 Pr. NOUINI Yassine
 Pr. SABBAAH Farid
 Pr. SEFIANI Yasser
 Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Médecine Interne
 Chirurgie Générale
 Hématologie Clinique
 Chirurgie Générale
 Urologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
 Pr. AMEUR Ahmed *
 Pr. AMRI Rachida
 Pr. AOURARH Aziz*
 Pr. BAMOU Youssef *
 Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
 Pr. BENZEKRI Laila
 Pr. BENZZOUBEIR Nadia
 Pr. BERNOUSSI Zakiya
 Pr. BICHRA Mohamed Zakariya*
 Pr. CHOHO Abdelkrim *
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 Pr. EL BARNOUSSI Leila
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. EL MANSARI Omar*
 Pr. ES-SADEL Abdelhamid
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HADDOUR Leila
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 Pr. ISMAEL Farid
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
 Pr. NAITLHO Abdelhamid*
 Pr. OUJILAL Abdelilah
 Pr. RACHID Khalid *
 Pr. RAISS Mohamed
 Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 Pr. RHOU Hakima

Anatomie Pathologique
 Urologie
 Cardiologie
 Gastro-Entérologie
 Biochimie-Chimie
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques
 Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Gynécologie Obstétrique
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Médecine Interne
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Pneumophtisiologie
 Néphrologie



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. BOUGHALEM Mohamed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHABOUZE Samira
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. LEZREK Mohammed*
Pr. MOUGHIL Said
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Nouredine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENHALIMA Hanane
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*

Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

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

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie
Pédiatrie
Radiologie



Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

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

Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

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

Octobre 2007

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

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



Décembre 2007

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*

Pr TAHIRI My El Hassan*

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*

Pr. AGDR Aomar*

Pr. AIT ALI Abdelmounaim*

Pr. AIT BENHADDOU El hachmia

Pr. AKHADDAR Ali*

Pr. ALLALI Nazik

Pr. AMAHZOUNE Brahim*

Pr. AMINE Bouchra

Pr. ARKHA Yassir

Pr. AZENDOUR Hicham*

Pr. BELYAMANI Lahcen*

Pr. BJIJOU Younes

Pr. BOUHSAIN Sanae*

Pr. BOUI Mohammed*

Pr. BOUNAIM Ahmed*

Pr. BOUSSOUGA Mostapha*

Pr. CHAKOUR Mohammed *

Pr. CHTATA Hassan Toufik*

Pr. DOGHMI Kamal*

Pr. EL MALKI Hadj Omar

Pr. EL OUENNASS Mostapha*

Pr. ENNIBI Khalid*

Pr. FATHI Khalid

Pr. HASSIKOU Hasna *

Pr. KABBAJ Nawal

Pr. KABIRI Meryem

Pr. KADI Said *

Pr. KARBOUBI Lamya

Pr. L'KASSIMI Hachemi*

Pr. LAMSAOURI Jamal*

Pr. MARMADE Lahcen

Pr. MESKINI Toufik

Pr. MESSAOUDI Nezha *

Pr. MSSROURI Rahal

Pr. NASSAR Ittimade

Pr. OUKERRAJ Latifa

Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Pr. ZOUHAIR Said*

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation

Chirurgie Générale

Médecine interne

Pédiatre

Chirurgie Générale

Neurologie

Neuro-chirurgie

Radiologie

Chirurgie Cardio-vasculaire

Rhumatologie

Neuro-chirurgie

Anesthésie Réanimation

Anesthésie Réanimation

Anatomie

Biochimie-chimie

Dermatologie

Chirurgie Générale

Traumatologie orthopédique

Hématologie biologique

Chirurgie vasculaire périphérique

Hématologie clinique

Chirurgie Générale

Microbiologie

Médecine interne

Gynécologie obstétrique

Rhumatologie

Gastro-entérologie

Pédiatrie

Traumatologie orthopédique

Pédiatrie

Microbiologie

Chimie Thérapeutique

Chirurgie Cardio-vasculaire

Pédiatrie

Hématologie biologique

Chirurgie Générale

Radiologie

Cardiologie

Pneumo-ptisiologie

Microbiologie



PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*
Pr. BELAGUID Abdelaziz
Pr. BOUAITY Brahim*
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DARBI Abdellatif*
Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. LEZREK Mounir
Pr. MALIH Mohamed*
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Anesthésie réanimation

Médecine interne

Physiologie

ORL

Microbiologie

Médecine aéronautique

Biochimie chimie

Radiologie

Chirurgie pédiatrique

Pédiatrie

Radiologie

Chirurgie plastique et réparatrice

Urologie

Gastro entérologie

Anatomie pathologique

Ophtalmologie

Pédiatrie

Anesthésie Réanimation

Chirurgie générale

Hématologie

Anatomie pathologique



Mai 2012

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

Chirurgie Pédiatrique

Anesthésie Réanimation

Psychiatrie

Traumatologie Orthopédique

Anesthésie Réanimation

Chirurgie Générale

Médecine Interne

Pneumophtisiologie

Chirurgie Pédiatrique

Anatomie pathologique

Psychiatrie

Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pharmaceutique
Pr. BENSEFFAJ Nadia
Pr. BENSCHIR Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha*
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI Nizare
Pr. EL HARTI Jaouad
Pr. EL JOUDI Rachid*
Pr. EL KABABRI Maria
Pr. EL KHANNOUSSI Basma
Pr. EL KHLOUFI Samir
Pr. EL KORAICHI Alae
Pr. EN-NOUALI Hassane*
Pr. ERRGUIG Laila
Pr. FIKRI Meryim
Pr. GHANIMI Zineb
Pr. GHFIR Imade
Pr. IMANE Zineb
Pr. IRAQI Hind
métaboliques
Pr. KABBAJ Hakima
Pr. KADIRI Mohamed*
Pr. LATIB Rachida
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
Pr. MEDDAH Bouchra
Pr. MELHAOUI Adyl

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

Immunologie
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie
Chimie Thérapeutique
Toxicologie
Pédiatrie
Anatomie Pathologie
Anatomie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Physiologie
Radiologie
Pédiatrie
Médecine Nucléaire
Pédiatrie
Endocrinologie et maladies

Microbiologie
Psychiatrie
Radiologie
Médecine Interne
Pharmacologie
Neuro-chirurgie



Pr. MRABTI Hind
 Pr. NEJJARI Rachid
 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*

Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie

Avril 2013

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

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-

Urologie
 Médecine Interne

****Enseignants Militaires***



2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia
Pr. ALAMI OUHABI Naima
Pr. ALAOUI KATIM
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma
Pr. ANSAR M'hammed
Pr. BOUHOUCHE Ahmed
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz
Pr. BOURJOUANE Mohamed
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia
Pr. DAKKA Taoufiq
Pr. DRAOUI Mustapha
Pr. EL GUESSABI Lahcen
Pr. ETTAIB Abdelkader
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes
Pr. HAMZAOUI Laila
Pr. HMAMOUCI Mohamed
Pr. IBRAHIMI Azeddine
Pr. KHANFRI Jamal Eddine
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRIS Med
Pr. REDHA Ahlam
Pr. TOUATI Driss
Pr. ZAHIDI Ahmed
Pr. ZELLOU Amina

Physiologie
Biochimie
Pharmacologie
Histologie-Embryologie
Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Génétique Humaine
Applications Pharmaceutiques
Microbiologie
Biochimie
Physiologie
Chimie Analytique
Pharmacognosie
Zootechnie
Pharmacologie
Biophysique
Chimie Organique
Biotechnologie
Biologie
Chimie Organique
Biochimie
Pharmacognosie
Pharmacologie
Chimie Organique

*Mise à jour le 13/02/2014 par le
Service des Ressources Humaines*



Dédicaces



A ma très chère mère

Fatma Ben ABDALLAH

*Je sais que tu as beaucoup supporté pour
notre bonheur...*

j'espère que ce jour...

Tu seras la plus heureuse au monde...

J'espère que tu es fière de moi...

Que dieux vous garde et vous prête une longue vie.

Sans vous je ne suis rien.

Je t'aime...



A mon cher père

Mohamed HABIB KARRAY

*Unique et irremplaçable, aucune dédicace
ne saurait exprimer*

la reconnaissance, le respect et l'amour que je vous porte.

*Votre aide, vos encouragements et vos prières m'ont été
d'un grand secours tout au long de mes études.*

*Vous êtes pour moi l'exemple du sérieux
et de la droiture.*

Que dieux vous garde et vous prête une longue vie.

Sans vous je ne suis rien. Je vous dois tout.



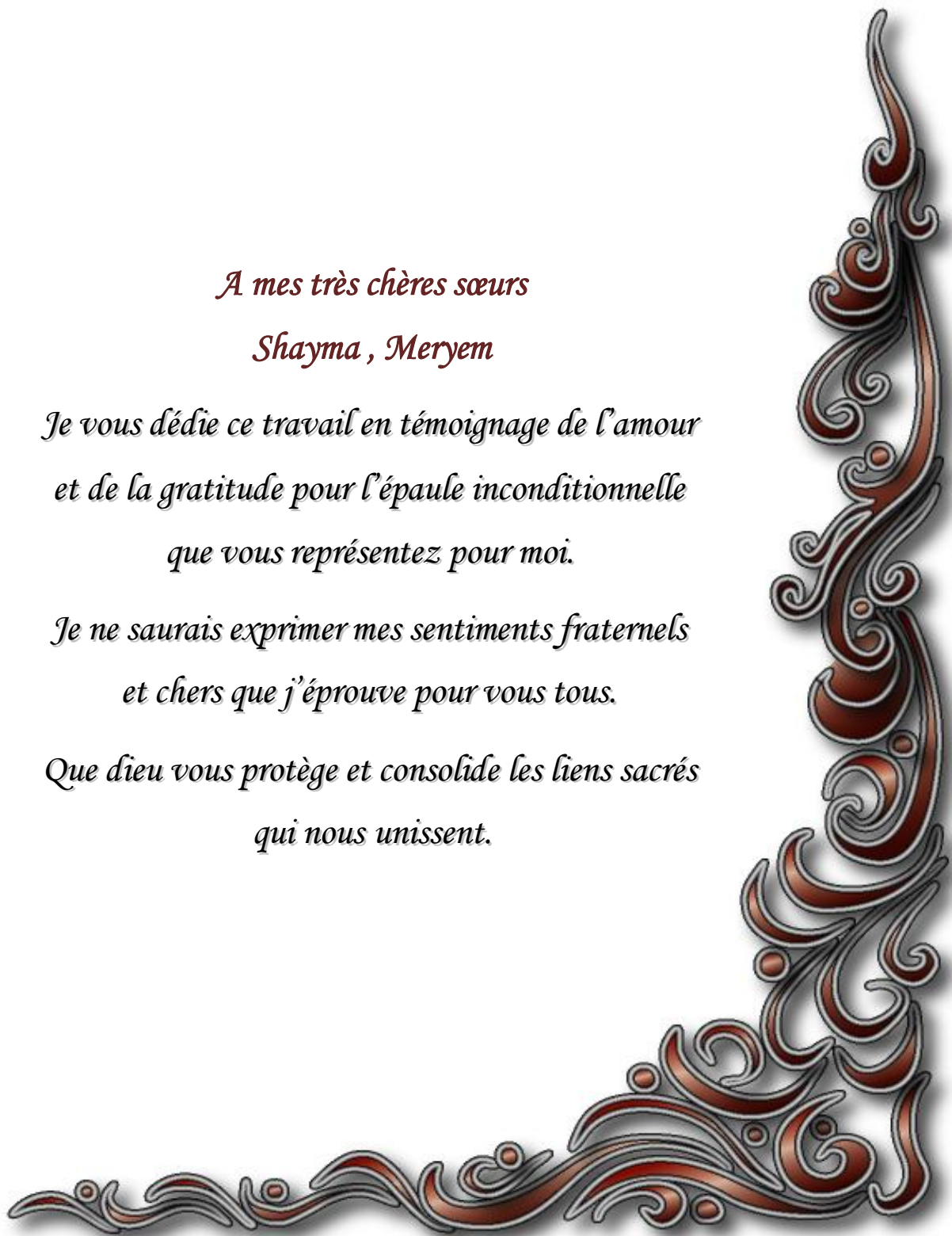
A mes très chères sœurs

Shayma , Meryem

*Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour
et de la gratitude pour l'épaule inconditionnelle
que vous représentez pour moi.*

*Je ne saurais exprimer mes sentiments fraternels
et chers que j'éprouve pour vous tous.*

*Que dieu vous protège et consolide les liens sacrés
qui nous unissent.*



A

*A la mémoire de mes Grands Parents Paternels
et Grands –Parents maternels*

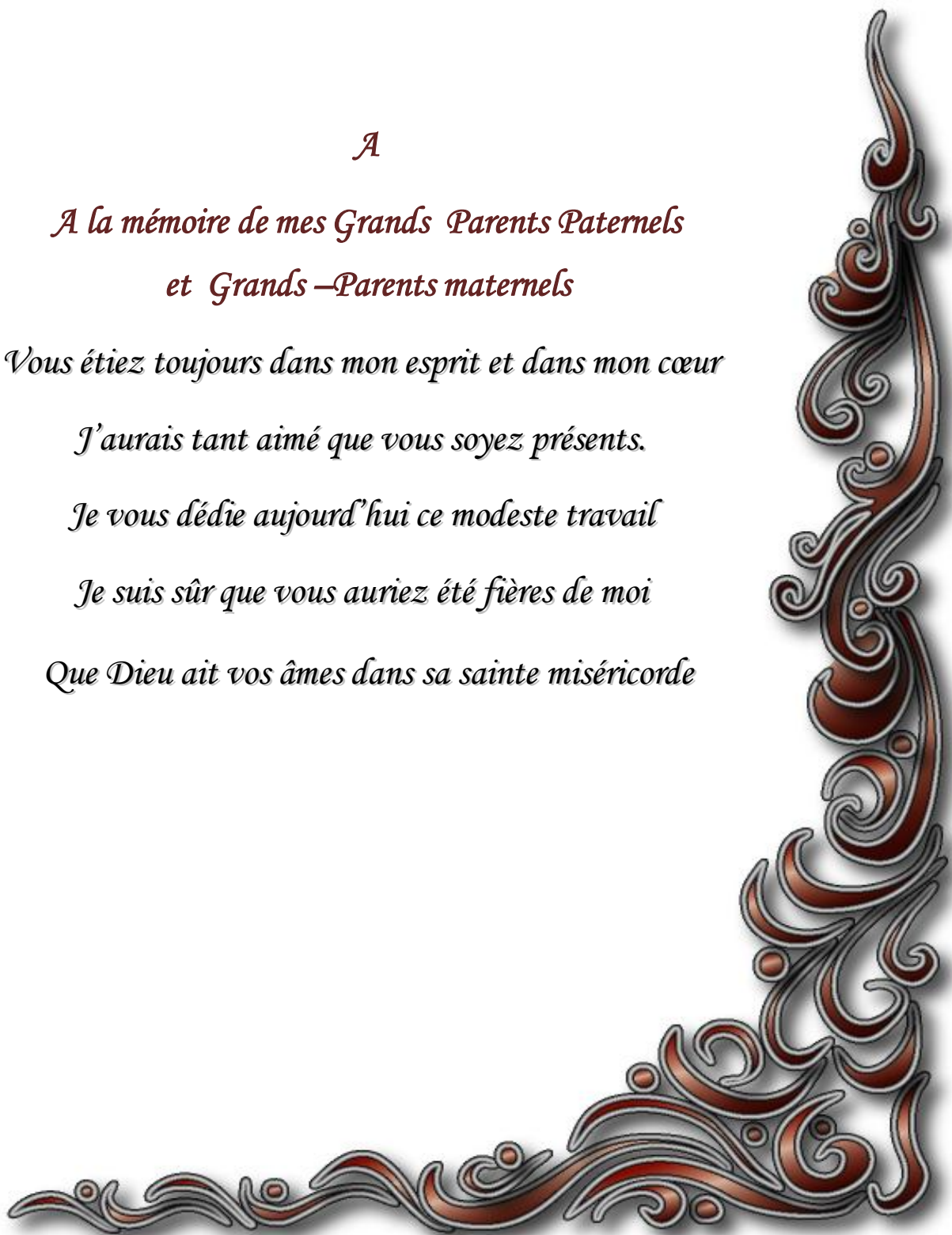
Vous étiez toujours dans mon esprit et dans mon cœur

J'aurais tant aimé que vous soyez présents.

Je vous dédie aujourd'hui ce modeste travail

Je suis sûr que vous auriez été fières de moi

Que Dieu ait vos âmes dans sa sainte miséricorde



A mes oncles et mes tantes

Pour toute l'affection que je leur porte sans condition.

Je les remercie pour leurs encouragements.

Je leur dédie ce travail tout en leur souhaitant une vie meilleure pleine de bonheur, de prospérité, et de réussite.

A mes cousins et cousines

Pour toute l'affection que je leur porte sans condition.

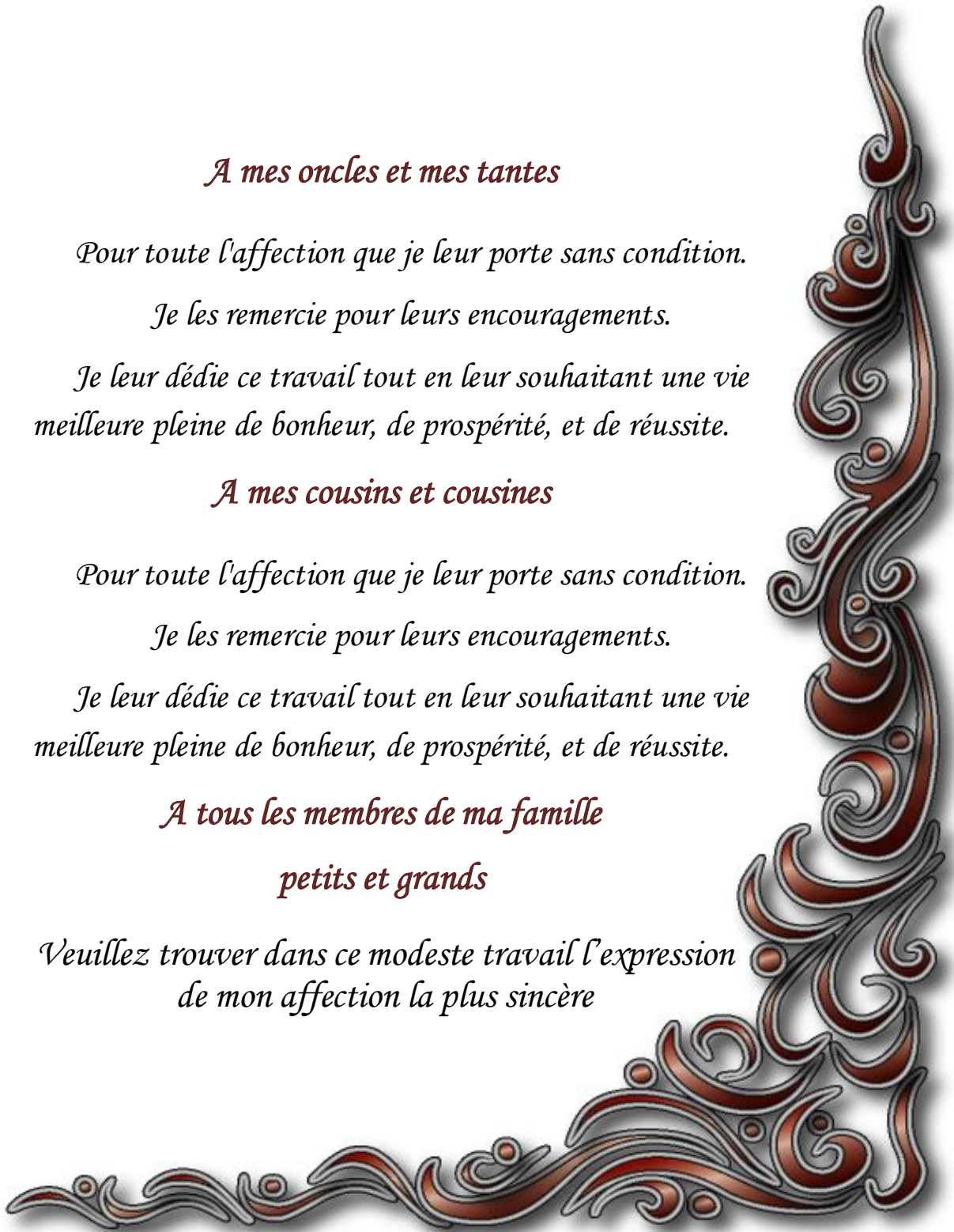
Je les remercie pour leurs encouragements.

Je leur dédie ce travail tout en leur souhaitant une vie meilleure pleine de bonheur, de prospérité, et de réussite.

A tous les membres de ma famille

petits et grands

*Veillez trouver dans ce modeste travail l'expression
de mon affection la plus sincère*



A mes amies

*Vous trouverez ici l'expression de mes sentiments
les plus sincères.*

*Avec tout mon amour, je vous souhaite
un avenir souriant.*

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

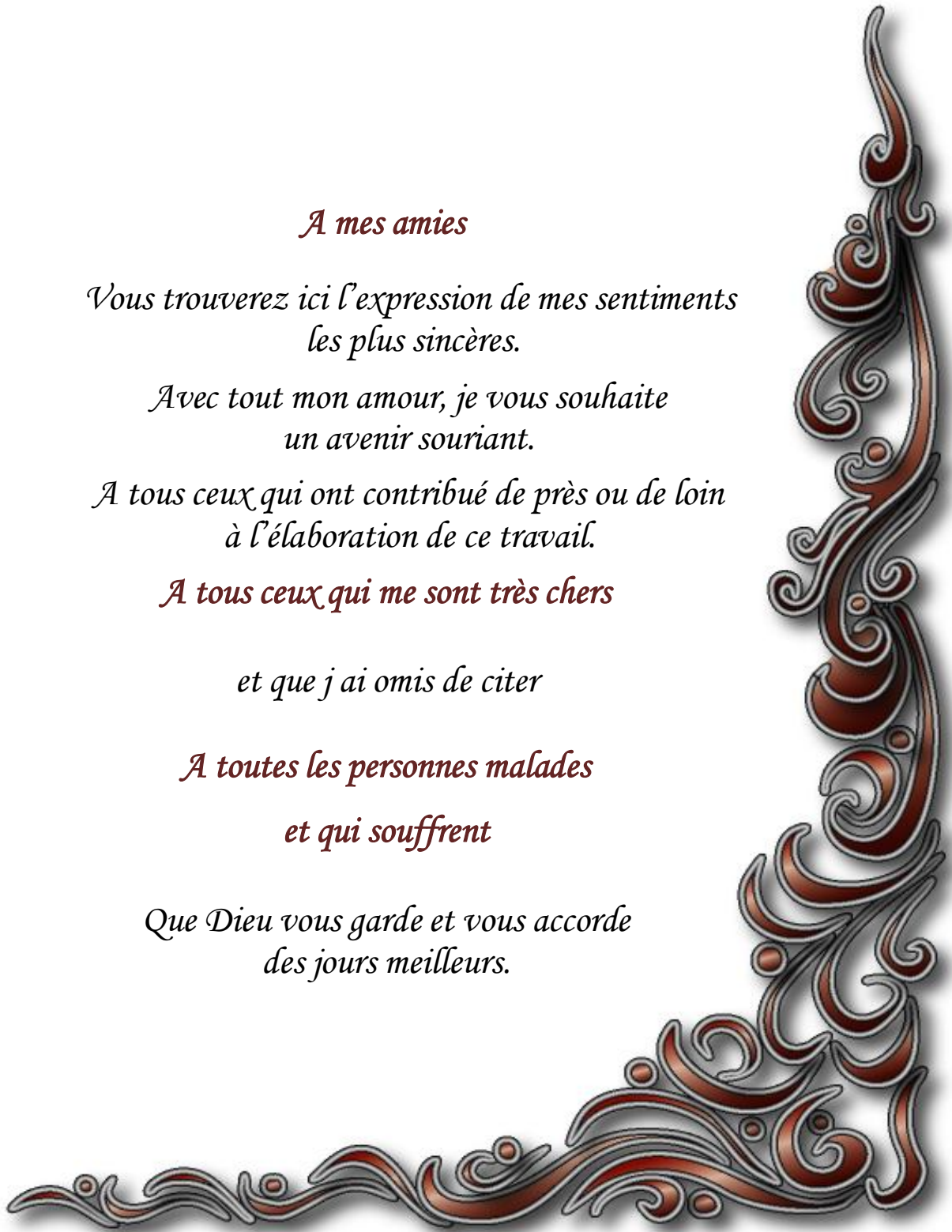
A tous ceux qui me sont très chers

et que j'ai omis de citer

A toutes les personnes malades

et qui souffrent

*Que Dieu vous garde et vous accorde
des jours meilleurs.*



Remerciements

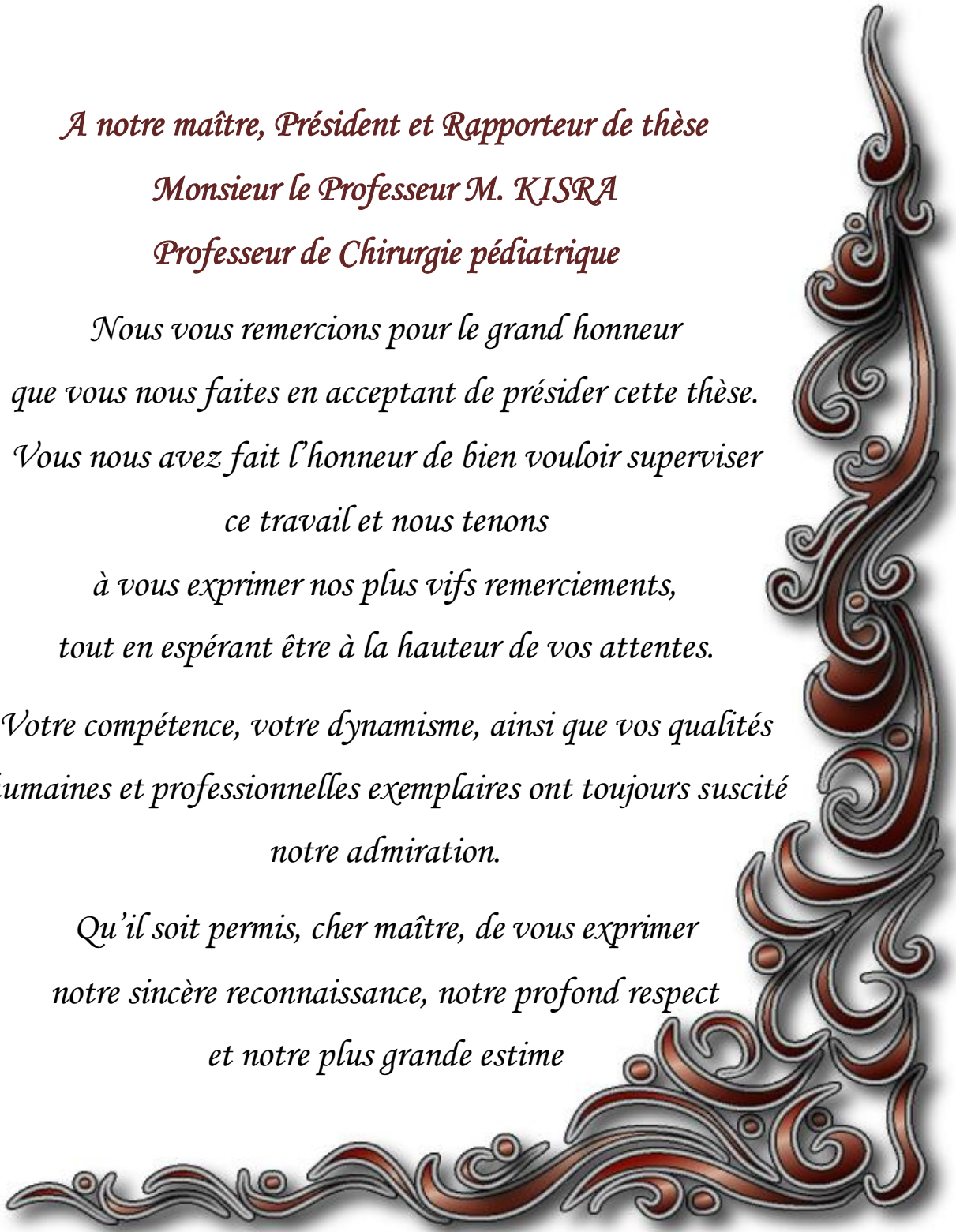


*A notre maître, Président et Rapporteur de thèse
Monsieur le Professeur M. KISRA
Professeur de Chirurgie pédiatrique*

*Nous vous remercions pour le grand honneur
que vous nous faites en acceptant de présider cette thèse.
Vous nous avez fait l'honneur de bien vouloir superviser
ce travail et nous tenons
à vous exprimer nos plus vifs remerciements,
tout en espérant être à la hauteur de vos attentes.*

*Votre compétence, votre dynamisme, ainsi que vos qualités
humaines et professionnelles exemplaires ont toujours suscité
notre admiration.*

*Qu'il soit permis, cher maître, de vous exprimer
notre sincère reconnaissance, notre profond respect
et notre plus grande estime*



A notre maître et jury de Thèse :

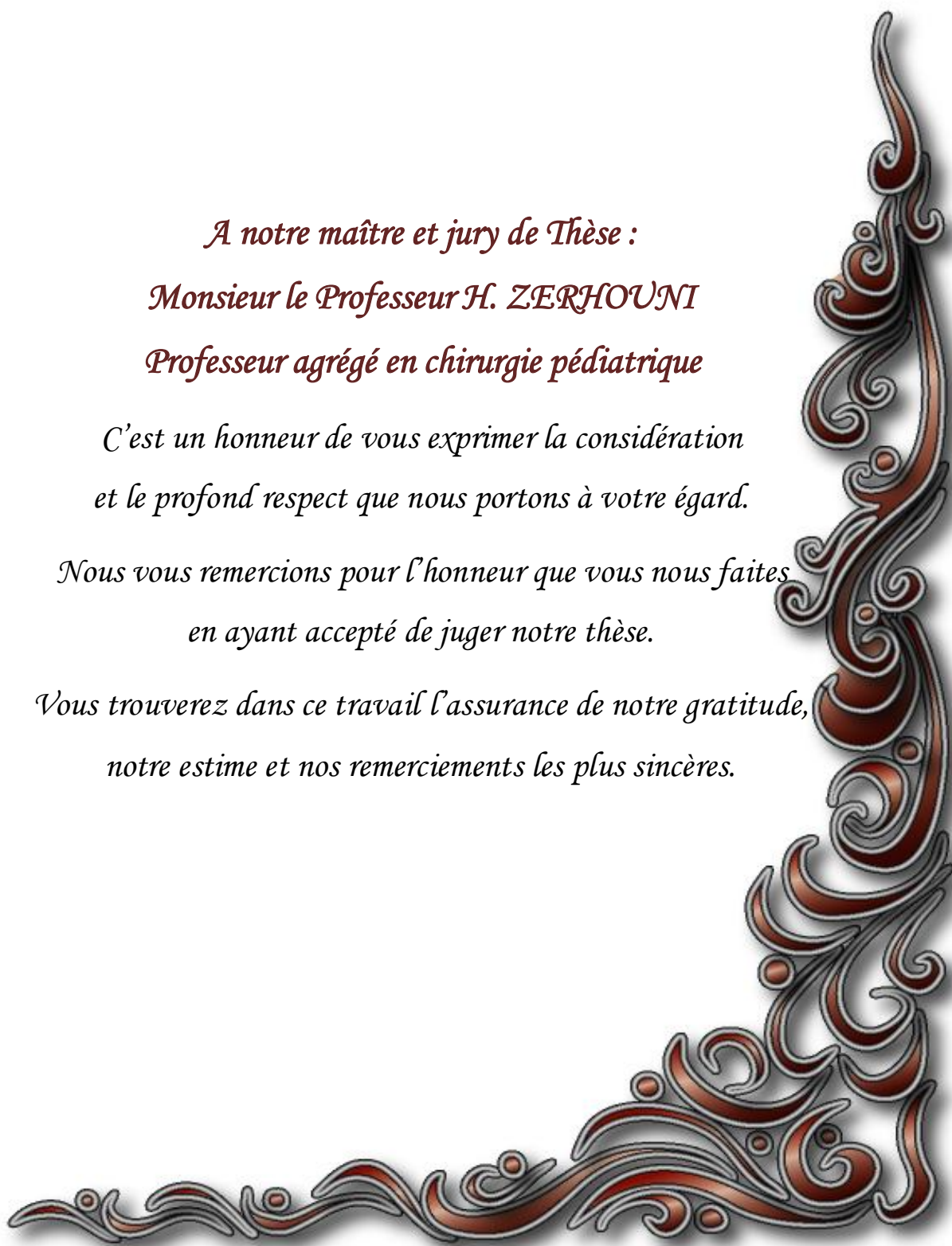
Monsieur le Professeur H. ZERHOUNI

Professeur agrégé en chirurgie pédiatrique

*C'est un honneur de vous exprimer la considération
et le profond respect que nous portons à votre égard.*

*Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites
en ayant accepté de juger notre thèse.*

*Vous trouverez dans ce travail l'assurance de notre gratitude,
notre estime et nos remerciements les plus sincères.*

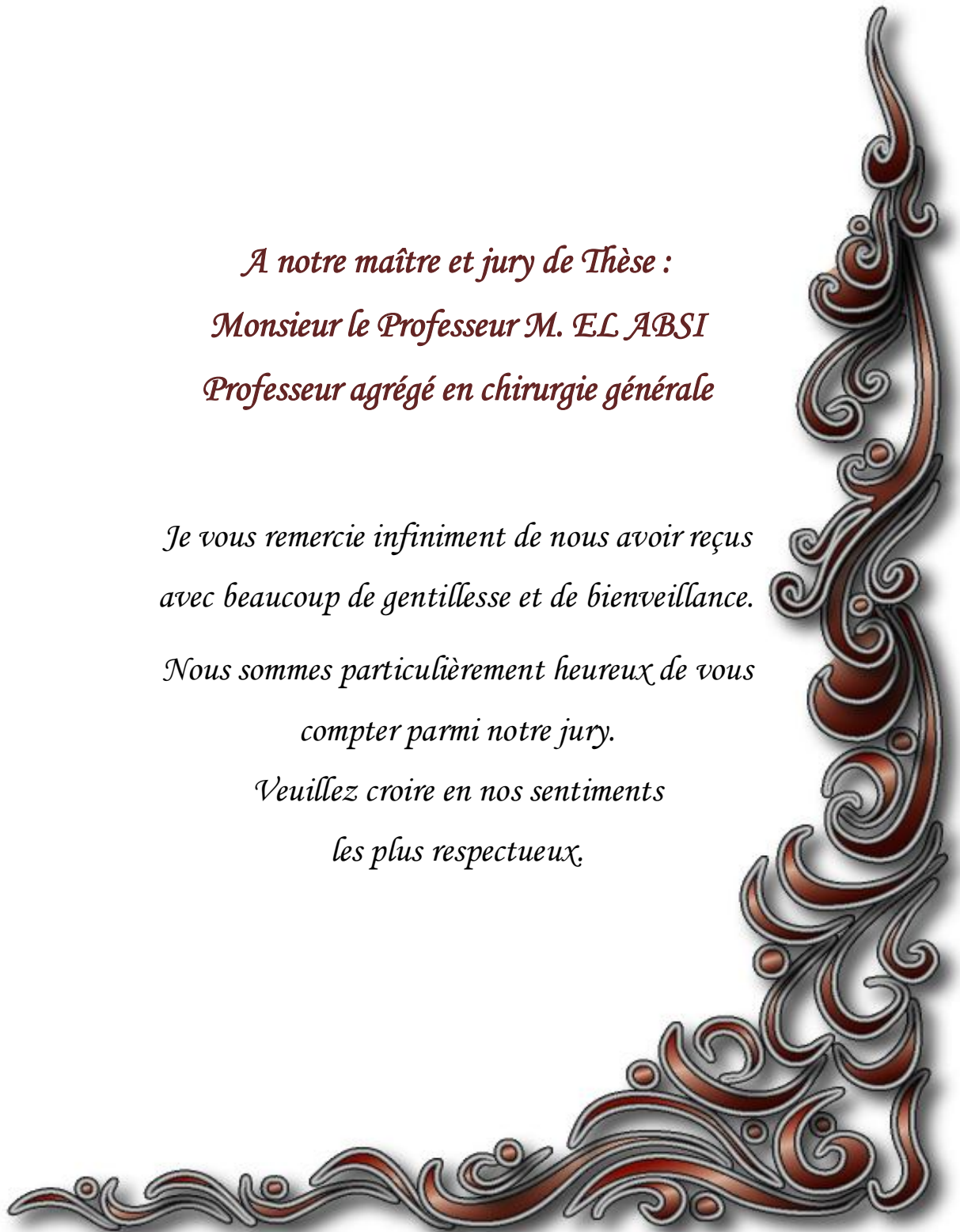


*A notre maître et jury de Thèse :
Monsieur le Professeur M. EL ABSI
Professeur agrégé en chirurgie générale*

*Je vous remercie infiniment de nous avoir reçus
avec beaucoup de gentillesse et de bienveillance.*

*Nous sommes particulièrement heureux de vous
compter parmi notre jury.*

*Veuillez croire en nos sentiments
les plus respectueux.*



Sommaire



INTRODUCTION	1
ANATOMIE	3
I. SITUATION	4
II. FORME GENERALE	5
III. RAPPORTS	7
1. Rapports péritonéaux.....	7
2. Rapports des différentes faces :9	
IV. MOYENS DE FIXITE :	11
V. VASCULARISATION ET INNERVATION	11
1. Artérielle	11
2. Veineuse	14
3. Lymphatique	14
4. Innervation	14
VI. BASES ANATOMIQUES ET APPLICATION CHIRURGICALE	15
EMBRYOLOGIE	17
I. LE PARENCHYME SPLENIQUE	18
II. VASCULARISATION SPLENIQUE EXTRINSEQUE	20
1. Veineuse.....	20
2. Artérielle	21
II .VASCULARISATION SPLENIQUE INTRINSEQUE	22
PHYSIOLOGIE	23
I. ROLE DU RESERVOIR	24
II. ROLE DANS LA PRODUCTION CELLULAIRE	25
III. ROLE DANS le contrôle de l'hématopoïèse	25
VI. ROLE IMMUNOLOGIQUE DE LA RATE	25
ANATOMIE PATHOLOGIQUE	28
I.CLASSIFICATION	29
1. Fowler H en 1940	29
2. Mac-lure allermeir (1942)	30
3. Martin en 1958	30
4. Kaplan en 1964.....	31
5. En 1969, FERRAND.....	31

6. Fortin en 1966	32
7. Cazal.....	32
II.ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE PROPREMENT DITE	33
A. Kystes vrais ou kystes primitifs	33
1. Kystes épithéliaux	33
2- Kystes endothéliaux	35
B. Kystes secondaires ou pseudo - kystes.....	38
1- Les kystes post-traumatiques	38
2- Les kystes inflammatoires.....	39
3- Les kystes dégénératifs	39
RAPPEL PARASITOLOGIQUE.....	40
1. LE PARASITE.....	41
2. Le cycle du parasite	43
1. La contamination animale	43
2. La contamination humaine	45
MATERIELS ET METHODES	48
I.MATERIELS	49
A. Patients	49
B. Traitements.....	50
II. METHODES	52
RESULTATS	53
Discussion	73
I. ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE :.....	74
1. Fréquence:.....	74
2. Incidence des kystes hydatiques en fonction de l'âge de l'enfant	75
3. Incidence des kystes non parasitaires en fonction de l'âge de l'enfant.....	76
4. Incidence des kystes hydatiques spléniques selon le sexe	78
5. Incidence des kystes non parasitaires de la rate en fonction du sexe.....	78
II. CLINIQUE	80
1. La douleur	80
2. Masse de l'hypochondre gauche.....	81
3. Découverte fortuite.....	81

4. Splénomégalie.....	82
5. Complications	83
III. PARACLINIQUE.....	85
1. Biologie	85
a-hémogramme	85
b-Examens parasitologiques directs	85
c- Les examens immunologiques	86
2. Radiologique.....	89
a-Radiographie de l'abdomen sans préparation et la radiographie thoracique	90
b-Radio thoracique	91
c-Echographie	91
d-La tomodensitométrie	94
e-L'imagerie par Résonance Magnétique:.....	95
f-Urographie.....	97
3. La ponction-biopsie splénique	97
IV. TRAITEMENT.....	98
A. Traitement conservateur	98
1- La marsupialisation	98
2 - La perikystectomie totale ou partielle.....	98
3- Ponction aspirative kystique.....	99
4 - La résection du dôme saillant suivie de capitonnage des berges.....	100
5- Méthode d'injection des produits sclérosants transcutanée	101
6 - Abstention chirurgicale.....	103
7 - La splénectomie partielle par laparotomie:	104
a- La technique de la splénectomie partielle.....	105
b- Les indications	108
B. Traitement radical	109
C. Splénectomie par cœlioscopie	113
a-La splénectomie totale	113
b-La splénectomie partielle	117
D. Traitement médical	122

V. ANATOMOPATHOLOGIE:	123
A. Les kystes vrais	123
B. Les pseudokystes	126
VII. L'EVOLUTION	128
A. La surveillance après la splénectomie	129
B. Complications de la splénectomie	129
1 - Complications générales	129
2-Complications digestives	130
3- Accidents pleuro-pulmonaires	131
4-Abcès sous phrénique	131
5- Infectieuses	131
CONCLUSION	133
RESUMES	136
BIBLIOGRAPHIE	140

Introduction



Les masses kystiques spléniques chez l'enfant est une pathologie peu fréquente.

Les symptômes sont généralement vagues et peu spécifiques, par contre les complications à type d'hémorragie et infection peuvent survenir et constituent un élément de gravité.

On distingue les pseudo kystes, évolution d'une contusion splénique ou d'un infarctus splénique, des kystes vrais. Parmi ces derniers certains sont congénitaux (kyste épidermoïde) et d'autres sont acquis d'origine infectieuse (kyste hydatique et abcès) ou tumoral (lymphangiome, angiome)

Le contexte et l'analyse de l'imagerie (échographie, scanner, IRM) permettent en général de faire le diagnostic. Mais la certitude diagnostique est obtenue par l'examen anatomopathologique de la pièce. La biopsie est généralement contre indiquée en raison du risque hémorragique.

L'abstention est la règle pour le pseudo kyste et l'angiome.

La chirurgie, en général conservatrice, est indiquée dans les volumineux kystes symptomatiques ainsi que les kystes hydatiques. La prise en charge thérapeutique a pour but d'éviter la splénectomie, qui s'avère cependant parfois indispensable.

Le but de notre travail est donc de faire une étude épidémiologique, clinique, paraclinique, histologique, évolutifs ainsi que la conduite thérapeutique à la lumière des données récentes de la littérature.

Anatomie



La rate est un organe lymphoïde étroitement lié au système porte, C'est un organe hémolymphatique. (Références bibliographiques: 1, 2, 3, 4,5).

I. SITUATION :

La rate est un organe abdominal situé dans l'hypochondre gauche et non palpable à l'état physiologique. Son sommet est situé en haut et médialement. Elle est située en avant du rein, à gauche de la grande courbure gastrique, au-dessus de l'angle colique gauche et juste sous la coupole diaphragmatique gauche. Elle est mobile lors de la respiration avec l'abaissement de la coupole diaphragmatique. Elle est centrée par l'arc postérieur de la 10^{ème} côte. Elle est constituée d'une capsule fragile entourant son parenchyme.

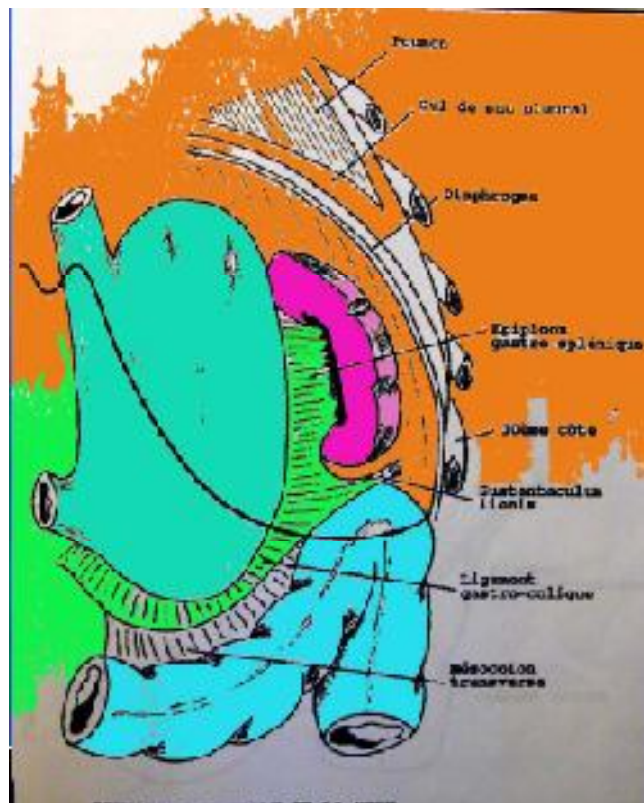


Figure 1 : Situation générale de la rate.

II. FORME GENERALE :

- Les Dimensions moyennes de la rate chez l'adulte :

- Longueur : 12cm.
- Largeur : 8 cm.
- Epaisseur : 4 cm
- Poids : 200g

Mais le volume de la rate est variable avec la quantité de sang qu'elle contient.

- La rate a grossièrement une forme de grain de café, elle est constituée de 4 faces :

- Une face postéro-externe ou diaphragmatique
- Une face antéro-interne
- Une face postéro-interne
- Une face inférieure ou base

Elle possède 4 bords : le premier circonscrit la base ; le deuxième est antérieur, crénelé, convexe vers l'avant et sépare la face antéro-interne de la face postéro-externe; le troisième, postérieur, distingue les faces postéro-interne et diaphragmatique ; enfin le quatrième, interne, sépare les faces antéro-interne et postéro-interne.

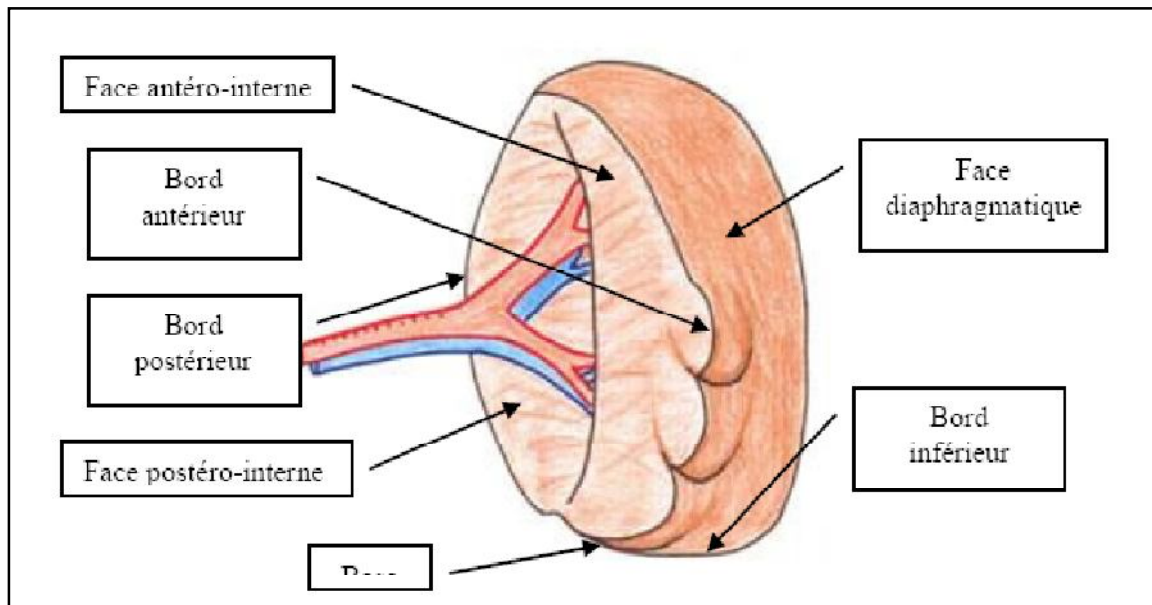


Figure 2 : La forme générale de la rate.

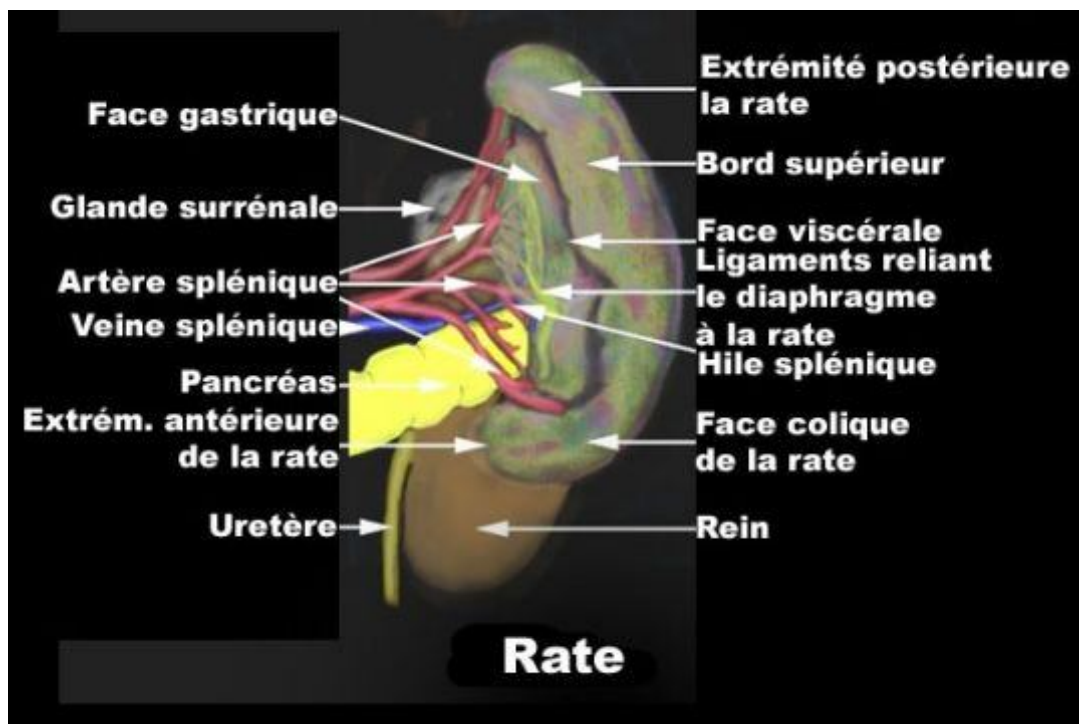


Figure 3 : La forme générale de la rate.

III. RAPPORTS :

1. Rapports péritonéaux :

Après avoir tapissé la face antérieure du rein gauche, Le péritoine pariétal postérieur, s'accolé à la face postérieure du pancréas et accompagne jusqu'au hile les vaisseaux spléniques formant l'épiploon pancréatico-splénique. Il continue d'entourer l'ensemble de la rate en revenant par la face antérieure de celle-ci jusqu'au hile splénique. Puis il forme l'épiploon gastro-splénique en rejoignant la grande courbure de l'estomac et sa face antérieure.

D'autre part, la bourse omentale s'étend jusqu'au hile splénique participant ainsi à la constitution des deux épiploons décrits ci-dessus.

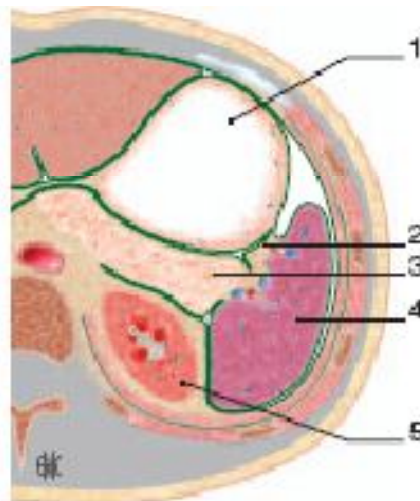


Figure 4 : Connexions péritonéales de la rate sur une coupe horizontale.

1. Estomac ; 2. épiploon gastrosplénique ; 3. pancréas ; 4. rate ; 5. rein.

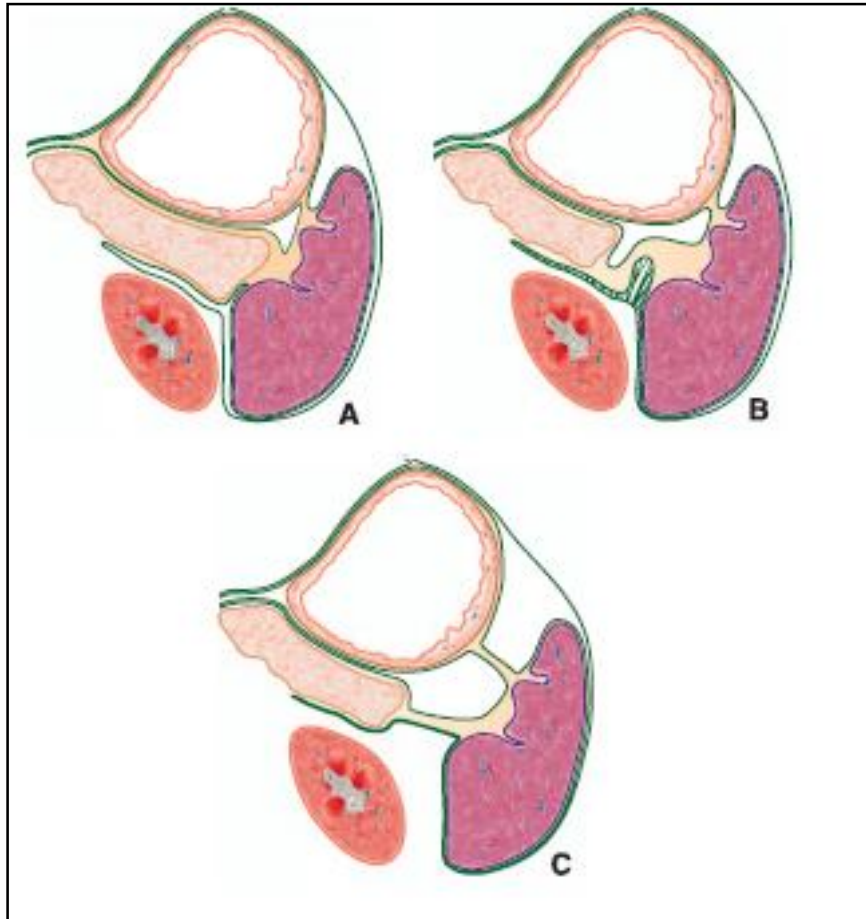


Figure 5 : Principales dispositions des connexions péritonéales de la rate.

- A. Disposition habituelle.
- B. Accolement postérieur de l'épiploon pancréaticosplénique.
- C. Hile mobile avec épiploons larges.

2. Rapports des différentes faces :

- Face diaphragmatique : la coupole diaphragmatique gauche et par son intermédiaire, la plèvre et le poumon gauche.
- Face antéro-interne : la grande courbure gastrique.
- Face postéro-interne : la glande surrénale et le rein gauche.
- Base : l'angle colique gauche

A noter que la queue du pancréas, suivant sa longueur, est un rapport de proximité du hile splénique.

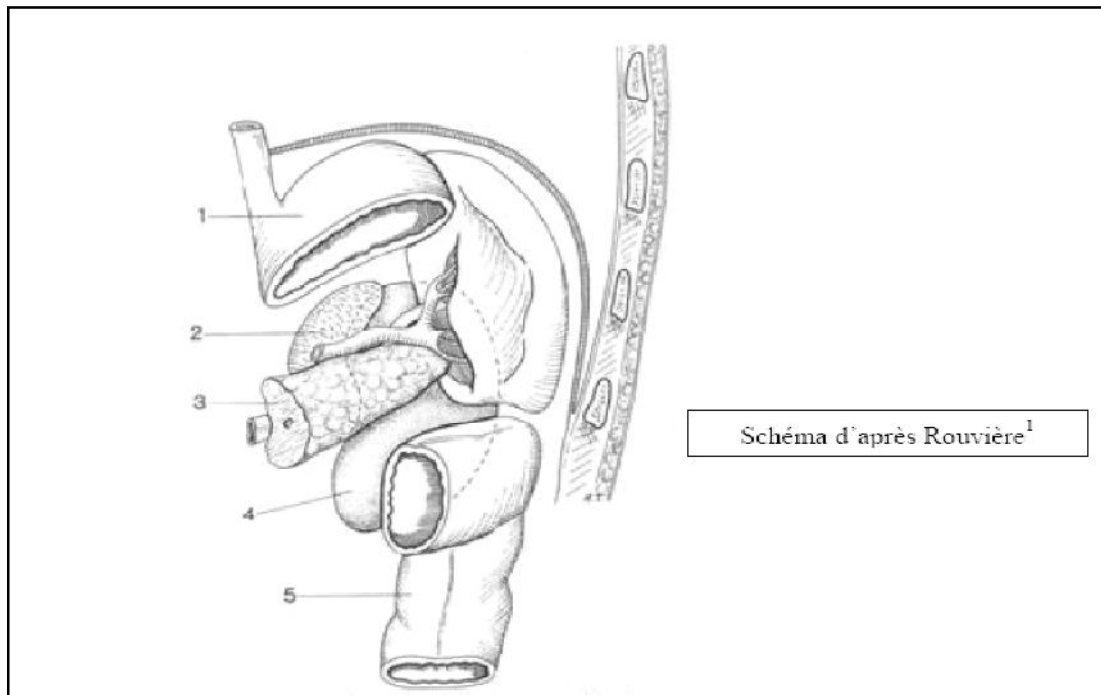


Figure 6 : Principales Rapports de la rate dans l'hypochondre gauche (d'après Rouvière)

1- Estomac ; 2-Glande surrénale gauche ; 3-Pancréas ;
4-Rein gauche ; 5-Colon descendant

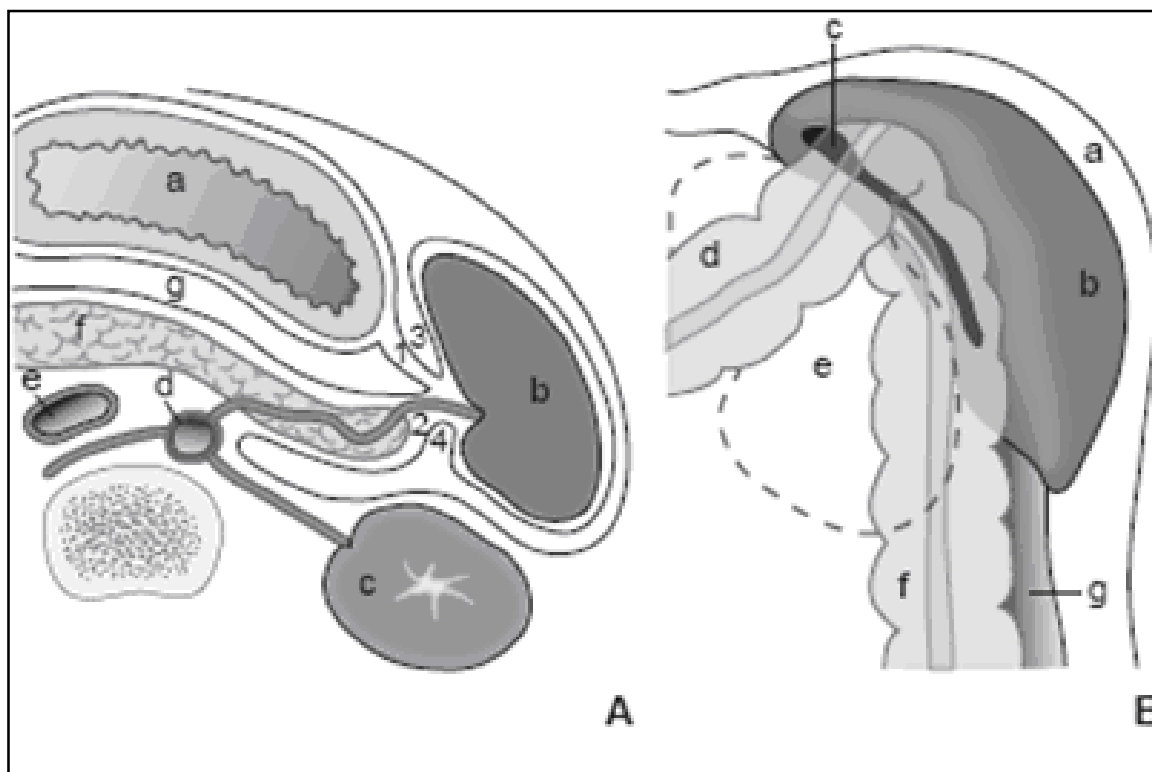


Figure 7 : Rapports viscéraux et péritonéaux de la rate.

A. Plan axial : a. Estomac ; b. rate ; c. rein gauche ; d. aorte ; e. veine cave ; g.arrière-cavité des épiploons ; 1. épiploon gastrosplénique ; 2. épiploon pancréaticosplénique ; 3. espace gastrosplénique ; 4. espace splénorénal.

B. Plan coronal : a. Graisse rétropéritonéale postérieure ; b. rate ; c. hile splénique; d. côlon transverse ; e. rein gauche ; f. côlon descendant ; g. graisse rétropéritonéale antérieure.

IV. MOYENS DE FIXITE :

La rate est un organe relativement libre dans la cavité abdominale. Elle est fixée par les épiploons gastro-spléniques et pancréatico-splénique. Cependant les meilleurs éléments de fixité sont le ligament phrénico-splénique et le ligament spléno-colique ou sustentaculum lienis.

En plus, la rate possède souvent des adhérences avec les viscères voisins.

V. VASCULARISATION ET INNERVATION : [5]

1. Artérielle :

La rate est vascularisée par l'artère splénique, branche du tronc coélique, qui chemine sur le bord supérieur de la portion corporeo-caudale du pancréas et se divise en branches lobaires au niveau du hile splénique. Elle donne des artères pancréatiques, des artères gastriques courtes et une artère gastro-épiploïque gauche.

Au niveau de la rate, les artères lobaires donnent des artères segmentaires qui se divisent en branches sous-segmentaires. Les artères segmentaires sont à l'origine de la segmentation splénique.

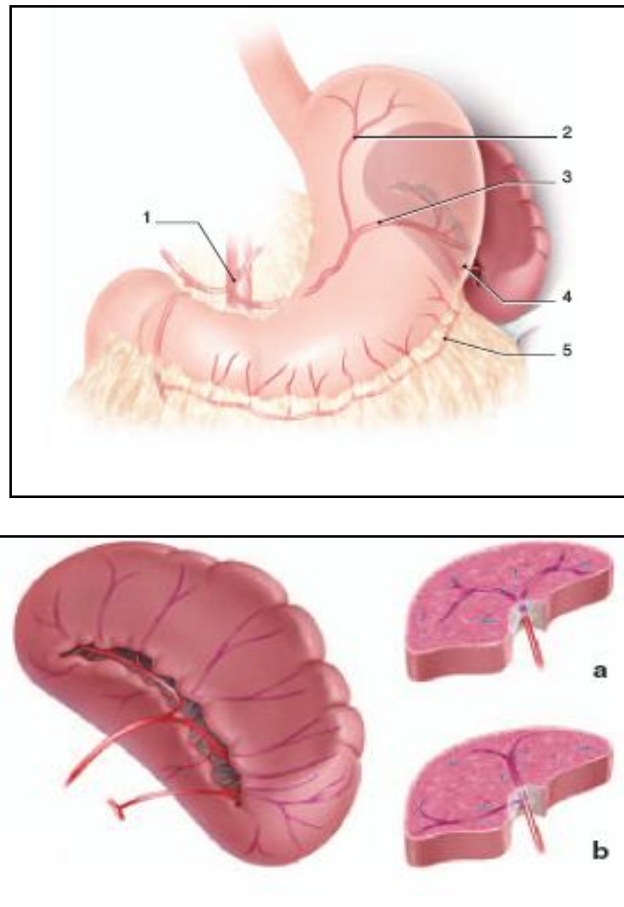


Figure 8 :

-A : Vascularisation extrinsèque de la rate.

-B : Vascularisation intrinsèque de la rate.

a. Disposition classique; **b.** disposition la plus fréquente.

Chacune de ces artères terminales donne plusieurs branches secondaires qui pénètrent dans la rate. L'artère splénique donne le plus souvent une artère polaire supérieure d'origine extrahilaire et une ou plusieurs artères polaires inférieures. Les vaisseaux courts de l'estomac peuvent naître de toutes les artères précédentes ; ils cheminent dans les épiploons gastrophrénique et gastrosplénique.

1. Tronc coeliaque ; 2. artère gastrique postérieure ; 3. artère splénique ; 4. artère polaire inférieure ; 5.artère gastroépiploïque gauche.

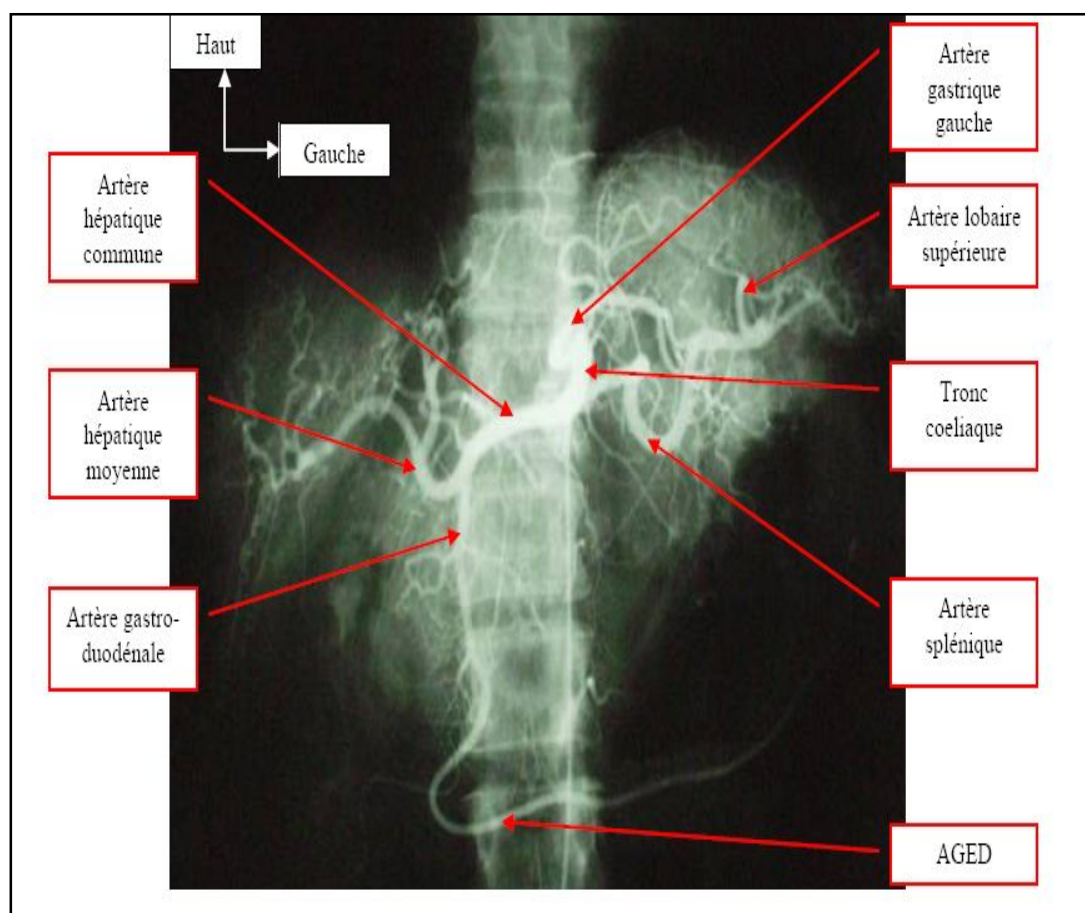


Figure 9 : Artériographie de la rate

2. Veineuse :

La veine splénique reçoit les veines lobaires issues de la rate (les veines intra parenchymateuses se distribuent de la même façon que les artères). La veine gastroépiploïque gauche, les veines gastriques courtes et la veine mésentérique inférieure rejoignent la veine splénique qui se termine dans le tronc de la veine porte.

3. Lymphatique :

Les vaisseaux lymphatiques sont rares et difficiles à mettre en évidence. Les lymphatiques superficiels se trouvent entre le péritoine viscéral et la capsule splénique. Les lymphatiques profonds, en communication avec le réseau superficiel, suivent les veines de la rate. L'ensemble se draine vers les noeuds de la région cœliaque.

4. Innervation :

Elle est issue du plexus solaire. Les rameaux nerveux suivent l'artère liénale pour gagner le hile splénique et pénétrer dans le parenchyme.

VI. BASES ANATOMIQUES ET APPLICATION CHIRURGICALE:

[6], [7]

L'étude de la vascularisation de la rate a montré la possibilité d'une disposition vasculaire «métamérique» conditionnant ainsi les possibilités de réalisation des splénectomies partielles réglées. D'autant plus qu'il s'agit, dans notre cas, de lésions bénignes, et des conséquences néfastes pouvant être engendrées par la splénectomie totale.

Le travail fondamental de NEGUYEN Huu (1952-1956) a montré qu'il existe une segmentation vasculaire délimitant deux héli-rates irriguées indépendamment des artères polaires par chacune des deux artères terminales et séparées par un plan avasculaire perpendiculaire au grand axe de la rate.

Chaque héli-rate est vascularisée par une série d'artères pénétrantes, réalisant autant de territoires vasculaires étagés en pile d'assiettes.

Selon VERRESEN (1961), il existe une correspondance entre la segmentation vasculaire et l'aspect crénelé du bord antéro-supérieur. Les zones avasculaires correspondraient aux échancrures.

Cependant, Il existe de fines anastomoses entre la partie proximale des artères pénétrantes de chaque territoire expliquant le caractère superficiel des infarctus spléniques.

La segmentation splénique n'est donc pas parfaite et GYURKO en 1966 a montré qu'en pratique il existait des rates à 3 compartiments vasculaires dans 41% ; à 4 compartiments dans 40%; à 2 compartiments dans 10% des cas et à 5 compartiments dans 9% des cas.

Une étude menée par REDMOND et Coll. en 1989 aboutit à des conclusions proches montrant que le nombre de segments bien définis varie entre 3 et 7 (moyenne 4,3).

La segmentation veineuse étant calquée sur la segmentation artérielle [6].

Embryologie



I. LE PARENCHYME SPLENIQUE : [4-8]

La rate est issue d'une condensation de cellules mésenchymateuses indifférenciées initiée à la 4ème semaine de développement intra-utérin et se terminant à la 5ème semaine. Cette formation se déroule dans le mésogastre dorsal. La rate a donc une origine mésodermique contrairement au tube digestif qui lui dérive de l'endoderme.

L'organogenèse splénique est indissociable du développement de l'ensemble de la cavité abdominale et en particulier de l'embryogenèse hépatique. En effet, l'ébauche hépatique, présente dans le mésogastre ventral, s'expend considérablement. Ainsi, avec le développement du mésogastre dorsal, ces deux éléments conditionnent la naissance de la bourse omentale et la future position de la rate qui va s'inscrire dans l'hypochondre gauche, repoussée par les structures hépatique et gastrique.

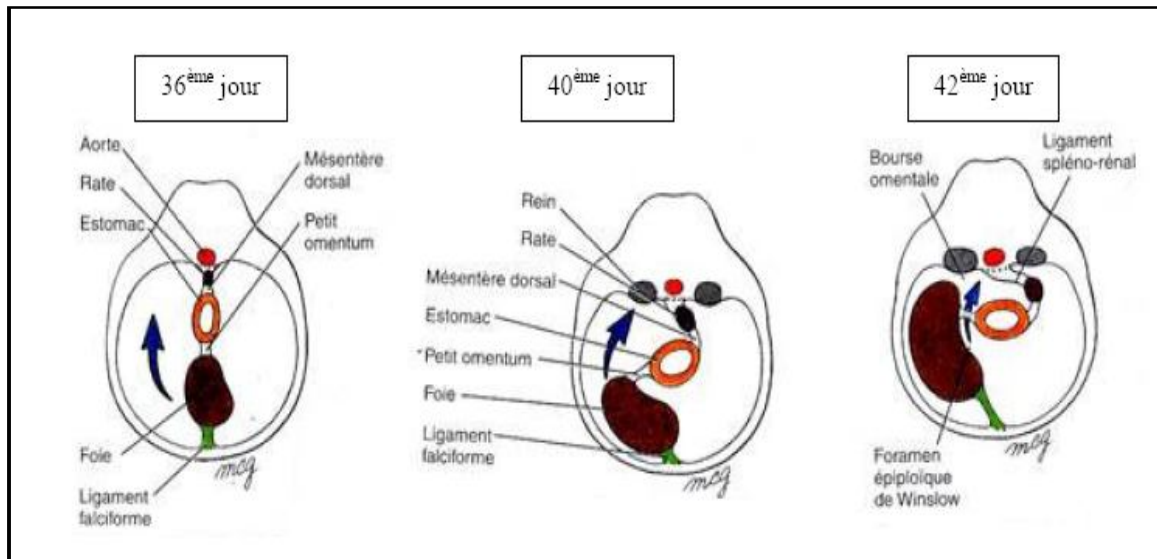


Figure 10 : Schémas d'après Larsen montrant l'embryologie splénique(4).

Il existe de nombreuses variations embryologiques dont les principales sont:

- Des anomalies de position
- Des anomalies de nombre : asplénie ; rates surnuméraires provenant d'îlots mésodermiques n'ayant pas fusionnés avec le bourgeon splénique ; ou encore polysplénie ou la rate est divisée en plusieurs portions.

II. VASCULARISATION SPLENIQUE EXTRINSEQUE :

1. Veineuse :

La veine porte (en bleu clair sur le schéma) dérive des veines vitellines. Pour sa partie infra-hépatique, elle provient de trois segments principaux :

- Segment distal de la veine vitelline gauche
- Anastomose intervitelline dorsale
- Segment proximal de la veine vitelline droite

Deux troncs importants se branchent sur ce système et participent à la prédominance des trois segments cités ci-dessus : le tronc vitello-mésentérique à l'origine de la veine mésentérique supérieure et le tronc splénique préfigurant la future veine splénique.

Le tronc vitello-mésentérique se jette dans la partie distale de la veine vitelline gauche et le tronc splénique dans la partie gauche de l'anastomose intervitelline dorsale.

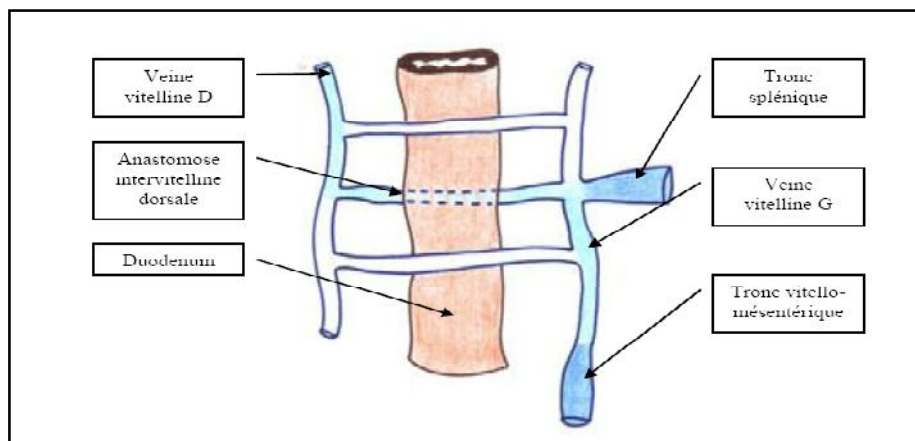


Figure 11 : Schémas montrant l'embryologie de la vascularisation veineuse splénique

2. Artérielle :

L'origine de l'artère splénique peut être déduite des schémas de TANDLER.

L'aorte primitive est en communication avec l'anastomose ventrale par un ensemble d'artères vitellines. Concernant la vascularisation digestive, seules les 10ème et 13ème artères vitellines persistent, les 11ème et 12ème artères vitellines ainsi que l'anastomose ventrale régressant. Une des dispositions les plus fréquentes est schématisée ci-après (schéma 12) ; L'artère splénique naissant du tronc coeliaque lui-même issu de la 10ème artère vitelline.

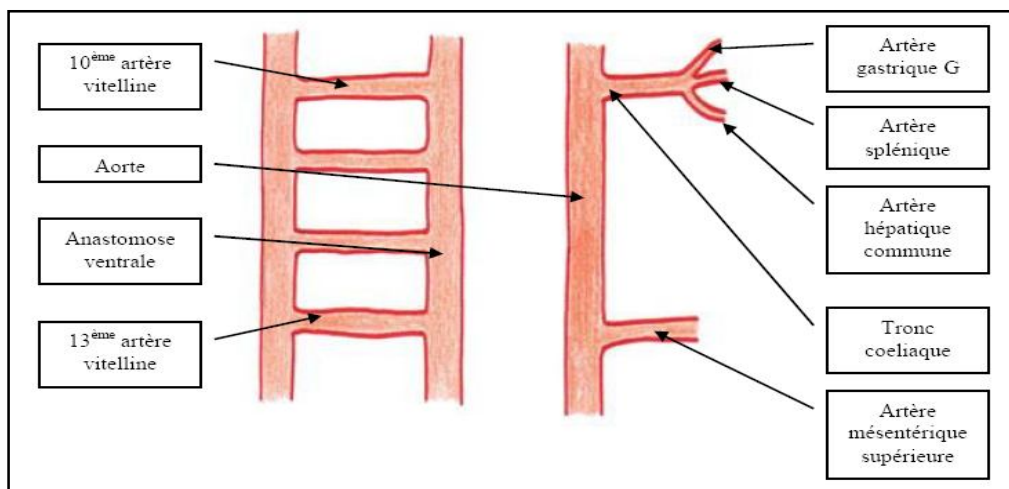


Figure 12 : Schémas montrant l'embryologie de la vascularisation artérielle splénique

Cependant, il existe de nombreuses variations embryologiques dont une révèle la possibilité qu'une artère splénique ait pour tronc d'origine l'artère mésentérique supérieure lorsqu'il y a régression de la 10ème artère vitelline et persistance partielle de l'anastomose ventrale.

II .VASCULARISATION SPLENIQUE INTRINSEQUE :

Elle se développe parallèlement au parenchyme splénique : l'apparition des premiers vaisseaux est observée aux alentours de la 9ème semaine du développement.

Physiologie



I. ROLE DU RESERVOIR :

Ce rôle classique d'organe réservoir est en fait très variable en fonction de la lignée sanguine considérée.

- **Erythrocytes:**

La rate humaine ne contient que 20 à 40 ml de globules rouges, soit 1 à 2% de la masse érythrocytaire totale.

- **Plaquettes:**

Chez l'homme, 60 à 80% des plaquettes marquées sont retrouvées dans la circulation après réinjection. D'autre part, l'injection d'adrénaline, qui augmente la concentration sanguine des plaquettes, s'accompagne d'une diminution de la radio activité splénique. La rate joue donc le rôle d'organe réservoir pour les plaquettes chez l'homme, 30% des plaquettes circulantes y sont localisées.

- **Leucocytes**

La rate ne joue vraisemblablement aucun rôle de réservoir pour les neutrophiles. Par contre, la présence de cellules mononuclées (plasmocytes, lymphocytes et monocytes) en grand nombre et de follicules lymphoïdes typiques dans la rate suggère que celle-ci peut constituer un réservoir important pour ces cellules.

II. ROLE DANS LA PRODUCTION CELLULAIRE:

Chez l'homme, la rate devient le siège d'une érythropoïèse active au cours du cinquième mois de la vie fœtale, mais cette activité diminue rapidement pour disparaître presque complètement dès le sixième mois. Il n'y a donc pas d'hématopoïèse splénique chez l'homme après la naissance. Cependant, il est très probable qu'il persiste chez lui un potentiel hématopoïétique dans la rate qui expliquerait l'hématopoïèse splénique (métaplasie myéloïde) observée dans certaines circonstances pathologiques.

III. ROLE DANS le contrôle de l'hématopoïèse : [9]

La rate pourrait jouer un rôle de contrôle sur la lignée myéloïde. Par contre, il n'existe aucune preuve formelle de l'influence de la rate sur la lignée érythrocytaire et plaquettaire.

L'hyper réticulocytose ainsi que la thrombocytose observée après la splénectomie s'expliquent par le rôle de réservoir de la rate.

VI. ROLE IMMUNOLOGIQUE DE LA RATE :

▪ Phagocytose :

Le rôle de la rate dans la phagocytose est clairement mis en évidence par l'observation en microscopie électronique après injection à l'animal de particule de carbone colloïdal. Ces études ont montré que les macrophages étaient responsables de la quasi - totalité des phénomènes de phagocytose au niveau de la rate et que les cellules endothéliales ne jouaient qu'un rôle mineur.

La rate intervient dans l'élimination des globules rouges âgés chez le sujet normal et des globules rouges anormaux au cours de nombreux états pathologiques. Toutefois, elle a la particularité de séquestrer les érythrocytes peu lésés, propriété probablement liée à sa structure et à sa microvascularisation particulière.

Les cellules qui traversent la rate sont en effet soumises à une stase prolongée au niveau des cordons. Cette stase expose les érythrocytes à une hémococoncentration, une hypoglycémie et une baisse de PH;

Elle favorise également un contact avec les macrophages spléniques. Lorsque les cellules présentent déjà des anomalies minimales, les lésions peuvent devenir suffisantes pour entraîner une phagocytose.

A côté de la phagocytose des globules rouges entiers, on attribue à la rate une fonction «d'épuration». Ce phénomène correspond à la propriété de la rate normale d'éliminer des globules rouges intacts, et certaines particules, sans détruire la cellule.

Ce mécanisme («ponction») est responsable de l'élimination des corps de Heinz et vraisemblablement aussi des granules de fer des sidérocytes, des corps de Howell-Jolly, des plasmodiums et des bartonelles.

Un mécanisme analogue serait à l'origine de la modification des globules rouges immatures et des réticulocytes.

Ces derniers présentent des propriétés analogues à celles des érythrocytes recouverts d'anticorps, notamment une augmentation de l'agglutinabilité, ils sont donc sélectivement séquestrés dans la rate.

Ce rôle, de (« sélection») et (« d'épuration») de la rate n'a pas été démontré pour d'autres cellules que les érythrocytes.

▪ **Production d'anticorps :**

Des études récentes ont mis en évidence une production d'anticorps par les cellules spléniques après injection des globules rouges de mouton ou de poliovirus. Mais, bien que la rate intervient dans la production d'anticorps, elle n'est pas indispensable à leur formation; on note, après splénectomie un retard d'apparition d'anticorps et des pics de concentration plus bas.

Enfin, c'est au niveau de la pulpe rouge de la région marginale où se localisent en premier les antigènes (Ag) corpulaires (par opposition aux antigènes solubles) ; ces antigènes sont ensuite transportés à l'intérieur du follicule où va avoir lieu la réponse immunitaire.

Ce rôle très important fait que la splénectomie totale est absolument contre indiquée chez le jeune enfant (avant 4-8 ans) car il y a risque de septicémie foudroyante. [10]

Anatomie Pathologique



L'étude anatomo-pathologique forme l'étape fondamentale qui permet de distinguer entre kystes vrais possédant un revêtement cellulaire défini et pseudo kystes sans revêtement cellulaire défini.

Elle constitue aussi la base de l'édification de maintes classifications, depuis celle de **Fowler** (1940) [11]

Mais elle ne résout pas le problème que posent souvent les kystes vrais et les pseudo- kystes; car il serait possible de rencontrer de vrais kystes dont le revêtement épithélial a totalement desquamé dans la cavité kystique; et inversement, certains pseudo- kystes peuvent présenter une épithélialisation à postériori de leur paroi par métaplasie malpighienne (**Ferrand**).

I.CLASSIFICATION :

Les classifications anatomo- pathologiques des kystes spléniques reflètent leur diversité. En effet, de multiples classifications avaient été établies, mais les principales qui avaient été retenues, étaient celles de :

1. Fowler H en 1940 : [11]

Deux sortes de kystes sont distingués :

1.1- Kystes primitifs avec cellules bordantes :

Ce sont des kystes vrais congénitaux comportant un épithélium de revêtement, Ils incluent les kystes dermoïdes, les lymphangiomes.

1-2 - Kystes secondaires sans cellules bordantes :

Ils sont dits aussi pseudo-kystes et regroupent les kystes traumatiques, séreux ou hématiques, dégénératifs liquéfiés et inflammatoires.

2. Mac-lure allermeir (1942) : [12]

Il a Modifié celle de Fowler et se basa sur les caractères morphologiques pour édifier la sienne, il distingua:

2-1 - Kystes endothéliaux :

Ils regroupent:

- Kystes séreux.
- Maladies polykystiques.
- Hémangiomes.
- Lymphangiomes.

2-2 - Kystes épithéliaux Incluant:

- Kystes épidermoïdes.
- Kystes dermoïdes.

3. Martin en 1958 : [13]

Reconnaît:

3-1 - Kystes vrais ou primitifs :

Ceux-ci regroupent:

- Hémangiomes.
- Lymphangiomes.
- Kystes épithéliaux.

3-2 Kystes secondaires ou faux kystes :

Ils Surviennent après un traumatisme, une infection ou une inflammation.

4. Kaplan en 1964 : [12, 8,]

Il Etablit sa classification. En distinguant:

4-1 - Kystes séreux endothéliaux:

Avec une couche de cellules endothéliales aplaties ou cuboïdes.

4-2- Kystes néoplasiques Bénins :

- Hémangiomes.
- Lymphangiomes.
- Kystes dysembryoplasique.
 - ⇒ Complexes: Kystes dermoïdes exceptionnels.
 - ⇒ Simples: Kystes épithéliaux dont on distingue:
 - Kystes épidermoïdes : plusieurs couches de cellules Polygonales à noyau arrondi et ponts intercellulaires.
 - Non épidermoïdes: pluristratifiés mais à cellules non polygonales, et pas de ponts intercellulaires.

5. En 1969, FERRAND : [14,15]

Distingue selon une classification voisine de celle de J.BERNARD.

5-1- Kystes épithéliaux:

- Kystes épidermoïdes.
- Kystes épithéliaux simples.
- Kystes dermoïdes.

5-2- Kystes endothéliaux:

- Hémangiomes.
- Lymphangiomes.

6. Fortin en 1966 : [12, 14,15]

D'après les différentes hypothèses pathogéniques, il décrit:

6-1- Kystes épidermoïdes.

6-2 Kystes dermoïdes.

6-3 Kystes mésentériques:

- Simples ; revêtus de cellules cubiques avec métaplasie malpighienne.

6-4 Kystes vasculaires :

- Hémangiomes.
- Lymphangiomes
- Lymphangiectasie.

7. Cazal : [12]

Il a Classé les kystes spléniques en:

7-1 Kystes endothéliaux;

7-2 kystes épidermoïdes;

7-3 kystes dermoïdes;

7-4 kystes glandulaires.

Actuellement Les classifications des kystes non parasitaires, dérivent pour la plupart de celle établie par Fowler.

II. ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE PROPREMENT DITE :

A. Kystes vrais ou kystes primitifs :

1. Kystes épithéliaux :

La paroi des kystes épithéliaux est fibreuse, rarement calcifiée avec un revêtement cellulaire interne, souvent incomplet, imposant l'étude de la pièce opératoire en totalité.

On distingue:

1.1. Kystes Epidermoïdes [12, 16, 17]

Ils sont les plus fréquents. L'aspect macroscopique est univoque; il s'agit d'une cavité volumineuse généralement unique, uniloculaire dans 80% des cas. Ces kystes sont situés dans les 3/4 des cas à la partie inférieure de la rate. Leur poids varie de 150-1020 gramme.

A la coupe, le kyste ressemble à une chambre ventriculaire cardiaque avec de multiples cordages; dont la présence est typique mais inconstante. La capsule fine et grisâtre, a parfois un aspect trabéculé.

Une fois sur dix, la formation peut être calcifiée et on le confond avec le kyste hydatique.

Le contenu est liquidien sombre, aseptique fluide ou visqueux, abondant, gélatineux, jaunâtre ou brunâtre, parfois hémorragique et peut devenir verdâtre après hémorragie intra kystique.

Ce liquide intra kystique est riche en débris de cholestérol, en lipides et en produits dégradés de l'hémoglobine.

De contour lisse, blanchâtre, de deux à trois millimètres d'épaisseur, la paroi est translucide par endroits, et pourtant résistante aux manipulations opératoires.

La microscopie optique permet le diagnostic de certitude en montrant la présence sur le versant interne du kyste' d'un revêtement constitué d'un épithélium malpighien à cellules cubiques, cylindriques le plus souvent non kératinisé, parfois pluristratifié; reposant sur un tissu fibreux.

Or ce revêtement est discontinu et impose donc l'étude de la pièce en totalité, et donc la réalisation de plusieurs dizaines de lames.

1-2 Kystes mésothélianx : [18]

Ils sont bordés par un revêtement épithélial uni ou pluristratifié; constitué de cellules cubiques ou endothéliiformes avec absence de ponts intercellulaires. Ce revêtement peut néanmoins comporter des zones de métaplasie malpighienne.

1-3 Kystes entéroïdes: [15,18]

Ils sont rares et constituent une nouvelle entité de kystes vrais de la rate. Il s'agit d'un kyste multiloculaire mucoïde, à revêtement cylindrique mucipare «entéroïdes » de structure comparable à celle de tumeur kystique de l'ovaire.

1-4 Kystes dermoïdes [13,18]

Le kyste dermoïdes est exceptionnel; sa structure est celle d'un tératome immature plus ou moins complexe.

Il est habituellement uniloculaire, à paroi épaisse. L'examen du contenu des kystes montre qu'il s'agit de matériel pilosébacé.

La paroi de ce kyste, à l'étude microscopique, apparaît tapissée d'un endothélium malpighien kératinisé avec présence d'annexes cutanées en profondeur.

2- Kystes endothéliaux :

Ils sont considérés par la plus part des auteurs comme des lésions dysgénésiques développées aux dépens des éléments vasculaires de la rate, ce sont les lymphangiomes et les hémangiomes; [14,18]

2-1 Lymphangiomes :

Ils Peuvent être subdivisés schématiquement en 3 catégories [19,20,21] :

2-1-1 Les lymphangiomes simples:

Il s'agit d'une lente prolifération de petits réseaux lymphatiques séparés par des séptas minces, pauvres en cellules et tapissés par un endothélium.

2-1-2 Les Lymphangiomes caverneux:

Ils sont constitués de gros canaux lymphatiques dilatés, communiquant entre eux, de taille variable, depuis la petite lésion microscopique jusqu'à la tumeur d'allure spongieuse aux limites imprécises, aux tendances extensives vers les structures environnantes.

2-1-3 Les lymphangiomes kystiques :

Ils Sont appelés aussi «Hygromas» kystiques des américaines :

Ce sont des dilatations de gros canaux lymphatiques de limites imprécises, en général multiloculaires bordées par un endothélium en couche interne, et par un tissu conjonctif si la déchirure de la paroi kystique a eu lieu.

En fait, il existe de nombreuses formes de passage entre ces différents types de lymphangiomes.

▪ **Etude macroscopique:**

En général, ces tumeurs kystiques présentent les caractères d'une tumeur vasculaire:

Ce sont de volumineuses *tuasses* arrondies, bosselées, de surface lisse et régulière, de coloration blanchâtre ou jaune, rosée ou brune, avec parfois une paroi presque translucide. Leur contenu peut alors paraître clair, séreux, bleuâtre, parfois noirâtre chyleux, lactescent ou hématique. Leur consistance est fluctuante. Ces kystes peuvent être uni ou multiloculaires, La paroi est exceptionnellement le siège de calcifications.

▪ **Etude microscopique :**

A la diversité des aspects macroscopiques s'oppose une formule histologique assez univoque indispensable à l'établissement d'un diagnostic formel.

La couche externe est constituée par un tissu conjonctif fibroélastique, très vascularisé, quand le kyste est jeune.

Lorsque le kyste vieillit, elle subit une transformation hyaline avec épaissement des parois. On y rencontre souvent des trousseaux de fibres musculaires lisses, de même que des lipophages et des cellules spumeuses en résorption, tapissant la paroi des fentes vasculaires.

La couche interne (ou endothélium) est formée d'une seule couche de cellules aplaties. Cet aspect est en principe nécessaire au diagnostic. Mais peut manquer parfois.

Le liquide intra-kystique contient des hématies, des polynucléaires neutrophiles et éosinophiles avec nette prédominance lymphocytaires. Certains auteurs ont même observé de grosses cellules immatures, faisant craindre la malignité. [20]

L'étude bactériologique de ce liquide montre qu'il est stérile.

L'examen biochimique révèle l'existence d'une importante teneur en cholestérol.

2-2 L'hémangiome: [20,22]

2-2-1 Macroscopie :

RICHIE et ZEIR exposent deux variétés d'hémangiomes:

- Hémangiomes caverneux sont souvent volumineux, et peuvent envahir toute la rate.
- Hémangiomes capillaires sont petits et multiples pratiquement cantonnées à la région sous capsulaires.

Dans les deux cas, la bordure endothéliale apparaît comme la caractéristique primordiale de ces tumeurs vasculaires. Les fibres élastiques et musculaires lisses sont généralement absentes de leur paroi. [13]

2-2-2 Microscopie :

Les hémangiomes sont pourvus d'une couche externe conjonctive et d'une autre interne tapissée par un revêtement endothélial plus épais fait d'une couche de cellules cubiques régulièrement disposées.

Le liquide intra kystique est hémorragique amorphe, contenant de nombreuses hématies et de polynucléaires.

B. Kystes secondaires ou pseudo - kystes.

Les pseudo-kystes sont plus fréquents que les vrais kystes de la rate et sont le plus souvent d'origine post- traumatique. [18]

I- Les kystes post-traumatiques [21] :

Ils correspondent à l'organisation secondaire d'un hématome splénique résultant d'une lésion post-traumatique (amalgame de sang, liquide et tissus nécrosés) passée inaperçue. La notion de traumatisme ancien est parfois retrouvée par l'interrogatoire.

L'examen histologique de la lésion montre un pseudo-kyste avec une paroi épaissie, scléreuse, dépourvue d'endothélium et entourée d'un matériel hématique, subissant une organisation conjonctive.

Des foyers granulomateux inflammatoires avec des cellules macrophagiques de résorption et des sidérophages, accompagnant parfois cette coque scléreuse délimitant des foyers hématiques anciens. Parfois, les kystes spléniques peuvent subir une épithélialisation partielle et entraver le diagnostic

2- Les kystes inflammatoires. [10,11]

Ils sont beaucoup plus rares, sont dus à des phénomènes nécrotiques aigus ou chroniques, le plus souvent représentés par l'abcès ou tuberculose.

- Tuberculose splénique nodulaire : [10]

La capsule est épaissie, sa surface glacée indique la sclérose dont elle est le siège mais qui non spécifique. Ce qui est essentiel, ce sont les nodules spléniques d'un blanc crayeux qui font une saillie appréciable sur le parenchyme environnant, celui-ci n'étant pas scléreux s'affaisse autour des lésions.

- Abcès: rare au niveau de la rate [23]

3- Les kystes dégénératifs : [11 ,15]

Ils sont secondaires à une liquéfaction après infarctus splénique. le vieillissement de l'infarctus s'accompagne de l'organisation du foyer par des tissus conjonctifs d'abord cellulaire, puis fibreux qui s'hyalinise progressivement.

La capsule rétracte le kyste bien qu'elle se marque extérieurement par une dépression blanchâtre. Ces infarctus sont le plus souvent superficiels.

Rappel parasitologique



Kyste hydatique ou échinococcose hydatique correspond à la localisation aberrante chez l'homme de la forme larvaire (hydatique) du tænia du chien : *Echinococcus Granulosus*. [24]

Cette affection se voit essentiellement dans les pays à vocation agronomique notamment dans les milieux en contact avec l'élevage des moutons, des cochons, des chiens et tout hôte du parasite.

Au Maroc, les contacts répétés chiens-enfants, l'importance de l'élevage pastoral et les moyens prophylactiques peu développés, expliquent sa fréquence pédiatrique.

1. LE PARASITE : [25]

L'hydatidose est une zoonose due au développement chez l'homme des larves d'un cestode *Taeniidae*, agent d'un téniasis chez le chien, *échinococcus granulosus* EG. Ce petit tænia, mesurant 3 à 8 mm de longueur, est composé d'une tête (ou scolex), d'un cou et d'anneaux, le dernier formant un sac rempli d'œufs.

- Le scolex porte 4 ventouses et un rostre saillant muni d'une double couronne de 30 à 50 crochets.
- Le cou est court..
- Les anneaux sont au nombre de 3 constituant une chaîne appelée strobile :
- Le premier, dit segment immature, ressemble au cou.

- Le deuxième, dit segment mûr, contient un avaire et une poche de cire contenant 44 testicules avec un pore génital à son extrémité.
- Le troisième, le plus grand par sa taille, constitue 1 segment grvide (ovogène), contenant un utérus avec des invaginations latérales renfermant 400 à 700 œufs.

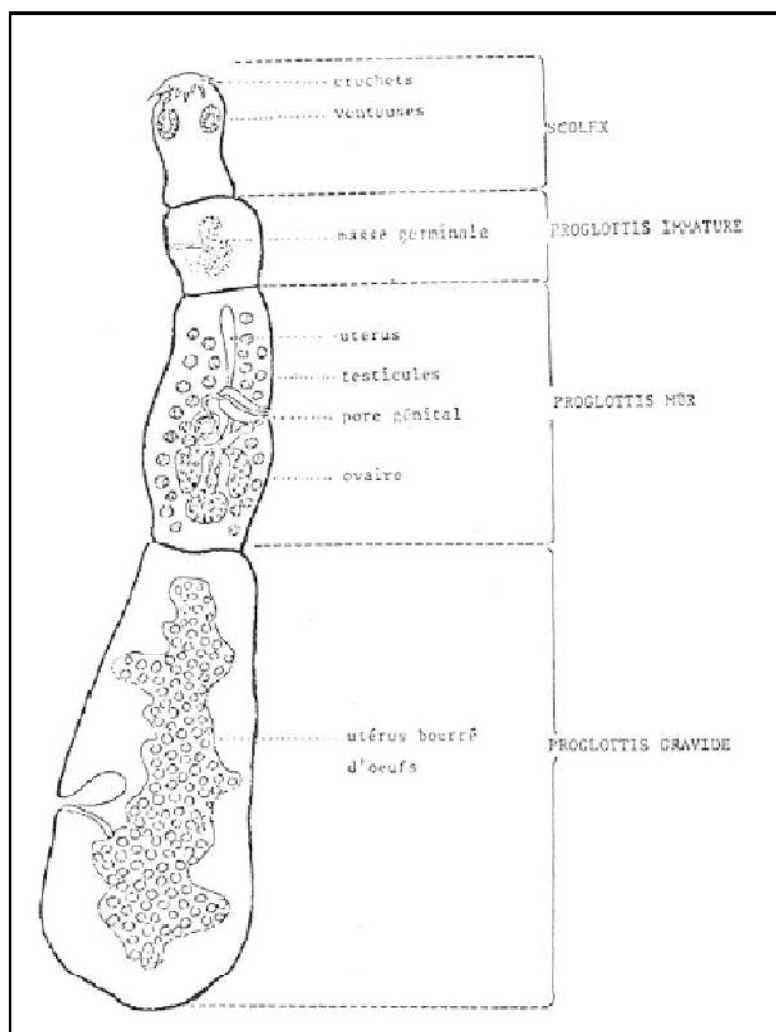


Figure 13 : *Echinococcus Granulosis* adulte [25]

2. Le cycle du parasite :[24,26]

1. La contamination animale :

C'est essentiellement le chien qui constitue l'hôte définitif du tænia EG. Le ver adulte vit dans son intestin sans lui entrainer de gêne particulière, il vit dans le tiers distal de l'intestin grêle et lorsque le dernier anneau rempli d'œuf est mûr, il se détache et s'élimine dans les fèces. Il s'éclate sous l'effet d'agents extérieurs et libère 500 à 800 embryophores très résistants contenant un embryon hexacanthé, pouvant rester infestants pendant plusieurs semaines.

Le cycle se poursuit s'il y'a ingestion de ces embryophores par un herbivore, avant tout le mouton qui broute au ras le sol. La coque de l'embryophore est dissoute dans l'estomac de cet hôte intermédiaire et l'embryon traverse la muqueuse au niveau du grêle proximal pour gagner le foie par voie portale, dans 30/ des cas il passe dans le poumon par l'intermédiaire des veines sus-hépatiques. Chez l'hôte intermédiaire, l'embryon hexacanthé ne se transforme jamais en ver adulte.

Arrivé à sa destination tissulaire, l'embryon est soit rapidement détruit par la réaction inflammatoire et les cellules phagocytaires, soit il perd ses crochets, se vacuolise puis présente une vésiculation constituant l'hydatide : c'est une vésicule formé d'une paroi et d'un contenu.

Deux couches forment la paroi :

- une couche externe ou cuticule très épaisse : formée de lamelles concentriques, stratifiées et anhistes. De nature mucopolysaccharidique, elle favorise le passage de substances

nutritives vers l'intérieur du kyste. Elle a un aspect blanc laiteux opaque lorsque le parasite est vivant. Elle est douée d'une certaine élasticité qui lui permet de se distendre sous la poussée intérieure du liquide hydatique.

- une couche interne syncytiale et très mince dite membrane proligène ou germinative interne. Tapisse la face interne de la cuticule. Élément noble de l'hydatide, on l'assimile au tégument du parasite. C'est un fin syncytium plasmodial.

Le contenu traduit l'activité de la membrane proligène, on y retrouve :

- le liquide hydatique (limpide, eau de roche et stérile, emplissant la lumière du kyste)
- les capsules (ou vésicules) proligères renfermant entre 10 et 20 protoscolex ou petits scolex qui ultérieurement donnent naissance à un tænia ou en cas de fissuration du kyste à une nouvelle hydatide.

Après 10 à 20 mois d'évolution, certains protoscolex vont se vésiculer à leur tour, formant des vésicules filles endogènes : elles flottent dans l'hydatide mère et ont une constitution et un rôle reproducteur identique à l'hydatide mère.

L'hydatide est entourée d'un périkyte non parasitaire (coque ou adventice) : c'est le produit de la réaction des tissus écrasés par le développement de l'hydatide. Irrités par les toxiques, ces tissus se transforment en coque fibroconjonctive dure, épaisse, riche en néovaisseaux qui assurent sa vitalité.

Le chien contracte le *tænia* en absorbant les scolex contenus dans les viscères hydatifères d'herbivores en relançant le cycle d'infection.



Figure 14: kyste hydatique ouvert avec vésicules filles remplies d'un liquide clair contenant les protoscolex.

2. La contamination humaine :

L'homme ne peut héberger que la forme larvaire, il constitue un hôte intermédiaire accidentel constituant une impasse évolutive pour le parasite.

L'infection humaine résulte du commensalisme et de la cohabitation avec les chiens atteints de *taenia* EG.

L'homme contracte la maladie par ingestion des œufs selon deux voies :

-une voie directe par contact avec le chien parasité : le chien qui se lèche l'anus souille sa langue et son pelage d'œufs en faisant sa toilette. Il contamine ensuite l'homme en lui léchant le visage ou en se faisant caresser.

- la contamination indirecte s'effectue par l'eau de boisson, les fruits ramassés à terre et les légumes crus souillés par les excréments des chiens infestés.

L'évolution larvaire chez l'homme est comparable à celle observée chez le mouton. Ainsi, les embryons hexacanthes franchissent la paroi intestinale, passent dans le système porte puis arrivent au niveau du foie où la plupart d'entre eux (60/) restent localisés. Certains passent ce premier filtre et gagnent la veine cave inférieure puis le cœur droit et s'arrêtent dans le réseau capillaire pulmonaire (30/). Une fois dans le cœur gauche, ils gagnent la circulation générale et peuvent alors essaimer dans tous les viscères.

La rate peut être contaminée également par la circulation veineuse portale rétrograde dans le cas de l'hypertension portale.

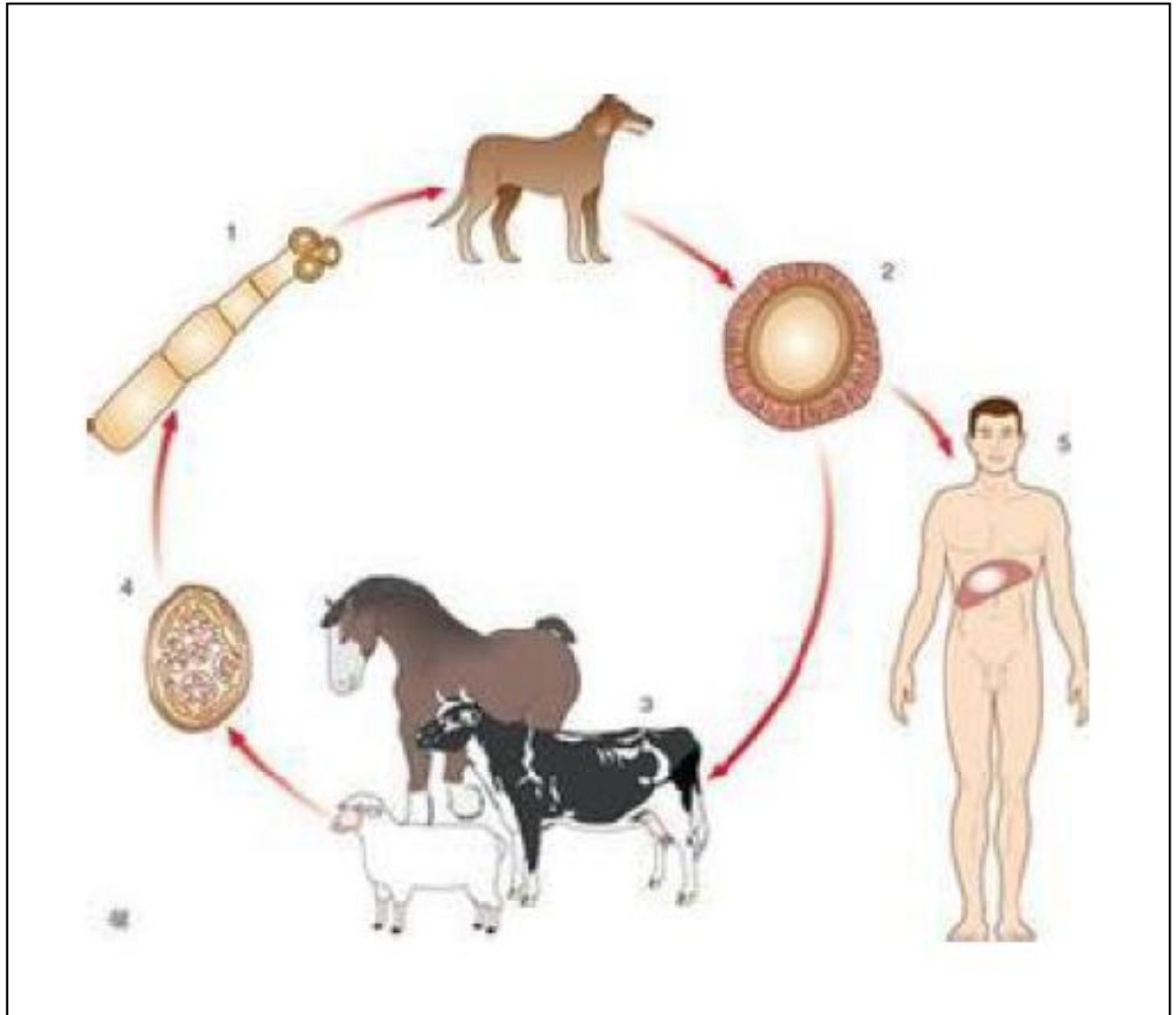


Figure 15 : Cycle d'*Echinococcus Granulosis* [26].

Matériels et méthodes



I.MATERIELS :

A. Patients :

Ce travail consiste en une étude rétrospective qui a eu lieu dans le service de chirurgie infantile « A » de l'hôpital d'enfants de Rabat.

15 cas de masses kystiques de la rate ont été recensés durant 25 ans, entre janvier 1990 et décembre 2013. Avec 8 cas de kystes hydatiques de la rate et 7 cas de kystes non parasitaires de la rate.

Nous étudions dans ce travail le profil épidémiologique, clinique, thérapeutique histologique et évolutif du kyste de la rate chez l'enfant.

Tous les patients ont eu un bilan comportant un examen physique, y compris un examen abdominal complet, un examen échographique abdominal, avec doppler splénoportal afin de ne pas méconnaître une hypertension portale. L'échographie a été complétée parfois par un examen scannographique quand elle ne localise pas avec précision le siège du kyste. Une radiographie du thorax avec un bilan biologique complet, notamment sérologie hydatique, ont été réalisés chez l'ensemble de nos malades.

On note que l'évaluation médicale préopératoire était satisfaisante chez tous les malades.

Une vaccination contre l'*Haemophilus influenzae* B, *Streptococcus pneumoniae* et *Neisseria Meningitidis* est effectuée au moins 15 jours avant la splénectomie selon les recommandations [27, 28].

Après l'acte chirurgical, tous les patients ont été surveillés, régulièrement, afin d'évaluer l'efficacité du traitement.

B. Traitements :

▪ Dans notre formation, nous avons fait l'effort de réaliser systématiquement un traitement conservateur qui est proposé en première intention dans la prise en charge des kystes spléniques, afin de préserver le rôle immunitaire de la rate.

▪ Le traitement conservateur a été réalisé chez tout nos patients à l'exception d'un seul (observation n°11) :

- **Ponction aspirative kystique :** Cette technique a été réalisée chez un seul patient (cas de l'observation numéro 1), suivie de drainage percutané, mais n'a pas montré beaucoup de bénéfice, ce qui a nécessité le recours à une splénectomie partielle.

- **La résection du dôme saillant suivie de capitonnage des berges :** a été pratiquée par voie laparotomique chez un seul patient de notre série (observation n°2), suivie 4 ans après par une sclérose percutanée du kyste du fait du récidivé de la collection liquidienne.

- **Méthode d'injection des produits sclérosants transcutanée :** réalisée chez le malade de l'observation n°2, après l'échec de la résection du dôme saillant, mais cette méthode a été complétée un an après par une splénectomie partielle.

- **La splénectomie partielle :** Nous signalons que 3 patients ont bénéficié d'emblée d'une splénectomie par voie laparotomique médiane sus ombilicale (observation n°01, n°03, n°07), et un autre patient après échec des autres moyens thérapeutiques (observation n°02) par la même voie.

La splénectomie partielle par voie coelioscopique a été pratiqué chez la malade de l'observation n°14.

Une péricystectomie partielle : était le traitement de choix des kystes hydatiques spléniques dans notre série avec de bonnes évolutions postopératoires.

▪ Le traitement radical représenté par **la splénectomie totale qui** a été réalisée par voie laparotomique médiane sus ombilicale chez le patient de l'observation n°5.

L'évaluation de l'efficacité et de la tolérance à chaque méthode thérapeutique ont été jugées sur un faisceau d'arguments cliniques, biologiques et radiologiques.

II. METHODES :

Les cas sélectionnés ont été colligés en consultant le registre du service de chirurgie pédiatrique « A » de l'hôpital d'enfant à Rabat sur une durée de 23 ans entre janvier 1990 et décembre 2013.

Afin de mener ce travail, nous avons établi pour chacun de nos malades une observation clinique qui résume les différentes caractéristiques:

- L'état civil du malade,
- Age du patient au moment du diagnostic.
- Antécédents pathologiques.
- Histoire de la maladie ainsi que les signes cliniques.
- Le bilan paraclinique quant il est disponible.
- Le type de traitement pratiqué.
- Pour évaluer la faisabilité et la réussite technique d'une intervention lorsqu'elle est envisagée, nous nous sommes intéressés à une série de paramètres cliniques per-opératoires et postopératoires.
- Le succès et l'efficacité de chaque type de traitement sera jugée sur un faisceau de paramètres cliniques, biologiques radiologiques et éventuellement scintigraphiques.
- Le type histologique.
- Le suivi de l'évolution a été aussi précisé.

Résultats



Cas n°	Donnée générale				Clinique	
	Année	Sexe	Age	Origine	Signes clinique	Examen clinique
1	1990	F	13	Salé	Douleurs isolées de l'hypochondre gauche s'exacerbant à l'effort ayant débuté 03 mois au par avant non améliorées par des traitements symptomatiques	Une masse de l'hypochondre gauche sensible à la palpation
2	1998	F	10	Tanger	Douleur de l'hypochondre droit, avec une Asthénie, un amaigrissement non chiffré, et une fièvre évoluant depuis six mois	Masse de l'hypochondre gauche
3	1999	M	10	Taza	Douleur isolée de l'hypochondre gauche évoluant depuis trois jours avec notion de traumatisme abdominal dix mois auparavant	Sensibilité abdominale au niveau de l'hypochondre gauche
4	2001	F	5	Arfoud	Douleurs au niveau de l'hypochondre gauche à type de pesanteur sans irradiation avec des vomissements alimentaires et amaigrissement non chiffré	Masse au niveau de l'hypochondre droit lisse indolore mobile par rapport aux deux plans.
5	2002	M	7	Khoribga	Toux grasse avec gêne respiratoire modérée, des bronchites à répétition, des douleurs abdominales droites et basithoracique gauches, vomique hydatique, et un amaigrissement non chiffré.	Ronflants diffus au niveau des deux champs. Hépatomégalie à deux travers de doigts. Splénomégalie à deux travers de doigts.
6	2002	F	5	Tanger	Douleur à type de pesanteur au niveau de l'hypochondre gauche sans irradiation	Normal
7	2003	M	12	Rabat	Douleurs de l'hypochondre gauche évoluant depuis 18 mois.	Masse au niveau de l'hypochondre droit sensible à la palpation.

8	2003	F	15	Driouch (Région Nador)	Asthénie, amaigrissement non chiffré et gêne respiratoire modérée.	Matité pulmonaire gauche, abdomen souple pas d'hépto-splénomégalie
9	2004	M	7	Chaouia	Doleur au niveau de l'hypochondre gauche à type de pesanteur avec fièvre, amaigrissement non chiffré et asthénie.	Normal
10	2004	F	7	Tifelt	Amaigrissement non chiffré et asthénie	Déformation thoracique masse au niveau de l'hypochondre gauche indolore pas d'hépto- splénomégalie
11	2004	F	8	Meknes	Douleurs abdominales localisées au niveau de l'hypochondre gauche à type de crampes, sans troubles de transit évoluant dans un contexte de fièvre intermittente et amaigrissement non chiffré.	Normal
12	2006	M	12	Salé	Ictère cutané –muqueux généralisé avec des selles décolorées, des vomissements alimentaires,, fièvre à 40° anorexie, amaigrissement non chiffré et asthénie .	Subictère conjonctival Abdomen souple pas de masse palpable Pas d'hépto-splénomégalie
13	2008	M	14	Boujdour	Doleurs au niveau de l'hypochondre gauche à type de pesanteur	Normal
14	2008	M	14	Taounate	Doleurs scapulaires gauche et gêne respiratoire associée à une voussure de l'hypochondre gauche.	Bon état général apyrétique présentant une mass sensible à la palpation de l'hypochondre gauche
15	2009	F	08	Kneifra	Douleur de l'hypochondre gauche	Normal

Cas n°	Paraclinique		
	Biologie/ Immunologie	échographie	Autres
1	Bilan standard strictement normal Immunologie hydatique négative.	➤ Image splénique d'allure kystique d'environ 10 cm de diamètre. ➤ Le reste des organes intra abdominaux sont indemnes.	➤ Radio de thorax : normale
2	Bilan standard strictement normal Immunologie hydatique négative.	➤ Masse intra hépatique de tonalité hydrique renfermant de fins écho, à limites irrégulières, mesurant 15 cm sur son grand axe faisant évoquer un kyste hydatique du foie.	
3	Bilan standard strictement normal Immunologie hydatique négative.	➤ Formation d'allure kystique de 10 cm de diamètre, aux dépens du pôle supérieur de la rate .	➤ Radiographique d'abdomen sans préparation : un léger refoulement de la clarté gazeuse du colon gauche en bas . ➤ TDM abdominale : trouve une masse kystique splénique de 10 cm.
4	GB = 8410/mm ³ éosinophilie = 650/mm ³ Immunologie hydatique non faite	➤ Multiples images anéchogènes intra hépatiques en rapport avec des kystes hydatiques stade I : Segment II = 31 mm Segment III = 41 mm Segment V = 22 mm Segment VI + VII = 63 mm ➤ 3 images similaires intra spléniques : 22mm-56mm-46mm de grand axe.	➤ Radio thorax : normale
5	GB = 14600/mm ³ Eosinophile = 500/mm ³ Réaction HAI négative IDR de CASONI négative	➤ Foie siège d'une formation kystique anéchogène de 69 mm de grand axe au niveau du segment V limitée par une paroi épaisse évoquant fortement un kyste hydatique stade I. de CHARBI ➤ Masse kystique hétérogène splénique de 95 mm de grand axe évoquant un kyste hydatique stade IV	➤ Radio thorax : kyste hydatique basal gauche

6	GB = 9200/mm ³ Eosinophilie = 980/mm ³ Immunologie hydatique non faite	➤ Foie siège de 3 formations kystiques homogènes anéchogènes bien limitées au niveau des segments II ,VII et VIII du foie mesurant respectivement 17 mm, 54 mm et 23 mm de grand axe correspondant des kystes hydatiques stade I. ➤ Une lésion similaire au niveau de la rate de 45 mm de grand axe.	➤ Radio thorax : normale
7	Immunofluorescence indirecte μ pour kyste hydatique réalisée revenue négative.	➤ Formation kystique de la rate mesurant 15 cm de diamètre aux dépens du pôle supérieure de la rate	➤ TDM abdominal faite aboutit à la même conclusion
8	GB = 8610/mm ³ Eosinophilie = 450/mm ³ Réaction HAI négative IDR de CASONI non faite	➤ Masse liquidienne anéchogène homogène entourée d'une paroi régulière au niveau de segment V du foie mesurant 72 mm de grand axe correspondant à un kyste hydatique stade I de CHARBI ➤ Lésion similaire au niveau de la rate de 23 mm de grand axe.	➤ Radio thorax : Kyste hydatique pulmonaire gauche au niveau du lobe supérieur.
9	GB = 8610/mm ³ Eosinophilie = 5610/mm ³ Réaction HAI + à 1/580 IDR de CASONI négative	➤ 2 masses kystiques anéchogènes homogènes entourées d'une paroi régulière au niveau de segment IV et segment VIII mesurant respectivement 5 cm et 3 cm de grand axe correspondant à des kystes hydatiques du foie stade I ➤ Une masse kystique avec des vésicules au niveau du pôle supérieur de la rate de 5 cm de grand axe correspondant à un kyste hydatique stade III	➤ Radio thorax : normal
10	GB = 6370 /mm ³ Eosinophilie = 110/mm ³ HAI + à 1/640 IDR de CASONI +	➤ Masse liquidienne anéchogène homogène entourée d'une paroi épaisse au niveau de segment VII mesurant 72 mm de grand axe correspondant à un kyste hydatique stade I de CHARBI. ➤ Processus lésionnel splénique liquidien mesurant 18 mm de grand axe correspondant probablement à un kyste hydatique splénique.	➤ Radio thorax : normale ➤ TDM abdominale En faveur de kyste hydatique en faveur hépato – splénique type I

11	Bilan standard strictement normal Immunologie hydatique négative	➤ Une masse kystique de 13 cm épigastrique son origines n'a pas été identifiée avec précision (kyste hydatique du foie ? pancréas ?, kyste infecté ?)	➤ TDM : volumineuse masse de densité liquidienne de 15 cm de l'hypochondre gauche qui abaisse le rein gauche et refoulant l'estomac, le pancréas et les vaisseaux mésentériques vers la droite en faveur d'un kyste de la rate.
12	GB= 7190/mm ³ Eosinophilie = 570/mm ³ Réaction HAI négative IDR de CASONI non faite	➤ Formation kystique anéchogène homogène bien limitée de 57 mm de grand axe siégeant très probablement au niveau de la tête du pancréas avec développement exopancréatique correspondant à un kyste hydatique stade I. ➤ Autre formation kystique arrondie à double contours au niveau de la rate de 95 mm de grand axe correspondant à un kyste hydatique stade I.	➤ Radio thorax : normale ➤ TDM abdominale ➤ 2 kystes hydatiques de localisation hépatique pour Kyste hydatique stade I et splénique pour kyste hydatiques stade II.
13	GB= 7700/mm ³ Eosinophilie = 140/mm ³ HAI + à 1/640 IDR de CASONI +	➤ Rate augmentée de taille siège d'une formation arrondie d'échostructure anéchogène homogène à paroi épaisse de 57 mm de grand axe correspondant à un kyste hydatique stade I	➤ Radio thorax : normale ➤ TDM abdominale Masse kystique splénique faisant évoquer un kyste hydatique de la rate
14	Bilan standard strictement normal Immunologie hydatique négative	➤ Masse hypochogène de 15 cm de grand axe d'origine probablement splénique.	➤ TDM abdominale Confirme l'origine splénique d'une masse de densité liquidienne, bien limitée qui refoule le rein gauche vers le bas, venant au contact du foie et du bord gauche de l'estomac.
15	Bilan standard strictement normal Immunologie hydatique négative	➤ Kyste splénique congénitale.	➤ TDM abdominale Kyste splénique.

Cas n°	Traitements	Anatomopathologie
1	• Ponction de la formation kystique suivie de drainage percutané avec amélioration de la symptomatologie douloureuse mais sans assèchement du kyste qui a continué à produire liquide jaune citrin riche en cholestérol après plus de deux semaines. ➤ Ceci a conduit l'équipe chirurgicale à pratiquer une splénectomie partielle emportant la formation kystique.	• Kyste vrai avec un paroi propre de structure épithéliale : ➤ Kyste épidermoïde
2	• Une laparotomie médiane sus ombilicale a permis de trouver un kyste splénique avec un dôme saillant qui a été réséqué avec capitonnage des berges suivi d'un drainage de la cavité résiduelle. • 04 ans après : récurrences de la collection splénique de 08 cm environs. Elle a été soumise à des injections sclérosantes avec une nette régression de la collection mesurant 1.5 x 2 cm. • Un an après récurrence d'une collection de 10 cm, se qui a conduit l'équipe chirurgicale à pratiquer une splénectomie partielle emportant la formation kystique.	• Kyste remanié par des calcifications et une réaction à corps étranger sans lésions évolutives. • Etude histologique de la pièce confirme le diagnostic ➤ kyste vrai de type épidermoïde.
3	• Laparotomie médiane sus ombilicale faite à permis de réaliser une splénectomie partielle polaire supérieure emportant la formation kystique.	• Pseudo kyste dont la paroi est dépourvue de toute structure cellulaire
4	• Incision médiane sus –ombilicale avec périkystectomie partielle	
5	• En premier temps : brochoaspiration avec retrait de quelques membranes hydatiques et antibiothérapie suivie d'une kinésithérapie • En 2^{ème} temps : patient opéré avec incision médiane sus –ombilicale - Kyste hydatique hépatique : périkystectomie partielle - Kyste hydatique splénique : ponction ramène du pus on réalise une évacuation complète puis injection du sérum salé hypertonique puis périkystectomie partielle.	
6	• Incision médiane sus –ombilicale : L'exploration trouve 3 kystes hydatiques au niveau des segments II, VII et VIII - Un kyste hydatique splénique intra –parenchymateux - On réalise une périkystectomie partielle	
7	• Incision médiane sus ombilicale a permis de réaliser une splénectomie partielle emportant le kyste qui présentait un gros dôme saillant.	• Kyste vrai avec une paroi de structure épithéliale : ➤ kyste vrai de type épidermoïde
8	• En premier temps : opérée pour kyste hydatique pulmonaire (pas de CRO) • En 2^{ème} temps : opérée pour kyste hydatique du foie et de la rate : périkystectomie partielle.	
9	• Incision médiane sus-ombilicale exploration trouve : - Kyste hydatique au niveau du pôle supérieur de la rate - Kyste hydatique au niveau du segment IV ayant des rapports intimes avec le pédicule hépatique - Kyste hydatique du segment VIII intraparenchymateux ➤ On réalise des périkystectomies partielles.	

10	- Laparotomie sus –ombilicale élargie : L’exploration trouve : kyste hydatique en avant du pédicule hépatique au dépend du lobe de Spiegel - Kyste hydatique en regard du hile splénique ➤ On réalise des périkystectomies partielles.	
11	Incision médiane sus –ombilicale : l’exploration trouve un énorme kyste splénique polaire supérieure l’extériorisation de la rate impossible vu le volume du kyste, on le ponctionne donc et on aspire le contenu séro –hématisé (kyste épithélial) puis on réalise une splénectomie totale avec mise en route de la prophylaxie anti – infectieuse.	- Etude histologique de la pièce confirme le diagnostic d’un kyste vrai avec une paroi propre de structure épithéliale ➤ kyste vrai de type épidermoïde
12	- Laparotomie médiane : l’exploration trouve 2 gros kystes - Le 1^{er} au dépend du segment V du foie à développement exohépatique sans contact avec le pancréas - Le 2^{ème} au dépend du pôle supérieur de la rate ➤ On réalise des périkystectomies partielles.	
13	- Laparotomie médiane sus-ombilicale : l’exploration trouve un kyste hydatique splénique polaire supérieure ➤ On réalise une périkystectomie partielle.	
14	Splénectomie partielle par laparoscopie après évaluation première du kyste, à l’aide de 03 trocars : deux de 10 mm ombilical et à mi distance xipho-ombilicale un de 5 mm dans l’hypochondre gauche.	➤ kyste vrai de type épidermoïde avec remaniements fibreux et inflammatoires
15	- Laparoscopie : résection de la paroi kystique en conservant la moitié de la rate. - Récidive après 04 ans : résection de la paroi du kyste avec mise en place d’un gros drain en siphonnage.	➤ Hémangiome kystique

Cas n°	Suite immédiates	Suite lointaines
1	Simple	Evolution favorable et le contrôle échographique trouve un bon moignon splénique.
2		Evolution favorable avec un bon contrôle échographique.
3	Simple	Bonne évolution clinique.
4	Simple	Bonne évolution clinique, et échographie de contrôle montre des images séquellaires hépato-spléniques.
5	Simple	Perdu de vue.
6	Simple	Perdue de vue.
7	Simple	Favorable avec un moignon splénique restant de bonnes dimensions sur le contrôle échographique. Une TDM faite un an après montre un reliquat polaire inférieur bien vascularisé.
8	Simple	Bonne évolution clinique échographique.
10	Simple	Bonne évolution.
11	Simple	Bonne évolution, avec à l'échographie une vacuité de la loge splénique.
12	Simple	Bonne évolution clinique et échographique.
13	Simple	Perdu de vue.
14	Simple	Bonne évolution clinique et échographique.
15	Simple	Bonne évolution clinique, échographie de contrôle faite ne montre pas de lésions organiques.

Observation n°1 :

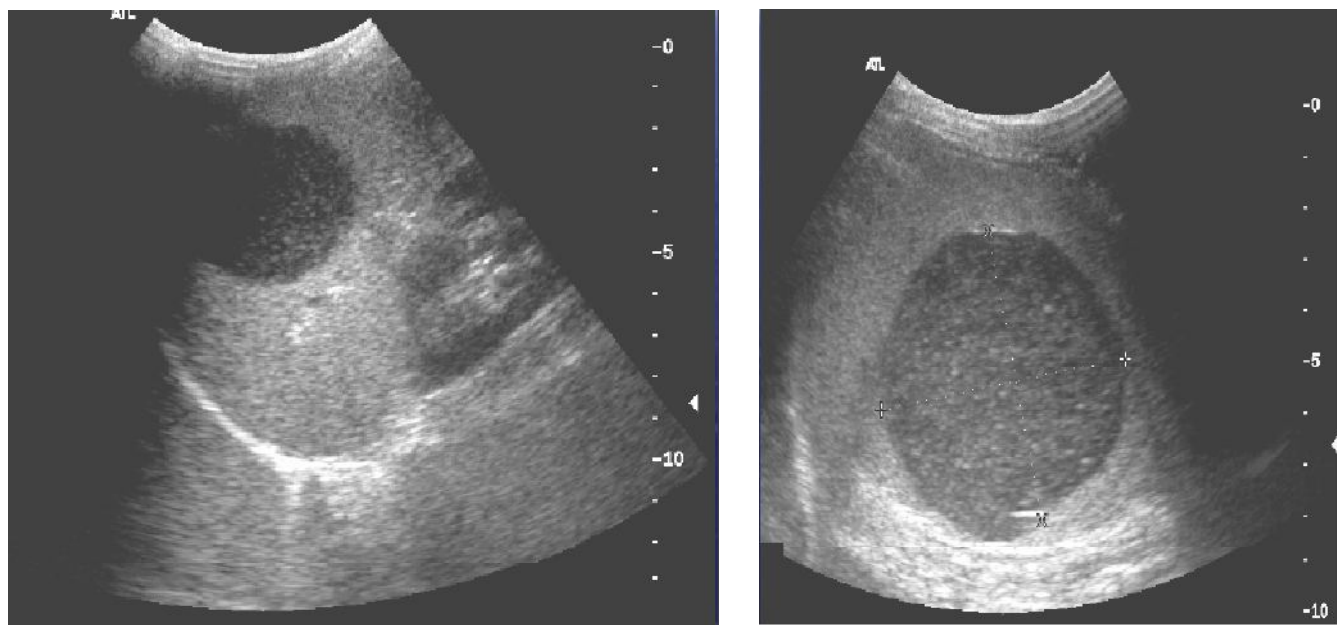


Figure 16 : C'est une formation arrondie hypoéchogène, sa paroi est fine.

Observation n°2 :

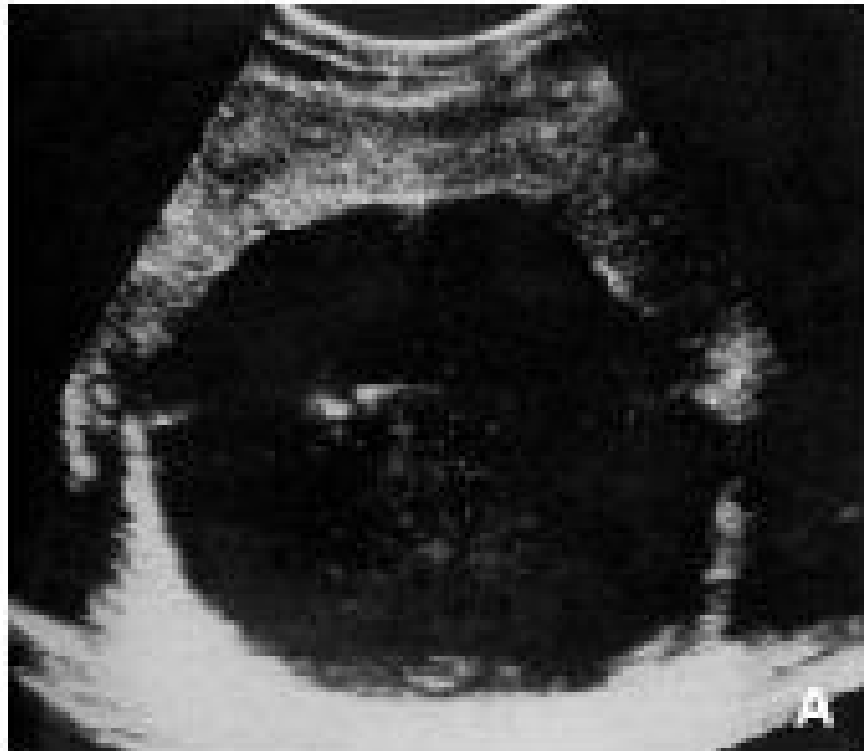


Figure 17 : Kyste foie 15 cm/12,5 cm

Observation n°3 :



Figure 18 : Échographie : masse liquidienne échogène par présence de sédiments



Figure 19 : Scanner abdominal : masse kystique splénique d'environ 10cm

Observation n°7 :



Figure 20 : Échographie abdominale. Masse bien limitée de l'hypochondre gauche, hypoéchogène, homogène, avec de fins échos mobiles.

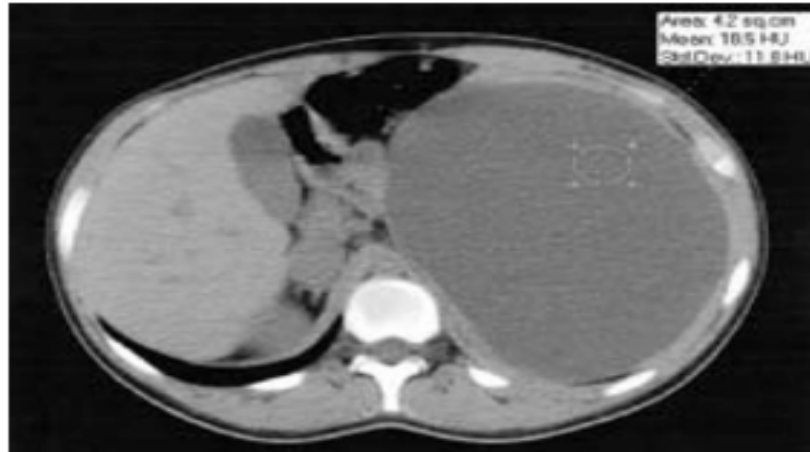


Figure 21: Tomodensitométrie abdominale sans injection, coupe axiale. Volumineuse masse intrasplénique, homogène, de densité liquidienne.

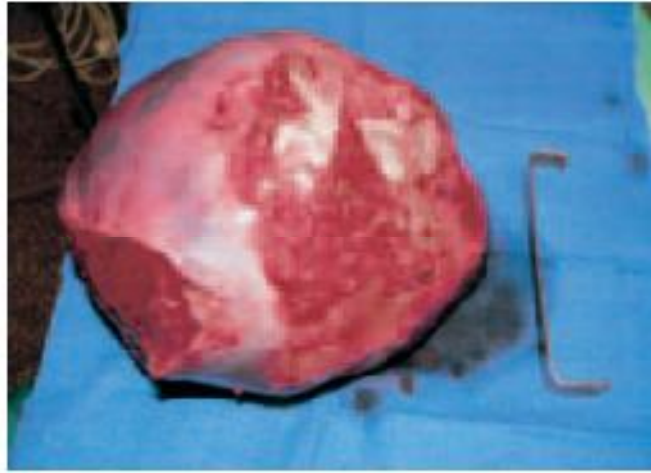


Figure 22 : Aspect macroscopique de l'extérieur du kyste.



Figure 23 : Aspect macroscopique de l'intérieur du kyste.

La paroi est composée de trabéculations épaisses et fibreuses recouvertes
par endroit d'un épithélium squameux



Figure 24 : Aspect macroscopique du contenu du kyste.
Contenu liquidien couleur chocolat.

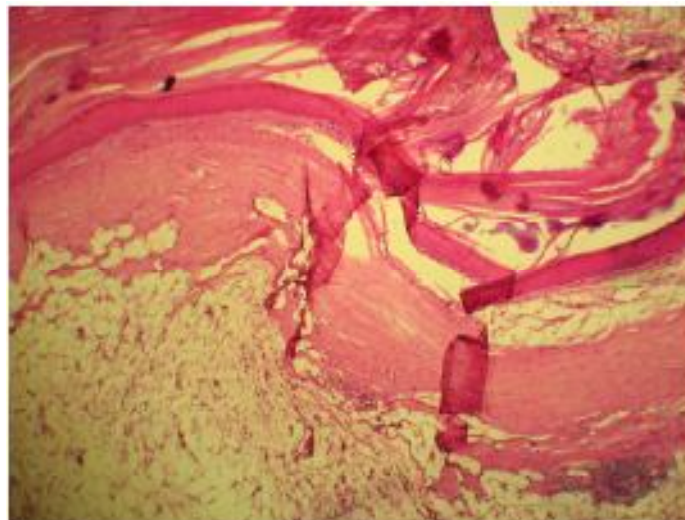


Figure 25 : Coupe histologique montrant une structure revêtue par un revêtement malpighien stratifié kératinisé contenant des lamelles de kératine.

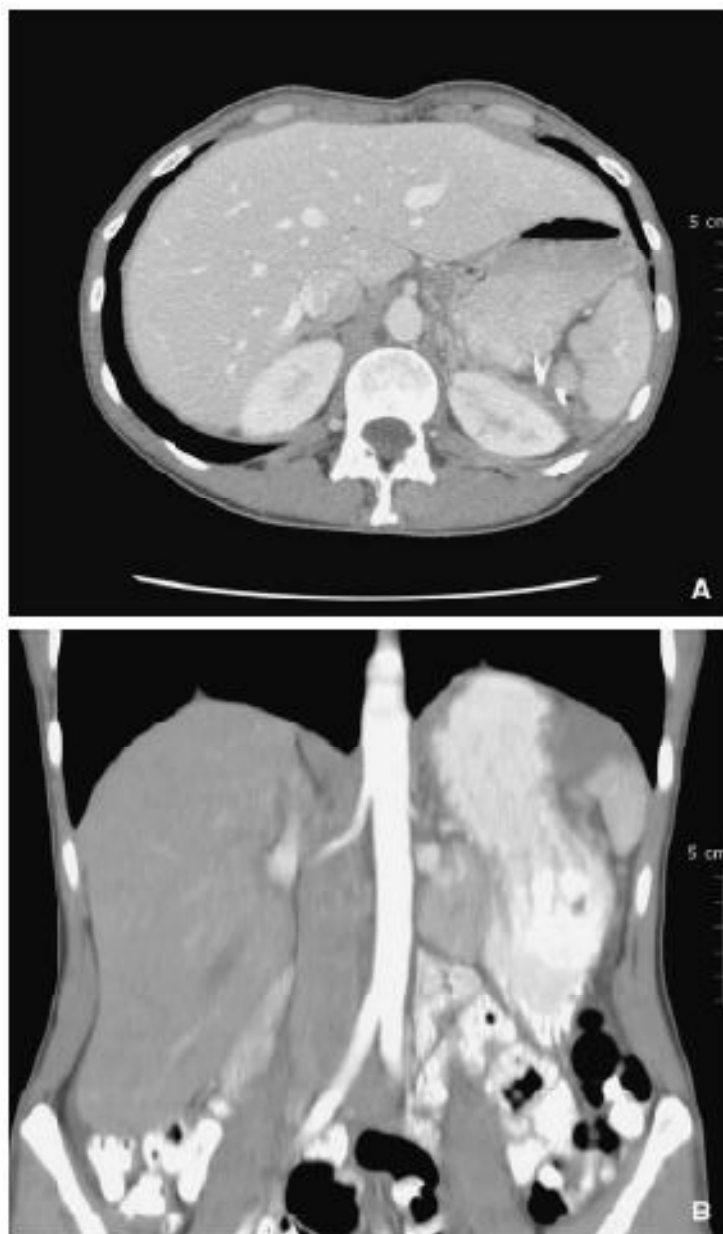


Figure 26 : Scanner un an (A, B). Après splénectomie partielle, le reliquat polaire inférieur reste bien vascularisé.

Observation n°11 :



Figure 27 : Masse kystique de 10cm épigastrique



Figure 28 : Scanner abdominal : masse kystique splénique qui abaisse le rein gauche et refoulant l'estomac, le pancréas, et les vaisseaux mésentériques

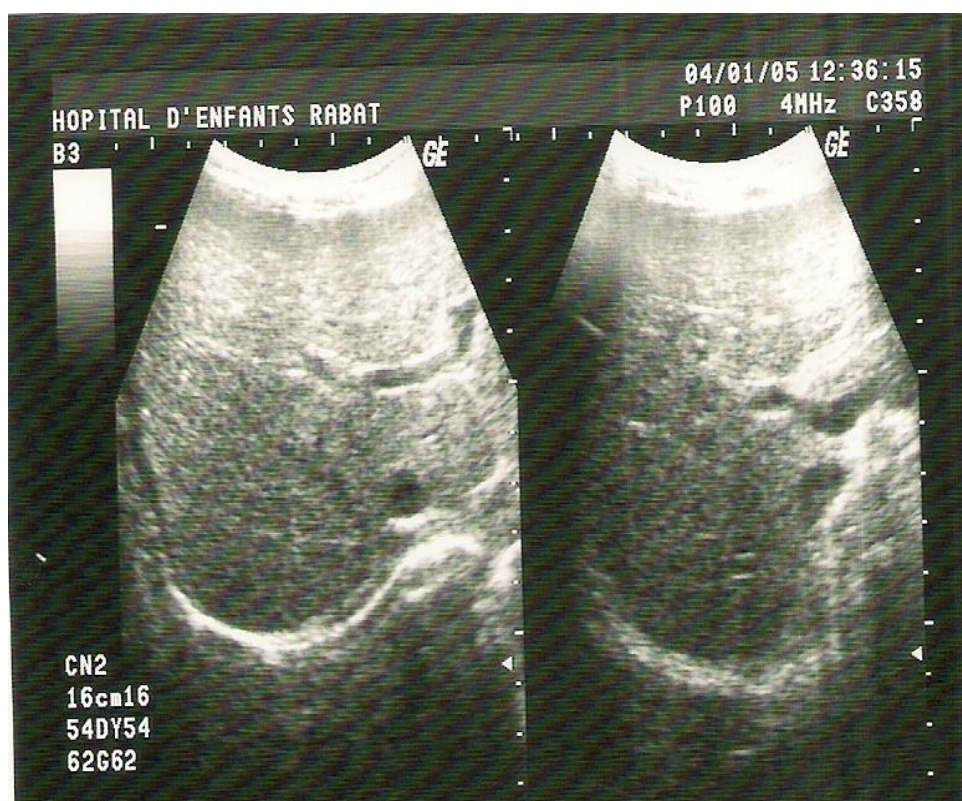


Figure 29 : vacuité de la loge splénique.

Observation n°14 :



Figure 30 : Scanner abdominal : volumineuse lésion kystique splénique adhérente au bord gauche du foie.

Observation n°15 :



Figure 31 : formation kystique splénique, à développement exophytique, à paroi fine et à contenu tras-sonore, de 145 X 135 X 114mm

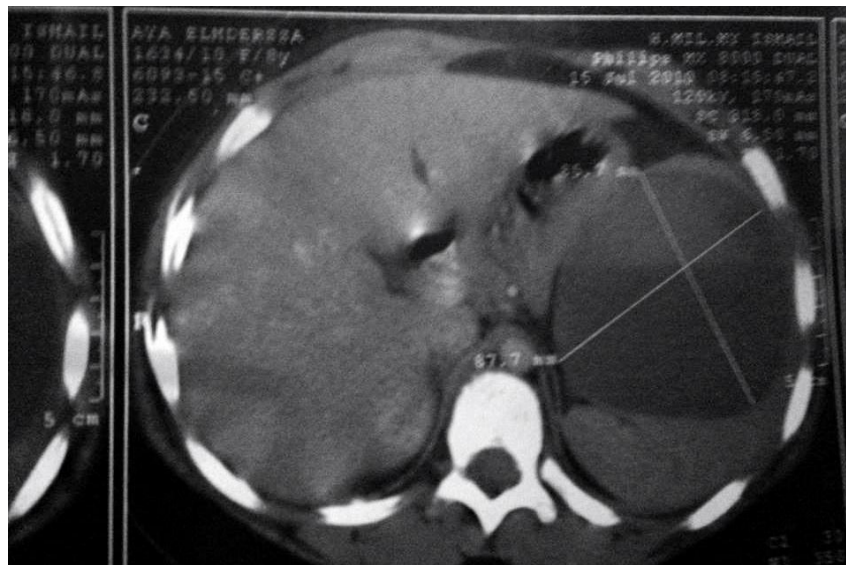


Figure 32 : TDM abdominal ; formation kystique de la rate de 8.5 cm de diamètre à paroi fine.

Discussion



I. ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE :

1. Fréquence:

Les kystes sont les plus fréquentes tumeurs de la rate, et sont représentés dans les deux tiers des cas (66%) par des kystes hydatiques et ce chiffre varie selon les pays. [29,30]

Dans notre étude les kystes hydatiques sont légèrement majoritaires, ils représentent 53.33%

L'atteinte splénique par échinococcose *granulosus* cependant reste une pathologie rare. Mais dans certains pays elle arrive au 3ème rang après le poumon et le foie. [31].

Dans les régions endémiques, 50 à 80% des lésions kystiques de la rate sont d'origine hydatique.[32]

Les kystes spléniques non parasitaires sont par contre rares et souvent méconnus et difficiles à quantifier avec précision, on peut en trouver près de six cent cas rapportés dans la littérature mondiale.

Les kystes bénins non parasitaires de la rate chez l'enfant sont des affections rares. [29,30]

En effet, sur une étude menée par D.J Shah et étalée sur une période de 38 ans (1955 -1993) il trouvait seulement 12 kystes non parasitaires de la rate. [33]

De même, entre 1984-1989 (5 ans), E.EMRY trouvait 3 kystes spléniques chez l'enfant. [34]

Un seul kyste splénique non parasitaire, a été retrouvé dans une étude menée par BENHAYOUN Sur une période de 9 ans. [12]

Concernant notre série et durant une période de 23 années 07 cas de kystes spléniques non parasitaires ont été étudiés confirmant ainsi la rareté de localisation splénique concordant avec les données de la plupart des auteurs.

2. Incidence des kystes hydatiques en fonction de l'âge de l'enfant :

Suite aux contacts fréquents et répétés des enfants avec les chiens, l'échinococcose hydatique débute le plus fréquemment durant l'enfance et l'adolescence et peut ne s'exprimer qu'à l'âge adulte [35-36-37]

Dans notre étude l'âge est compris entre 05 ans et 15 ans avec une moyenne d'âge de 9 ans.

- Andronikou S et al. [31] trouve un, âge moyen de 8 ans pour les kystes hydatiques spléniques chez l'enfant
- OKTAY E-L et al. [38] trouve un age myen de 7.2

Pa railleur la fréquence de l'hydatidose est très augmentées chez les enfants des régions rurales et semi rurales en Afrique du sud [31] concordant avec nos cas qui sont tous originaires de régions rurales.

3. Incidence des kystes non parasitaires en fonction de l'âge de l'enfant:

- L'âge moyen de nos patients est 10.7 ans, avec des extrêmes allant de 08 ans à 14 ans (avec une médiane de 11 ans).
- P.A. MUSY retrouve sur une série de 8 cas, une moyenne d'âge de 10 ans. [39]
- De même dans la série de J.P. PRACROS, les âges s'échelonnent de 7 à 15 ans, avec une moyenne de 11 ans. [40]
- 10 ans et demi, était l'âge moyen rapporté dans la série de 3 cas de HOLLAND A. J. A [41]

L'âge est très varié dans les séries étudiées de kystes non parasitaires avec prédominance de l'enfant par rapport aux nouveau-nés et nourrissons comme le précise le tableau I.

**Tableau I : Incidence des kystes spléniques non parasitaires
en fonction de l'âge de l'enfant.**

AUTEURS	NOMBRE DE CAS	N-Né	NOURRISSON	ENFANT
MUSY P.A. et ROCHE B. [39]	8	1	0	7
PRACROS J.P. [40]	8	0	0	8
LESCHAR PIER G. [42]	2	0	1	1
TODDE G. [44]	1	1	0	0
Notre série	7	0	0	7

Et on peut même penser que les kystes spléniques non parasitaires se développent plus fréquemment chez l'adulte que chez l'enfant, en comparant les incidences de cette pathologie chez l'enfant et adulte.

Tableau II : Incidence de kystes non parasitaires splénique chez l'enfant et adulte

AUTEURS	Nombre de cas de kystes splénique non parasitaire (adultes et enfants)	Nombre de cas chez l'enfant
Shah et al [33]	11	1
Pitre J et al [16]	9	0
ROHR [23]	5	2
Dobon Rason et al. [43]	3	0
Carbalona et al [45]	1	1

Enfin, notons que tous les auteurs s'accordent à dire que les kystes spléniques non parasitaires est une maladie du sujet jeune et de l'adulte, et que l'affection est rare en comparaison avec le kyste splénique hydatique.

4. Incidence des kystes hydatiques spléniques selon le sexe :

Dans notre série le sex-ratio est de 1 avec sur 8 cas de kystes hydatique splénique on a 4 de sexe masculin et 4 de sexe féminin.

Dans la littérature la prédominance d'un sexe varie selon les auteurs :

- Andronikou S et al [31] et KALINOVA K et al. [46] retrouvent une prédominance féminine avec respectivement un sex-ratio de 0.75 et 0.66
- Talaiezadeh A-H et al [47] retrouve une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1.5

5. Incidence des kystes non parasitaires de la rate en fonction du sexe:

Pour tous types confondus, le nombre de patient de sex masculin est de 03 pour un nombre de 04 pour le sexe féminin, nous donnant ainsi un sex-ratio de 0.75.

- Certains auteurs rapportent une prédominance des kystes vrais non parasitaires, en particulier, épidermoïdes pour le sexe féminin, et une prédominance masculine pour les faux kystes surtout post traumatiques sans toutefois pouvoir donner une explication à son mécanisme réel. [48] notre étude confirme ces prédominances.

- Dans notre série, on compte 5 vrais kystes de type épidermoïde dont 3 patients de sex féminin soit une prédominance féminine de 60%, un faux-kyste chez 1 garçon et un hémangiome kystique chez une fille.
- Dans une série de 8 cas, J.P. PRACROS [40] retrouve la classique prédominance féminine pour les kystes épidermoïdes (kystes vrais) avec 5 filles pour 3 garçons, cela-fait 72% de la totalité des cas.
- Parmi 9 malades que comptait la série de J.Pitre, P. Guyon et collaborateurs ,4 sont classés vrais kystes avec un sexe ratio d' 1/1, et 5 classés faux-kystes dont 4 cas sont de sexe masculin et 1 cas de sexe féminin. [17]
- De même, Shah D.J., rapporte dans une série de 12 cas, 9 kystes vrais chez 9 filles et 3 cas de pseudo kyste chez 3 garçons. [33]
- Dans une série de deux kystes épidermoïdes de T. Petit et al, les deux patients étaient de sex féminin [49].

II. CLINIQUE:

Le diagnostic des kystes de la rate peut être évoqué lors d'une découverte fortuite, devant des signes fonctionnels (douleur ou pesanteur dans l'hypochondre gauche, gêne respiratoire, fièvre dans le cadre du KH), lorsque leur volume est important ou devant un syndrome de masse douloureuse de l'hypochondre gauche ou lors de la survenue d'une complication, intrapéritonéale ou intrakystique (hémorragique ou infectieuse rupture à l'occasion d'un traumatisme ou d'une ponction intempestive devant une grosse rate) voir même un état de choc pour les grands kystes hydatiques s'ils se rompent [1] .

Aucun cas de transformation maligne n'a été rapporté. [50]

En pratique courante, on est amené à poser le diagnostic de kyste splénique dans différentes circonstances.

1. La douleur :

Parmi les 15 observations de notre série, la douleur de l'hypochondre gauche, est retrouvée dans 10 cas, soit dans 66.66%. Parmi ces 10 cas révélés par la douleur on distingue 4 kystes hydatiques et 6 kystes non parasitaires.

Ainsi la douleur est révélatrice dans 50% des cas des kystes hydatiques, elle est isolée dans 25% des cas et associée dans 25% à des signes généraux (amaigrissement, fièvre, asthénie), à des signes digestifs (vomissements alimentaires dans un cas), et à des signes respiratoires.

Pour les kystes non parasitaires la douleur est le motif principal de consultation dans notre série, elle est présente dans 85.71% des cas.

Nos résultats sont plus ou moins superposables à ceux de la littérature : en effet; J. Pitre rapporte sur 9 cas étudiés, la présence de la douleur chez quatre malades cela fait une valeur de 44%. [17]

- De même QURESKI et HAFNER ont estimé ce chiffre à 68%. [51]
- D'autres auteurs ont rapporté une valeur comprise entre 25% et 75% (Blank et CAMBELL). [51]

2. Masse de l'hypochondre gauche:

Dans notre série, la tumeur douloureuse de l'hypochondre gauche a été le symptôme amenant les patients à consulter dans 66,7 %. Ces malades se connaissent porteurs de cette tumeur de l'hypochondre gauche dans un délai variable de 5 mois à 2 ans, avant leur hospitalisation. C'est à dire que cette tumeur était bien supportée et évolue à bas bruit.

3. Découverte fortuite :

Les circonstances de découverte ont nettement bénéficié de l'échographie au cours du bilan pour autres affections. C'est le cas de nos observations n°05, n°08, n°10 et 12 et dont les motifs de consultations étaient respiratoires, hépatiques et générales.

Dans le cas n°02 de notre série, lors de l'intervention, on a découvert fortuitement la présence d'un kyste splénique, qui a diagnostiqué comme un kyste hydatique du foie à l'échographie (sans complément tomodynamométrique).

- LOISONE.P et Collaborateur ont décrit la découverte fortuite d'un pseudo-kyste de la rate chez une jeune fille de 14 ans à l'échographie, alors que l'examen clinique est normal. Le motif de consultation était bien un problème gynécologique. [52]
- La découverte fortuite d'un kyste chez une jeune fille lors d'une visite de contrôle à la médecine scolaire, d'une volumineuse masse de l'hypochondre gauche. L'échographie montre une formation kystique de 10cm de diamètre. [53]
- ROHR, décrit un cas de kyste splénique découvert fortuitement à l'échographie lors d'un bilan préopératoire pour appendicite. De même la découverte fortuite d'un kyste splénique chez un malade de 13 ans, au décours d'une pneumopathie basale gauche d'origine infectieuse. [23]

4. Splénomégalie :

La splénomégalie était présente chez deux patients de notre série (observation n°03 et n°05). Ce qui représente 13.33% des cas.

- 50% était le pourcentage de splénomégalie retrouvé par J.P. PARCROS, D. LOUIS, V. TRAN-MINH dans une étude concernant 8 enfants. [40]
- Parmi les 9 malades que comptait la série de J .Pitre la splénomégalie était présente 2 fois sur 9, soit 22%. [17]
- Sur une étude de 8 cas, Musy et Roch, ont trouvé 2 patients qui présentaient une splénomégalie. [39]

5. Complications :

Parmi les complications inaugurales graves, on retrouve les hémorragies intra-kystiques révélées par des épisodes hyperalgiques avec irradiation scapulaire gauche, les ruptures du kyste dans la cavité abdominale ou pleurale, en particuliers, lorsque le diamètre dépasse 8 cm [54] et les surinfections qui restent exceptionnelles, [53, 55].

Les symptômes de la maladie hydatique apparaissent lorsque les kystes grossissent et commencent à faire pression sur les vaisseaux sanguins et les organes ou à les éroder. Les grands kystes peuvent également provoquer un état de choc s'ils se rompent [24]

Il peut s'agir de :

- Rupture spontanée ou post-traumatique. Dans notre série, nous n'avons pas de cas compliqué de rupture.
- Cependant Musy P .A. a décrit chez deux enfants âgés respectivement de 15 ans, et 13 ans un hémopéritoine important dû à la rupture de kyste splénique. [39]
- En 1962, MAC INDOR décrivit une rupture de kyste hémorragique splénique survenant 48h après un traumatisme. [13]
- Compression digestive : Il s'agit de signe de compression qu'exerce le kyste sur le tractus digestif.
- Dans notre série des vomissements alimentaires étaient présents dans un seul cas.
- PITRIE a décrit 3 cas de manifestations digestives non spécifiques sur une série de 9 patients. [17]

- Compression thoracique:
 - Dans notre série, nous avons relevé un gêne respiratoire chez 3 patients (observation n°05, n°08 et n°12) ainsi que d'autres signes respiratoires a type de toux grasse, bronchites à répétition et de vomique hydatique (observation n°05) en rapport avec une localisation pulmonaire hydatique.
 - CARILLET.F a décrit une cause rare de pleurésie d'origine sous diaphragmatique secondaire à un kyste épidermoïde de la rate.[56].
 - Signes généraux:
 - L'anorexie, l'amaigrissement, fièvre, altération de l'état général. Ces signes sont retrouvés chez huit malades de notre série soit 53.33%.
 - Un ictère cutanéomuqueux avec des selles décolorées ont été un motif de consultation dans un cas (observation n°12).
- Blank rapporte une observation de kyste épidermoïde, chez un enfant de 12ans, chez lequel, les signes inauguraux étaient une fièvre au long cours anarchique et malaise générale. [13]
- Traumatisme :

Notons enfin que la notion de traumatisme a été signalée chez un seul malade (observation n°03) de notre série.

La notion de traumatisme a été signalée par ROHR dans deux cas [23], l'un de 7 ans et l'autre de 13 ans. Dans 3 cas étudiés par Musy. [39], la notion de traumatisme a été précisée dans tous les cas de la série.

III. PARACLINIQUE :

Dans le cadre de la maladie kystique de la rate chez l'enfant, la clinique à elle seule reste insuffisante imposant ainsi le recours à des investigations à la fois biologique et radiologique.

1. Biologie :

a-hémogramme :

- une hyperleucocytose a été notée chez 5 patients parmi les 8 cas de kystes hydatique avec un maximum de 21200/mm³
- une hyperéosinophilie a été notée chez 6 patients avec un maximum de 7500/mm³. Une éosinophilie n'est ni constante ni spécifique.

Elle est très modérée, voir absente mais augmente en cas de fissuration ou rupture d'un kyste et n'apporte qu'un argument de présomption [57-58]

Pour Amrani A et al. L'hyperéosinophilie sanguine, présente dans plus de 50%, a peu de valeur en raison de son inconstance et de sa non spécificité [59]

Quant à l'hémogramme pratiqué chez le reste des patients, avec masse kystique non parasitaire, il n'a pas révélé d'anomalie hématologique.

b-Examens parasitologiques directs :

Il est exceptionnel de découvrir scolex, crochets ou fragments membraneux dans les selles (ouverture d'un kyste dans les voies biliaires) ou dans une vomique (ouverture dans les branches).

La ponction exploratrice du kyste est formellement contre-indiquée en raison du risque de dissémination. Seule l'analyse d'une pièce d'exérèse permet le diagnostic de certitude.

c- Les examens immunologiques :

➤ **Exploration de l'immunité cellulaire :**

▪ IDR de CASONI : consiste à lire la réaction cutanée 15 minutes après l'injection intradermique dans l'avant bras de l'antigène hydatique commercialisé. Ce test est positif si la surface de la papule œdémateuse au point d'injection est supérieure à 1.3m³, il est positif dans 75% des cas d'hydatidose.

Pour notre série elle a été réalisée chez 03 cas de kyste hydatique et n'était positive que chez un seul cas (observation n°10).

Elle est devenue contre-indiquée du fait de risque de transmission virale (VIH-hépatite B ou C)

▪ Le test de dégranulation des basophiles humains (TDBH) : en présence d'antigènes hydatiques, il met en jeu des IgE fixés sur les mastocytes, il serait significatif lorsque l'index de dégranulation dépasse 35%. La sensibilité de ce test est bonne mais il est difficile chez l'enfant de prélever un échantillon de sang assez important pour avoir un nombre de basophiles suffisants.

➤ **Exploration de l'immunité humorale :**

Elle reste l'étape essentielle du diagnostic.

Les réactions sérologiques sont nombreuses : leurs sensibilités et spécificité dépendent de la quantité de l'antigène utilisé (les antigènes figurés et les antigènes solubles)

Les principales techniques sérologiques sont :

- L'hémagglutination indirecte (HAI) : des hématies de moutons sont recouverts d'antigènes solubles. La méthode est simple, sa sensibilité est bonne et le seuil de positivité est de 1/320. Ce test peut être positif dans d'autres helminthiases. Dans notre série elle a été pratiquée chez 06 cas de kystes hydatiques parmi nos 08 cas et est revenue positive chez deux patients (observation n°09 et n°10).

- L'immunofluorescence indirecte (IFI) : c'est une méthode simple. Le seuil de positivité est de 1/100. Il existe des réactions croisées avec l'échinococcose à *E.multilocularis* et la cysticercose. C'est l'une des rares techniques utilisant des antigènes figurés.

- L'immunoélectrophorèse (IEP) : elle permet de différencier les différents arcs de précipitation à la recherche de l'arc spécifique 5 pour le diagnostic de certitude d'échinococcose à EG. Cet arc 5 peut se voir dans la cysticercose aussi. L'inconvénient majeur de cette technique est la nécessité d'une grande quantité de sérum (au moins 1 ml).

- L'électrosynérèse (ESR) : elle remplace l'IEP grâce à la quantité moindre de sérum à prélever et au délai de réalisation inférieur (quelques heures).

- Les réactions immunoenzymatiques = ELISA= Enzyme-Linked-Immuno-Sorbent-Assay :

L'antigène spécifique est fixé sur un support solide, si l'anticorps est présent dans le sérum à tester, il se forme un complexe immun par addition d'une antiglobuline humaine couplée à une enzyme. La lecture se fait par mesure de la densité optique à l'aide d'un spectrophotomètre.

- La cinétique des anticorps : après intervention, il existe une élévation du taux des anticorps sériques jusqu'à la 4^{ème} (voir la 6^{ème}) semaine puis une décroissance sur plusieurs mois avec disparition en 12 à 24 mois. Suite au traitement chirurgical, la persistance d'un taux élevé des anticorps ou la réascension après négativation sont en faveur d'une intervention incomplète ou d'une localisation secondaire [60].

L'association d'une technique quantitative (HAI, IFI ou ELISA) et une technique qualitative (IEP ou ESR) a une sensibilité d'environ 90% avec spécificité satisfaisante sauf en cas de kystes morts ou avec une paroi très épaisse et calcifiée [60, 62]. Pour UNAL E et al. [63], cette association n'est positive que dans 50% des cas d'hydatidose confirmée. Les résultats varient entre les différents laboratoires en raison des antigènes utilisés [60].

Lorsqu'un kyste hydatique est calcifié, la réponse immunitaire affaiblie et la sérologie est négative malgré la présence du parasite [64].

Concernant notre étude, sur les sept cas de kystes spléniques non parasitaires les sérologies hydatiques notamment l'immunofluorescence étaient négatives. Ainsi que les hémogrammes de ces patients n'ont pas révélé d'anomalies hématologiques. Ces résultats concordent avec ceux de la littérature. En effet, dans toutes les séries étudiées antérieurement l'hémogramme n'a pas révélé d'anomalie et l'immunofluorescence hydatique été négative:

- La sérologie de l'hydatidose a été négative chez les 5 malades de la série de ROHR. [23]
- DOBON RASON.MA. rapporte dans une série de 3 cas, la négativité de l'immunofluorescence pour kyste hydatique faite chez ces 3 patients. [43]
- JEGO Patrick, retrouve la même chose dans une série de 2 cas. [16]

2. Radiologique :

La radiologie est essentielle pour assurer le diagnostic positif ou différentiel d'une atteinte splénique et pour orienter l'enquête étiologique s'il s'agit d'une anomalie isolée sans contexte clinique ou biologique évident. Les explorations radiologiques fournissent les arguments les plus intéressants au diagnostic de présomption [59]. Les moyens d'exploration les plus performants s'appuient essentiellement sur l'échographie et la tomodensitométrie.

a- Radiographie de l'abdomen sans préparation et la radiographie thoracique :

Elles ont une valeur d'orientation, et sont utiles dans la recherche d'une anomalie de la coupole diaphragmatique.

Dans notre série, la radiographie thoracique pratiquée de manière systématique, n'a pas montré d'anomalie diaphragmatique pour les kystes non parasitaires, par ailleurs pour les kystes hydatiques elle fera partie du bilan d'extension.

La radiologie standard permet de mettre en évidence des calcifications arciformes fines (lisère entourant plus ou moins le kyste en « coquille d'œuf ») qui sont plus caractéristiques du kyste hydatique que les calcifications hétérogènes plus au moins diffuses. Les calcifications sont rarement rencontrées chez l'enfant, elles sont évocatrices sans être spécifiques. Ainsi on peut avoir un effacement de l'ombre externe du psoas, voir des niveaux hydro-aériques en cas de kyste infecté et parfois une surélévation de la coupole diaphragmatique [59].

Pour notre série l'ASP n'a pas été réalisée chez les patients avec kystes hydatique cependant elle a montré un refoulement de la clarté gazeuse colique en bas (cas de l'observation n° 03).

PRACROS J.P. dans son étude rétrospective de 8 cas de kyste splénique épidermoïde chez 5 filles et 3 garçons. Le cliché simple de l'abdomen pratiqué 5 fois, montre une masse de l'hypochondre gauche. [40]

b- Radio thoracique :

La découverte d'un kyste hydatique extra hépatique impose systématiquement la recherche d'autres localisations en particulier hépatique et pulmonaire [47-65]

Dans notre série la radiographie thoracique a montré une localisation pulmonaire gauche chez deux patients (observation n°05 ; kyste hydatique basal gauche. Et observation n°08 ; kyste hydatique pulmonaire gauche au niveau du lobe supérieur).

Pour une étude faite par KALINOVA K et al. [46] sur 152 enfants opérés pour un kyste hydatique, 15 d'entre eux avaient un kyste hydatique de la rate associé chez 2 à une atteinte hépatique et pulmonaire.

c- Echographie :

L'échographie est un examen simple pour évaluer la taille et les caractéristiques de la rate mais elle est très rapidement limitée par le morphotype du malade et la présence de gaz digestifs. Les résultats sont très variables car opérateur dépendants [66].

Elle trouve sa place essentiellement dans le diagnostic de l'hydatidose. L'échographie est l'examen complémentaire de première intention, orientant le diagnostic dans 80% des cas. Elle permet d'une part de préciser la taille du kyste, sa topographie, son échostructure et d'autre part le diagnostic des lésions abdominales associées notamment hépatique.

La classification de GHARBI en 5 types du KH hépatique s'applique également aux autres localisations [31-59-60-67]

La classification de Gharbi(1) est la classification la plus ancienne et la plus utilisée, et différencie 5 types de kystes hydatiques:

- **Type I:** Collection liquidienne pure
- **Type II:** Collection avec décollement total ou parcellaire des membranes
- **Type III:** Collection multivésiculaire avec présence de vésicules filles endocavitaires (aspect “en nid d’abeille”)
- **Type IV:** Lésion focale solide pseudo-tumorale
- **Type V:** Kyste à paroi calcifiée

Dans notre série le diagnostique de kyste hydatique splénique a été posé chez 08 enfants dont 06 avec une localisation hépatique associée à l'échographie soit 75% des cas, 01 avec une localisation pancréatique échographique (qui s'est avérée hépatique par la suite) et un cas de kyste hydatique splénique isolé.

Dans la série de Talaiezadeh A-H et al. [47] faite sur 40 enfants, 03 d'entre eux avaient un kyste hydatique splénique et 02 péritonéal. Tous étaient associés à une atteinte hépatique et/ ou pulmonaire.

Le diagnostic du KH est certain lorsqu'il s'agit d'un type 2 et 3, alors que les types 1,4 et 5 peuvent poser de sérieux problèmes de diagnostic différentiel, le type 1 peut prêter à confusion avec un kyste séreux (d'où l'intérêt de la biologie) quant au type 4, il peut poser des problèmes de diagnostic avec les abcès et les tumeurs malignes d'où l'intérêt de l'échodoppler car il n'y a pas de flux vasculaire en intra et en périlésionnel, de même qu'elle peut confondre certaines tumeurs nécrosées avec un KH remanié. Dans ces conditions, la mise en évidence de petites vésicules filles périphériques, de spirale échogène ou anéchogène et éventuellement la présence d'autres localisations hydatiques orientent vers la nature hydatique de la masse, parfois le recours à la TDM est nécessaire [58].

La valeur diagnostique de l'échographie pour les KH est faible lorsque leur taille est inférieure à 2 cm [60].

Le doppler peut révéler une diminution des vitesses de circulation dans les vaisseaux refoulés en périphérie du kyste et comprimés par des sténoses extrinsèques [68].

Les kystes non parasitaires de la rate apparaissent comme une lésion bien limitée à contenu liquidien, homogène, aux contours bien réguliers avec renforcement postérieur [50, 69].

L'échographie a été réalisée chez l'ensemble de nos malades :

- Elle a été réalisée chez l'ensemble de nos malades avec une précision du siège du kyste chez 5 malades (observation n°01, n°03, n°07, n°14, et 15), et une imprécision de l'origine du kyste chez un malade (observation n°11). Elle a été réalisée toute seule chez deux malades (observations n°01 et n°02) avec une précision exacte du siège splénique du kyste chez le malade de l'observation n1. Pour les autres quatre malades (observations n°03, n°07, n°11, n°14 et n°15), l'échographie a été réalisée en association avec la TDM.
- Pour le malade de l'observation n°02, elle a mis en évidence un kyste hépatique mais ce diagnostic a été faussé lors de la découverte à l'intervention d'un kyste splénique. Pour le malade de l'observation n°11 l'origine splénique, hépatique ou pancréatique n'a pas été identifiée. À la lumière de ces résultats, on a conclu que l'échographie toute seule est insuffisante pour un diagnostic précis, concordant donc avec les données de la plupart des auteurs [66].

d- La tomodensitométrie :

La tomodensitométrie tire ses indications des limites de l'échotomographie et permet une étude précise et plus détaillée en appréciant la nature du contenu kystique, les rapports anatomiques avec les organes de voisinage et permet de déceler une communication du kyste, notamment hydatique, avec les voies excrétrices [59] et ainsi guider l'attitude thérapeutique [32]

Les kystes non parasitaires de la rate, au scanner, sont des lésions arrondies, au contenu hypodense et aux parois fines qui ne se rehaussent pas après injection de produit de contraste [16, 50,69]. Dans notre série, la TDM a été réalisée chez 5 malades parmi les 07 non parasitaires (observations n°03, n°07, n°11, n°14 et n°15),

Les KH, au scanner, ont un coefficient d'atténuation qui n'est pas modifié par injection de produit de contraste. Un rehaussement ne s'observe qu'en cas de communication avec les voies excrétrices et cela de façon tardive [59].

Chaque forme tomodensitométrique du KH est désignée par 2 paramètres :

Le type correspond à l'état du contenu et l'indice qui précise l'état de la paroi :

- **Type 1** : Kyste univésiculaire homogène.
- **Type 2** : Kyste univésiculaire hétérogène.
- **Type 3** : Kyste multivésiculaire.
- **Type4** : Kyste avec présence d'air à l'intérieur.
- **Type5** : Kyste entièrement calcifié.

1. indice a : paroi fine.
2. indice b : paroi épaisse.
3. indice c : paroi calcifiée.
4. indice d : décollement de membrane. [62].

Dans notre étude on a eu recours à la scannographie dans trois cas sur les 08 cas de kyste hydatique splénique (observation n°10, n°12 et n°13). Avec redressement du diagnostic du cas n°12 dont l'échographie avait montré au début une localisation hydatique splénique et pancréatique puis le scanner a conclut a une localisation splénique et hépatique.

Pour les huit malades de notre série qui ont bénéficié de l'association de l'échographie et la tomodensitométrie, on a pu établir avec précision le siège splénique du kyste alors que pour la 2ème malade de la série, le diagnostic de kyste splénique n'a été posé qu'en per opératoire. Dans les séries étudiées antérieurement, le diagnostic repose sur ces deux examens (échographie + TDM).

e- L'imagerie par Résonance Magnétique:

En Imagerie par Résonance Magnétique (IRM), les parois sont fines et ils sont hyperintenses en T2 [16, 50,69,].

Cet examen n'apporte pas plus d'éléments diagnostiques que le scanner [48]. Dans le cas d'une masse volumineuse, elle aide à préciser l'origine splénique de la lésion grâce à la possibilité d'acquisitions multiplanaires [70].

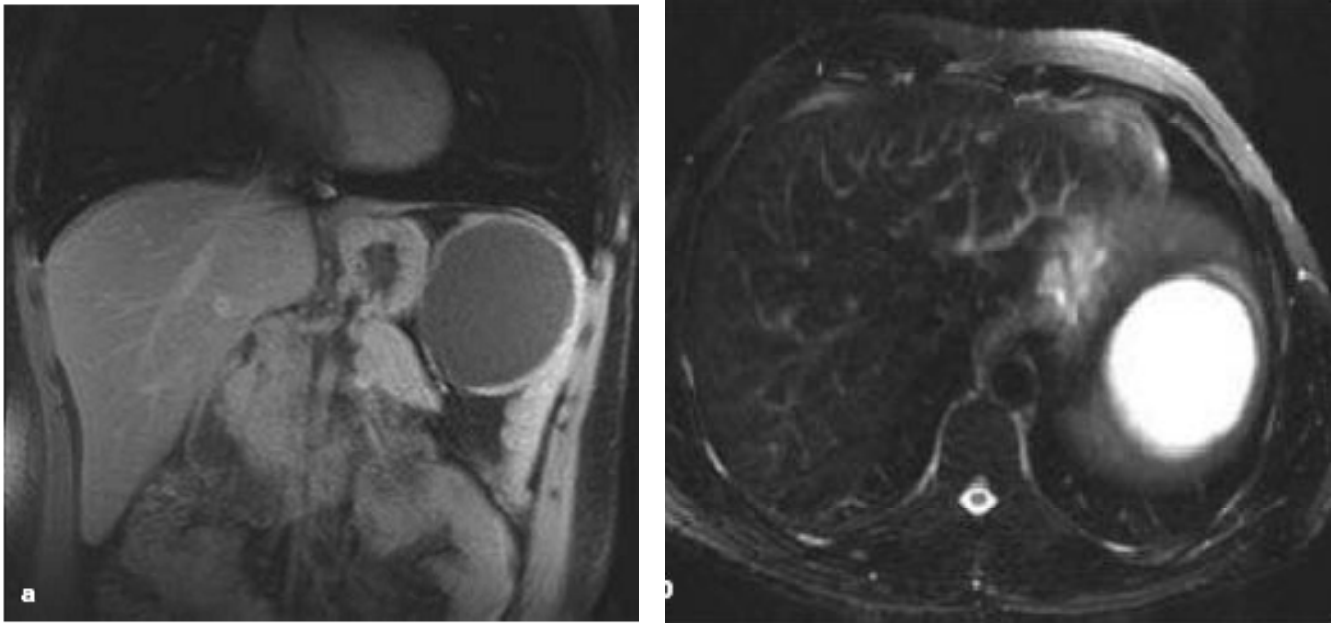


Figure 33 : a) Kyste épidermoïde de la rate en T1, **b)** Kyste épidermoïde de la rate en T2.

Pour le KH type 4 de GHARBI, elle peut parfois mettre en évidence en particulier sur les séquences T2 de fines structures tissulaires au sein de la lésion formant des enroulements concentriques très évocateurs [71].

Dans notre série aucune IRM n'a été pratiqué, dans la pratique courante, elle est rarement utilisée dans le diagnostic des kystes de la rate.

f- Urographie

Elle n'a pas été réalisée dans notre série, par contre, elle a été réalisé par PRACROS 3 fois sur 8 cas [40], a confirmé l'abaissement du rein gauche et a montré un aspect élargi, aplati de son pôle supérieur.

Dans l'étude de l'arbre urinaire de nos malades, l'urographie a été remplacée par la TDM qui a montré un abaissement du rein gauche chez le malade de l'observation n°14.

3. La ponction-biopsie splénique :

La ponction exploratrice du kyste est formellement contre-indiquée en cas de kyste hydatique en raison du risque de dissémination.

Dans les masses kystiques non parasitaires, Elle est rarement indiquée du fait des risques, principalement hémorragiques. Ses principales indications sont les tumeurs spléniques pleines à développement extra-splénique, en cas d'abcédation d'un kyste pour un diagnostic bactériologique précis [48] ou pour le «staging» définitif chez un patient présentant un ATCD de cancer [73]. Elle peut être réalisée sous guidage scannographique ou échographique.

Un seul malade de notre série qui a bénéficié de ce moyen dans un but thérapeutique (observation n°01). En effet, elle a permis d'améliorer la symptomatologie douloureuse mais n'a pas pu permettre l'assèchement du kyste

IV. TRAITEMENT:

Dans notre formation, le traitement du kyste splénique comporte des méthodes conservatrices et un traitement radical. L'approche thérapeutique peut se faire à ciel ouvert ou par cœlioscopie et les deux méthodes ont de bon résultats, il suffit de bien évaluer l'indication. Un traitement médical adjuvant trouve aussi son indication dans les kystes hydatiques.

A. Traitement conservateur :

Dans notre expérience, le traitement conservateur a été tenté au maximum, a fin de préserver le rôle immunitaire de la rate.

1- La marsupialisation :

C'est une technique très ancienne qui a été pendant longtemps la technique standard. Elle consiste à aborder le kyste par la partie la plus saillante, le stériliser, le vider et nettoyer sa cavité résiduelle. L'orifice du péri kyste est amarré aux lèvres de la plaie opératoire de façon à faciliter les ponctions et les lavages [6]. Actuellement abandonnée aucun malade de nos cas n'a subi cette technique, de même aucun auteur des séries antérieures étudiées n'a utilisé cette méthode.

2 - La perikystectomie totale ou partielle: [54]

Les kystes vrais, particulièrement rares, relèvent de la kystectomie totale car il est préférable d'enlever toute la lésion en passant en parenchyme sain. Ces méthodes peuvent également être appliquées aux pseudo-kystes, mais l'existence fréquemment dans ce type de lésions d'importantes adhérences inflammatoires périspléniques rendant difficile, voir périlleux le contrôle hilaire des vaisseaux spléniques.

La kystectomie totale met à nu une surface parenchymateuse souvent étendue, dont l'hémostase est difficile à maîtriser. Dans notre série on a eu recours la périkytéctomie totale sous laparoscopie à deux reprises comme traitement d'un hémangiome splénique avec initialement une resection de la paroi kystique, puis une reprise avec mise en place d'un gros drain de siphonnage, 04 ans après pour récurrence. Par contre la périkytéctomie partielle qui respecte la face splénique de la lésion, est beaucoup plus aisée à réaliser. C'est la méthode de choix dans notre série pour le traitement des kystes hydatiques spléniques en effet nos huit patients atteints d'hydatidose ont subi une périkytéctomie partielle avec une bonne évolution post opératoire. Il ne semble pas exister d'inconvénients à laisser en place cette partie du pseudo-kyste [54]. Elle permet un examen histologique avec un faible risque de splénectomie peropératoire. Elle ne doit pas être assimilée à une simple fenestration dont les résultats sont équivalents à ceux du traitement percutané. La principale difficulté technique est de distinguer la paroi kystique du tissu splénique, responsable d'exérèse incomplète et donc un taux élevé de récurrence. [30]

D'autre part, la Kystectomie surtout pour les kystes épidermoïdes est marquée par un taux très élevé de récurrences, c'est pourquoi elle n'a été utilisée chez aucun malade de notre série.

3- Ponction aspirative kystique :

Doit être formellement proscrite devant toute tumeur kystique hydatique de la rate, car elle risque d'entraîner la survenue d'une échinococcose secondaire péritonéale, si l'hydatidose n'est pas écartée.

Cependant, après avoir éliminé le kyste hydatique, le kyste splénique non parasitaire peut être ponctionné par aiguille fine sous échographie. Mais après aspiration kystique, une éventuelle récurrence n'est pas exclue. Cette ponction aspirative doit être à visée diagnostique et non thérapeutique, et à l'exception des malades à très haut risque chirurgical, chez lesquels il est légitime de se contenter du résultat partiel de la ponction kystique, sous couvert d'une stricte surveillance échographique. [13]

Cette technique a été réalisée chez un seul patient (cas de l'observation numéro n°01), suivie de drainage percutané. Ce moyen a pu améliorer la symptomatologie douloureuse mais il n'a pas permis l'assèchement du kyste comme qu'il a été décrit dans la littérature [49], ce qui a nécessité une splénectomie partielle.

4 - La résection du dôme saillant suivie de capitonnage des berges :

Son utilisation dans le traitement des kystes non parasitaires de la rate est inefficace avec un taux de récurrences précoces de 100 % malgré un drainage prolongé [74].

Elle a été pratiquée chez un seul patient de notre série (observation n°02).. Le malade a eu un drainage externe de la cavité résiduelle, mais 4ans après le patient a présenté une récurrence de la collection kystique.

5- Méthode d'injection des produits sclérosants transcutanée : [75]

La ponction drainage et la sclérose des lésions kystiques peuvent s'envisager sur différents organes dès que ces lésions sont symptomatiques et qu'un geste thérapeutique est envisagé. La chirurgie des lésions kystiques bénignes reste très lourde. Le traitement percutané par contre a évolué de façon très importante ces dernières années. Les produits sclérosants utilisés sont: l'Alcool (le produit de choix) qui est utilisé dans notre service, tétracycline, et la doxycycline. Ces produits sont utilisés simples ou combinés.

La sclérose intrakystique après drainage percutané permet d'obtenir un contrôle temporaire au prix de séances de sclérose répétées mais avec récurrence constante résistant au traitement dans tous les cas [74]. Elle a aussi été pratiquée chez le patient de l'observation n°02, mais l'évolution a été marquée par la récurrence de la collection après un an.

La technique de sclérose percutanée des kystes spléniques:

- Le traitement percutané des kystes spléniques non parasitaires symptomatiques par alcoolisation est une méthode thérapeutique couramment utilisée dans les petits kystes sans retentissement sur l'état du patient, la chirurgie lourde étant réservée aux échecs et aux contre-indications de la méthode percutanée.
- Le geste est réalisé sous guidage scannographique avec l'association de l'arc de scopy. Après balayage de tout l'organe, le kyste est traité et repéré et la voie d'abord est choisie. Une aiguille cathéter multi perforée de 6 à 7 F (set de Mac. Lean Cook® ou cathéter téfloné de 6 F de

Guerbet ®) est mise en place dans le kyste à travers un segment du parenchyme sain (technique du trocart). Les cathéters très souples seront préférés car pendant la vidange des kystes très volumineux, la rate reprend sa position normale et les tractions sur le cathéter peuvent devenir très douloureuses. Pour les kystes de petite taille, l'aspiration et l'injection peuvent être réalisées avec une aiguille fine (22G) laissée en place pendant 15 mn. Après évacuation de la moitié du liquide, une opacification est pratiquée systématiquement avec un produit de contraste non ionique dilué. Le complexe scannographie-scopie facilite la réalisation de la kystographie.

Après l'opacification, la totalité de liquide intra kystique est retiré progressivement, sans précipitation. Une fois le kyste évacué, une quantité d'alcool à 95% correspondant aux 2/3 du volume du kyste est injectée. L'alcool est laissé en place pendant 15 à 20min. Pour les kystes très volumineux, le patient est changé de position avec prudence afin de ne pas bouger, le cathéter, et ceci toutes les 5 mn pour mieux atteindre toutes les parois du kyste. Après 20mn, le liquide est ré aspiré complètement et le cathéter retiré. Si de faibles quantités d'alcool restent en place et que l'aspiration n'a pas pu être totale, cela ne comporte pas de risque important.

6 - Abstention chirurgicale

Cette attitude dépendra en grande partie de résultat des examens échographiques et scannographiques, elle sera réservée aux kystes non compliqués et d'un diamètre inférieur à < 5 cm sous couvert d'une surveillance échographique ou tomodensitométrique régulière Tous les 2 à 3 mois [18], cette attitude a été réalisée chez la malade de l'observation n°02, lors de la réapparition de la collection liquidienne après la résection du dôme saillant du kyste avec une surveillance échographique jusqu'à la réalisation de la sclérose percutanée.

L'abstention chirurgicale a été introduite : en matière de traitement des kystes spléniques non parasitaires car des cas d'involutions spontanées et complètes ont été décrits en 3 mois à 3 ans. [11,18]

Cependant, il faut noter que pour certains auteurs, la découverte d'un kyste splénique est une indication formelle à la splénectomie, ceci, dans deux buts :

- Un but diagnostique, car le doute persiste toujours en l'absence d'une étude anatomopathologique.
- Un but préventif, car la survenue de complications est aussi grave qu'imprévisible

7 - La splénectomie partielle par laparotomie:

Nous signalons que 3 patients ont bénéficié d'emblée de cette technique (observation n°01, n°03, n°07), et autre patient après échec des autres moyens thérapeutiques (observation n°02), constituant donc un groupe de 4 malades soit dans 26.66 % des cas. Celle-ci représente la technique la plus utilisée dans notre service en matière de kystes spléniques non parasitaires chez l'enfant soit 57.14%.

La splénectomie partielle semble être un bon compromis, permettant de conserver au moins 25 % de tissu splénique pour assurer une prévention du risque d'infection pneumococcique, et d'éradiquer la lésion kystique dans son ensemble. Elle reste l'intervention de référence pour les lésions kystiques non parasitaires [70], mais elle peut être techniquement difficile en présence de grosses lésions kystiques et peut conduire à une splénectomie totale pour hémorragie peropératoire.

En effet, le risque infectieux consécutif à la splénectomie a conduit à développer des techniques conservatrices. Ceci est vrai dans les traumatismes spléniques, où les indications et les interventions visent à préserver de plus en plus de rates. C'est également le cas pour la majorité des kystes spléniques: l'intervention est alors une splénectomie partielle. Aucune étude ne permet d'affirmer que la splénectomie partielle évite les accidents infectieux graves et il existe au moins un exemple publié du contraire [76]. Cependant, des études animales ont montré qu'en cas de splénectomie partielle la fonction immunitaire contre les bactéries encapsulées était conservée quoique peut-être un peu diminuée [77.78]. Cette technique ne dispense pas de l'administration de vaccins en préopératoire. Les principales indications sont les tumeurs spléniques. Elles sont le plus souvent asymptomatiques, de découverte fortuite.

Le bilan d'imagerie (échographie, la tomodensitométrie ou bien l'imagerie par résonance magnétique [IRM] qui n'a pas été réalisée chez aucun malade de notre série) permet de les caractériser. Les tumeurs kystiques, bénignes (kystes épidermoïdes, infectieux, ou post traumatiques) sont les plus fréquentes par contre, les tumeurs pleines (hémangiome, lymphangiome, tumeurs malignes) sont plus rares, souvent difficiles à caractériser. L'indication repose sur le caractère symptomatique, sur le doute diagnostique après imagerie, ou sur la taille au-dessus de 5 cm pour les kystes spléniques [48].

Cette technique constitue actuellement le traitement de choix des kystes spléniques bénins non parasitaires. Elle est rendue possible grâce à la connaissance de la segmentation vasculaire de la rate, celle ci est en effet métamérique, et les différentes bronches de divisions de l'artère splénique sont le plus souvent individualisables dans le hile. [11, 17, 43]

Dans 77%, l'artère splénique se divise en deux bronches terminales, l'une supérieure, l'autre inférieure. Dans 23% des cas, il existe une artère moyenne des deux artères polaires supérieure et inférieure, et entre les différents segments spléniques, il y a des plans avasculaires perpendiculaires à la capsule. [43,44]

a- La technique de la splénectomie partielle. [79]

➤ Installation et incision :

Le patient est en décubitus dorsal, l'opérateur et les aides disposés de part et d'autre (Fig. 13). Un piquet de Toupet est mis en place à l'épaule gauche. Pour les rates descendant jusqu'à hauteur de l'ombilic, l'incision est une sous-costale gauche qui n'a pas été réalisée chez aucun malade de notre série. Pour

les rates encore plus volumineuses, l'abord est une médiane. La laparotomie médiane sus-ombilicale permet une exploration de toute la cavité abdominale. Elle a été réalisée dans notre série tous nos malades à l'exception des deux derniers cas (observation n°14 et n°15). Alors que la laparotomie transverse gauche du quadrant supérieur a été pratiquée dans les séries de Pitre [17], ROHR [23], Holland [41] dans 100%.

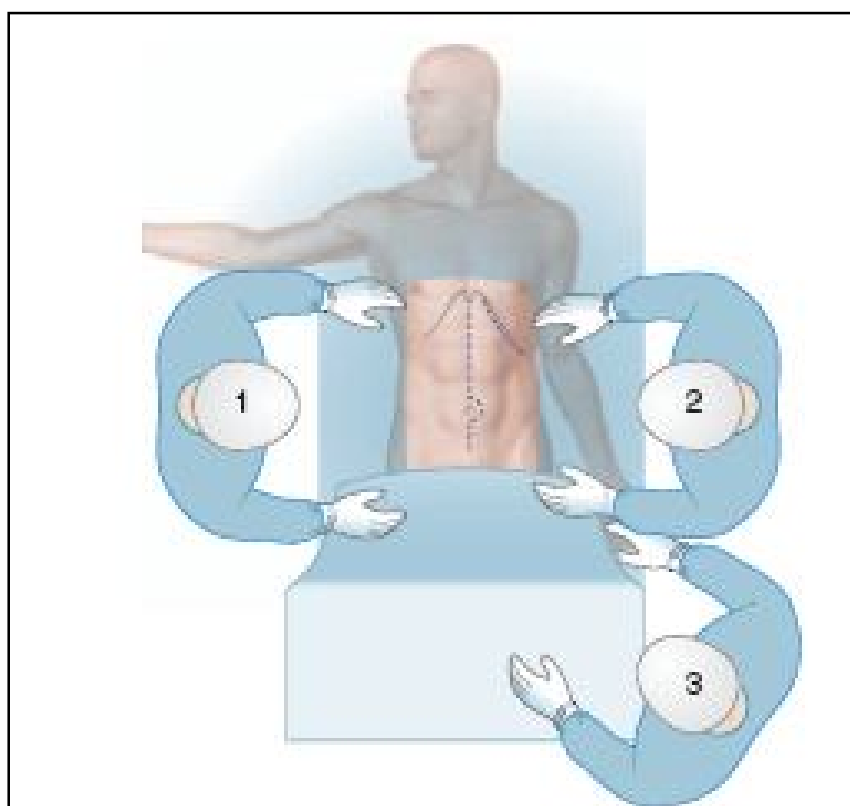


Figure 34 : splénectomie par laparotomie. Installation, incision sous costale gauche ou médiane.

1. Opérateur ; 2. Aide ; 3. Instrumentiste.

➤ **Dissection splénique :**

L'idéal est de pouvoir faire une ligature élective de l'artère segmentaire qui assure la vascularisation du pôle intéressé. La ligne de section s'effectue alors à la jonction entre parenchyme vascularisé et parenchyme ischémique, au bistouri électrique ou froid, ou par écrasement du parenchyme (« finger fracture») en essayant de rester perpendiculaire au grand axe de la rate.

L'hémostase de la tranche de section est assurée soit par suture directe si on a fait appel à la technique d'écrasement et si les vaisseaux sont visibles;

- Soit par électrocoagulation ou application de fibrine (Tissucol est actuellement la colle la plus utilisée),
- Soit par des points en U prenant la capsule, simple ou le plus souvent appuyés,
- Soit par l'utilisation d'un treillis résorbable retaillé, de l'épiploon, du ligament rond ou de la capsule,
- Soit enfin par l'application d'une pince automatique de type TA55.

Lorsqu'une pince TA est utilisée, il faut la placer si possible sur une portion de rate où la capsule est encore intacte et la fermer très doucement (si non elle risque de rompre le parenchyme), [79]

Il faut conserver au moins un tiers du tissu splénique bien vascularisé, et en réalisant une manœuvre de fixation pour éviter la torsion de l'organe conservé. [43]

Une scintigraphie splénique faite à posteriori, permettra d'apprécier la fixation du tissu splénique restant, mais pas d'en affirmer le caractère fonctionnel et immunologique, Certains auteurs utilisent l'angiographie numérisée par voie veineuse pour obtenir une parenchymographie [11,44].mais ces 2 examens n'ont été jamais fait chez nos patients.

La valeur fonctionnelle surtout immunitaire du moignon splénique a été évaluée par certains auteurs, il paraît qu'une proportion de 25 % de parenchyme splénique est suffisante pour conserver les valeurs fonctionnelles de la rate. [11,44]

b- Les indications

La majorité des auteurs préconisent un traitement conservateur comme qu'on a insisté dans notre étude. On estime que la splénectomie partielle est le traitement de choix dans le cas des kystes non-parasitaires chez l'enfant jeune, en particulier les kystes non volumineux et dans les faux kystes post traumatique .Ainsi, la splénectomie partielle est préconisée en cas de lésions uniques ou multiples des vaisseaux du hile devascularisant une partie de la rate ou de destructions polaires. [79]

B. Traitement radical :

Il consiste en une splénectomie totale, cette attitude est de moins en moins utilisée du fait des complications infectieuses de l'asplénie. La splénectomie totale est réservée aux volumineux kystes, situés dans le pédicule splénique ou bien en cas de lésions multiples de la rate [11], cette technique a été réalisée chez le malade de l'observation n°11 par voie laparotomique médiane sus ombilicale, en raison de l'impossibilité de la réalisation d'une splénectomie partielle, vu la présence d'un énorme kyste splénique.

Quand la chirurgie conservatrice n'est pas possible, une grande partie du parenchyme peut être réimplantée, sous forme de petits cubes dans des logettes confectionnées dans le grand épiploon. [42]

1- Technique opératoire : [6]

➤ Installation et incision :

Superposable à celle de la splénectomie partielle.

➤ Dissection splénique :

Le premier temps est la recherche d'une rate accessoire dans le grand épiploon et sa corne gauche. Le temps suivant est celui de l'abaissement de l'angle colique gauche et de la corne épiploïque gauche. L'épiploon gastrosplénique est ensuite ouvert, et les vaisseaux courts sectionnés entre des ligatures ou clips de bas en haut (Fig. 30). Ce temps est facile au début, mais devient plus compliqué en montant vers le pôle supérieur de la rate : l'espace est de plus en plus étroit, et il devient difficile de bien contrôler les vaisseaux courts.

Rate en place, une fois les vaisseaux courts liés, il est parfois possible de contrôler les vaisseaux spléniques, parfois seulement l'artère (Fig. 31), au bord supérieur de la queue du pancréas. Si l'abord de l'artère au hile est complexe, il est possible de la contrôler temporairement à son origine avec un lacs siliconé.

Les vaisseaux sont disséqués au dissecteur, le plus près possible de la rate, artère puis veine, de bas en haut. Des ligatures non serties sont ainsi posées progressivement et la rate se décolore au fur et à mesure. Une fois liés les vaisseaux hilaires supérieurs, il est possible de mobiliser la rate de façon peu hémorragique. Sur des grosses ou très grosses rates, le bord antérieur de la rate peut gêner l'accès aux vaisseaux hilaires ; il ne faut pas s'acharner à essayer de les contrôler dans une position difficile : la survenue d'une plaie de la queue du pancréas ou d'une plaie de ces gros vaisseaux peut vite devenir problématique, par l'abondance de l'hémorragie. La survenue d'une plaie vasculaire au cours de ce temps antérieur doit faire passer rapidement à la mobilisation splénique.

La dissection splénique postérieure se fait à la main. La rate est décollée de ses adhérences diaphragmatiques latérales, et postérieures, au doigt, en faisant attention de ne pas ouvrir la capsule splénique (Fig. 32). Cette dissection est poussée jusqu'au pôle supérieur. La rate est alors complètement libre, et peut être extériorisée.

Abord latéropostérieur. Les temps initiaux d'exposition et de ligature des vaisseaux courts sont les mêmes. Il peut être alors plus facile de mobiliser la rate en premier, même de très grosses rates, et même avec une péricapsulite importante. Les adhérences latérales et postérieures sont libérées à la main, en veillant à ne pas décapsuler. Une fois décollée, il est plus facile de sortir le pôle

inférieur et « d'accoucher » la rate, juste attachée par son pédicule. Après repérage de la queue du pancréas, l'artère puis la veine splénique peuvent être disséquées par derrière et liées au fil non résorbable 3/0 (Fig. 33), au contact du hile.

Un drain de Redon ou un drain siliconé large (calibre 30, sur Pleur-Evac® à -10 mmHg) peut être laissé dans la loge de splénectomie, et l'incision fermée.

En fin, il faut noter que la splénectomie totale expose l'enfant à des complications redoutables.

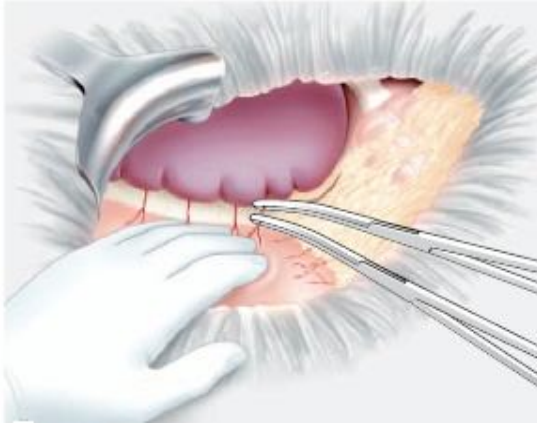


Figure 35 : Splénectomie par laparotomie.
Ligature-section des Vaisseaux courts

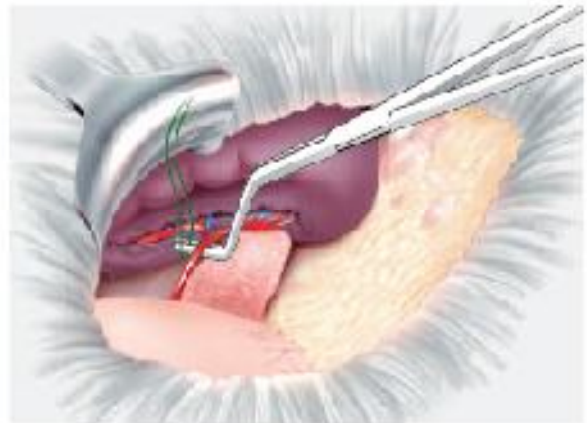


Figure 36 : Splénectomie par laparotomie.
Dissection et contrôle de l'artère splénique au hile



Figure 37 : Splénectomie par laparotomie.
Luxation de la rate. Ligaturesection des
vaisseaux par derrière



Figure 38 : Splénectomie par laparotomie.
Mobilisation splénique. La main droite libère
les attaches postérolatérales. Les deux mains
tractent. La rate hors de l'hypochondre.

C. Splénectomie par coelioscopie :

Des tentatives de fenestration du kyste par voie coelioscopique ont été réalisées, mais la place de cette méthode technique reste encore à déterminer, celle ci, pourrait être intéressante dans certains cas bien choisis, en cas de kystes siégeant sur la convexité et au pôle inférieur. [17]

a- La splénectomie totale :

Vue la bénignité de l'affection et les conséquences fâcheuses de la splénectomie totale, malgré la prophylaxie antibactérienne post splénectomie, nous optons et nous insistons ardemment sur la conservation de cet organe, et que le chirurgien ne pratique la splénectomie totale qu'une fois la main est forcée (rupture kystique, infarctus splénique etc...).

Nous décrivons ici la technique utilisée dans notre service en matière des lésions tumorales ou devant les indications hématologique mais n'a été jamais essayer en matière des kystes de la rate, en décubitus latéral droit, avec ligature des vaisseaux spléniques dans le hile par agrafage section. D'autres auteurs ont décrit un abord antérieur, en décubitus dorsal, mais cet abord semble de moins en moins employé [27, 80]. Des alternatives sont possibles à l'agrafage-section : section après clippage, section-coagulation harmonique (Ultracision®) ou Ligasure® ; aucune de ces techniques n'a de supériorité démontrée.

➤ **Installation et disposition des trocars :**

Sous anesthésie générale, le patient est installé en décubitus latéral droit complet, avec un billot sous l'aube costal. Un premier trocart de 10 mm est introduit par open-coelioscopie sur la ligne mamelonnaire, 3 à 4 cm sous le rebord costal, pour une optique de 30°. Après insufflation, un trocart de

5 mm et un de 12 mm sont introduits sous contrôle visuel en triangulation. Un quatrième trocart, de 5 mm, est souvent utile, plus externe (Fig. 18). L'opérateur, l'aide et l'instrumentiste sont face au patient.

➤ **Dissection splénique :**

Ici aussi, le premier temps est une exploration du grand épiploon à la recherche d'une rate surnuméraire, qui doit être retirée. Nous commençons par mobiliser le ligament suspenseur de la rate et les quelques adhérences que l'on peut rencontrer entre celui-ci et le pôle inférieur de la rate (Fig. 36).

On se sert pour cela de la pince harmonique (Ultracision®), en main droite, par le trocart de 12 mm. Il est rarement nécessaire de mobiliser l'angle colique gauche. À partir de cette incision polaire inférieure, le péritoine est ouvert de bas en haut, à la pince harmonique, jusqu'à ouvrir l'arrière-cavité des épiploons. La queue du pancréas peut être visualisée dès ce temps. La dissection est poursuivie dans l'épiploon gastrosplénique, jusqu'au pôle supérieur en sectionnant les vaisseaux courts au fur et à mesure (Fig. 37). La pince fenêtrée main gauche est alors utile pour tracter la grande courbure gastrique et exposer les derniers vaisseaux courts, très courts. Un palpeur ou une pince fenêtrée, placé dans le quatrième trocart, peut récliner le bord antérieur de la rate vers le haut.



Figure 39 : Splénectomie coelioscopique.
Mobilisation du pôle inférieur. Section du
ligament suspenseur de la rate.



Figure 40 : Dissection de la face
postérolatérale de la rate.



Figure 41 : Splénectomie coelioscopique.
Ligature-section de l'épiploon gastrosplénique
et des vaisseaux courts.

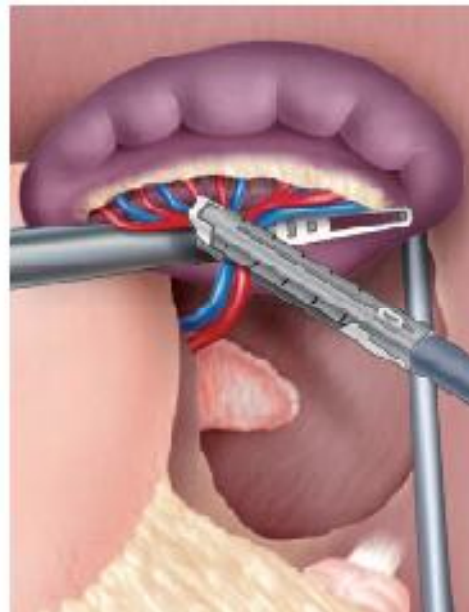


Figure 42 : Splénectomie coelioscopique.
Agrafage-section du pédicule splénique.

Le pôle supérieur de la rate est mobilisé le plus possible par devant, même si c'est malaisé : c'est encore plus difficile par derrière.

Les adhérences fixant la rate au diaphragme et à la loge rénale sont libérées de bas en haut, en restant très près de la rate (Fig. 38).

La queue du pancréas doit alors être vue et, si nécessaire, être écartée des vaisseaux spléniques au contact de la rate. La mobilisation splénique est poussée vers le pôle supérieur de façon à rejoindre la dissection effectuée par devant. Au cours de ce temps postérieur il faut prendre garde :

- à ne pas blesser la veine splénique, très proche du plan de dissection ;
- et à ne pas s'engager trop loin en arrière du pancréas, dans le plan que l'on utilise pour les surrénalectomies gauches.

Une fois ce temps achevé, la rate est complètement mobilisée, et n'est plus fixée que par son pédicule. Celui-ci est lié et sectionné par une ou plusieurs prises de pinces à agrafes vasculaires (ETS-Flex®), introduites par le trocart de 12 mm (Fig. 39).

Un endosac est introduit par le trocart de 12 mm, déplié, et entoure la rate en commençant par le pôle inférieur. Certains effectuent la dissection de la face postérieure après ligature section des vaisseaux spléniques dans le hile [81] ; nous préférons achever la mobilisation de la rate pour plus d'aisance dans l'application de la pince d'agrafage-section.

La rate est sortie dans son sac, en élargissant l'orifice de 12 mm ou en le rejoignant à l'orifice externe de 5 mm.

L'incision mesure alors de 4 à 7 cm, ce qui est le plus souvent suffisant pour les rates de moins de 20 cm de grand axe.

Nous ne morcelons pas la rate :

- Pour qu'elle puisse être examinée en totalité par les anatomopathologistes;
- Par crainte d'une ouverture du sac, avec dispersion et greffe de morceaux spléniques (splénose) et donc d'une récurrence de la pathologie initiale [82, 83].

Un drain de Redon ou un drain siliconé large (calibre 30, sur Pleur-Evac® à -10 mmHg) est parfois laissé dans la loge de splénectomie. La paroi est fermée plan par plan. La durée opératoire moyenne est de 90 minutes.

➤ **Suites opératoires :**

Elles sont potentiellement les mêmes, que le patient ait été opéré par laparotomie ou par coelioscopie. Leurs fréquences respectives dans l'une ou l'autre des deux techniques sont sujettes à discussion.

b- La splénectomie partielle :

Elle a été réalisée chez le malade de l'observation n°14. Depuis plusieurs années, les progrès en matière de coelioscopie ont permis d'effectuer des splénectomies, d'abord chez l'adulte [84] puis chez l'enfant [85,86]. Les avantages de cette technique sont une reprise du transit plus rapide [87], des douleurs postopératoires moindres [88], une sortie du service plus rapide et un bénéfice esthétique indiscutable. La diminution de brides postopératoires, comme pour toutes les interventions sous coelioscopie, est aussi un avantage certain à long terme.

➤ **Installation et disposition des trocars :**

Elles sont superposables à celles des splénectomies totales.

➤ **Dissection :**

La dissection est la même que pour les splénectomies totales.

Le pôle inférieur est mobilisé (Fig. 40). Les vaisseaux courts sont sectionnés en totalité, et la rate est entièrement libérée, décollée de ses attaches postérieures, pour n'être plus maintenue que par les vaisseaux spléniques.

Les branches de division de l'artère splénique sont disséquées et clippées et sectionnées au plus près de la rate, sélectivement, avec leurs veines satellites (Fig. 41). On dépasse ainsi le pôle où se trouve la lésion à enlever : cette zone dévascularisée change très vite de couleur, séparée du parenchyme sain par une démarcation franche (Fig. 42). Pour les très gros kystes, certains ont proposé de ponctionner et d'évacuer le kyste afin de faciliter la manipulation splénique comme qu'on a utilisé chez notre malade, mais c'est à proscrire s'il existe un doute sur la bénignité du kyste. La section splénique est faite en zone dévascularisée, à 1 cm de la ligne de frontière, la pince harmonique étant introduite active dans le parenchyme (Fig. 43). Il peut exister un saignement au cours de ce temps, la rate dévascularisée se vidant. Il est de faible abondance, et s'arrête rapidement ; la persistance d'un saignement actif doit faire poursuivre la ligature-section de branches artérielles hilaires.

La tranche de section peut être laissée telle quelle, ou recouverte de tissu hémostatique (Surgicel®) ou de colle biologique. La pièce est sortie dans un endosac, et un drain de Redon est laissé au voisinage de la tranche de section splénique.

➤ **Suites opératoires :**

Elles sont superposables à celles de la splénectomie coelioscopique. Nous demandons un scanner avec injection de produit de contraste à 1 mois pour nous assurer de la bonne vascularisation de la rate laissée en place.

Dans notre cas, l'évolution était favorable et de même pour T. Petit et al. ont réalisé une splénectomie partielle par coelioscopie pour deux kystes épidermoïdes avec des bons résultats. [49]

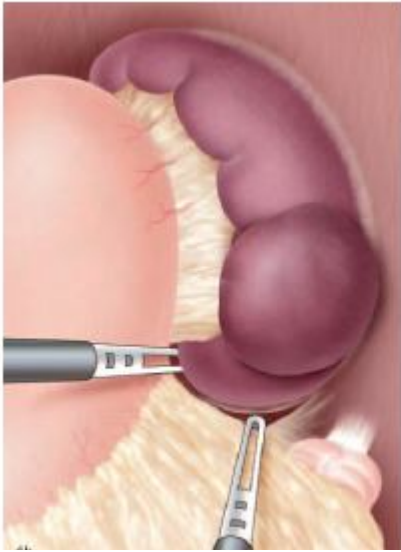


Figure 43 : Splénectomie partielle coelioscopique pour kyste polaire inférieure.
Mobilisation du pôle inférieur.



Figure 44 : Splénectomie partielle coelioscopique pour kyste polaire inférieure. La zone clippée, dévascularisée, change de couleur.



Figure 45 : Splénectomie partielle coelioscopique pour kyste polaire inférieure.
Clippage artériel polaire inférieur.



Figure 46 : Splénectomie partielle coelioscopique pour kyste polaire inférieure. Transsection parenchymateuse en zone dévascularisée ; la pince harmonique est entrée active dans la rate.

Le Tableau n° IV précise et compare les différentes méthodes chirurgicales préconisés dans les différentes séries.

Tableau IV: Tableau illustrant le traitement préconisé dans différentes séries.

AUTEUR	Nombre de cas étudié	périskystectomie	Splénectomie partielle	Splénectomie totale	Abstention chirurgicale
Pitre [17]	9	5	1	3	0
ROHR [23]	3	0	2	0	1
HOLLAND A.J.A [41]	2	0	2	0	0
LESCHALLIER [42]	2	0	0	2	0
T. Petit [49]	2	0	2	0	0
Notre série	15	9	5	1	RDS*

En analysant ce tableau, nous constatons que la plupart des auteurs préconisent une splénectomie partielle comme traitement des masses kystiques non parasitaires concordant ainsi avec notre étude. Les 09 cas de *périskystectomie* correspondent tous aux kystes hydatiques spléniques.

N.B :

- T. Petit a pratiqué la splénectomie partielle par laparoscopie.
- LESCHALLIER G. après une splénectomie totale, il a pratiquée une réimplantation. Un important fragment splénique est découpé en cubes et réimplanté au sein d'une bourse confectionnée dans le grand épiploon. Les suites opératoires étaient simples
- RDS : résection du dôme saillant mais on a constaté à une récurrence du kyste d'où une splénectomie partielle a été pratiquée.

D. Traitement médical :

Occupe une place comme une thérapie adjuvante dans les cas sélectionnés après traitement chirurgical pour réduire la fréquence des récides dues à des kystes viables résiduels, surtout après rupture per opératoire inattentive, ou présence d'hydatidose intra-abdominale disséminée [32-48].

- Il est axé principalement sur deux dérivés benzimidazolés (Mébendazole ou Vermox* ; l'Albendazole ou Zentel*) et accessoirement le Praziquantel ou Biltricide*.
- Les posologies du Mébendazole et de l'Albendazole sont respectivement de 200mg/kg/jour et de 10 à 12mg/kg/jour pendant 04 à 06 mois.

Cependant, l'Albendazole, vu sa toxicité, est généralement administré par cycles de 04 semaines avec une période d'arrêt de deux semaines, des durées de traitement plus longues que 04 mois sont rapportées. L'Albendazole semble supérieur au Mébendazole, tenant compte de sa biodisponibilité meilleure. Un repas gras améliore cette biodisponibilité pour ces deux molécules.

Pour les 15 localisations spléniques chez l'enfant dans la série de KALINOVAK et al., une splénectomie a été réalisée chez 14 patients et une kystectomie a été possible dans un cas seulement [46]

V. ANATOMOPATHOLOGIE:

Si le diagnostic positif des kystes non parasitaires est relativement facile, sur le plan anatomopathologique, la distinction entre kyste vrai et pseudo-kyste est difficile.

La distinction entre ces deux entités repose sur l'observation ou non d'un revêtement de la paroi interne de la cavité. Or ce revêtement est discontinu et impose donc l'étude de la pièce en totalité ce qui fait toute la difficulté de l'examen anatomo-pathologique puisqu'il impose la réalisation de plusieurs dizaines de lames.

Par ailleurs, l'étude de la pièce en totalité ne répond pas pour autant le problème puisque certains auteurs (ACKERMAN et ROSAI) [51], il serait possible de rencontrer de vrais kystes dont le revêtement a totalement desquamé dans la cavité kystique et d'un autre côté des lésions kystiques secondaires à un traumatisme, ou à un infarctus, peuvent présenter une épithélialisation a posteriori de leur paroi (FERRAND) [13].

A. Les kystes vrais :

Le plus fréquemment d'origine congénitale, leur développement serait dû à l'inclusion de tissu ectodermique, mésodermique ou endodermique dans la rate ou à l'involution de tissu mésothélial. Ils sont donc recouverts par une paroi « vraie » composée d'un revêtement épidermoïde ou mésothélial [89, 90]. Ils sont plus fréquemment rencontrés chez l'enfant ou le sujet jeune. Généralement uniques, leur taille varie de 1 à plus de 25 centimètres de diamètre. Macroscopiquement, la face interne des parois du kyste est blanchâtre et lisse

avec des trabéculations périphériques. Le liquide est clair et parfois épais. Histologiquement, les parois sont constituées d'un épithélium stratifié squameux ou par une couche de cellules cuboïdes, alors interprété comme mésothelial. Des kystes mucineux spléniques, exceptionnels, ont été décrits. [91].

- Les kystes vrais représentent environ 25 à 40% des kystes bénins non parasitaires (selon BASHIW CORNET) [51].
- Pour PITRE.J et collaborateurs, ce chiffre est estimé à 45%, en effet, sur 9 malades ils ont trouvé 4 vrais kystes. [17]
- ROHR, sur 5 cas étudiés retrouve un pourcentage de 25% de kystes vrais. [23]
- Dans notre série, on a trouvé 6 kystes vrais (observation n°01, n°02, n°07, n°11, n°14 et n°15), 5 de type épidermoïde et un hémangiome.
- Les kystes épidermoïdes, représentent 25% des kystes spléniques bénins non parasitaires. [91,92], et sont fréquemment retrouvés chez l'enfant et l'adulte jeune avec une prédominance féminine [69].
 - Selon Fowler, dans une série de 110 kystes vrais ,retrouvent 23 kystes épidermoïdes soit 21 %. [13]
 - Selon ROHR, dans une étude de 5 cas, les kystes épidermoïdes retrouvés sont estimés près de 40% (3 kystes épidermoïdes), [23]

- Dans notre série, l'étude histologique de la pièce opératoire, conclut à 5 vrais kystes parmi les 7 kystes non parasitaires représentant ainsi 71.42% de l'ensemble total des kystes et 83.33% de l'ensemble des kystes vrais dont 3 patients de sexe féminin et un pseudo-kyste (observation n°03).
- On note qu'il y a une prédominance féminine pour les kystes épidermoïdes, ce qui concorde avec la littérature.
- En 1952, furent dénombrés 265 kystes non parasitaires de toute origine dont 110 vrais incluant 23 kystes épidermoïdes soit un pourcentage d'environ 29%. [13]
- Hémangiomes kystiques sont les plus fréquents des kystes vrais, en effet ils représentent 60 à 70%.
- Fowler dans une série de 110 kystes vrais retrouvait 48 hémangiomes soit 44%. [13]
- Des associations ont été vues et décrites. Parmi ces associations [13], on retrouve:
 - Les hémolympangiomes,
 - Hémangiomatose, maladie congénitale se manifestant par la plurifocalité des hémangiomes au niveau des divers organes.
 - Dans notre série on rapporte un seul cas d'hémangiome (observation n°15) soit 14,28 % des kystes non parasitaires.
- lymphangiome kystiques de la rate font partie des kystes vrais de la rate, ils représentent 20%.

- COMBE a signalé parmi 150 cas de vrais kystes non parasitaires de la rate, le taux de lymphangiomes e kystiques est de 30- 35%, soit une fréquence de 20%. [19]
- DEBEST, dans son travail sur les lymphangiomes kystiques abdominaux chez l'enfant, en 1977, ne cite que 12 cas sur 56. [13]
- Fowler, dans une série de 110 kystes vrais, retrouvait 27 lymphangiomes, soit 24%. [13]
- Kystes dermoïdes : Sont plus rares. Fowler, sur 110 kystes spléniques non parasitaires, retrouvait deux kystes dermoïdes soit un pourcentage inférieure à 1 %.

B. Les pseudokystes :

Ils sont ainsi appelés du fait de l'absence de revêtement cellulaire. Ils sont rencontrés chez l'adulte jeune. Ils se forment après un traumatisme ou après un infarctus splénique, faisant suite à la liquéfaction de l'hématome, suivie d'une résorption du pigment hématique [90]. Macroscopiquement, il est difficile de les différencier d'un kyste vrai et seule l'absence histologique de paroi cellulaire «vraie » permet le diagnostic de pseudokyste [91]. La paroi est alors composée d'un tissu fibreux, possiblement calcifié.

- Ils représentant 80 % des kystes spléniques non parasitaires. [91].
- Pour PITRE.J et collaborateurs, ce chiffre est estimé à 55%, en effet, sur 9 malades, ils ont trouvé 5 faux kystes et 4 vrais kystes. [17]

- De même 65% a été le pourcentage retrouvé par ANSELM.Y, BAROUDI.F concernant 3 cas étudiés. [54]
- Dans notre série, on a trouvé un seul cas de pseudokyste chez le patient de l'observation n°3, qui est de sex masculin, âgé de 10 ans.

En résumé :

**Tableau V : Répartition des kystes non parasitaires de notre série
en fonction du type histologique et le sex ;**

kystes vrais : kystes épidermoïde (5/7)		Kyste vrai : Hémangiome (1/7)	Pseudokystes (1/7)
71.42%		De sex féminin	De sex masculin
Féminin	Masculin	14.28%	14,28%
60%	40%		

VI.L'EVOLUTION:

L'évolution était favorable après périkystectomie des kystes hydatiques. On ne rapporte pas de récurrence parmi nos 08 cas.

Par ailleurs concernant les kystes non parasitaires, on rapporte deux cas de récurrence de collection kystique (cas de l'observation n°02 et l'observation n°15). La première concernant un kyste épidermoïde traité initialement par résection du dôme saillant ayant récidivé 04 ans plus tard, il a été traité par injections sclérosants en deuxième temps puis il a récidivé un an plus tard d'où l'indication d'une splénectomie partielle. La deuxième récurrence intéressant un hémangiome traité initialement par périkystectomie puis récidivant 05 ans après où une résection de la paroi du kyste a eu lieu avec mise en place d'un drain de siphonnage avec l'éventualité d'une splénectomie totale en cas de récurrence à l'âge adulte.

Une bonne évolution après splénectomie partielle a été vue dans les 5 cas (observation n°01, n°02, n°03, n°07, n°14), et aussi après une splénectomie totale (observation n°11).

De même, l'évolution favorable était le cas dans la série de ROHR pour les trois malades. [23]

Musy P.A et ROCHE B, dans une série de 8 malades, ont décrit une évolution favorable chez tous leurs patients. [39]

A. La surveillance après la splénectomie :

La surveillance postopératoire dans notre expérience est celle de tout opéré de l'abdomen, elle consiste à noter chaque heure l'état de conscience du malade, son pouls, sa tension artérielle, sa fréquence respiratoire, sa diurèse horaire, la reprise du transit et surtout le débit des drains, mais aussi demander une numération formule sanguine à la recherche d'une hyperplaquettose conséquence de la splénectomie qui est classique, pouvant dépasser 1 000 000/mm³ ; elle disparaît en 2 à 3 semaines. Nous prescrivons habituellement de l'aspirine à 250 mg/j lorsque les plaquettes sont entre 750 000 et 1 000 000/mm³, et de l'Hydréa® au-delà. L'antibiothérapie postopératoire est débutée le lendemain de l'intervention, par pénicilline ou ampicilline et une anticoagulation préventive par héparine de bas poids moléculaire est mise en place jusqu'à la sortie.

La réalimentation et le lever sont débutés dès le lendemain de l'intervention. Le drain éventuellement laissé en place est retiré le plus souvent au 2^e jour postopératoire.

B. Complications de la splénectomie : [6]

1 - Complications générales:

- Mortalité opératoire généralement inférieure à 1%.
- Hémorragiques; surtout intra-abdominales, surviennent précocement après l'intervention et sont secondaires à des défauts d'hémostase. Les hémorragies postopératoires sont très rares (< 5 %) et nécessitent une réintervention rapide, par laparotomie. Elles représentent l'essentiel des causes de décès postopératoire (< 3 %).

• Thromboemboliques: Plusieurs facteurs sont intriqués: l'hyperplaquettose, les anomalies érythrocytaires et l'hyperfibrinémie. Le lever précoce et les antiagrégants plaquettaires sont alors indiquées. la complication la plus fréquente est la thrombose veineuse splénoportale (TVSP, 8 % des patients après splénectomie coelioscopique) [93]. Des douleurs abdominales ou une fièvre persistante doivent faire craindre cette complication, qui est asymptomatique dans la moitié des cas. Son délai de survenue est débattu, mais il semble plus fréquent à la fin de la première semaine [93] ; nous l'avons toutefois constatée jusqu'à 2 mois après la chirurgie. Compte tenu de ce pic de fréquence et du caractère souvent asymptomatique, nous la recherchons systématiquement par un échodoppler au 7e jour postopératoire. Le traitement de la TVSP n'a pas fait l'objet d'étude spécifique, mais il y a des cas décrits de thrombose extensive, fatale [94] ; dans ce cadre il faut mettre le patient sous anticoagulation efficace, pour une durée de 3 à 6 mois.

On n'a pas des complications générales chez aucun malade de notre série.

2-Complications digestives :

Nulles dans notre série.

Sont dominées par les syndromes occlusifs et subocclusifs, ainsi que par les fistules digestives.

Elles doivent être évitées par une technique opératoire rigoureuse.

Les autres complications, en particulier les pancréatites caudales ou les complications de paroi (hématome, abcès, éventration) sont encore plus inhabituelles.

3- Accidents pleuro-pulmonaires :

Liés à l'inhibition de la coupole diaphragmatique gauche, et peuvent être observés même en dehors de toute ouverture thoracique.

4-Abcès sous phrénique

Est dû à la surinfection de l'hématome résiduel et aux écoulements pancréatiques lors d'une fistule quand la queue du pancréas a été blessée au cours de la splénectomie.

Il a été évité dans notre série par un drainage aspiratif de la loge splénique.

5- Infectieuses

La splénectomie expose à un risque infectieux majeur, Les infections après splénectomie sont rares mais peuvent être fatales (Overwhelming Post Splenectomy Infection [OPSI]), le plus souvent par *S. pneumoniae*, *H. influenzae* B et *N. meningitidis* [19].

Ces infections semblent plus fréquentes chez l'enfant, et de fréquence décroissante 2 à 3 ans après la splénectomie. Si la vaccination préopératoire est communément admise, l'utilité et surtout la durée d'une antibiothérapie postopératoire probabiliste sont donc discutées.

Le traitement comporte essentiellement des mesures préventives :

- La première est la vaccination anti pneumocoque de tout sujet splénectomisé de préférence en préopératoire, renouvelable tous les 4 à 5 ans. Dans notre série, une vaccination contre *Haemophilus influenzae* B, *Streptococcus pneumoniae* et *Neisseria Meningitidis* est effectuée au moins 15 jours avant la splénectomie
- La deuxième mesure est l'antibio-prophylaxie à base de pénicilline V per os, ou pénicilline retard pendant les 3 à 5 années qui suivent la splénectomie

Conclusion



Au terme de cette étude, il nous semble important de dégager quelques notions.

Les kystes spléniques forment une entité rare chez l'enfant, comme en témoigne la faible fréquence décrite dans la littérature. Dans notre série on s'est intéressé à l'étude des kystes hydatiques de la rate d'une part et des kystes non parasitaires d'autre part. sur une période de 23 ans entre 1990 et 2013 on retrouvait 15 cas de kystes spléniques dont 08 cas de kystes hydatique et 07 de kystes non parasitaires.

Sur le plan clinique, la latence du kyste lui confère une mutité totale avec une longue durée d'évolution. Cependant, parfois seule, la splénomégalie (en dehors de complications) conduit le malade à consulter.

Lorsque apparaissent les signes cliniques, ils sont liés au développement des kystes qui augmente de volume et occasionne une compression et un déplacement des organes voisins. Le symptôme le plus fréquemment retrouvé est la douleur.

Le diagnostic est rendu facile grâce à l'apport de l'imagerie : Echographie et la tomodensitométrie qui représentent l'examen clé.

En effet, l'échographie visualise une masse kystique habituellement unique de localisation intra-splénique et de contenu totalement anéchogène. Parfois elle montre la présence de fins échos en intra-kystiques. Pour les kystes hydatiques l'intérêt de l'échographie est de poser le diagnostique d'une part mais aussi le stade selon la classification de GARBI.

L'étiopathogénie des kystes spléniques non parasitaires reste encore controversée. Mais tous les auteurs s'accordent à dire que l'hypothèse la plus probable est l'inclusion d'une partie de la cavité coelomique dans le tissu Splénique.

Quant à l'étude histopathologique des kystes non parasitaires, elle doit être rigoureuse, minutieuse et interprétée sur plusieurs coupes d'une pièce en totalité, confrontées les unes aux autres à fin d'éviter les confusions diagnostiques.

L'attitude thérapeutique actuelle doit donner la primauté au traitement conservateur: la périkystéctomie et la splénectomie partielle qui semblent donner moins de complication.

Le pronostic, en général favorable, dépend de la découverte précoce du kyste, afin d'éviter les complications causées surtout par la rupture kystique et l'infarctus splénique.

Résumés



RÉSUMÉ

Thèse : Masses kystiques de la rate chez l'enfant.

Auteur : KARRAY Amina.

Mots clés : Kystes- Rate- Enfant-Traitement

Introduction : Les kystes spléniques, forme une entité rare chez l'enfant, comme en témoigne la faible fréquence décrite dans la littérature. Nous exposons, à travers cette série, les aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques, histologique et évolutifs de cette pathologie.

Patients et méthodes : Étude rétrospective menée entre janvier 1990 et Décembre 2013 à la clinique chirurgicale infantile à l'hôpital d'enfant à Rabat sur 15 cas de kystes de la rate dont 08 cas de kystes hydatiques et 07 cas de kystes non parasitaires.

Résultats : La moyenne d'âge des patients était de 9,8 ans. Le sex-ratio était de 1 pour les kystes hydatiques pour une légère prédominance féminine des kystes non parasitaires avec un sex-ratio de 0.75. La douleur abdominale était le signe clinique révélateur le plus fréquent. Sur le plan paraclinique, nous avons insisté sur l'intérêt de l'échographie qui représente l'examen clé pour le diagnostic d'un kyste splénique.

La chirurgie était le traitement pour tous nos patients, conservatrice chaque fois que cela nous est possible. La splénectomie totale était réalisée chez un seul malade.

Enfin, les suites opératoires étaient simples chez tous nos malades.

Discussion : la rareté des kystes spléniques est admise par tous les auteurs. Le kyste hydatique correspond à une localisation aberrante chez l'enfant de l'*Ecchinococcus Granulosus*.

Histologiquement les pseudo kystes représentent 70% des kystes non parasitaire spléniques essentiellement d'origine post-traumatique et les kystes vrais représentent environ 25 à 40%.

L'attitude thérapeutique actuelle doit donner la primauté au traitement conservateur: une périkystectomie et une splénectomie partielle qui semblent donner moins de complications.

Conclusion : Le pronostic, en général favorable, dépend de la découverte précoce du kyste, afin d'éviter les complications par rupture kystique et infarctus splénique.

ABSTRACT

Title: Cystic masses of the spleen in children.

Author: KARRAY Amina.

Key words: Cyst-Rate-Child-Treatment

Introduction: The splenic cysts form a rare entity in children, as evidenced by the low frequency described in the literature. We present, through this series, epidemiological and evolutionary aspects, clinical, therapeutic, histological of this pathology.

Patients and methods: Retrospective study conducted between January 1990 and December 2013 at the infant surgical clinic at the hospital child Rabat about 15 cases of cysts of the spleen including 08 cases of hydatid cysts and 07 cases of non-parasitic cysts.

Results: The mean age of the patients was 9.8 years. The sex ratio was 1 for hydatid cysts in a slight female predominance of non-parasitic cysts with a sex ratio of 0.75. Abdominal pain was the most common presenting clinical signs. The paraclinical plan, we emphasized the value of ultrasound which is the key for the diagnosis of a splenic cyst.

Surgery was the treatment for all patients, conservative whenever is possible for us. Total splenectomy was performed in one patient.

Finally, the postoperative course was uneventful in all patients.

Discussion: the rarity of splenic cysts is admitted by all authors. Hydatid cyst is an aberrant localization in children of *Echinococcus Granulosus*.

histologically pseudo cysts account for 70% of non-parasitic splenic cysts mainly post-traumatic origin and true cysts account for approximately 25-40%.

The current therapeutic approach must give primacy to conservative treatment: a pericystectomy and partial splenectomy that seem to fewer complications.

Conclusion: The prognosis generally favorable depends on the early discovery of the cyst, to avoid complications by cystic rupture and splenic infarction.

ملخص

العنوان: الأكياس الطحالية عند الأطفال.

من طرف: أمينة الكراي.

الكلمات الأساسية: طحال - كيس - طفل - علاج.

مقدمة: تشكل الأكياس الطحالية كيانا نادر الحدوث لدى الأطفال كما يتضح من خلال التردد المنخفض في المعطيات الأدبية. نستعرض من خلال هذه السلسلة الأوجه الباثية، السريرية، العلاجية، النسيجية والتطورية لهذه الحالة المرضية.

مرضى و وسائل: دراسة استرجاعية أجرت في الفترة الممتدة ما بين يناير 1990 و ديسمبر 2013 بمصلحة جراحة الأطفال بمستشفى الأطفال بالرباط، على 15 حالة من الأكياس الطحالية منها 8 حالات أكياس عدارية و 7 أكياس غير طفيلية.

نتائج: بلغ متوسط عمر المرضى 9.8 سنة. نسبة جنس ذكور إناث 1 لأكياس العدارية مقابل غلبة طفيفة للإناث في الأكياس غير الطفيلية. كان الألم في البطن العلامة السريرية الأكثر شيوعا. أما من ناحية الفحوصات الإشعاعية فقد أكدنا على أهمية الفحص بالموجات فوق الصوتية التي تمثل مفتاح التشخيص. علاجا كانت الجراحة ملاذ الجميع و كانت محافظة قدر المستطاع. الاستئصال التام للطحال خضع له مريض واحد.

اخيرا فان المتابعات الجراحية كانت بسيطة لدى جميع المرضى.

المناقشة: ندرة الأكياس الطحالية متفق عليها من قبل جميع المؤلفين. كيس العدارية يمثل توطينا شادا عند الطفل للمشوكة الحبيبية.

نسيجيا الأكياس الزائفة تمثل 70% من مجموع الأكياس غير الطفيلية اغلبها بعد الصدمة اما الأكياس الحقيقية فهي تمثل 25% الى 40%

النهج الحالي عليه إعطاء الأولوية للعلاج المحافظ، حيث يظهر ان للاستئصال الجزئي للطحال يبدو قليل المضاعفات.

خلاصة: ان التكهن على العموم إيجابي و يعتمد على التشخيص المبكر لتجنب المضاعفات الناجمة أساسا عن طريق القطيعة الكيسي واحتشاء الطحال.

Bibliographie



- [1] Atlas Aide-mémoire D'Anatomie, 5ème édition augmentée par V. Delmas. H. Rouvière Ed. MASSON 1996
- [2] Atlas de Poche Anatomie : 2. Les Viscères. Helga Fritsch & Wolfgang Kühnel Ed. Medecine Science Flammarion
- [3] **Abdomen**, Appareil digestif et rein n°8, tome 2. P. Kamina & V. Di Marino Ed. MALOINE
- [4] **La rate B. Delaitre & B. Valet Ed.** Springer Verlag
- [5] **Gupta C, Gupta S, Arora A.** Vascular segments in the human spleen. J Anat 1976;121(Pt3):613-6.
- [6] **Haouazine.M** : les kystes hydatique de la rate, thèse de médecine N°41/1996 .
- [7] **N'Guyen H.** Territoires artériels de la rate : étude expérimentale : possibilité des résections partielles réglées de la rate. Presse Med 1956;64: 1749.
- [8] Embryologie Humaine Larsen
- [9] **Hassani.M, Chokairi O** : Histologie des organes, Tome I. Année 1999.
- [10] **Langeron P, Allat.I, Desrousseaux.B, Filoche Et Smpe .J** : kystes et pseudo kystes non parasitaires de la rate. Masson, Paris,1987
- [11] **Gevelli.A, Nordi F., Zacho.D. Et Huguet C** : kyste épidermoïde de la rate. Lyon CHI 93/1.1997.

- [12] **Abidl.Hirachel Bensahlia.Triguim.Benabji R.** : kyste vrai ou pseudokyste de la rate à propos d'un cas. Service de chirurgie, secteur sanitaire et universitaire. PP.24-27;1994
- [13] **Benhayoun Laila** : Les kystes spléniques chez l'enfant. Thèse médicale-Rabat. N°26/1986.
- [14] **Cahsle. J, Mondard M.M., Herlin.P., Riviere.M., Thomas M.Blanc L.** : kystes non parasitaires de la rate. A propos de deux observation dont une avec étude ultrastructurale.J.Chir.(Paris).1984.118.N°11.P 655-661.Masson. Paris.
- [15] **Issa, Buemi A, Holderbach.L.J., Ratignier A, Laedlein Greilsammer D, Sengler J.** : Kyste « enteroïde » de la rate :une nouvelle entité J.CHIR(Paris) 1984 : 121.N°67,p425-429.
- [16] **Patrick Jego.Mohammed Hamidou, Philippe Horhant, Laurence Girard, Anne Lestrat.Gerard, Laucien, Bernard Gros Bois, Robert Leblay** : kystes épidermoïdes de la rate (2observations) Ann Med interne 1997.148, N°1.pp :95-97.
- [17] **Pitre.J. Guyon.P., Dordain.E, Berthean.P, Schill.H, Bouvier.B, Pailler.J.L** : kystes spléniques bénins non parasitaires, 9 observations. La presse médicale.8 février 1992, 21, N°5
- [18] **Mambrini.P, Sabbah.P, Le Toquart J.P., Klotz.F, Briant J.F, Mambrini A** : Kystes épidermoïdes de la rate à propos de deux cas avec revue de la littérature, J.Chir(Paris).1994.131.N° 4.P :184-190.

- [19] **Combe.J., Lorthior J.M., Muenier.Ch, Pageant G.Areyfus.A, Million.G.Millert.P** : lymphangiome kystique de la rate, J.Chir.(Paris),1980,117.N°10.P.547-550.Masson. Paris.
- [20] **Uranus S.Kronberger L.Neumayer K, And AL**: TA.Stapler resection of congenital splenic cyst.Acta Chir Scand 156(1990)247-249.
- [21] **Zomair Mohammed** : lymphangiomes kystiques ; Thèse de médecine Casablanca 43/2003.
- [22] **Wald Hsen J.H.T, Tppero** : Is pediatric laparoscopic splenectomy safe and cost effective.Arch surg 132.822-824.1997.
- [23] **Rohr G, Trombetta V, Maloisel F, Becmeur.F., Chenord M.P., Meyer.Ch** : kystes vrais bénins non parasitaires de la rate : du diagnostic au traitement ; A propos de 5 nouveaux cas.Chir(Paris) 1995.132.N°12.P467-471
- [24] **Hydatidose** www.fr.wikipedia.org
- [25] **Golvan Y.J.** Eléments de parasitologie médicale. Flammarion ; p :123-141.
- [26] Chermette R. Hydatidose : Kyste hydatique. 2006 ; R.231-60 à R.231-65-3 :www.agriculture.gouv.fr
- [27] **Habermalz B, Sauerland S, Decker G, Delaitre B, Gigot JF, Leandros E, et al.** Laparoscopic splenectomy: the clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). Surg Endosc 2008; 22:821-48.

- [28] **Mourtzoukou EG, Pappas G, Peppas G, Falagas ME.** Vaccination of asplenic or hyposplenic adults. *Br J Surg* 2008; 95:273-80.
- [29] **H.Moumoun, M.Mahi, D.Bassou, M.Benamer, A. Elkharass :** pathologie de la rate :feuillet de radiologie 2009,Elsevier Masson,49,n 5,323-330.
- [30] **Touloukian RJ, Maharaj A, Ghoussoub R, Reyes M.** Partial decapsulation of splenic cysts : Studies on etiology and outcome. *J Pediatr Surg* 1997 ; 32 : 272-
- [31] **Andronikou S,Chris J-W,Kader E.** classic and unusual appearances of hydatid disease in children. *Pediatr Radiol* (2002) ; 32: 817-828.
- [32] **Bounaim A,Zentar A,Ait Ali,Al Kaoui H,Sair K.** Kyste hydatique primitif de la rate : deux cas. Peut-on être conservateur ? *J Afr Hepato Gastroenterol* (2009) 3 :46-48.
- [33] **Shah D.J ; Wiliams Dm.D.C.P.,Dmand C.J,Royes Dm** F.R.C.S:Splenic cysts-A Jamaican Experience *W.I.Med.J.*(1995)44;60.
- [34] **Emry.E,Houry.S,Lacaine.F,Hugvier.M,** :Technique de splénectomie partielle à la pince à auto structure linéaire ,*J.Chir(Paris)*2004 ;132 :5-8.
- [35] **Oudni M,M'rad S,Gorcii M,Mekki M,Belguith M,Harrabi I,Nouri A, Azaiez R,Mezhoud H,Babba H.L'**échinococcose hydatique de l'enfant en Tunisie : fertilité et localisation des kystes.*Bull Soc Pathol Exot* 2007 ; 100,1,10-13.

- [36] **Hewes J-C, Milsom A, Purkiss S-F.** Hydatid Disease Presenting as Pancreatits. General surgery 2000 ; vol 1:pages 7-10.
- [37] **Bellil S, Limaïem F, Bellil K, Chelly I, Mekni A, Haouet S, Kchir N, Zitouna M.** Epidémiologie des kystes hydatiques extrapulmonaires : 265 cas en Tunisie. Médecine et maladies infectieuses (2009) ;39 :341-343.
- [38] **Oktay E-L, Zuhali E-C, Karlioguz, Uner C.** Radiologic aspects of abdominal hydatidosis in children : A study of 31 cases in Turkey. Clinical imaging 2004 ;vol. 28 :196-200.
- [39] **Musy PA¹, Roche B, Belli D, Bugmann P, Nussle D, Le Coultre C :** splenic cysts in pediatric patients-a report on 8 cases and review of the literature.
- [40] **Pracros J.P., Laoui D, Tran-Mintt V, Deffrenne P :** Exploration radiologique des kystes épidermoïdes de la rate chez l'enfant. Ann pédiat. 1983, 30, N°3 :159-165.
- [41] **Holland A.J.A., Ford A.D.W., Bourne A.J :** conservative surgery for benign non parasitic splenic cysts, Pediatr Surg Int (1997) 12.353-355.
- [42] **Leschallier G, Volant A, Lozac'h P, Jehannin B, Charles JF.** Kyste épidermoïde de la rate chez l'enfant. À propos de deux observations. Ann Chir 1987 ; 41 : 223-34.

- [43] **Dobon Rason M.A ,Garcia Calleja J.L,Cordoba Diazde La Laspara J.L, Hernando Almudi. E,Blanco-Gonzalez. J, Del Rio Marco (Saragosse) :** Les kystes spléniques non parasitaires.Lyon CHIR.92/6.1996.
- [44] **Todde G, Bagolan P, Fariello. Malena S, Ferro, G. Moseillo, Allesondri. A :** Kyste épidermoïde de la rate chez un nouveau-né.Chir ;Pédiatr.1989.30,172-174.
- [45] **Carbalona. B, Pages M, Sastre. B, Monnara .P, Crespy. B, Michotey.G:** les kystes vrais non parasitaires de la rate, intérêt de l'échographie.Med.Chir; Dig.1984, 13, PP: 447-449.
- [46] **Kalinova K, Stefanova P, Bosheva M.** Surgery in children with hydatid of the spleen. Journal of pediatric surgery. 2006 ;vol.14 : pp. 1264-1266.
- [47] **Talaiezadeh A-H, Maraghi S. Hydatid Disease In Children :** A different pattern than adults.Pak J Med Sci July –September 2006 ;Vol.22 : 329-332.
- [48] **Alkofer B, Lepennec V, Chiche L.** Kystes et tumeurs spléniques : diagnostic et prise en charge. J Chir (Paris) 2005;142:6-13.
- [49] **Petit T., C. Bonnamy, P. Ravasse,G. Samama, P. Delmas :** Résection partielle laparoscopique des kystes épidermoïdes spléniques Ann Chir 2001 ; 126 : 173-82 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS

- [50] **Eisenberg RL.** Decreased-attenuation masses in the spleen. In: Eisenberg RL. Gastrointestinal Radiology: a pattern approach. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott- Raven Publishers; 1996. p. 1134-1141.
- [51] **Boukhlifi Youness :** thèse n°39 : les kystes non parasitaires de la rate chez l'enfant ;2010
- [52] **Loisone P., Nahon.Ph, Founti.H, Delecourt. P:** Découverte fortuite d'un pseudokyste de la rate. Rôle possible d'une grossesse antérieure.
- [53] **Shirkhoda A, Freeman J, Armin A, Caciarelli A, Morden R.** Imaging features of splenic epidermoid cysts with pathologic correlations. *Abdom Imaging* 1995; 20: 449-51.
- [54] **Tsakayannis DE, Mitchell K, Kozakewich PW, Shamberger RC.** Splenic preservation in the management of splenic epidermoid cysts in children. *J Pediatr Surg* 1995 ; 30 : 1468-70.
- [55] **Blondel C, Liard A, Bachy B, Dacher JN.** Drainage percutané sous échoguidage d'un kyste épidermoïde infecté de la rate chez un enfant. *J Radiol* 1990; 80: 1569-71.
- [56] **Carillet. F., Hakim. M,Perol. J,Y. Bayle Et J.C.Guerin:** une cause rare de pleurésie d'origine sous diaphragmatique,le kyste épidermoïde de la rate.*Rev.Pneumol.Clin*1990,64,114-115.
- [57] **Bouchard O, Aumaitre H.** Diagnostic et traitement des parasitoses digestives (sauf amibiase). *Encycl Méd Chir (Elsevier.Pais) Gastro-entérologie.* 9-062-A-40. 1999.p13.

- [58] **Fekak H, Bennani S, Rabii R, Mezzour M-H, Debbagh A, Joual A, El Mrini M.** Kyste hydatique du rein: à propos de 90 cas. *Ann Urol* 2003 ; 37:85-89.
- [59] **Amrani A, Zerhouni H, Benabdallah Ff, Belkacem R, Outarahout O.** Le kyste hydatique du rein chez l'enfant : à propos de 6 cas. *Ann Urol* 2003; 37:8-12.
- [60] **Ketata H, Peyromaure M.** Kyste hydatique du rein. *Ann Urol* 2004; 38 :259-65.
- [61] **Volders Wk, Gelin G, Stessens Rc.** Hydatid cyst of the kidney: pathologic correlation. *Radiographics* 2001; 21: S255-S260.
- [62] **Margi M, Benjelloul T, Cherkaoui A, Abdelhak M, Oulahyane R, Benhamamouch M.** Le kyste hydatique du rein chez l'enfant : étude rétrospective de 10 cas. *Prog Urol* 2009.
- [63] **Unal E, Koksall Y, Oden K, Gunel E, Yurtcu M, Keser M, Caliskan U.** A case of Isolated Renal Hydatid Disease in Child Presenting as a Renal Tumor. *Turkiye Klinikleri J Pediatr* 2007 ; 16:269-272.
- [64] **Esteve V.** Diagnostic biologique de l'hydatidose. *Développement et Santé*, n°137, octobre 1998.
- [65] **Halil A-L, Selin K, Osman O, Aliye S, Kemal D, Kalayci M-U, Ersan A.** Primary omental hydatid cyst. *International Medical Case Reports Journal* 2009;1:7-10.

- [66] **Casaccia M, Torelli P, Squarcia S, et al.** Laparoscopic splenectomy for hematologic diseases: a preliminary analysis performed on the Italian Registry of Laparoscopic Surgery of the Spleen (IRLSS). *Surg Endosc* 2006;20:1214—20.
- [67] **Gharbi HA, Hassine W, Brauner MW, Dupuch K.** Ultrasound examination of the hydatid liver. *Radiology* 1981 mai;139(2):459—463.
- [68] **Bouree P. Parasitoses Urinaires.** *ANN UROL* 2005 ;39 :232-246.
- [69] **Schmutz G, Fournier L, Hue S, et al.** Imagerie de la rate normale et pathologique. In: *Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Radiodiagnostic-Appareil digestif*, 33-605-A-10. 1999.
- [70] **Brown MF, Ross III AJ, Bishop HC, Schnauffer L, Ziegler MM, Holcomb III GW.** Partial splenectomy : The preferred alternative for the treatment of splenic cysts. *J Pediatr Surg* 1989 ; 24 : 694-6.
- [71] **Mignon F, Mesurolle B.** Imagerie de la rate. Première partie : les lésions focales. *Feuilles de Radiologie* 2005;45:83-96.
- [72] **Kamaoui I, Maaroufi M, Sqalli Houssaini N, Lamhadri M, Tizniti S.** Kyste hydatique péritonéal primitif : un diagnostic différentiel à ne pas méconnaître. *Congrès 2005.*
- [73] **O'Malley ME, Wood BJ, Boland GW, Mueller PR.** Percutaneous imaging-guided biopsy of the spleen. *AJR* 1999;172:661-5.

- [74] **Moir C, Guttman F, Jequier S, Sonnino R, Youssef S.** Splenic cysts : Aspiration, sclerosis, or resection. J Pediatr Surg 1989 ; 24 : 646-8.
- [75] **Eric Vanssonenberg Md, Joseph. T, Wrobllica:** Symptomatic Hepatic cysts: Percutaneous drainage interventionnel radiologique; RSNA, 1994. P: 388.
- [76] **Ziske CG, Müller T.** Partial splenectomy: uses of error. Lancet 2002; 359:1144.
- [77] **Scher KS, Scott-Conner C, Jones CW, Wroczynski AF.** Methods of splenic preservation and their effect on clearance of pneumococcal bacteremia. Ann Surg 1985;202:595-9.
- [78] **Müftüoglu TM, Köksal N, Ozkutlu D.** Evaluation of phagocytic function of macrophages in rats after partial splenectomy. J Am Coll Surg 2000;191:668-71.
- [79] **Finger Hut A, J.C.Etienne:**Chirurgie conservatrice de la rate.Encyclo-Med-Chir(ELSEVIER,Paris).Technique chirurgicale. Appareil digestif :40-751,1995.10p
- [80] **Trias M, Targarona EM, Balagué C.** Laparoscopic splenectomy: an evolving technique. A comparison between anterior and lateral approaches. Surg Endosc 1996;10:389-92.
- [81] **Trésallet C, Brouquet A, Royer B, Menegaux F.** Splénectomie par voie coelioscopique. J Chir (Paris) 2008;145:46-50.

- [82] **Espert JJ, Targarona EM, Bombuy E, Setoain J, Visa J, Trias M.** Evaluation of risk of splenosis during laparoscopic splenectomy in rat model. *World J Surg* 2001;25:882-5.
- [83] **Targarona EM, Espert JJ, Balagué C, Sugrañes G, Ayuso C, Lomeña F, et al.** Residual splenic function after laparoscopic splenectomy: a clinical concern. *Arch Surg* 1998; 133:56-60
- [84] **Cadiere GB, Verroken R, Himpens J, Bryns J.** Operative strategy in laparoscopic splenectomy. *J Am Coll Surg* 1994 ; 179 : 668- 73.
- [85] **Tulman S, Holcomb W, Karamanoukian HL, Reynhout J.** Pediatric laparoscopic splenectomy. *J Pediatr Surg* 1993 ; 28 : 689-92.
- [86] **Capproti R, Porta G, Franciosi C, Codecasa G, Romano F, Musco F, et al.** Laparoscopic splenectomy for haematological disorders. Our experience in adults and pediatric patients. *Int Surg* 1998 ; 83 : 303-7.
- [87] **Park A, Marcaccio M, Sternbach M, Witze D, Fitzgerald P.** Laparoscopic versus open splenectomy. *Arch Surg* 1999 ; 134 : 1263-9.
- [88] **Curran TJ, Foley MI, Swanstrom LL, Campbell TJ.** Laparoscopy improves outcomes for pediatric splenectomy. *J Pediatr Surg* 1998 ; 33 : 1498-500.
- [89] **Morgenstern L.** Non parasitic splenic cysts: pathogenesis, classification and treatment. *J Am Coll Surg* 2002;194:306- 314.
- [90] **Delaitre B, Varet B.** La Rate. Springer Verlag France. 1989.

- [91] **Wilkins BS, Wright DH.** Illustrated pathology of the spleen. Cambridge University Press; 2000.
- [92] **Gervaise A, Darbois H, Sockeel P, Cazeres C, Robert N, Girodeau A.** Kyste épidermoïde géant de la rate. Feuillet de Radiologie 2007;47:37-41.
- [93] **StamouKM, Toutouzas KG, Kekis PB, Nakos S, GafouA, ManourasA, et al.** Prospective study of the incidence and risk factors of postsplenectomy thrombosis of the portal, mesenteric, and splenic veins. Arch Surg 2006;141:663-9.
- [94] **Rattner DW, Ellman L, Warshaw AL.** Portal vein thrombosis after elective splenectomy. An underappreciated, potentially lethal syndrome. Arch Surg 1993;128:565-9.

Serment d'Hippocrate

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

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

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

- أبأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
 - وأبأن أأحترم أساتذتي وأأعترف لهم بأجميل الذي يستحقونه .
 - وأبأن أأمارس مهنتي بأمانة من ضميري وأبأن أأشرف على أأعلا صحة مريض هدي في الأول .
 - وأبأن أأفشي الأسرار المأهولة إلى .
 - وأبأن أأحافظ بأكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب .
 - وأبأن أأعتبر سائر الأطباء إخوة لي .
 - وأبأن أأقوم بأواجبي كأمرضائي بأدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي .
 - وأبأن أأحافظ بأكل أأحرم على أأحترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها .
 - وأبأن أأستعمل معلوماتي الطبية بأطريق أأضر بأأحق الإنسان مهما لأقوت من أأهديد .
 - أبأن أأعهد عن أأامل أأختيار ومقسما بأأشرفي .
- والله على ما أقول شهيد .

الأكياس الطحالية عند الأطفال

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرف

الآنسة : أمينة الكراي

المزودة في : 04 يوليوز 1987 بقفصة (تونس)

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: طحال - كيس - طفل - علاج.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس ومشرف

السيد: منير كسرا

أستاذ في جراحة الأطفال

السيد: هشام الزرهوني

أستاذ مبرز في جراحة الأطفال

السيد: محمد العبيسي

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

أعضاء

{