



Année: 2020

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



Thèse N°: 165

LYMPHOME HÉPATIQUE : A PROPOS DE DEUX CAS AVEC REVUE DE LA LITTÉRATURE

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2020

PAR :

Monsieur Mohammed ER-REJRAGI

Né le 08 Novembre 1993 à Settat

Médecin Interne au Centre Hospitalier Universitaire Mohammed VI- Marrakech

De l'Ecole Royale du Service de Santé Militaire - Rabat

Pour l'Obtention du Diplôme de
Docteur en Médecine

Mots Clés : Lymphome hépatique - Lymphome digestif - Chimiothérapie – Diagnostic - Traitement

Membres du Jury :

Monsieur Aziz ZENTAR

Professeur de la Chirurgie Générale

Monsieur Mountassir MOUJAHID

Professeur de la Chirurgie Générale

Monsieur Ahmed BOUNAIM

Professeur de la Chirurgie Générale

Monsieur Rahal MSSROURI

Professeur de la Chirurgie Générale

Monsieur Mohamed OUKABLI

Professeur d'Anatomie Pathologique

Président

Rapporteur

Juge

Juge

Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما
علمتنا إنك أنت العليم الحكيم

سورة البقرة الآية (32)



UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
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 Brahim LEKEHAL

Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération

Professeur Toufiq DAKKA

Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie

Professeur Younes RAHALI

Secrétaire Général : Mr. Mohamed KARRA



1. ENSEIGNANTS.CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUP2RIEUR:

Décembre 1984

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

Médecine Interne – Clinique Royale
Anesthésie -Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. LA..CHKAR Hassan

Médecine Interne

Décembre 1988

Pr. DAFIRI Rachida

Radiologie

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed

Médecine Interne – Doyen de la FMPT

Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Neurologie

Janvier et Novembre 1 990

Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. TAZI Saoud Anas

Gynécologie .Obstétrique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

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

Anesthésie Réanimation- Doyen de FMPO
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique Méd. Chef Maternité des Orangers
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie Dir. du Centre National PV Rabat
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALIAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELIAT Rokaya
Pr. JIDDANE Mohamed

Chirurgie Générale Doyen de FMPT
Anesthésie Réanimation
Gastrœntérologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie



Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale
Microbiologie

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques Doyen de la FMPPA
Gynécologie Obstétrique
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale - Directeur du C.HIS
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Traumatologie - Orthopédie
Gynécologie - Obstétrique
Dermatologie

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. BENTAHIA Abdelali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. IAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Urologie Inspecteur du SSM
Pédiatrie
Traumatologie - Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

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

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

Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOUIANOVAR Abdelkrim
Pr. EL AIAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Néphrologie
Cardiologie Directeur HMI Mohammed V



Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELIAT Nadia
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Pédiatrie
Cardiologie
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie Directeur Hôp. Arrazi Salé
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Ahdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Neurologie Doyen de la FMP Abu/cassis
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Janvier 2000

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

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie Directeur Hôp. My Youssef
Chirurgie Générale

Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne



Novembre 2000

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

Neurologie
Gastrœntérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie • Directeur Hôp. Cheikh Zaid
Urologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pédiatrie

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna

Anesthésie Réanimation
Neurologie
Néphrologie

Pr. BENAMOR Jouda
 Pr. BENELBARHDADI Imane
 Pr. BENNANI Rajae
 Pr. BENOACHANE Thami
 Pr. BEZZA Ahmed*
 Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
 Pr. BOUMDIN El Hassane*
 Pr. CHAT Latifa
 Pr. DAALI Mustapha*
 Pr. EL HJRI Ahmed
 Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
 Pr. EL MADHI Tarik
 Pr. EL OUNANI Mohamed
 Pr. ETTAIR Said
 Pr. GAZZAZ Miloudi*
 Pr. HRORA Abdelmalek
 Pr. KABIRI EL Hassane*
 Pr. IAMRANI Moulay Omar
 Pr. LEKEHAL Brahim
 Pr. MEDARHRI Jalil
 Pr. MIKDAME Mohammed*
 Pr. MOHSINE Raouf
 Pr. NOUINI Yassine
 Pr. SABBAH Farid
 Pr. SEFIANI Yasser
 Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Sournia

Pneumo-phtisiologie
 Gastro-Entérologie
 Cardiologie
 Pédiatrie
 Rhumatologie
 Anatomie
 Radiologie
 Radiologie
 Chirurgie Générale
 Anesthésie- Réanimation
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie-Pédiatrique
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie • Directeur Hôp. D'Enfants Rabat
 Neuro-Chirurgie
 Chirurgie Générale Directeur Hôpital Ibn Sina
 Chirurgie Thoracique
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique V-D chargé AH Acad Est.
 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. CHOHO Abdelkrim *
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. FILALIADIB Abdelhai
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. OUJILAL Abdelilah
 Pr. RAISS Mohamed

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



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

Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Janvier 2004

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

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Ota-Rhine-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Cardia-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie



Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKA.T Amina
Pr. BENYASS Aatif
Pr. DOUDOUH Abderrahim *
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

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

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine

Rhumatologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie ·Pédiatrique

Pr. BOULAHYA Abdellatif*
 Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
 Pr. DOGHMI Nawal
 Pr. FELIAT Ibtissam
 Pr. FAROUDY Mamoun
 Pr. HARMOUCHE Hicham
 Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
 Pr. JROUNDI Laila
 Pr. KARMOUNI Tariq
 Pr. KILI Amina
 Pr. KISRA Hassan
 Pr. KISRA Mounir
 Pr. LAATIRIS Abdelkader*
 Pr. LMIMOUNI Badreddine*
 Pr. MANSOURI Hamid*
 Pr. OUANASS Abderrazzak
 Pr. SAFI Soumaya*
 Pr. SEKKAT Fatima Zahra
 Pr. SOUALHI Mouna
 Pr. TELLAL Saïda*

Chirurgie Cardio-Vasculaire. Directeur Hôpital Ibn Sina M
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Cardiologie
 Anesthésie Réanimation
 Médecine Interne
 Microbiologie
 Radiologie
 Urologie
 Pédiatrie
 Psychiatrie
 Chirurgie - Pédiatrique
 Pharmacie Galénique
 Parasitologie
 Radiothérapie
 Psychiatrie
 Endocrinologie
 Psychiatrie
 Pneumo - Phtisiologie
 Biochimie



Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
 Pr. ACHACHI Leila
 Pr. ACHOUR Abdessamad*
 Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
 Pr. AMHAJJI Larbi *
 Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed *
 Pr. BALOUCH Lhousaine *
 Pr. BENZIANE Hamid *
 Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHERKAOUI Naoual *
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
 Pr. EL BEKKALI Youssef *
 Pr. EL ABSI Mohamed
 Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GHARIB Nouredine
 Pr. HADADI Khalid *
 Pr. ICHOU Mohamed *
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LOUZI Lhoussain *
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed *
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab

Réanimation médicale
 Pneumo phtisiologie
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardia vasculaire
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio-vasculaire
 Chirurgie générale
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologie biologique

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

Virologie
 Biochimie-chimie
 Médecine interne
 Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie-orthopédie
 Parasitologie
 Cardiologie



Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali *
 Pr. AGADR Aomar *
 Pr. AIT AIJAbdelmounaim *
 Pr. AIT BENHADDU El Hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali *
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. BELYAMANI Lahcen *
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae *
 Pr. BOUI Mohammed *
 Pr. BOUNAIM Ahmed *
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
 Pr. CHTATA Hassan Toufù.< *
 Pr. DOGHMI Kamal *
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid *
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawa
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. IAMSAOURI Jamal *
 Pr. MARMADE Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Médecine interne
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale
 Neurologie
 Neuro-chirurgie
 Radiologie
 Rhumatologie
 Neuro-chirurgie *Directeur Hôp.des Spécialités*
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie
 Biochimie-chimie
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Traumatologie-orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-Phtisiologie

Octobre 2010

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

Decembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUEWAA Khalil *
Pr. BENCHEBBA Driss *
Pr. DRISSI Mohamed *
Pr. EL AIAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATIABI Abdessadek *
Pr. EL OUAZZANI Hanane *
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. RAISSOUNI Maha *
* Enseignants Militaires

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BEIAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pr. BENSCHIR Mustapha *
Pr. BENYAHIA Mohammed *

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



Anatomie Pathologique

Chirurgie pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Traumatologie-orthopédie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumophthysiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie Pathologique
Cardiologie

Pharmacologie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie

Pr.BOUATIA Mustapha
 Pr.BOUABID Ahmed Salim*
 Pr BOUTARBOUCH Mahjouba
 Pr. CHAIB Ali *
 Pr. DENDANE Tarek
 Pr.DINI Nouzha *
 Pr.ECH-CHERIF EL KEITANI Mohamed
 Ali
 Pr.ECH-CHERIF EL KEITANI Najwa
 Pr.ELFATEMI NIZARE
 Pr.EL GUERROUJ Hasnae
 Pr.EL HARTI Jaouad
 Pr.EL JAoudi Rachid *
 Pr.EL KABABRI Maria
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr.EL KHLOUFI Samir
 Pr.EL KORAICHI Alae
 Pr.EN-NOUAL! Hassane *
 Pr.ERRGUIG Laila
 Pr.FIKRI Meryem
 Pr.GHFIR Imade
 Pr.IMANE Zineb
 Pr.IRAQ! Hind
 Pr.KABBAJ Hakima
 Pr.KADIRI Mohamed *
 Pr.LATIB Rachida
 Pr.MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr.MEDDAH Bouchra
 Pr.MELHAOUI Adyl
 Pr.MRABTI Hind
 Pr.NEJJARI Rachid
 Pr.OUBEJJA Houda
 Pr.OUKABLI Mohamed *
 Pr. RAHALI Younes
 Pr.RATBI Ilham
 Pr.RAHMAN! Mounia
 Pr.REDA Karim *
 Pr.REGRAGUI 'X'afa
 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 *

Chimie Analytique et Bromatologie
 Traumatologie orthopédie
 Anatomie
 Cardiologie
 Réanimation Médicale
 Pédiatrie
 Anesthésie Réanimation

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



• Enseignants Militaires

AVRIL 2013

Pr.EL KHATIB MOHAMED KARIM *

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

MARS 2014

Pr.ACHIR Abdellah
Pr.BENCHAKROUN Mohammed T
Pr.BOUCHIKH Mohammed
Pr. EL KABBAJ Driss *
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira "
Pr.HARDIZI Houyam
Pr. HASSAN! Amale *
Pr. HERRAK Laila
Pr. JANANE Abdellah •
Pr. JEA.IDI Anass *
Pr. KOUACH Jaouad*
Pr. LEMNOUER Abdelhay*
Pr. MAKRAM Sanaa *
Pr. OUIAHYANE Rachid*
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
Pr. SEKKACH Youssef*
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie·Embryologie.Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie
Hématologie Biologique
Gynécologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Médecine Interne
Généologie-Obstétrique



DECEMBRE 2014

Pr.ABILKACEM Rachid*
Pr.AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *
Pr. BENAZZOU Salma
Pr. BOUABDELIAH Mounya
Pr. BOUCHRIK Mourad*
Pr. DERRAJI Soufiane*
Pr. DOBLALI Taoufik
Pr. EL AYOUB! EL IDRISSE Ali
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim*
Pr. EL MARJANY Mohammed*
Pr. FEJJAL Nawfal
Pr. JAHIDI Mohamed*
Pr. IAKHAL Zouhair*
Pr. OUDGHIRI NEZHA
Pr. RAMI Mohamed
Pr. SABIR Maria
Pr. SBAI IDRISSE Karim*

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

AOUT 2015

Pr. MEZIANE Meryem
Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie
Rhumatologie

PROFESSEURS AGREGES 1

JANVIER 2016

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

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



JUIN 2017

Pr. ABI Rachid*
Pr. ASFALOU Ilyasse*
Pr. BOUAYTI El Arbi*
Pr. BOUTAYEB Saber
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim
Pr. HAFIDI Jawad
Pr. OURAINI Saloua*
Pr. RAZINE Rachid
Pr. ZRARA Abdelhamid*

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

NOVEMBRE 2018

Pr. AMELLAL Mina
Pr. SOULY Karim
Pr. TAHRI Rjae

Anatomie
Microbiologie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

''' Enseignants Militaires''

2.ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFEURS/Prs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. AIAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. AIAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr .BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OUIAD BOUYAHYA IDRIS Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

Mise à jour le 04/02/2020
Khaled Abdellah
Chef du Service des Ressources Humaines
FMPR

 
Chef de Service des Ressources Humaines
Abdellah KHALED



DÉDICACES



Après avoir rendu grâce à ALLAH

*Le tout Puissant, le Miséricordieux; ainsi qu'à son prophète
Mohamed, paix et salut sur lui.*

*Par la grâce et la bonté de Dieu qui a toujours guidé nos pas et
qui nous a donné la chance et la force d'étudier
et d'en arriver là.*

Je dédie cette thèse...

À

FEU SA MAJESTÉ LE ROI HASSAN II



Que Dieu ait son âme en sa Sainte Miséricorde

À

SA MAJESTÉ LE ROI MOHAMED VI

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

Roi du MAROC et garant de son intégrité territoriale



Qu'Allah le glorifie et préserve Son Royaume

À

SON ALTESSE ROYALE LE PRINCE HÉRITIÈRE

MOULAY EL HASSAN



Que Dieu le garde

À
SON ALTESSE ROYALE
LE PRINCE MOULAY RACHID



Que Dieu le protège

À

TOUTE LA FAMILLE ROYALE



À

Monsieur le Général de Corps d'Armée

Abdelfattah LOUARAK

Inspecteur Général des FAR et Commandant de la Zone Sud

En témoignage de notre grand respect

Notre profonde considération et sincère admiration

À

Monsieur le Médecin Général de Brigade

Mohammed ABBAR

Professeur d'urologie

Inspecteur du Service de Santé des Forces Armées Royales.

En témoignage de notre grand respect,

Et notre profonde considération



À

Monsieur le Médecin Général de Brigade

Abdellatif BOULAHYA

Professeur de Chirurgie Cardio-Vasculaire.

Médecin chef de L'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech

En témoignant de notre grand respect et notre profonde considération

À

Monsieur le Médecin Colonel Major

EL Mehdi ZBIR

Professeur de Cardiologie.

Médecin chef de l'HMIMV – Rabat

En témoignant de notre grand respect et notre profonde considération



À

Monsieur le Médecin Colonel Major

Mohamed EL BAAJ

Professeur en médecine interne

Médecin chef de l'HMMI-Meknès.

En témoignant de notre grand respect et notre profonde considération

À

Monsieur le Médecin Colonel

Taoufiq AMEZIANE

Professeur de Médecine Interne

Directeur de l'ERSSM

En témoignage de notre grand respect,

Et notre profonde considération.



À

Monsieur le Médecin Colonel

Abderrahmane EL MATAR

Commandant le Groupement Formation et Instruction de L'ERSSM

En témoignage de notre grand respect, et notre profonde considération.

À ma très chère mère, Lalla Lakbira ESSADKI

À la plus merveilleuse de toutes les mères

*À celle qui a sacrifié les plus belles années de sa vie pour mon éducation et
mon bien être.*

*Je sais très bien à quel point vous avez dû patienter pour me faire arriver à ce
jour, je n'oublierai jamais vos sacrifices et vos prières.*

*Ta prière et ta bénédiction m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes
études.*

*Aucun hommage ne pourra traduire mon amour, mon dévouement et ma
reconnaissance envers vos sacrifices démesurés.*

*Je remercie Dieu tout puissant d'avoir réalisé une partie de vos ambitions et
j'espère que vous trouverez dans ce travail le Fruit de votre si long attente.*

*Puisse Dieu tout puissant vous protéger du mal, vous procurer longue vie,
santé et bonheur afin que je puisse vous rendre un minimum de ce que je vous
dois.*

Que Dieu Vous garde...

Je t'aime Maman

À mon très cher père :Sidi El ouasmine ER-REJRRAGI

*Pour votre gentillesse et votre soutien de tous les instants, Pour m'avoir épaulé
tout au long de mes études.*

Je te dédie cette thèse en témoignage de gratitude d'estime et d'attachement.

PAPA, MAMAN : j'espère que j'ai été à la hauteur de vos espérances.

*Que Dieu vous garde et vous accorde la santé, le bonheur et une longue vie
inchaalah afin que je puisse vous rendre un peu soit 'il de ce que vous avez fait
pour moi.*

Je vous aime, mes raisons de vivre.

Spécialement à mon cher frère AMINE

Je ne trouve pas les mots pour exprimer mon amour, mon affection et pensées, en souvenir d'une enfance agréable, et en mémoire des plus beaux souvenirs que nous avons partagé, tu es pour moi le frère, et le meilleur ami. Merci pour ton soutien durant ce long chemin, merci pour tes encouragements qui ont été pour moi d'un grand réconfort, et Merci d'avoir cru en moi, je t'en suis reconnaissant.

Ce travail est un témoignage de mon attachement et amour.

JE T'AIME mon frère

À mon petit frère c'est le meilleur : El MEHDI

Merci pour tout ce que tu es pour moi, pour ta gentillesse, ton encouragement et ton soutien. Merci d'être toujours à mes côtés.

Je t'aime Mhaydo

À toute la famille :

Que ce travail soit pour vous un témoignage de mon respect et de mon affection.

À Mes amis d'enfance et ceux rencontrés à la faculté :

Pour tous les bons moments que nous avons passés ensemble, les vacances, les sorties, les fous rires... Et pour tous ceux que nous passerons encore. J'espère toujours garder contact avec vous, et ne vous oublier pas.

À Mes Ami (e) s :

REDA, AYOUB, WALID ET ZAKARIA, KAOUTAR; Je vous dédie ce travail, pour tous les moments de joie qu'on a pu partager ensemble. Puisse DIEU, le tout puissant, vous préserver du mal, vous combler de santé et de bonheur.

IKRAM, HIND, HAJAR, MERYEM, , : Je suis très heureux et très chanceux d'avoir des amies comme vous.

Nous avons partagé les bons et les mauvais moments durant toute la période d'étude, je souhaite que notre amitié dure éternellement.

Que Dieu vous bénisses et vous offre un avenir prospère.

*À tous mes camarades de l'Ecole Royale du Service de Santé Militaire,
promotion 2011*

*À tous mes collègues de la faculté de médecine et de pharmacie de
Rabat, promotion 2011*

À la 3ème promotion 2018 des internes militaire Marrakech

*The fantastic 8 : Simo Biadi, Ayoub Dahiou, Ahmed Amine
Jaouhar, Manel Belmokadem, Jamal Oujaber, Ismail Maaytt Moussa
achraf*

*À la 1ère et 2ème promotion des internes militaire Marrakech
Kaakoua, haouane, aznag, hadari, boui, tayane, zineddine, karmouch, hada
dia, Idrissi, nabil*

*À la 18ème promotion de l'association des médecins interne de
Marrakech*

Specialement : Ikram el modaffar -Oumaima lafdali -Naima elazzam

Et Simo jiddi -Ilyass zaridi -chaimaa aitqadi – meryem atidi

Que Dieu vous aide à exercer ce noble métier avec dignité, et bonne foi

À tous ceux qui me sont chers

À tous les patients qui me seront confiés...

À tous ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce travail...

*À tous ceux qui ont pour mission cette pénible tâche de soulager l'être
humain et d'essayer de lui procurer le bien-être physique, psychique et
social...*

*À tous ceux connus ou inconnus qui vont feuilleter un jour ce modeste
travail...*



REMERCIEMENTS



À notre maitre et président de jury
Monsieur le professeur ZENTAR aziz Professeur de chirurgie
générale et Chef de pole chirurgie générale et gynéco obstétrique
HMIM V-RABAT

Vous m'avez honoré d'accepter avec grande sympathie de siéger à la présidence
de mon jury de thèse.

Votre bonté, votre modestie et votre compréhension ne peuvent que vous valoir
l'estime et le respect de tous.

Veillez trouver ici, monsieur, le témoignage de nos sentiments respectueux et
de notre grande admiration pour vos précieuses qualités humaines et
professionnelles.

À notre maitre et rapporteur de thèse

*Monsieur le professeur MOUJAHID Montassir Professeur de
chirurgie générale service de chirurgie viscerale HMIMedV-RABAT*

*Vous m'avez accordé un grand honneur en me confiant la réalisation de ce
travail.*

*Qu'il me soit permis de vous témoigner toute ma gratitude et mon profond
respect d'avoir bien voulu assurer la direction de ce travail qui, grâce à votre
esprit didactique et rigoureux, et vos précieux conseils, a pu être mené à bien.*

*Je vous prie de trouver ici, le témoignage de ma reconnaissance éternelle, de
mon profond respect et ma haute considération.*

À notre maître et juge de thèse
Monsieur le professeur BOUNAIM Ahmed Professeur agrégé de
chirurgie générale

Je vous remercie vivement de l'honneur que vous me faites en acceptant de
siéger parmi les jurys.

Je vous suis très reconnaissant de la spontanéité et de l'amabilité avec
lesquelles vous avez accepté de juger ce travail.

Veuillez trouver, cher maître, l'expression de notre très haute considération et
notre profonde gratitude.

À notre maitre et juge de thèse
Monsieur le professeur Rahal MSSROURI
Professeur de chirurgie générale

*Je vous remercie vivement de m'honorer de votre présence au sein du jury de
notre thèse.*

*Veillez accepter, cher maitre, mon sincère respect et ma profonde
reconnaissance*

À notre maitre et juge de thèse
Monsieur le professeur Mohamed OUKABLI chef de service
d'anatomie pathologique HMIMed V RABAT

Nous vous remercions de nous avoir honorés par votre présence.

Vous avez accepté aimablement de juger cette thèse.

*Veillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de notre estime et
notre profond respect.*



LISTE DES ABREVIATIONS



CHOP	: Cyclophosphamide, Doxorubicine, Vincristine, Prednisone Réactive
CRP	: C-Réactive Protéine
EATL	: Lymphome T associé à une entéropathie
EBER	: Epstein Barr encoded RNA
EBV	: Epstein Barr Virus
HLA	: Human Leukocyte Antigène
Ig	: Immunoglobuline
IHC	: Immunohistochimie
IPI	: Index Pronostic International des lymphomes non hodgkiniens
LBDGC	: Lymphome B diffus à grandes cellules
LCR	: Liquide céphalo-rachidien
LDH	: Lactate déshydrogénase
LMNH	: lymphomes malins non hodgkiniens
LPH	: Lymphome primitif hépatique
MALT	: Mucosae associated lymphoïde tissue
MEATL	: Lymphome T intestinal monomorphe epitheliotrope

OMS : Organisation mondiale de la santé

PCNA : Proliferating Cell Nuclear Antigen

PET-Scan : Tomographie d'Émission par Positron, couplée au scanner

UCV : Urgences chirurgicales viscérales

VBP : Voie biliaire principale

α -IF : Alpha interféron



LISTE DES ILLUSTRATIONS



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Incidence (/100000) des lymphomes à grandes cellules B, selon l'âge , le sexe et l'origine ethnique aux USA.....	6
Figure 2 : Incidence (/100.000) des lymphomes non hodgkiniens (LNH, trait rouge) et des lymphomes de Hodgkin (LH, trait orange) selon l'âge aux USA (1973-2005). Noter la différence d'échelle entre LNH et LH.....	6
Figure 3 : Proportion des lymphomes parmi les cas de cancer enregistrés tout sexe confondu, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 – 2012	8
Figure 4 : Proportion des lymphomes parmi les cancers enregistrés chez le sexe féminin, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 - 2012	8
Figure 5 : Proportion des lymphomes parmi les cancers enregistrés chez le sexe masculin, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 - 2012	9
Figure 6 : Répartition des cas du lymphome selon le sexe, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 - 2012[.....	9
Figure 7 : Répartition des cas de lymphomes selon le type, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 - 2012	10
Figure 8 : Répartition du nombre de cas de lymphome, tout type, par classes d'âge et par sexe, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 - 2012	11
Figure 9 : Distribution et incidence du lymphome non-Hodgkinien par tranches d'âge et par sexe.....	12
Figure 10 : Risque relatif (RR) de survenue d'un lymphome de Hodgkin (LH) selon le statut de l'Epstein Barr Virus (EBV) au Danemark (1968-1997). Les traits pointillés illustrent différentes méthodes d'estimation du RR. D'après Hjalgrim et al	15
Figure 11 : Anatomie descriptive du foie : face viscérale	19
Figure 12 : Anatomie descriptive du foie : face péritonéale	19
Figure 13 : Moyens de fixité du foie : face dorsale.....	21
Figure 14 : Moyens de fixité du foie :face crâniale.....	21

Figure 15 : La veine porte et ses branches	24
Figure 16 : Vascularisation du foie	24
Figure 17 : schéma décrit la segmentation hépatique, et la vascularisation veineuse du foie.	26
Figure 18 : Voies biliaires externes	27
Figure 19 : schéma du lobule hépatique	28
Figure 20 : Schéma montrant la structure spatiale du foie	30
Figure 21 : Schéma détaillé des structures du tissu hépatique	32
Figure 22 : Lymphome folliculaire : aspect histologique de biopsie ganglionnaire montrant des follicules en nombre élevé et étroitement accolés. On note l'absence de centre germinatif. Les sinus vasculaires sont comblés	34
Figure 23 : Lymphome B diffus à grandes cellules. On note sur coupe histologique à fort grossissement la différence fondamentale de taille entre les grandes cellules néoplasiques (au centre) et les petits lymphocytes réactionnels (en haut à gauche et en bas à droite). Les cellules lymphomateuses ont une morphologie centroblastique ou immunoblastique, avec un cytoplasme assez abondant.....	34
Figure 24 : Lymphome T périphérique de type LAI. Ce lymphome est caractérisé par une hyperplasie des veinules post-capillaires ainsi que par un polymorphisme de la population cellulaire. Cette dernière comporte d'assez nombreux polynucléaires et plasmocytes. Les cellules lymphomateuses sont de petite taille et en nombre souvent réduit par rapport aux cellules réactionnelles	35
Figure 25 : Lymphome T périphérique de type LAI : aspect à fort grossissement des cellules lymphomateuses. On identifie le polymorphisme cellulaire	35
Figure 26 : Lymphome B diffus à grandes cellules : détection immunohistochimie du CD5. On distingue la positivité des cellules de petite taille, correspondant à des lymphocytes T réactionnels. On identifie les cellules lymphomateuses de grande taille qui sont négatives ...	37
Figure 27 : Lymphome folliculaire : en haut, aspect histologique de biopsie ganglionnaire à fort grossissement avec une population mixte de petites et de grandes cellules clivées. En bas, résultat d'une analyse par cytométrie de flux du même prélèvement ganglionnaire.....	38

Figure 28 : Lymphome folliculaire : détection immunohistochimie du CD 20 permettant de visualiser la positivité à l'intérieur des follicules néoplasiques.....	39
Figure 29 : Lymphome folliculaire : détection immunohistochimie du CD 5 permettant de visualiser la négativité des follicules néoplasiques , qui contiennent cependant des lymphocytes T réactionnels positifs en petit nombre	40
Figure 30 : Une photomicrographie montre une infiltration diffuse par des feuilles de petite à moyenne des cellules atypiques. Certaines cellules ont nucléoles évidente	43
Figure 31 : image d'échographique abdominale mis en évidence une masse hypo échogène au dépens du segment I hépatique , de contours réguliers mesurant environ 08 cm	55
Figure 32 : coupe tomodensitométrique abdominale sans injection de produit de contraste montrant une masse légèrement hypodense au depens du segment I hépatique avec des contours bien réguliers	56
Figure 33 : coupe scannographie abdominale sans injection de produit de contraste montrant une masse légèrement hypo dense de contours bien réguliers, mesurant 10 sur 7 cm au dépens du lobe caudé du foie	56
Figure 34 : coupe de scannographie abdominale après injection du produit de contraste montrant une masse légèrement hypo dense d'environ 10 sur 7 cm situé au niveau du lobe caudé du foie, prenant peu le produit de contraste avec un rehaussement vasculaire périphérique.....	57
Figure 35 : TDM abdominale avec injection du produit de contraste montrant une masse tumorale hypodense au dépens du lobe caudé du foie de contours régulier de contours visibles et bien réguliers , prenant un peu le produit de contraste.....	57
Figure 36 : Échographie abdominale qui montre un processus lésionnel hypo échogène hétérogène du foie au contact de la tête du pancréas(photos de Pr Moujahid).	60
Figure 37 : (A-B) IRM abdominale montrant la présence d'un processus intéressant le segment I du foie avec la présence de magma ganglionnaire et multiples adénopathie coelio mésentérique et du pédicule hépatique en faveur d'une origine lymphomateuse (Photo de Pr Moujahid).	61
Figure 38 : l'échographie montre une masse hypéchogène	68

Figure 39 : Tumeur hypodense, nodulaire polylobée du segment III hépatique, ne se rehaussant pas après injection de produit de contraste (tomodensito- métrie).....	69
Figure 40 : IRM avant traitement	70
Figure 41 : Imagerie par résonance magnétique de l'abdomen, montrant une masse dans le lobe droit du foie. Pas de lymphadénopathie ou splénomégalie	71
Figure 42 : PET-scan.	71
Figure 43 : La biopsie hépatique montrant des feuilles monotones de petits lymphocytes remplaçant le parenchyme hépatique normal. Les lymphocytes ont un cytoplasme avec un motif de chromatine agglutinées et noyaux ronds (grossissement 10 × 40)	75
Figure 44 : Différentes incisions. 1. Cœliotomie sous-costale droite, éventuellement étendue à gauche de la ligne médiane ; 2. cœliotomie médiane sus-ombilicale; 3. extension verticale avec sternotomie partielle.....	79
Figure 45 : Exposition du champ opératoire par rétraction des berges de l'incision par deux valves sous-costales.....	80
Figure 46 : Photo montrant une hépatectomie majeure.....	84
Figure 47 : Schéma d'une hépatectomie majeure (3 segments).	85
Figure 48 : Correspondance entre les classifications anatomiques de Couinaud et de Goldsmith et Woodburn.	86
Figure 49 : Photos montrant un clampage pédiculaire	87
Figure 50 : Schéma d'une Voie antérieure d'un clampage pédiculaire	88
Figure 51 : Exemple d'associations de médicaments utilisées dans le traitement du lymphome non hodgkinien	91

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Aperçu des principales modifications de la nouvelle classification de l'OMS....	44
Tableau 2 : Classification d'Ann Arbor modifiée Cotswolds.....	49
Tableau 3 : Stades du lymphome non hodgkinien selon catégorie	49
Tableau 4 : Groupes de risque de l'international Pronostic Index (IP) des lymphomes agressifs	51
Tableau 5 : Classification de Murphy des lymphomes de Burkitt	52



SOMMAIRE



INTRODUCTION.....	1
EPIDEMIOLOGIE	4
I. Epidemiologie descriptive	5
1. A L'échelle mondiale	5
2. A L'échelle national	7
II. Épidémiologie analytique	13
1. Agents infectieux	13
2. Agents environnementaux	15
3. Pathologies et médicaments	16
RAPPELS.....	17
I. Rappel anatomique	18
1. Anatomie descriptive du foie	18
2. Moyens de fixité du foie	20
3. Rapports du foie	22
3.1. La face supérieure	22
3.2. La face postérieure	22
3.3. La face inferieure	22
4. Vascularisation hépatique	22
4.1. Veine porte	23
4.2. Les veines sus hépatiques.....	23
4.3. Artère hépatique propre.....	23
5. Voies biliaires	26
II. Rappel sur l'histologie normale du foie	28
III. Histologie des lymphomes	32
1. Analyse morphologique	33
2. Analyse immun phénotypique	36
3. Histologie du lymphome hépatique	40
3.1. Lymphomes à forme tumorale	40

3.2. Infiltration lymphomateuse diffuse sans adénopathies	42
3.3. Lymphome et insuffisance hépatocellulaire sévère.....	42
IV. Classification	43
MATERIELS ET METHODES	53
I. Observation N°1	54
II. Observation N°2	59
DISCUSSION.....	63
I. Définition	64
II. Epidémiologie.....	64
III. Diagnostic.....	65
1. Circonstances de découverte, clinique	65
2. Diagnostique para clinique	67
2.1. .L'imagerie	67
2.2. Biologie	72
2.3. Biopsie hépatique	73
3. Diagnostique différentiel	76
IV. TRAITEMENT	77
1. Moyens	77
1.1. La chirurgie	77
1.1.1. Installation du malade et voies d'abord	78
1.1.2. Classification	82
1.1.3. Principe d'une hépatectomie	88
1.1.4. Conduite générale des hépatectomies	88
1.2. Chimiothérapie	90
1.3. Radiothérapie	92
2. Les indications	92
2.1. Les indications de la chirurgie	92
2.2. les indications de la chimiothérapie	93

2.3. Les indications de la radiothérapie	93
3. Autres pistes du traitement	93
3.1. Le Rituximab	93
3.2. L'alpha interféron	96
3.3. La radio immuno thérapie	96
3.4. La transplantation hépatique	96
CONCLUSION.....	97
RESUMÉS.....	99
BIBLIOGRAPHIE	103



INTRODUCTION



Les lymphomes malins (ou simplement lymphomes) sont des tumeurs malignes du système lymphatique (syndromes lymphoprolifératifs), résultant d'une transformation maligne des lymphocytes T ou B

- Les lymphomes peuvent toucher isolément des ganglions lymphatiques ou d'autres organes lymphoïdes mais ils peuvent également atteindre d'autres organes tels que le cerveau, l'estomac et l'intestin, le foie, les poumons, les glandes salivaires, la peau, ou les testicules. On parle alors de lymphomes extra ganglionnaires

- Il existe de nombreux types de lymphomes que l'on subdivise en deux groupes principaux :

- Lymphome Hodgkinien : décrits en 1832 par Thomas Hodgkin
- Lymphomes non Hodgkiniens.

On dit que le lymphome hépatique est primaire lorsque l'atteinte du foie est isolé [1].

La plupart des cas des lymphomes du foie en général sont secondaire, l'atteinte du foie est une variété exceptionnelle évaluée à 1% de tous les lymphomes extra ganglionnaires[2].

En raison sa rareté le lymphome du foie reste mal interprété ce qui concerne de sa maladie, son évolution spontanée, son traitement idéal et sa réponse au traitement .

Après une partie de rappels sur l'anatomie et l'histologie du foie et histologie du lymphome du foie, nous éclairons cette étude de la littératures en rendant le cas des deux patients qui sont pris en charge au service de la chirurgie viscérale de l'hôpital militaire d'instruction Mohammed V de Rabat, et nous désignons la clinique, l'imagerie, l'évolution, et prise en charge correcte du LH.



EPIDEMIOLOGIE



I. Epidemiologie descriptive :

1. A L'échelle mondiale :

Il est noté partout dans le monde, il existe une prédominance masculine des lymphomes. Le sexe ratio (H/F) est estimé à 1,5. Lorsque l'origine ethnique est prise en compte, comme aux États-Unis, l'incidence est plus élevée dans la population blanche que dans la population noire **(figure 1) [3]**. L'incidence des LNH croît avec l'âge, la médiane au diagnostic est autour de 65 ans, ce qui contraste, comme le montre la **(figure 2)**, avec la courbe bimodale (25 et 70 ans) du lymphome de Hodgkin (LH). le lymphome était le cancer dont l'incidence augmentait le plus rapidement.

L'incidence ayant quasiment doublé en 20 ans, elle semble actuellement stabilisée. Le lymphome est l'hémopathie maligne la plus fréquente, au 8^{ème} rang des cancers dans l'Union Européenne. Les incidences les plus élevées sont observées en Amérique du Nord et en Australie (plus de 17/100.000), les plus faibles sont en Asie et Amérique du Sud (5/100.000).

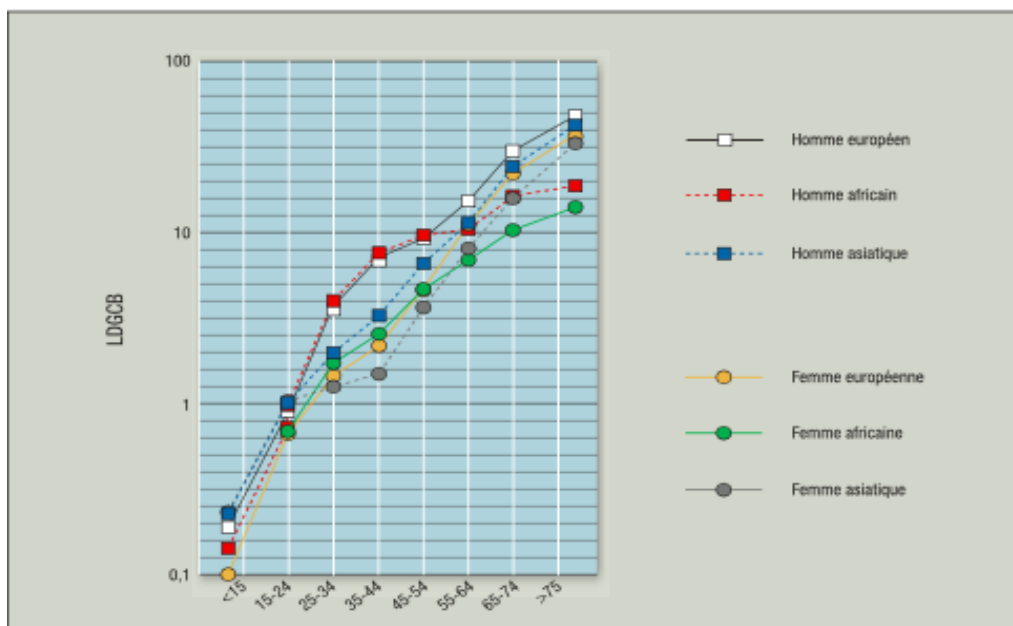


Figure 1 : Incidence (/100000) des lymphomes à grandes cellules B, selon l'âge , le sexe et l'origine ethnique aux USA[4].

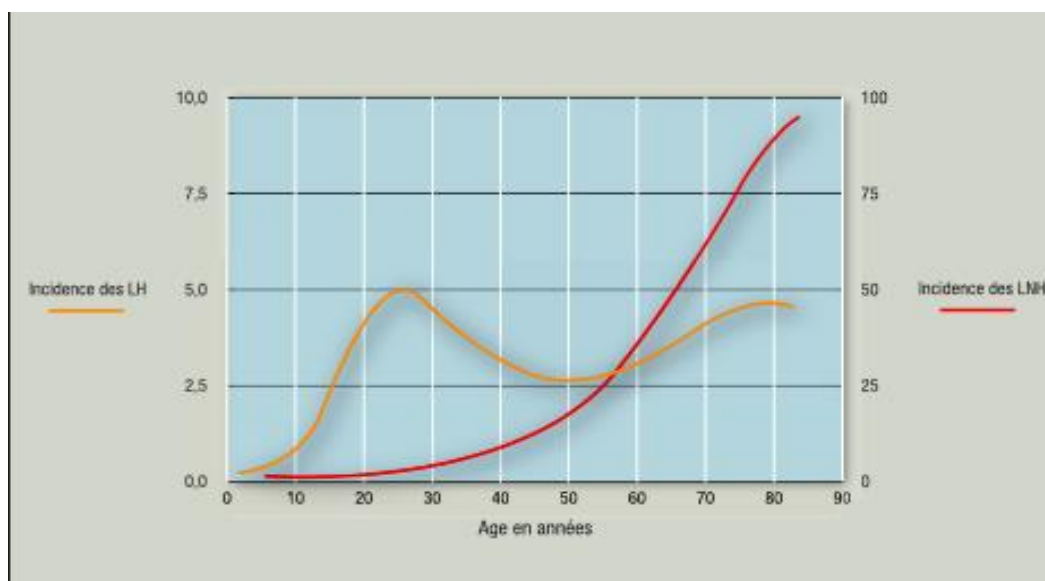


Figure 2 : Incidence (/100.000) des lymphomes non hodgkiniens (LNH, trait rouge) et des lymphomes de Hodgkin (LH, trait orange) selon l'âge aux USA (1973-2005). Noter la différence d'échelle entre LNH et LH[3].

Il existe de grandes différences de répartition géographique des différentes entités anatomie-cliniques : les lymphomes folliculaires (LF) et diffus à grandes cellules B (LDGCB) sont prédominants dans les pays occidentaux, les lymphomes T sont plus fréquents en Asie et les lymphomes de Burkitt en Afrique. La répartition des LNH est la même en Europe et aux Etats-Unis : le LDGCB est la plus fréquente des hémopathies lymphoïdes (23% des cas) suivi par la leucémie lymphoïde chronique (17%), le myélome multiple (17%) et le lymphome folliculaire (12%)[3][5] .

2. A L'échelle national :

Les lymphomes malins représentaient 5,8% de tous les cas de cancer enregistrés entre 2008 et 2012. Leurs fréquences parmi les cas enregistrés chez les hommes étaient de 7,5% cas contre 4,5% des cas chez les femmes. La proportion de femmes touchées était d'environ 43% des cas contre 57 % d'hommes. Le type le plus fréquent était représenté par le lymphome non Hodgkinien avec une proportion de 73,1% des cas. **(Figure 3)(, Figure 4), (Figure 5), (Figure 6), (Figure 7)[6].**

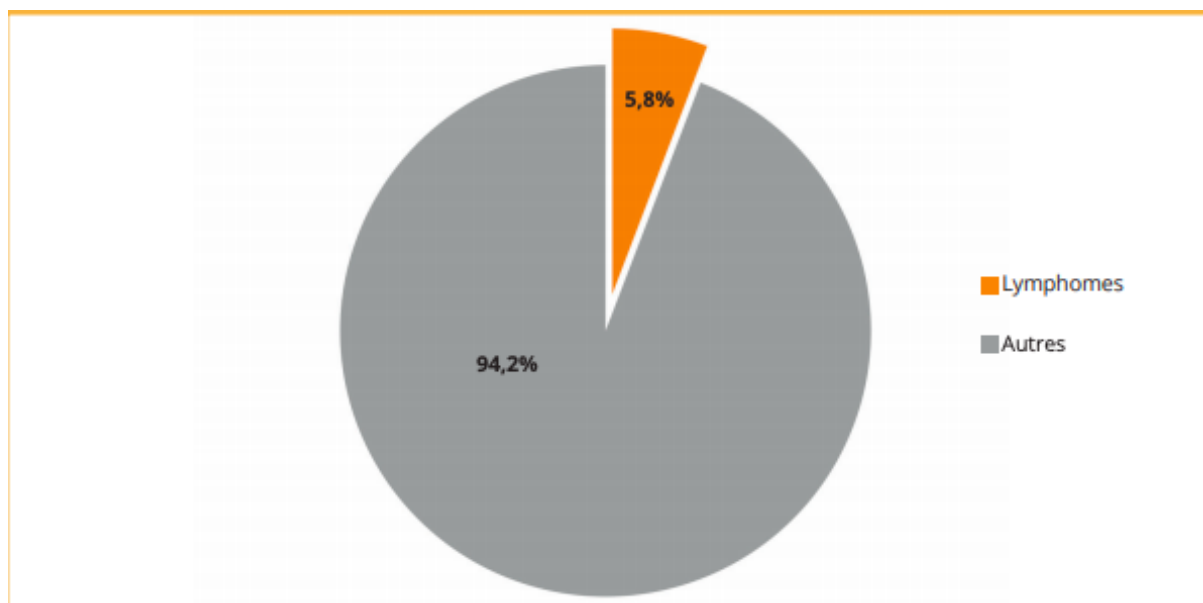


Figure 3 : Proportion des lymphomes parmi les cas de cancer enregistrés tout sexe confondu, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 – 2012[6] .

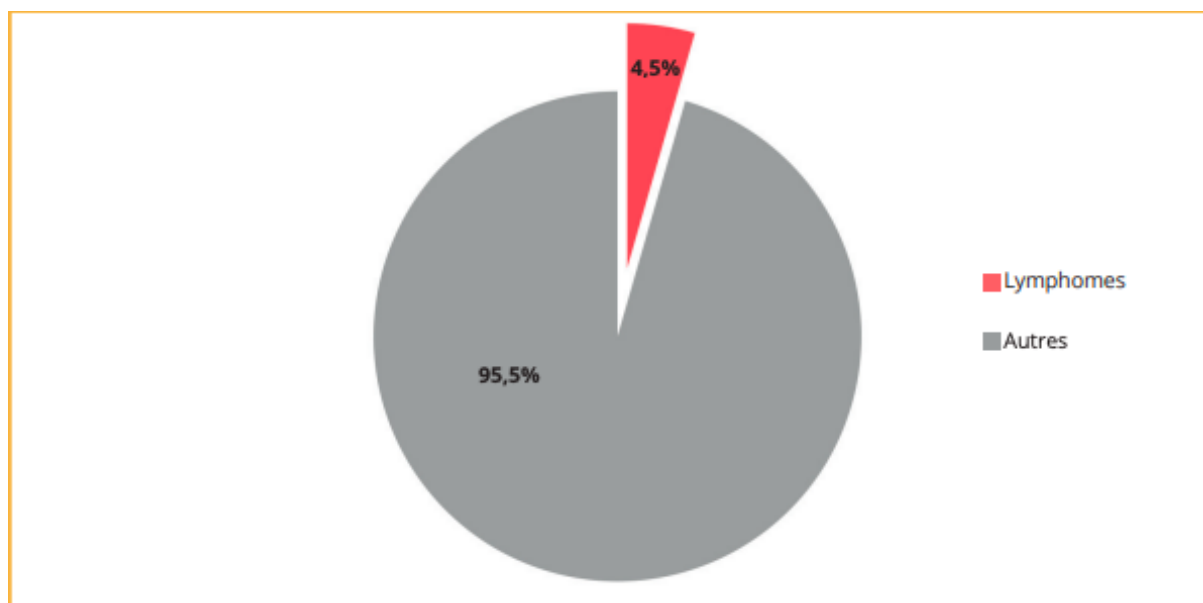


Figure 4 : Proportion des lymphomes parmi les cancers enregistrés chez le sexe féminin, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 - 2012[6].

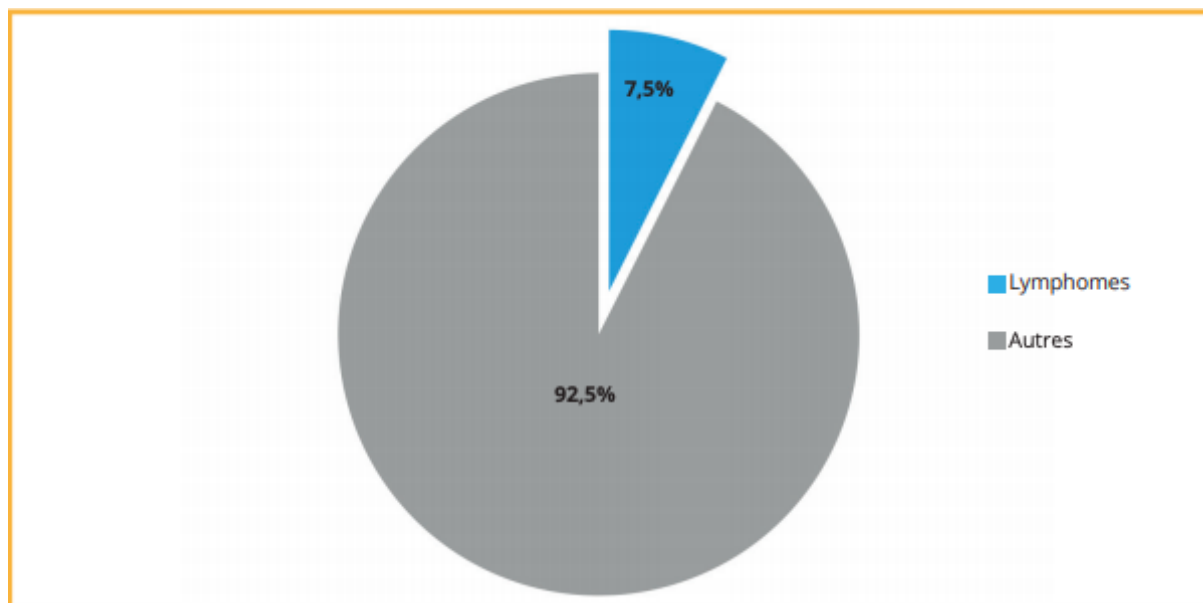


Figure 5 : Proportion des lymphomes parmi les cancers enregistrés chez le sexe masculin, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 - 2012[6].

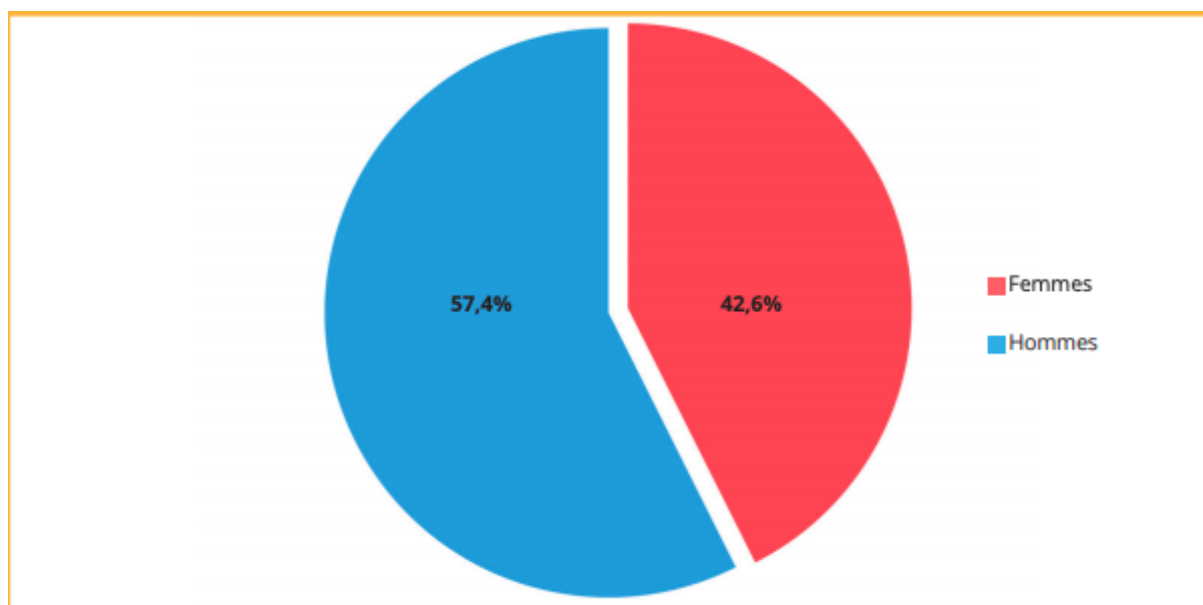


Figure 6 : Répartition des cas du lymphome selon le sexe, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 - 2012[6].

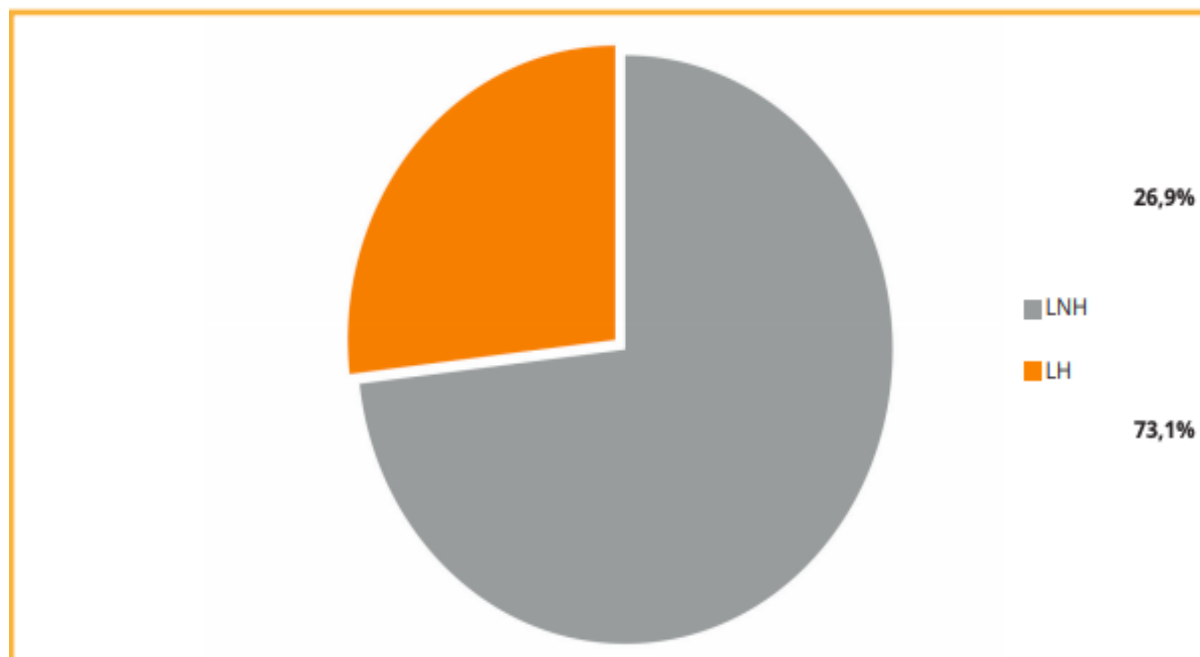


Figure 7 : Répartition des cas de lymphomes selon le type, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 - 2012[6].

En termes de nombre de cas de lymphomes enregistrés, les hommes ont enregistré un pic pour la classe d'âge allant de 50 et 54 ans et celle des sujets âgés de 75 ans et plus avec respectivement 94 cas et 89 cas. Chez les femmes, celles âgées de 75 ans et plus ont enregistré le plus grand nombre de cas (74 cas). **(Figure 8)[6].**

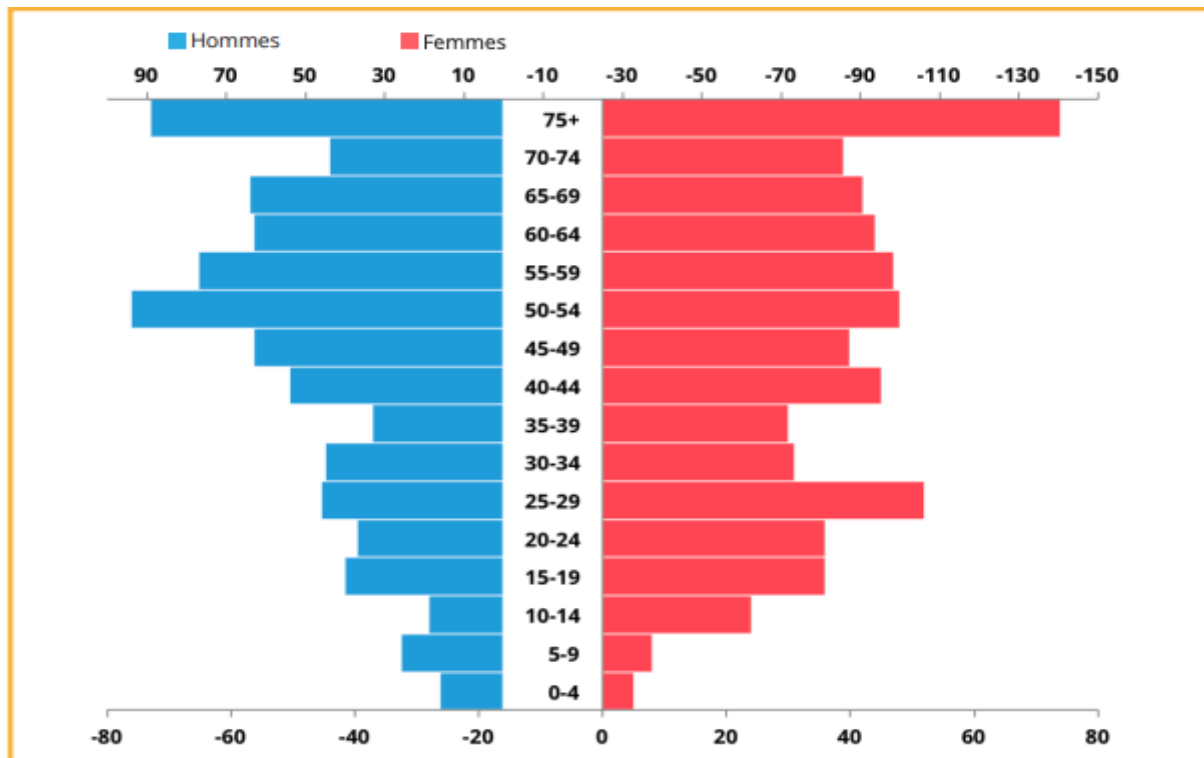


Figure 8 : Répartition du nombre de cas de lymphome, tout type, par classes d'âge et par sexe, registre des cancers du grand CASABLANCA 2008 - 2012[6].

Le lymphome non-Hodgkinien (LNH) est le 4ème cancer chez l'homme (5,7 %) et le 9ème chez la femme (2,6%). L'âge moyen ne diffère pas significativement entre les deux sexes (hommes : 47,7 ans ; femmes : 48,7 ans), alors que l'âge médian est de 46 ans et de 51,5 ans respectivement chez les

hommes et chez les femmes. L'incidence du LNH est 2,5 fois plus élevée chez le sexe masculin. Les cas diagnostiqués chez les enfants de 0 à 14 ans représentent 10 % du total des cas incidents. L'incidence du LNH augmente peu avec l'âge jusqu'à 65-74 ans puis augmente nettement par la suite chez les hommes. Les Lymphomes extra-ganglionnaires représentent 41% des cas avec une prédominance des localisations cutanées et digestives. Près de la moitié des LNH sont des lymphomes B à grandes cellules. Un cas sur trois est diagnostiqué au stade IV et 2/3 des cas sont traités à visée curative. L'incidence du LNH est comparable aux incidences retrouvées dans les pays voisins et reste inférieure aux incidences retrouvées dans les pays occidentaux[7].

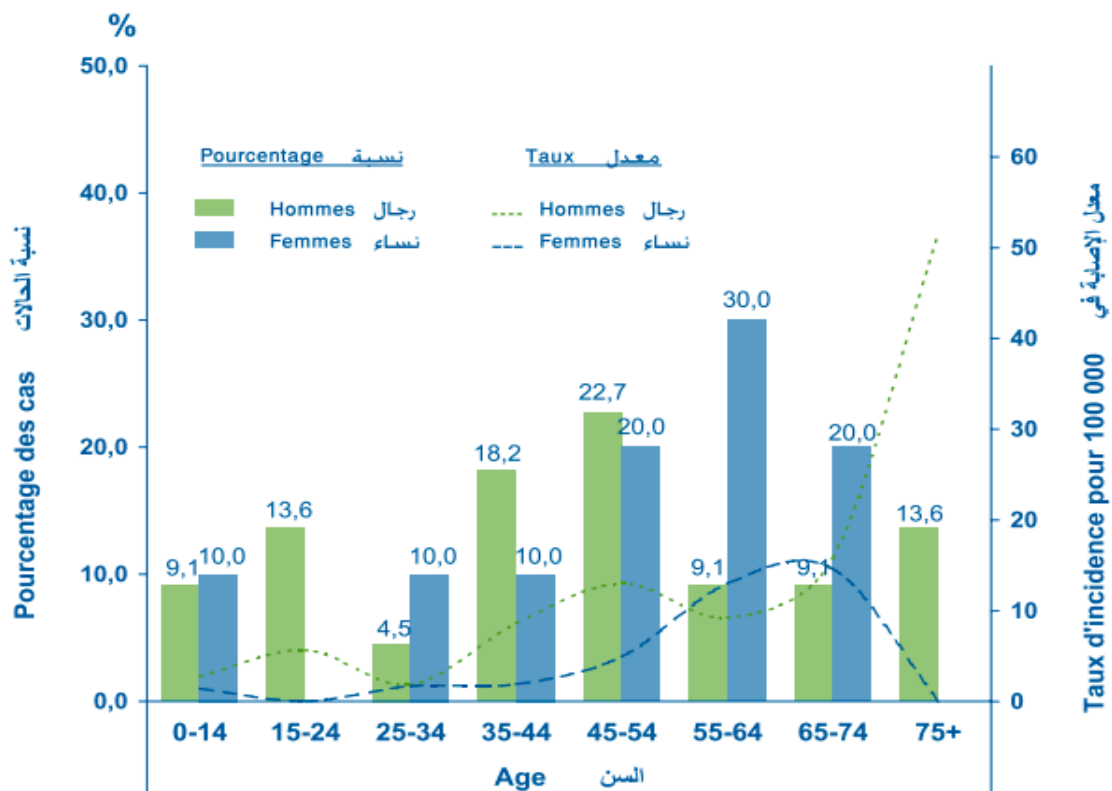


Figure 9 : Distribution et incidence du lymphome non-Hodgkinien par tranches d'âge et par sexe[7]

II. Épidémiologie analytique :

L'ensemble des études montre que l'augmentation d'incidence des lymphomes chez l'adulte ne peut être entièrement expliquée par l'amélioration des outils diagnostiques, les changements de classification ou l'épidémie de SIDA. Les facteurs de risque tels que quelques affections génétiques constitutionnelles (ataxie-télangiectasie, syndrome de Wiskott-Aldrich), l'immunosuppression (transplantation, maladies auto-immunes) et quelques infections virales particulières (HIV), représentent environ un tiers des cas. Les autres cas sont multifactoriels, issus de la conjonction d'expositions difficiles à identifier avec précision, comme le montre la richesse de la littérature [8] ,[9], et d'un polymorphisme génétique individuel ou familial.

Nous allons principalement détailler ici les facteurs infectieux et environnementaux pour lesquels existent des données statistiquement significatives. Puis nous élargirons aux médicaments et pathologies associées.

1. Agents infectieux :

cette piste infectieuse est très étudiée dans les cancers car elle peut constituer une bonne cible pour les politiques de prévention au sens large [10]. Le plus documenté reste le cas du LH avec la responsabilité d'un virus potentiellement oncogène, le virus d'Epstein-Barr (EBV). Dans 50 % environ des cas en France et dans les pays industrialisés (la proportion est plus élevée dans les pays sous-développés), il est possible de mettre en évidence, dans les cellules malignes, le génome viral (à ADN), ainsi que des ARN et des protéines propres à l'EBV présentant un fort potentiel oncogénique (particulièrement la protéine latente de membrane ou LMP). Dans l'étude la plus importante à ce

jour, une cohorte danoise de 38.000 patients, la mononucléose infectieuse a été associée à un risque relatif (RR) de LH supérieur à 2,5[11] .

Ce risque est particulièrement élevé (RR=3,5) chez les jeunes adultes et diminue lentement avec le temps sur presque deux décennies (**figure 10**). Certaines autres entités de lymphomes sont également liées plus ou moins étroitement à une infection par un agent viral. Les lymphomes liés au virus de l'immunodéficience acquise humaine (VIH) sont principalement des LDGCB (de sous-type centroblastique, immunoblastique, ou anaplasique) et des lymphomes de Burkitt. Les entités clinico-biologiques plus rares (<10%) sont représentées par les lymphomes des séreuses (en co-infection avec le virus HHV-8) et les LNH plasmablastiques. Depuis 1997, l'effet bénéfique des trithérapies a permis de diminuer l'incidence des LNH compliquant le VIH et a amélioré leur pronostic. À l'inverse, cela n'a pas modifié l'incidence de LH compliquant le VIH suggérant 2 mécanismes différents de lymphomagenèse. Le virus de l'hépatite C est incriminé pour différentes entités de LNH, en particulier les lymphomes lymphoplasmocytaires et les lymphomes de la zone marginale, pour lesquels le traitement par interféron permet d'obtenir la rémission du lymphome et de l'hépatite.

D'autres associations sont démontrées, notamment pour le virus d'Epstein-Barr et le lymphome de Burkitt, le virus HTLV-1 et la leucémie/lymphome T de l'adulte ou encore le virus HHV-8 et le lymphome des séreuses.

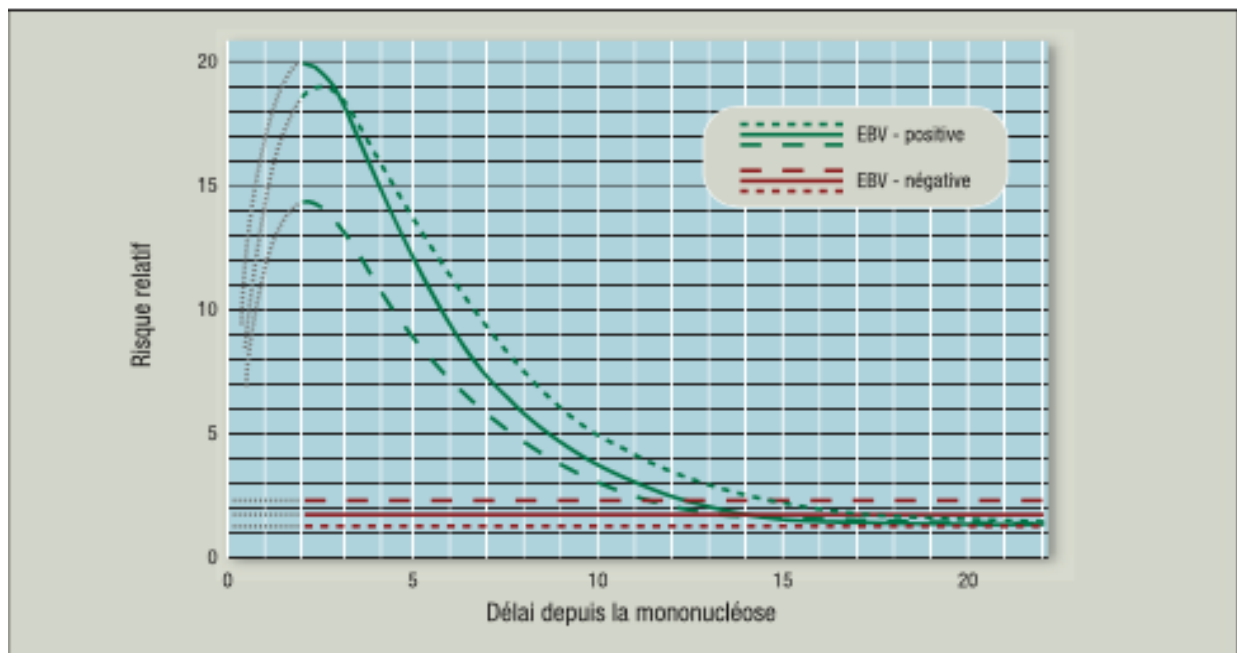


Figure 10 : Risque relatif (RR) de survenue d'un lymphome de Hodgkin (LH) selon le statut de l'Epstein Barr Virus (EBV) au Danemark (1968-1997). Les traits pointillés illustrent différentes méthodes d'estimation du RR. D'après Hjalgrim et al[11] .

2. Agents environnementaux :

Le cas des solvants industriels type benzène, (voire xylène ou toluène) [12] est bien connu par son mécanisme d'alkylation et fait figure d'exemple historique mais beaucoup d'autres agents sont incriminés. La dioxine fait actuellement figure de suspect numéro 1. Elle entre dans la composition de certains pesticides mais surtout peut être produite par la combustion et l'incinération des ordures ménagères et donc rejetée dans l'environnement. L'étude française de Viel et al. a été la première à montrer un RR de 2,3 pour les LNH dans le voisinage d'un incinérateur [13]. Les résultats ont d'abord été critiques mais plusieurs études récentes confirment ces résultats pour les

concentrations élevées. Les études d'exposition aux pesticides, herbicides et différents agents chimiques (professionnels comme domestiques) sont très difficiles à mener car les données sur le type d'agent, la durée d'exposition et l'intensité sont quasiment impossibles à valider. Globalement, il faut signaler, pour les professionnels, le lien entre des pesticides (diazinon et atrazine) et le LNH à petites cellules ainsi que celui entre formaldéhyde et LH. Pour des raisons similaires, le rôle des radiations ionisantes, de l'exposition solaire et celui des champs électromagnétiques n'a jamais pu être prouvé. Les teintures pour cheveux ne sont également plus suspectes. Les liens avec le tabac et l'alcool ne sont pas démontrés mais un doute existe entre tabac et lymphome folliculaire. L'obésité, l'exercice physique ne sont pas non plus retrouvés en terme d'incidence.

3. Pathologies et médicaments :

Rappelons d'emblée que les allergies, le diabète et les transfusions font partie de la littérature médicale mais pas de celle traitant du lymphome. L'auto-immunité est régulièrement citée en exemple (syndrome de Sjögren (RR=18), lupus (RR=7), polyarthrite rhumatoïde (RR=4)) mais son retentissement est faible sur l'incidence des lymphomes en population générale car il s'agit de pathologies très rares. La maladie cœliaque est la plus fréquente avec un RR entre 5 et 10. Les analyses par entités sont très limitées notamment par l'absence de relecture histologique: Sjogren, lupus et polyarthrite rhumatoïde semblent d'avantage associés aux LDGCB ; le Sjogren aux lymphomes de la zone marginale ; la polyarthrite rhumatoïde aux lymphomes lymphoplasmocytaires et la maladie cœliaque aux lymphomes T [14].



RAPPELS



I. Rappel anatomique :

1. Anatomie descriptive du foie :

C'est un organe thoraco-abdominale, occupant la loge sous phrénique droite[15]. Cet organe, indispensable à la vie, peut faire l'objet de transplantation totale ou partielle [16].

C'est l'organe le plus volumineux de l'organisme. Son poids est d'environ 1500 grammes sur le cadavre. Il mesure 28cm dans le sens transversal, 16cm dans le sens antéropostérieur et 8cm d'épaisseur [15].

Il est plus petit chez la femme et relativement plus volumineux chez l'enfant (5 % du poids du corps)[16]. Il s'agit d'un viscère relativement plastique qui se moule sur la face inférieure de la coupole diaphragmatique droite et qui surplombe la région pylorique duodénale et la tête du pancréas. Il est lisse, de consistance ferme, de coloration brun-rouge, formé d'un parenchyme friable entouré d'une mince capsule fibreuse, la capsule de Glisson [17].

❖ Face supérieure ou diaphragmatique: moulée sur le diaphragme Elle présente le ligament suspenseur ou ligament falciforme qui divise le foie en deux lobes droit et gauche.

❖ Face inférieure ou viscérale: Correspond au hile hépatique

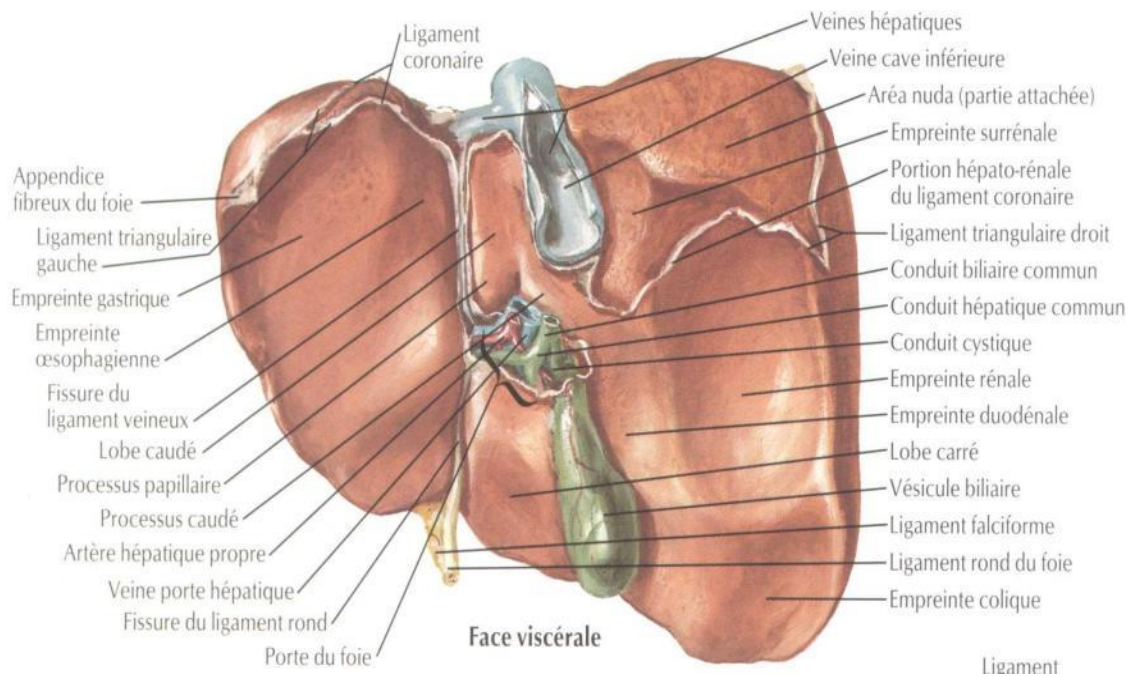


Figure 11 : Anatomie descriptive du foie : face viscérale [18]

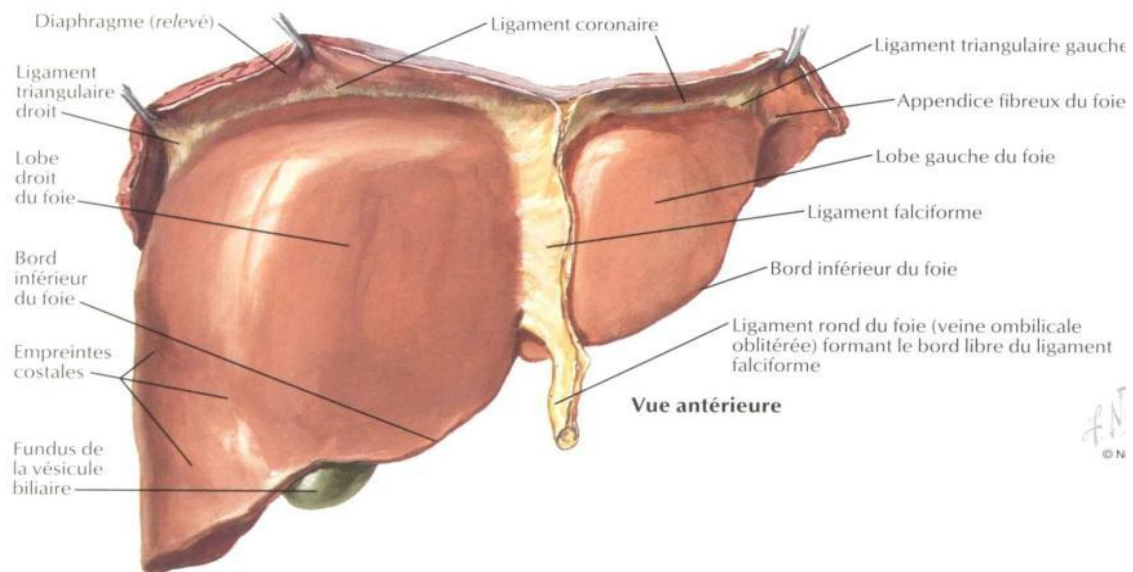


Figure 12 : Anatomie descriptive du foie : face péritonéale[18]

2. Moyens de fixité du foie [17] :

Le foie est tenu en place par des structures péritonéales et des accumulations de tissu fibreux qui forment les ligaments du foie. Il est englobé dans la capsule de Glisson.

Le foie est planté dans la cavité péritonéale par :

- La veine cave inférieure : elle est reliée au foie par les petites veines sus-hépatiques. C'est le moyen de fixité principal du foie.
- Le ligament phrénico-hépatique : c'est une zone d'adhérence très lâche, de la face postérieure du foie à la partie verticale du diaphragme.
- Le ligament coronaire : il s'étend de la face postérieure du foie au diaphragme, ses deux extrémités latérales forment des ligaments triangulaires droit et gauche.
- Le ligament falciforme ou ligament suspenseur : il relie la face supérieure du foie au diaphragme et à la paroi abdominale antérieure.
- Le ligament rond : il est situé dans le sillon ombilical, il s'étend du bord antérieur du foie jusqu'à l'ombilic.
- Le petit épiploon : il relie le foie à l'œsophage abdominal, à la petite courbure de l'estomac et à la première portion du duodénum D1.

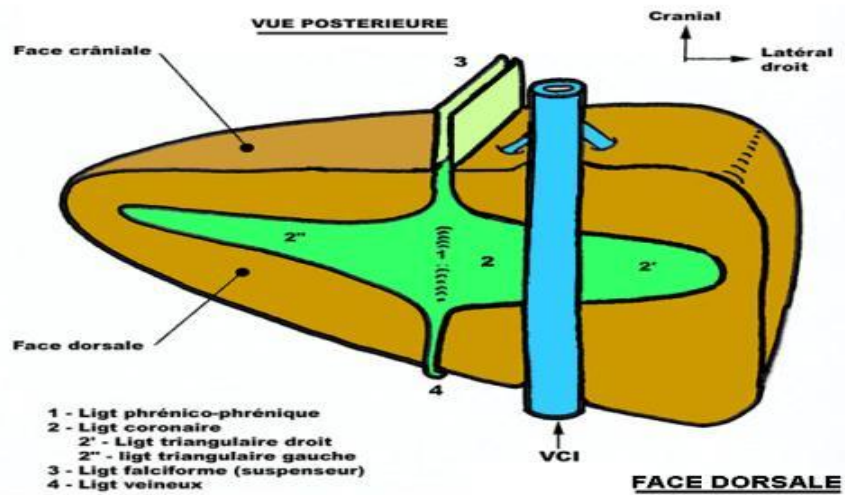


Figure 13 : Moyens de fixité du foie : face dorsale [19]

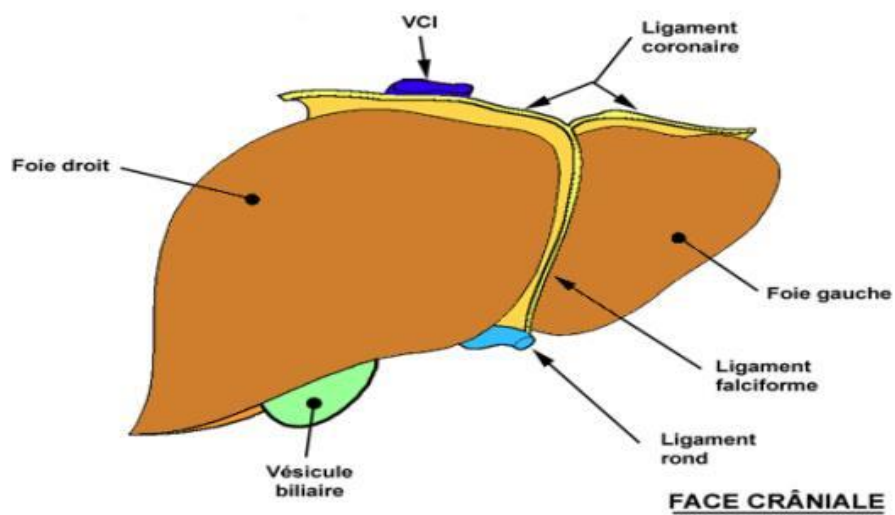


Figure 14 : Moyens de fixité du foie :face crâniale [19]

3. Rapports du foie :

3.1. La face supérieure :

Elle est au contact du diaphragme. Elle répond: à la coupole diaphragmatique droite, au centre phrénique, à une partie de la coupole musculaire diaphragmatique gauche. Par l'intermédiaire du diaphragme, elle a des rapports avec la plèvre et le poumon droit, mais aussi avec la masse cardio-péricardique (lobe gauche).

3.2. La face postérieure :

Elle répond à la région rétro-péritonéale et aux éléments de cette région : au pôle supérieur du rein et de la surrénale droite, aux gros vaisseaux médians (veine porte, aorte), au rachis lombaire, à l'œsophage abdominal.

3.3. La face inférieure :

Elle retombe en auvent sur l'étage sus méso colique et rentre en rapport avec tous les éléments de l'étage. Cette masse hépatique, totalement sous les côtes sauf le bord ventral, va donner une zone de matité et remonter jusqu'au 4^{ème} ou 5^{ème} espace intercostal. Il démarre au rebord costal[20].

4. Vascularisation hépatique :

Le foie reçoit deux sortes de vaisseaux : la veine porte et l'artère hépatique. Le sang qui en sort est conduit dans la veine cave inférieure par les veines sus-hépatiques[21].

4.1. Veine porte :

Elle se divise au niveau du hile en deux branches :

- Une branche gauche, qui donne des collatérales au lobe despiegel, au segment 4 et au lobe gauche.
- une branche droite volumineuse, qui donne des collatérales pour le segment 4 et le lobe de spiegel et qui se divise en deux branches principales, postérieure et antérieure.

4.2. Les veines sus hépatiques :

Se jettent dans la veine cave inférieure.

On distingue 2 groupes des veines sus-hépatiques : supérieure et inférieure.

- Veines sus hépatiques supérieures : trois troncs volumineux, droit, gauche et médian.
- Veines sus hépatiques inférieures : petites et plus nombreuses.

4.3. Artère hépatique propre :

Qui monte dans le hile hépatique en avant de la veine porte le long de son bord gauche et donne deux branches : l'artère hépatique gauche et l'artère hépatique droite[21].

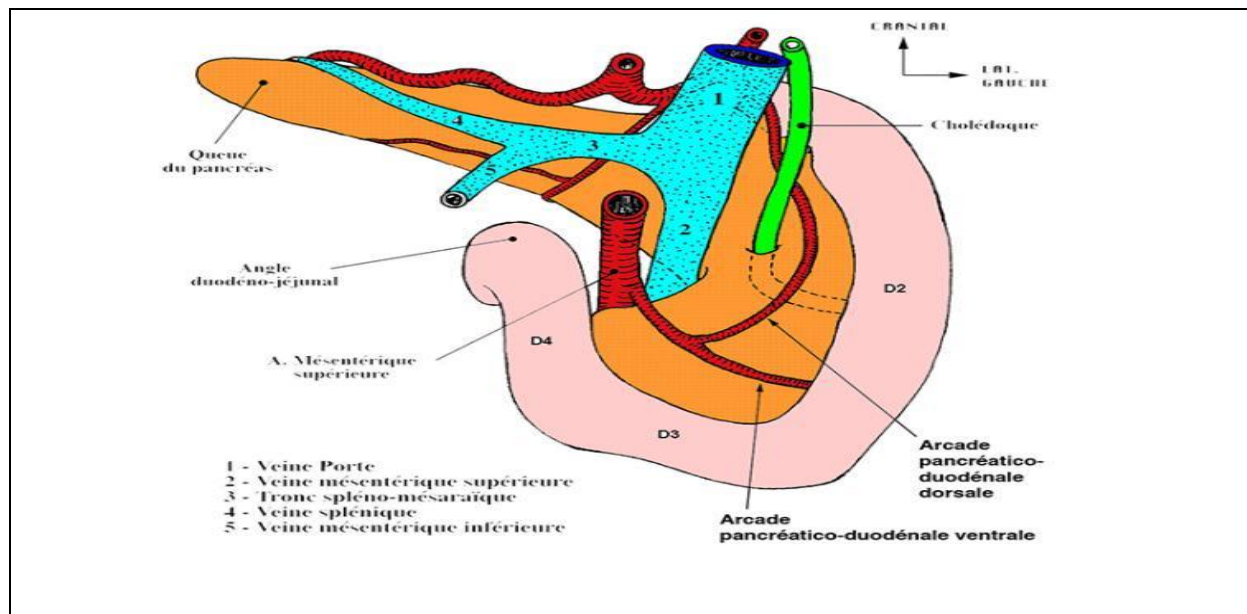


Figure 15 : La veine porte et ses branches [19].

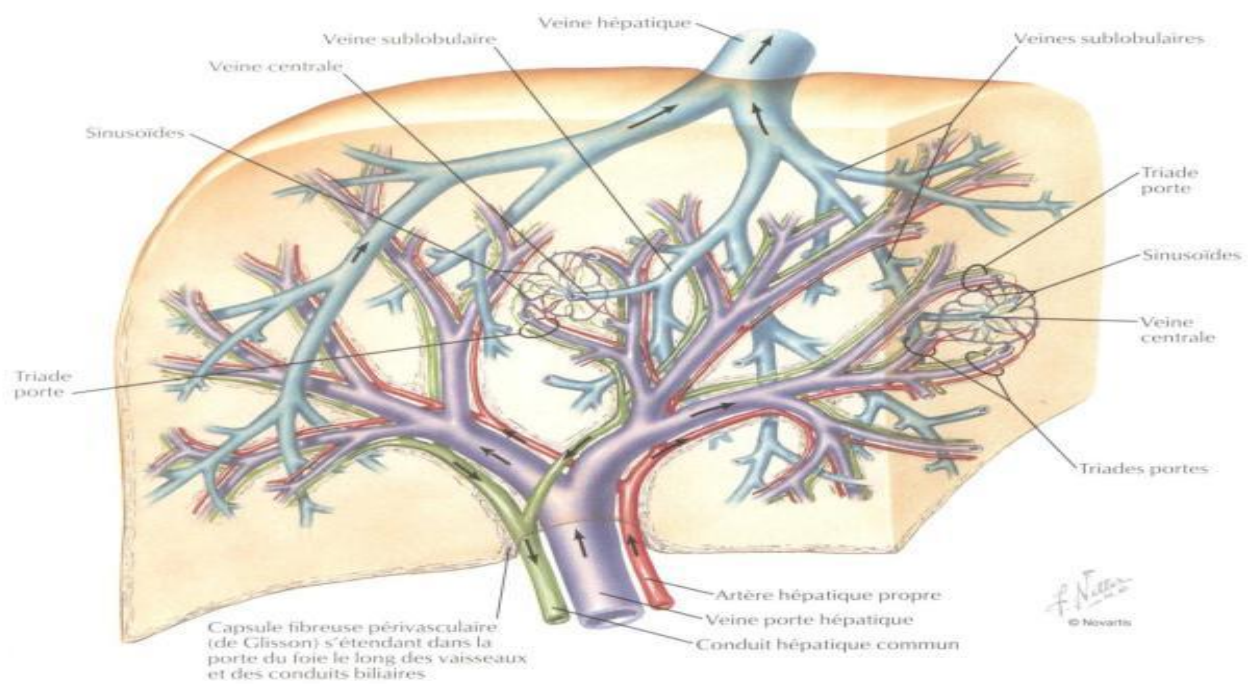


Figure 16 : Vascularisation du foie [16].

❖ segmentation hépatique :[16,22]

D'après la segmentation hépatique de Couinaud , le foie est fractionné en compartiments, eux-mêmes subdivisés en segments .

Les veines sus-hépatiques quadrillent le foie en zones ou compartiments :

- La veine sus-hépatique gauche sépare la zone latéral du compartiment paramédian gauche ;

- La veine sus-hépatique médiane sépare le foie droit de la gauche, c'est-à-dire la zone paramédian gauche de la zone antérieur droit.

- Quant à la veine sus-hépatique droite, elle sépare la zone antérieur droit de la zone postérieur droit.

Les branches de division de la veine porte délimitent les zone du foie en huit segments identifiés de I à VIII sur la face inférieure du foie, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

On cite à cet effet :

- le lobe de Spiegel c'est le segment I ou lobe Caudé; c'est la partie du foie en avant de la veine cave ;

- la portion postéro-latérale gauche représente le segment II.

- la partie antérolatérale gauche c'est une entité du segment III .

- Le segment IV ou segment du lobe carré fait de la zone paramédian gauche .

- la partie inférieure est similaire du segment V ou segment paramédian droit ventral .

- Le segment VI ou segment antérieur -latéral droit correspond à la partie inférieure et le segment VII ou segment postéro- latéral à la partie supérieur du secteur postérieur droit.

- Quant au segment VIII, il forme la partie supérieure de la zone antérieure droit.

De la sorte le foie droit comprend les segments V, VI, VII et VIII et le foie gauche contient ceux du II, III et IV .

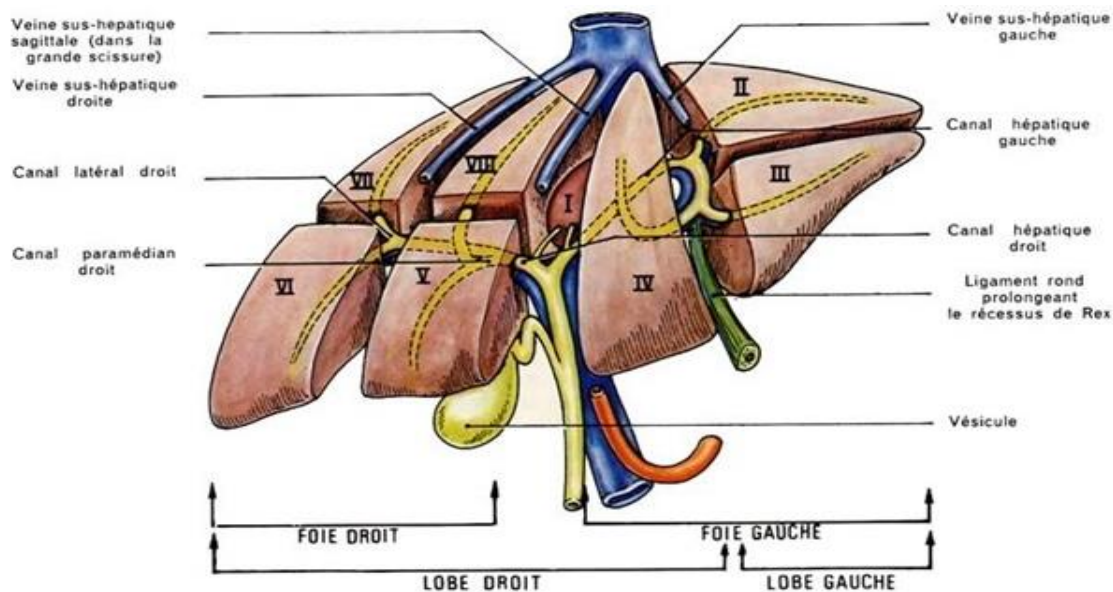


Figure 17 : schéma montrant la segmentation du foie et la vascularisation veineuse hépatique.

5. Voies biliaires :

On distingue deux secteurs :

- Voies biliaires intra hépatiques : calquées sur celle du système porte.
- Voies biliaires extra hépatique : débutent à l'union des canaux hépatiques, constituant le canal hépatique commun, jusqu'à l'abouchement du canal cystique, c'est le canal Cholédoque.

L'ensemble forme la voie biliaire principale VBP. La vésicule biliaire VB et le canal cystique forment la voie biliaire accessoire.

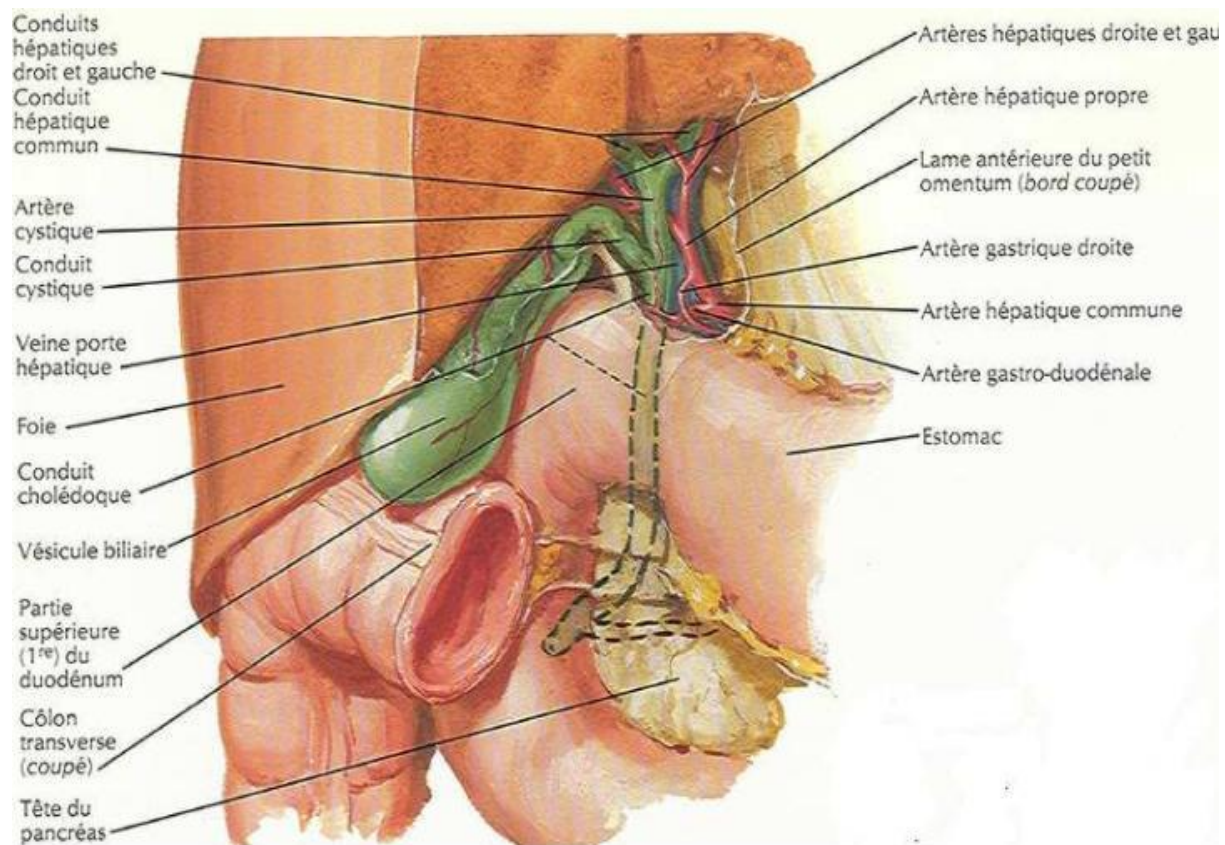


Figure 18 : Voies biliaires externes [20]

II. Rappel sur l'histologie normale du foie :

Le parenchyme du foie est formé d'unités microscopiques hexagonale,. Il est formé d'espaces conjonctifs localisés aux angles de l'hexagone, les espaces de Kieran ou espaces portes [23].

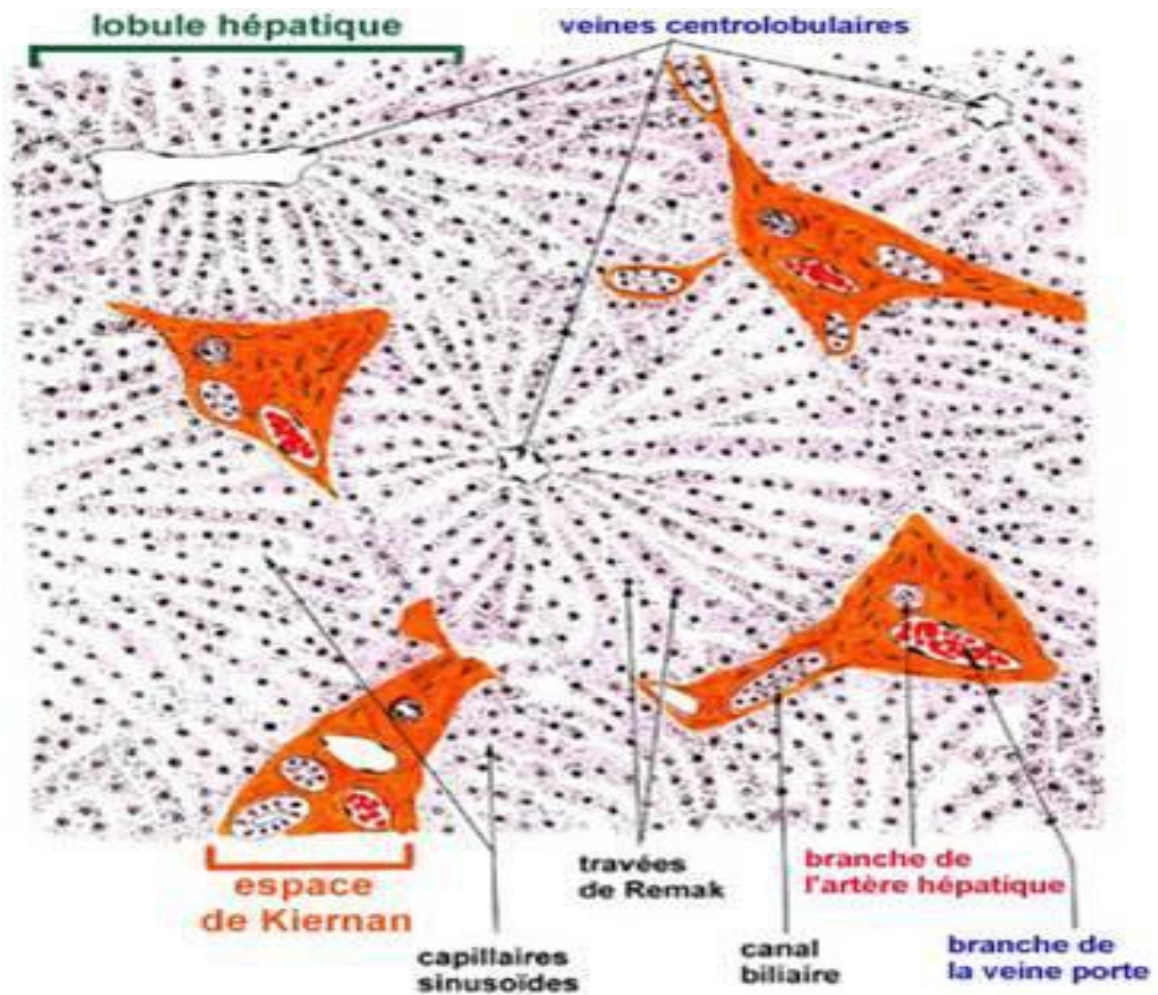


Figure 19 : schéma montrant le lobule hépatique[24].

Il existe trois types d'éléments du lobule : les travées de Remak, les capillaires radiés et les canalicules biliaires:

- Les travées de Remak sont des travées cellulaires d'hépatocytes, rayonnantes à partir du centre du lobule occupé par la veine Centro lobulaire (la réunion des veines Centro lobulaire sera à l'origine de la veine sus hépatique)
- Les capillaires radiés ou capillaires sinusoides sont de gros capillaires ayant la même orientation que les travées de Remak
- Les canalicules biliaires ne sont pas décelables en technique de coloration courante.

L'espace de Kiernan ou espace porte est formé de tissu conjonctif fibreux à l'intérieur duquel on trouve des vaisseaux sanguins (branches de la veine porte et de l'artère hépatique), des vaisseaux lymphatiques , et un ou plusieurs canaux biliaires à lumière arrondie et épithélium cubique ou prismatique.

Un LH est originaire de la prolifération des lymphocytes englobés dans ce tissu conjonctif.

NB : Le foie dans sa formalité non pathologique ne comporte pas de MALT , macrophages, lymphocytes T et cellules NK lymphocytes B qui se trouve dans un tissu lymphoïde, il ya une localisation au niveau de la muqueuse intestinale ou pulmonaire.

Structure spatiale :

Le foie est une association de polyèdres, les lobules hépatiques, cernés extérieurement par la plaque limitante hépatocytaire et par les vaisseaux péri lobulaires issus des branches de la veine porte et de l'artère hépatique ; ils sont axés sur la veine centro lobulaire ; les travées d'hépatocytes sont des lames cellulaires monocouches anastomosées formant un véritable labyrinthe. Le tissu conjonctif fibreux des espaces portes sert de charpente à cet édifice.

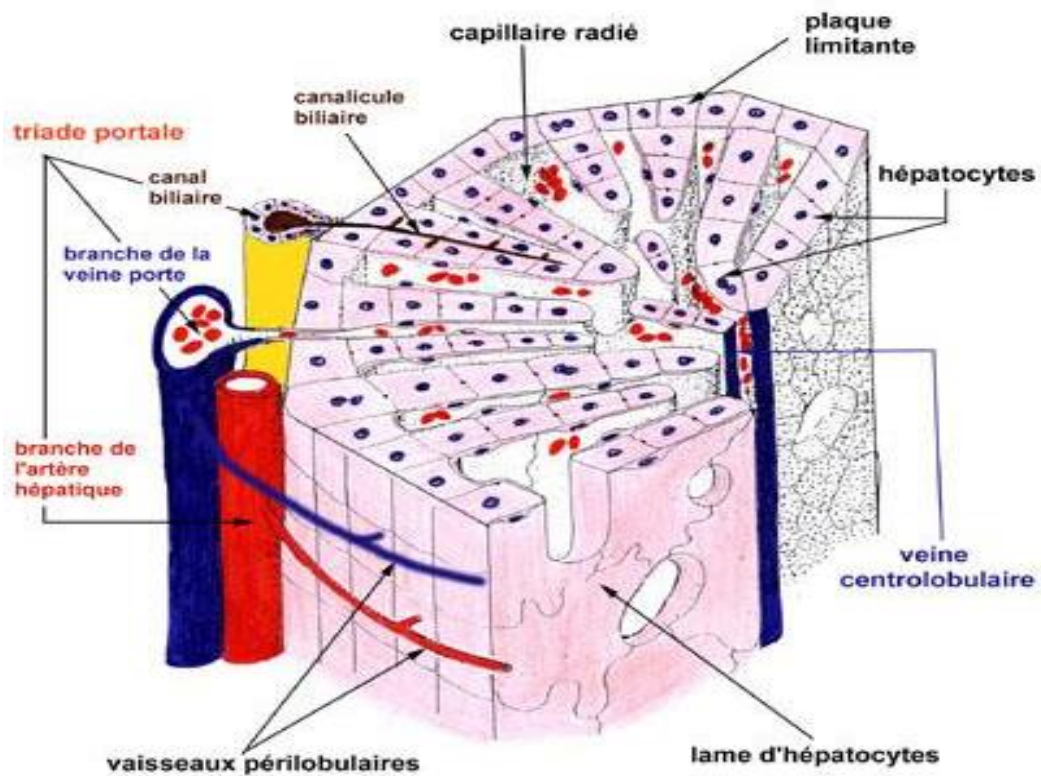


Figure 20 : Schéma présentant la construction spatiale hépatique[24].

Tissu du foie:

L'espace de Kiernan englobe une artériole (vient de l'artère du foie) à lumière arrondie et serrée, et à paroi grosse formée d'un endothélium et de fibres musculaires lisses, une veinule (vient de la veine porte) à lumière spacieux comportant des hématies et à cloison fine, une fente lymphatique à paroi énormément mince, et un canal biliaire à lumière arrondie et à paroi épithéliale formée d'un épithélium prismatique simple.

-les cellules du foie (arrangés en travées assemblées) sous forme polygonales de taille géante au noyau dans le centre, arrondi, de grande volume avec un cytoplasme éosinophile granuleux , il y a des cellules du foie qui sont binucléés

-les capillaires sinusoides sont dépourvus de membrane basale, la paroi endothéliale est discontinue et contient de deux types de cellules : les cellules endothéliales et les cellules de Küpffer = cellules réticulaires bordantes ou macrophages bordants, les capillaires sinusoides fournissent la circulation sanguine a travers les vaisseaux qui sont trouvées dans les espaces portes (et les vaisseaux périlobulaires) jusqu'à la veine Centro lobulaire , disant que la circulation sanguine du lobule du foie est centripète.

-les canalicules biliaires, étudiés par des techniques spéciales (injection d'encres, imprégnation de Gomori) se révèlent sans paroi propre , les membranes plasmiques de la cellule hepaticque voisins s'éloignent en vis-à-vis pour constituer le petit canalicule biliaire fermé strictement par des complexes de rattachement, le canalicule biliaire véhicule la bile de façon centrifuge en direction des espaces de kiernan , à leur proximité, il se continue par le passage de Hering pour couronner au canal biliaire.

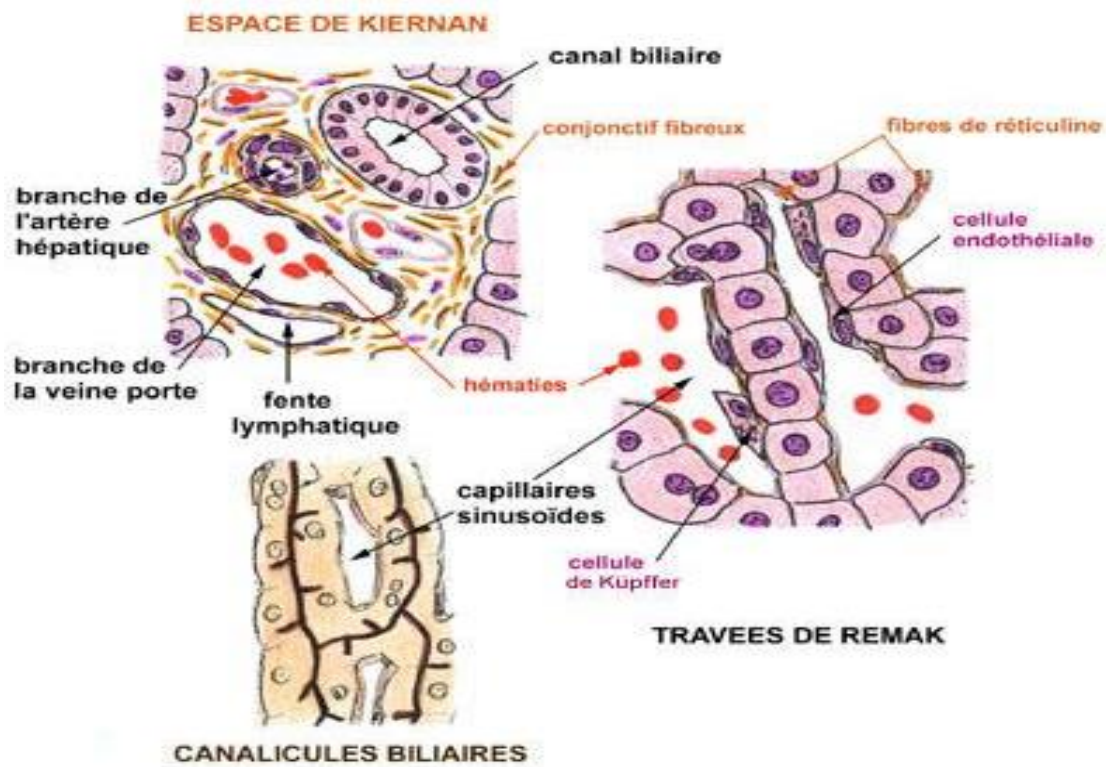


Figure 21 : Schéma qui montre des compositions du tissu du foie[24].

III. Histologie des lymphomes :

La définition de chaque entité est idéalement basée sur les données étiopathogéniques, notamment sur la « cellule d'origine », c'est-à-dire l'homologue normal de la cellule lymphomateuse. Ces données étant souvent parcellaires ou sujettes à variation, la classification histologique utilise toutes les informations disponibles générées par les analyses morphologique, (cytologique et/ou anatomopathologique), immunophénotypique, génétique et/ou moléculaire, ainsi que les données cliniques.

1. Analyse morphologique :

L'analyse anatomopathologique et cytologique représente toujours la base du diagnostic des lymphomes et apporte des critères indispensables pour une classification correcte.

La démarche diagnostique du pathologiste repose sur 2 critères morphologiques fondamentaux : l'architecture de la prolifération et les caractères cytologiques des cellules lymphomateuses. Il existe 2 types principaux d'architecture : diffuse ou nodulaire.

Ce dernier cas est surtout rencontré dans les lymphomes de type folliculaire (**figure 22**). Ce critère est en général facile à reconnaître et reproductible d'un pathologiste à l'autre. Dans les cas difficiles, on peut s'aider de l'immunodétection des cellules folliculaires dendritiques par le CD21 et le CD23, dont le réseau soulignera d'éventuels nodules. L'analyse cytologique peut être faite sur coupes tissulaires ou sur empreintes. Cette dernière méthode n'est pas toujours indispensable, mais peut s'avérer précieuse dans certaines situations, notamment les biopsies médiastinales, souvent de petite taille et sensibles aux artefacts traumatiques. L'apposition peut permettre alors de recueillir des cellules moins rétractées. Le critère cytologique principal est la taille des cellules, car il existe une opposition essentielle entre « petites » et « grandes » cellules dans la démarche diagnostique, notamment pour identifier un lymphome B diffus à grandes cellules (**figure 23**). Ce critère peut être difficile à estimer. On considère habituellement que le noyau des grandes cellules doit avoir un diamètre supérieur ou égal à 2 fois celui du noyau du lymphocyte normal ou supérieur à celui du noyau du macrophage [25]. Les caractères de la

chromatine et du cytoplasme sont aussi des critères importants permettant une classification plus précise. Les autres critères morphologiques à prendre en compte sont l'activité mitotique, les caractères de la population cellulaire réactionnelle, l'importance de la vascularisation, de la sclérose ou de la nécrose. L'analyse du microenvironnement tumoral est particulièrement utile au diagnostic des lymphomes T, notamment de type LAI (**figures 24 et 25**).



Figure 22 : Lymphome folliculaire : aspect histologique de biopsie ganglionnaire montrant des follicules en nombre élevé et étroitement accolés. On note l'absence de centre germinatif. Les sinus vasculaires sont comblés [25].

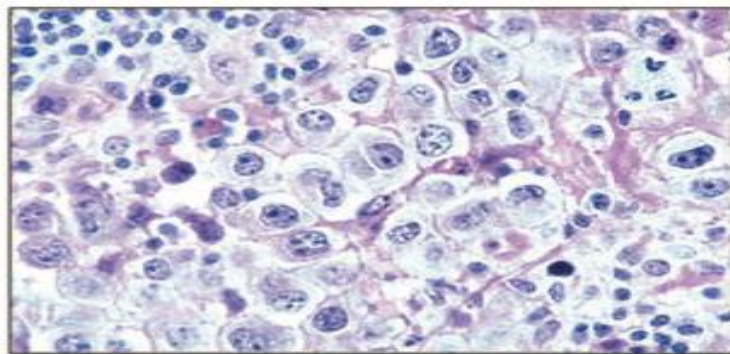


Figure 23 : Lymphome B diffus à grandes cellules. On note sur coupe histologique à fort grossissement la différence fondamentale de taille entre les grandes cellules néoplasiques (au centre) et les petits lymphocytes réactionnels (en haut à gauche et en bas à droite). Les cellules lymphomateuses ont une morphologie centroblastique ou immunoblastique, avec un cytoplasme assez abondant[25].

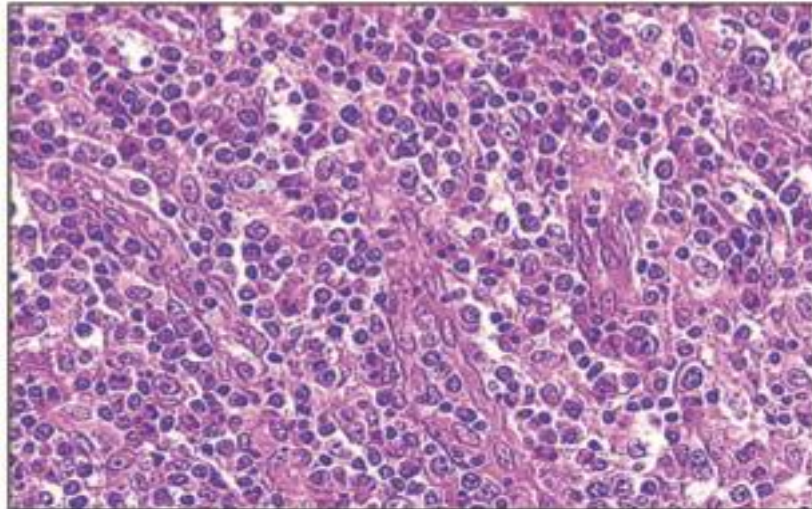


Figure 24 : Lymphome T périphérique de type LAI. Ce lymphome est caractérisé par une hyperplasie des veinules post-capillaires ainsi que par un polymorphisme de la population cellulaire. Cette dernière comporte d'assez nombreux polynucléaires et plasmocytes. Les cellules lymphomateuses sont de petite taille et en nombre souvent réduit par rapport aux cellules réactionnelles[25].

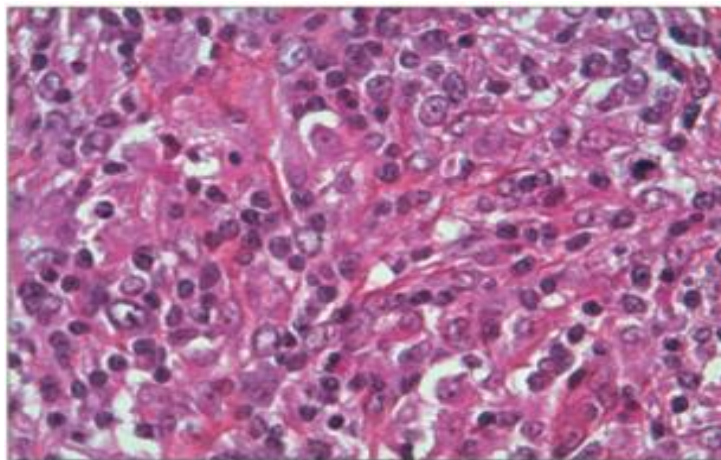


Figure 25 : Lymphome T périphérique de type LAI : aspect à fort grossissement des cellules lymphomateuses. On identifie le polymorphisme cellulaire[25].

2. Analyse immun phénotypique

L'analyse morphologique est complétée par celle du phénotype, notamment par technique immunohistochimie sur coupe de tissu inclus en paraffine, qui a connu un fort développement en raison de la disponibilité d'un nombre croissant d'anticorps utilisables sur tissu fixé. Ces progrès techniques ont rendu pratiquement inutiles les investigations immunohistochimies sur tissu congelé. L'analyse sur tissu fixé a l'avantage de permettre une meilleure identification des cellules positives (**figure 26**) et de pouvoir réaliser ces études en routine même dans le cas où aucun tissu congelé n'est disponible. Ce dernier cas est assez fréquent, notamment en cas de prélèvements de taille trop restreinte (cf supra), ou en cas de résection chirurgicale réalisée dans un centre ne disposant pas de technique de congélation. Le diagnostic étant de surcroît plus difficile sur les biopsies de taille réduite, un expert hémato-pathologiste est alors souvent sollicité pour une relecture, et ne pourra disposer que du tissu fixé pour son expertise. L'avantage de la prise en charge directe du prélèvement biopsique en milieu hospitalier est de permettre un diagnostic plus fiable étant donné la possibilité d'accéder à un plateau technique multidisciplinaire. Cette prise en charge est idéale lorsqu'elle se fait dans un même laboratoire de « bio-pathologie » regroupant les différentes techniques morphologiques, phénotypique, cytogénétique et moléculaire, avec une synchronisation et une coordination des analyses. Dans ce contexte, la cryométrie de flux (CF) sur tissu frais dilacéré peut être utilisée comme une alternative intéressante à l'immunohistochimie dans certaines situations, notamment le diagnostic des lymphomes à petites cellules (**figure 27**). Dans notre expérience, la sensibilité de la CF est supérieure à celle de l'IHC, ce qui permet d'éviter certains pièges,

comme la fausse négativité du CD5 qui peut survenir par technique immunohistochimie en cas d'expression faible dans les lymphomes du manteau. La CF est en revanche plus difficile à interpréter en cas de lymphome avec hétérogénéité intra-tumorale[26].

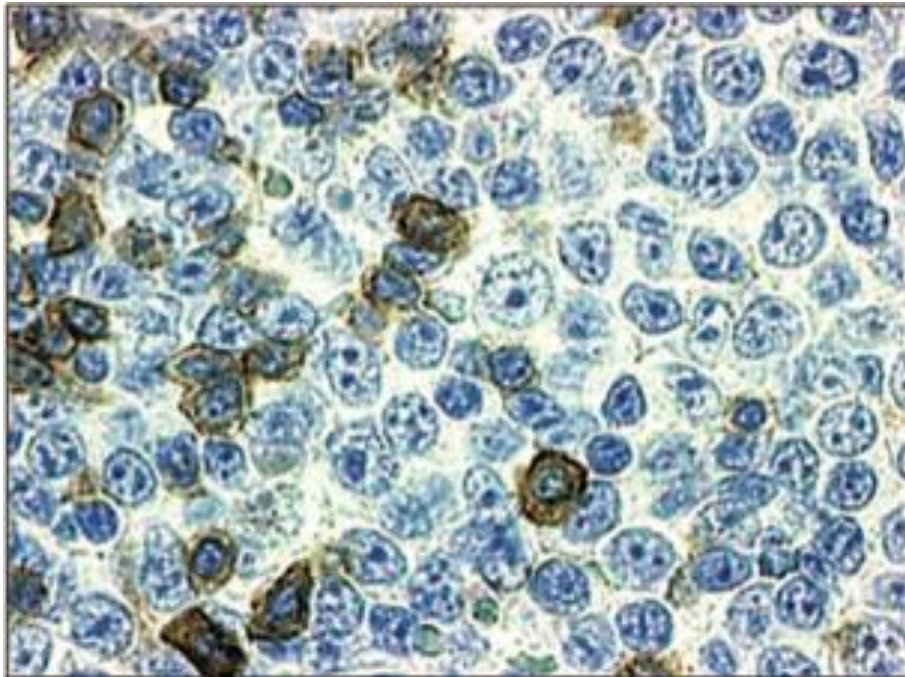


Figure 26 : Lymphome B diffus à grandes cellules : détection immunohistochimie du CD5. On distingue la positivité des cellules de petite taille, correspondant à des lymphocytes T réactionnels. On identifie les cellules lymphomateuses de grande taille qui sont négatives[27].

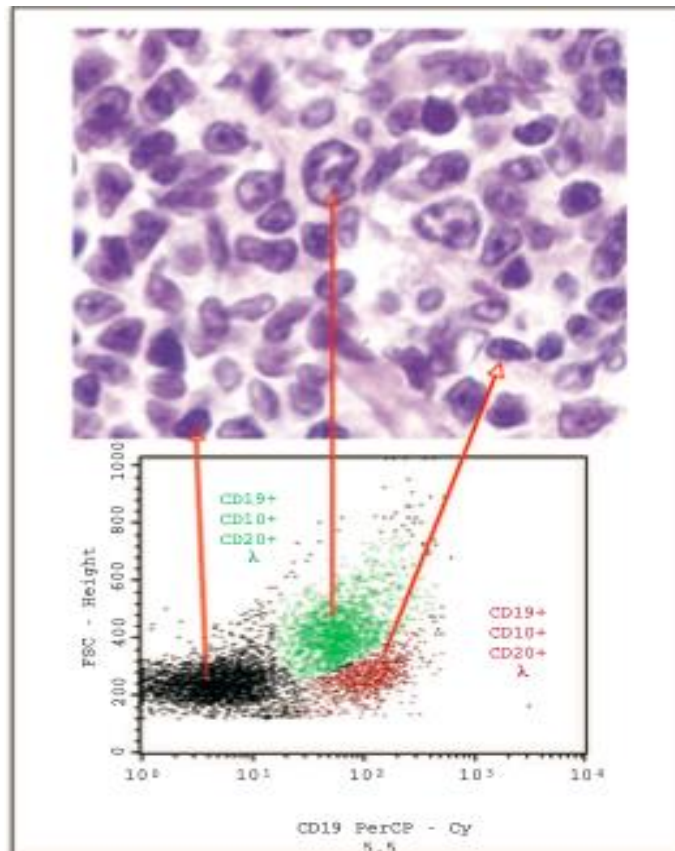


Figure 27 : Lymphome folliculaire : en haut, aspect histologique de biopsie ganglionnaire à fort grossissement avec une population mixte de petites et de grandes cellules clivées. En bas, résultat d'une analyse par cytométrie de flux du même prélèvement ganglionnaire.

Il est possible sur cette analyse de bien distinguer les lymphocytes T réactionnels (nuage noir), les cellules lymphomateuses de grande taille (nuage vert) ainsi que les cellules lymphomateuses de petite taille (nuage rouge). Les cellules de lymphome folliculaire montrent le phénotype habituel CD19+ CD 10+ CD20+ avec une monotypie des chaînes légères Lambda[27].

Interprétation des profils phénotypiques :

De nombreux types de lymphomes ont un profil phénotypique caractéristique ou fortement évocateur, en particulier la plupart des lymphomes B[28] . L'intérêt de l'analyse immunophénotypique est moins évident pour la classification des lymphomes de nature T [29]. L'expression des seuls antigènes CD20 ou CD3 suffit le plus souvent pour distinguer les lymphomes B des lymphomes T. Selon les données morphologiques et des hypothèses qui en découlent, on choisira une gamme de marqueurs adaptée en vue d'une classification plus précise[30] .

Par exemple, en présence d'une prolifération à petites cellules d'aspect mature, une gamme rationnelle sera constituée par les antigènes CD5, CD23, CD10, Bcl2, et Cycline D1, en vue de la caractérisation d'un probable lymphome indolent (**figure 28 et 29**).

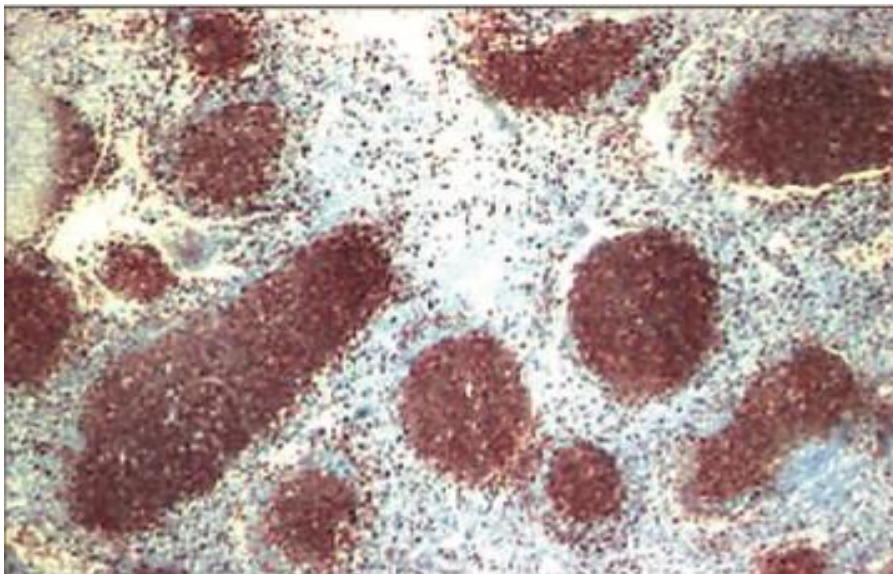


Figure 28 : Lymphome folliculaire : détection immunohistochimie du CD 20 permettant de visualiser la positivité à l'intérieur des follicules néoplasiques[27].

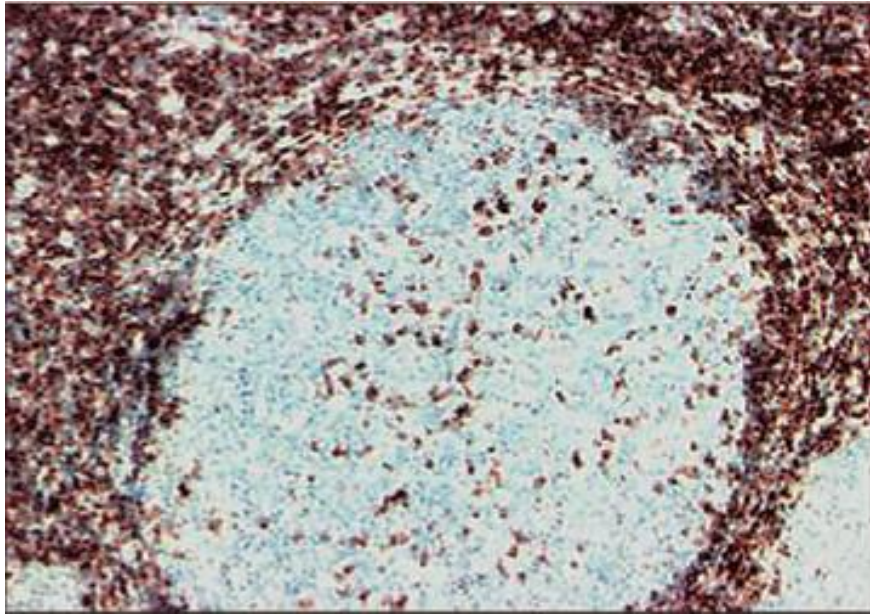


Figure 29 : Lymphome folliculaire : détection immunohistochimie du CD 5 permettant de visualiser la négativité des follicules néoplasiques , qui contiennent cependant des lymphocytes T réactionnels positifs en petit nombre[27].

3. Histologie du lymphome hépatique :

les lymphomes du foie sont exceptionnels et ils peuvent s'indiquer selon trois manières : (a) constatée d'une ou de plusieurs tumeurs du foie , (b) infiltration tumorale diffuse depourvus d'adénopathie, (c) une insuffisance hépatocellulaire sévère [31].

3.1. Lymphomes à forme tumorale :

Les nodules tumoraux, uniques ou multiples, ont un diamètre pouvant atteindre 20 cm.

La plupart des lymphomes hepatique sont des lymphomes diffus à grandes cellules de phénotype B révélant l'antigène CD20. Que l'on retrouve chez des

patients immunodéprimés, soit par un traitement immunosuppresseur postgreffe, soit par une contamination par le virus de l'immunodéficience humaine. de ce fait sérieux de poursuivre des recommandations en faveur du rôle d'une infection par le virus Epstein Barr, dont l'expression de la protéine membranaire de latence LMP-1 et des ARNm EBER.

Ils engendrent 90 % des lymphomes hépatique mais restent rares avec moins de 300 cas décrits dans la littérature[32]. Les plus grandes séries de lymphome hépatique aboutissent difficilement la trentaine de cas rapportés :

parmi les 31 des lymphome hépatique français fraîchement publiés dans une étude (55 hôpitaux), 27 (87 %) sont de phénotype B et 22 correspondent à des lymphomes non hodgkiniens B diffus à grandes cellules [31][33].

D'autres caractères histologiques ont également été cités.

- Les lymphomes B de faible malignité du MALT sont caractérisés par des infiltrats lymphoïdes denses dans les espaces portes[34] . Les cellules lymphoïdes tumorales, de petite taille, peuvent pénétrer la paroi des canaux biliaires inter lobulaires et réaliser des lésions lymphoépithéliales.

Ces cellules révèlent l'antigène CD 20 mais, à la différence des cellules du lymphome B du manteau, ne révèlent, ni l'antigène CD 5, ni la cycline D1, ni les immunoglobulines D. La relation entre une infection virale C ou une maladie auto-immune comme la cirrhose du foie et la survenue de ce type de lymphome a été déterminée. [35] .

- Extrêmement exceptionnelle, le lymphome B est un lymphome de Burkitt. Quelques lymphomes T hépatique à forme tumorale ont été cités, mais leur réalité est rétorquée.

3.2. Infiltration lymphomateuse diffuse sans adénopathies:

Quelque lymphomes, principalement de phénotype T, mentionnés lymphomes T hépatospléniques, peuvent s'illustrer comme une pathologie du foie sans adénopathie détectable[37].

Le diagnostic du lymphome est fait par l'examen histologique d'une biopsie du foie montrant une infiltration tumorale très spécifique par sa priorité sinusoïdale, les espaces portes étant peu ou pas modifiés. Les sinusoïdes sont épaissis, occasionnellement péliotiques, avec quelquefois une fibrose périsinusoïdale.

Exceptionnellement, un lymphome B agressif de cellules géantes peut infiltrer le foie de manière diffuse, avec une topographie à prédominance sinusoïdale et non portale.

3.3. Lymphome et insuffisance hépatocellulaire sévère :

L'histologie hépatique montrant une infiltration tumorale diffuse et lourde des sinusoïdes, des espaces portes et des parois vasculaires. Ce type de présentation d'une hémopathie est celui d'une hépatite fulminante remarquable par l'occupation d'une hépatomégalie. Le diagnostic pourrait être brusquement obtenu grâce à une ponction biopsie du foie réalisée par voie transveineuse. Une chimiothérapie instantanée est alors exigeante d'entraîner une diminution de la pathologie[38] .

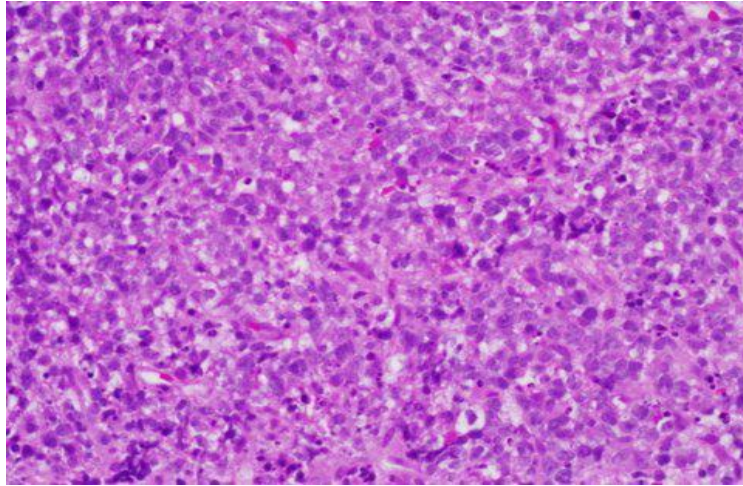


Figure 30 : Une photomicrographie montrant une infiltration diffuse par des cellules atypiques et quelques cellules contiennent des nucléoles [27].

IV. Classification :

Depuis la publication de la dernière classification des néoplasies du tissu lymphoïde et du tissu hématopoïétique de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) en 2008, de nouvelles découvertes révolutionnaires ont été réalisées grâce à d'innovantes possibilités des analyses moléculaires comme par exemple le séquençage de nouvelle génération («next generation sequencing») et de nombreuses études cliniques pathologiques. Pour cette raison, il existe depuis peu une révision de la 4^e édition de la classification de l'OMS (qui, pour des raisons formelles, n'est pas considérée comme la 5^e édition). Nous vous présentons ici les principales modifications concernant les lymphomes et discutons de leur pertinence pratique. Pour permettre une meilleure vue d'ensemble, toutes les innovations traitées ainsi que les autres modifications significatives sont présentées encore une fois dans le tableau1 [39][40].

Tableau 1 : Aperçu des principales modifications de la nouvelle classification de l'OMS[39][40].

Type du lymphome	Modification /Innovation
Lymphome diffus à grandes cellules B	-Obligatoire :Classification dérivée de la cellule d'origine -type centre germinatif -type cellule B activées
Lymphome diffus à grandes cellules B EBV positif	Entité autonome, remplacement de l'entité provisoire « patients âgées atteint de DLBCL et EBV positif »
Lymphome à cellules B haut grade HGBL	Remplacement de la catégorie « Lymphome de zone grise » ceux-ci sont catégorisés par : -Pathologie de type Burkitt -Altération génétique de MYC et BCL2 et/ou BCL5
Lymphome à cellule du manteau	Classification en : -MCL classique (SOX11 positif) -MCL leucémique, non nodal(SOX11 négatif)
Lymphome folliculaire	A distinguer du FL classique : -FL duodéal : variante spécifique avec pronostic excellent -FL type pédiatrique :entité autonome, remplacement de l'entité provisoire « FL pédiatrique »
Néoplasie folliculaire in situ/Néoplasie du cellule du manteau in situ	Remplacement de catégorie du « lymphome in situ » afin d'exprimer le faible potentiel de progression ils constituent toutefois des lésions indicatrices du lymphomes.
Lymphome lymphoplasmocytaire	Mise en évidence d'une mutation de MYD88
Lymphome de hodgkin nodulaire à prédominance lymphocytaire	Indication du modèle de croissance histologique Selon FAN
Lymphome T nodal	2 nouvelles entité provisoires
Lymphome anaplasique à grande cellules ALK négatifs	Entité autonome :ALCL, ALK négatif (forme exceptionnelle provisoire : associées aux implants mammaires)
Lymphome T associé à une entéropathie	-Anciennement EATL de type I : EATL -Anciennement EATL de type II : Lymphome T intestinal monomorphe epitheliotrope (MEATL)

Pour que le diagnostic d'un Lymphome soit réalisé parfaitement, il est obligatoire de définir son type, son grade et son stade.

Ces éclaircissements indispensables pour définir la vitesse de progression de la pathologie et la prise en charge thérapeutique la plus adapter, sont données par les tests antérieurement susmentionnés. On trouve de plusieurs aspects distincts de lymphomes et on ne cesse de constater des sous-catégories récentes. La taxonomie des lymphomes non hodgkiniens est aussi très embarrassée. Elle est assurée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et est adoptés par les médecins des différentes spécialités, ce qui leur permet d'avoir la même accès du diagnostic et une expression international commun.

On se basant sur des épreuves morphologiques, immunologiques , génétiques et cliniques des tumeurs.

Le type de lymphome :

Le type de lymphome non hodgkinien peut être déterminé en examinant le tissu étudié lors d'une biopsie. Tout lymphome est classé selon l'origine des cellules cancéreuses.

Les deux principaux manières de lymphocytes étant les lymphocytes T et les lymphocytes B, la majorité des lymphomes sont classifiés selon deux types :

- « lymphome à cellules B » .
- « lymphome à cellules T » .

Le grade du lymphome :

Tout lymphome se traduit par un grade de combativité qui dépend des particularités histologiques des cellules cancéreuses. Cela permet de déterminer ainsi le grade du lymphome. Le grade indique la rapidité de progression de la tumeur et participe à amener le traitement le plus adapté.

Les lymphomes de grade ou malignité faible, dits aussi indolents, ont une prédisposition à se déployer très légèrement. Dans ce cas, la prescription d'un traitement est de temps en temps urgente. Les lymphomes indolents répondent habituellement bien aux traitements, mais ils rechutent fréquemment, rarement en quelques reprises et après des délais de plusieurs années. Pourtant, les patients qui en sont gravement malades ont une espérance de vie longue, avec une qualité de vie parfaite. Certains lymphomes indolents deviennent parfois agressifs.

Les lymphomes indolents de malignité haute sont dits agressifs. Ils ont tendance à se développer prématurément et nécessitent un traitement urgent après le diagnostic. Cependant, ils peuvent être guéris..

Le stade du lymphome :

Le stade est le terme utilisé pour décrire l'évolution de la maladie dans l'organisme. L'extension du lymphome non hodgkinien est segmentée, selon la classification d'Ann Arbor, en quatre stades : les stades I et II sont localisés alors que les stades III et IV sont observés comme étendus ou disséminés.

Cette taxonomie est celle utilisée pour les lymphomes non hodgkiniens qui apparaît dans les ganglions. Pour les lymphome non hodgkiniens extra-ganglionnaires, plus rares, d'autres classifications existent[41].

Pour que le diagnostic d'un lymphome hodgkinien soit diagnostiqué parfaitement : il est essentiel de définir son stade* et son type. Le stade est le terme utilisé pour décrire le degré d'extension de la maladie dans l'organisme. L'évolution du lymphome hodgkinien est divisée, selon la classification d'Ann Arbor, en quatre stades I et II sont localisés alors que les stades III et IV sont considérés comme avancés, c'est-à-dire qu'ils sont plus étendus .

À quoi correspondent les lettres A, B, E ou X après le mot stade? Chaque stade du lymphome hodgkinien est divisé en deux sous- catégories principales: A et B. Celles-ci sont définies en fonction des symptômes ressentis par le patient au moment du diagnostic :

- la sous-catégorie A est utilisée pour désigner les patients qui ne
- présentent aucun symptôme;
- la sous-catégorie B est appliquée lorsque les patients présentent des symptômes dits généraux ou systémiques, c'est-à-dire qui affectent tout le corps, comme la fièvre, les sueurs nocturnes et la perte de poids;
- la sous-catégorie E, quant à elle, est employée lorsque le lymphome hodgkinien s'est étendu localement depuis un ganglion lymphatique vers un seul tissu avoisinant;
- la sous-catégorie X est utilisée en cas de masse tumorale importante au niveau du médiastin ou des ganglions, la masse tumorale correspondant à la taille de la ou des tumeurs. Généralement, plus la tumeur est petite,

plus il y a de chances pour qu'un traitement permette de l'éliminer complètement. Les patients atteints de petites tumeurs ont généralement un pronostic plus favorable que ceux chez lesquels la ou les tumeurs sont plus volumineuses.

Le lymphome hodgkinien est divisé en plusieurs types et sous-types en fonction de l'aspect au microscope des cellules anormales. Le type de tumeur fournit des renseignements importants qui peuvent influencer le choix des traitements. Selon la classification de l'Organisation mondiale de la santé de 2008, on distingue deux types de lymphomes hodgkiniens : le lymphome de Hodgkin classique qui représente environ 95 % des cas et le lymphome hodgkinien nodulaire à prédominance lymphocytaire ou paragranulome de Poppema (environ 5 %)[42] .

Classifications à but pronostic :

L'index pronostique commun pour expliquer des lymphome c'est l'International Pronostic Index (IPI)[43].

On se basant sur 5 éléments :

1-l'âge, 2-l'indice d'activité OMS, 3-le stade d'Ann Arbor 4-le nombre de sites extra ganglionnaires et 5-le taux de LDH[44][45].

Tableau 2 : Classification d'Ann Arbor modifiée Cotswolds[46].

Stade I	<u>atteinte</u> d'une seule aires ganglionnaire, d'une seule structure lymphoïde ou d'un seul territoire extra ganglionnaire (IE).
Stade II	<u>atteinte</u> de deux aires ganglionnaires ou plus du même côté diaphragme, atteinte contiguë d'une ganglionnaire et d'une aire ganglionnaire du même côté diaphragmatique(IIIE) .
Stade III	atteinte ganglionnaire de part et d'autre du diaphragme, avec ou sans atteinte de la rate (IIIS), atteinte d'un seul organe extra ganglionnaire, contiguë à une aire ganglionnaire avec atteinte de part et d'autre du diaphragme(IIIE).
Stade III1	avec ou atteinte splénique, avec atteinte ganglionnaire porte, hilaire splénique ou cœliaque.
Stade III2	<u>avec</u> atteinte ganglionnaire lombo aortique , iliaque ou <u>mésentérique</u> .
Stade IV	atteinte extra ganglionnaire distincte d'une localisation <u>ganglionnaire</u> contiguë .

Tableau 3 : Stades du lymphome non hodgkinien selon catégorie[27].

A	absence de signes généraux : fièvre supérieure à 38°C pendant 8 jours consécutifs, sueurs nocturnes profuses, amaigrissement supérieur à 10% du poids du corps au cours des 6 derniers mois.
B	présence de signes généraux.
E	atteinte d'un seul viscère contigu ou situé à proximité d'un territoire ganglionnaire atteint.
X	atteinte volumineuse : élargissement du médiastin avec rapport <u>médiastino-</u> thoracique (niveau T5-T6) supérieur à 0,35 ou masse ganglionnaire supérieure à 10 cm.

Index pronostic international : IPI

Cinq éléments de risque cliniques :

1-Age $\geq$ 60ans.

2-Taux augmenté de LDH sérique.

3-Indice ECOG supérieur ou égale à 2 ou Kanowski inférieur ou égal à 70.

4-Ann Arbor : stade III ou IV.

5-Plus d'un site d'envahissement extra ganglionnaire.

Tableau 4 : Groupes de risque de l'international Pronostic Index (IP) des lymphomes agressifs[47] .

Score	IPI	RC	Survie à 5 ans
0-1	Faible	87	73
2	Intermédiaire Faible	67	51
3	Intermédiaire élevé	55	43
4-5	Élevé	44	26

RC : réponse complète

Facteurs pronostiques intervenant dans les lymphomes folliculaires [48]:

Neuf facteurs pronostiques :

1- e des signes B (amaigrissement $\geq 10\%$ du poids du corps, présence d'une fièvre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ pendant 15 jours , présence de sueurs nocturnes abondantes).

2- ECOG Performance Status ≥ 2 .

3- forte masse tumorale définie par une taille $\geq 7\text{cm}$ ou plus de 3 sites $> 3\text{cm}$.

4- splénomégalie s (diamètre cranio-caudal $\geq 20\text{cm}$) .

5- épanchement des séreuses.

6- syndrome compressif.

7- ≥ 2 localisations extra ganglionnaires.

8- LDH $> N$;

9- $\beta 2$ μ globuline $\geq 3\text{mg/l}$.

Tableau 5 : Classification de Murphy des lymphomes de Burkitt[49] :

Groupe A	LNH très localisés, c'est-à-dire des stades I nodaux totalement réséqués avec LDH normales, et stade I digestifs réséqués en totalité avec LDH normales.
Groupe B	LNH étendus, sans atteintes neuroéningée ni médullaire ; stade I non réséqués, stade II extra nodaux et extra digestifs.
Groupe C	LNH avec envahissement médullaire et/ou atteinte neuroméningée.



MATERIELS ET METHODES



I. Observation N°1 :

Il s'agit de madame A.A âgée de 65 ans , sans antécédents notables, se consulte pour des douleurs abdominales chroniques avec altération de l'état général.

L'histoire de sa maladie remonte à 4 mois par l'installation des douleurs abdominales associées à un syndrome fébrile, le tout évoluant dans un contexte d'altération de l'état général. autre part, on ne trouve pas de notion d'hémorragie digestive haute, ni d'hépatomégalie ni de splénomégalie, pas d'œdème des membres inférieurs.

L'examen à l'admission trouve une patiente asthénique, une légère Pâleur cutanéomuqueuse, TA : 12/07 T : 38,5 .

A l'examen clinique abdominale un léger ballonnement abdominal, pas d'hépto-splénomégalie, les aires ganglionnaires sont libres. Le reste de l'examen clinique est normal.

En somme il s'agit d'une patiente âgée de 65 ans, sans antécédents pathologiques détectables, se consulte pour des douleurs abdominales chroniques avec un syndrome fébrile évoluant dans un contexte d'altération de l'état général, chez

qui l'examen somatique trouve une patiente asthénique, légèrement pale , fébrile à 38,5 et qui présente à l'examen abdominale un ballonnement abdominale.

Devant ce tableau clinique :

Un bilan biologique est demandé : NFS, Bilan hépatique normal, les sérologies d'hépatite B et C sont négatives.

CRP : 60.

La radiologie thoracique est sans anomalie.

L'échographie abdominale a objectivé une masse hépatique qui mesurant presque 08 cm, un aspect hypoéchogène au niveau du segment I du foie.



Figure 31 : image d'échographique abdominale a objectivé une masse hypoéchogène au niveau du segment I hépatique de contours réguliers qui mesure presque 08 cm[50].

Le scanner abdominal a montré une masse hépatique de 10cm/07cm du segment I délicatement hypodense qui est en faveur d'un carcinome hépatocellulaire (**Figure 32, 33, 34, 35**).



Figure 32 : coupe tomodensitométrique abdominale sans injection de produit de contraste montrant une masse légèrement hypodense au depens du segment I hépatique avec des contours bien réguliers[51] .



Figure 33 : coupe scannographie abdominale sans injection de produit de contraste objectivant une masse hypo dense de contours bien réguliers, estimant 10 sur 7 cm au dépens du lobe caudé du foie[51]



Figure 34 : coupe de scannographie abdominale après injection du produit de contraste montrant une masse légèrement hypo dense d'environ 10 sur 7 cm situé au niveau du lobe caudé du foie, prenant peu le produit de contraste avec un rehaussement vasculaire périphérique[51].



Figure 35 : TDM abdominale avec injection du produit de contraste montrant une masse tumorale hypodense au dépens du lobe caudé du foie de contours régulier de contours visibles et bien réguliers , prenant un peu le produit de contraste[51].

L'indication opératoire a été maintenue pour carcinome du foie évoluant sur un foie sain avec un bilan d'extension négatif.

La patiente a été opérée, avec découverte d'une tumeur hépatique au niveau du segment I d'allure vasculaire bien encapsulée. Nous avons effectué une biopsie tumorale. L'examen anatomopathologique objectivant un lymphome primitif du foie de type B.

La patiente a été adressée en oncologie pour une chimiothérapie.

Les suites opératoires sont simples.

La patiente est actuellement à 2 ans de recul.

II. Observation N°2 :

Mr M H âgé de 50 ans père de 4 enfants militaire en activité ,admis au service pour la prise en charge d'un ictère cholestatique ,sans antécédents médicaux chirurgicaux, il est tabagique chroniques :10 paquets années .

L'histoire de la maladie remonte à deux mois suite à l'installation progressive d'un ictère généralisé avec des urines foncées et selles décolorées évoluant dans un contexte apyrétique avec un amaigrissement chiffré à 5 KG.

L'examen à l'admission trouve un patient en assez bon état général, apyrétique avec un ictère foncé et des signes de grattage suite à un prurit .

L'examen abdominal trouve un abdomen souple , avec une masse palpable douloureuse au niveau de l'hypochondre droit et une hépatomégalie à bord inférieur non tranchant.

Un bilan biologique est demandé ;

l' échographie abdominale a montré un processus lésionnel hypo échogène, hétérogène du foie au contact de la tête du pancréas mesurant 77x44mm mal limité de contours polylobés , vascularisé au doppler avec dilatation des voies biliaires intra et extra hépatiques . ce processus au contact de la paroi postérieur de l'estomac avec plusieurs adénopathies péri lésionnelles hypo échogènes, hétérogènes, les plus grandes mesurées à14x13mm et 15x10mm (**figure 36**) .

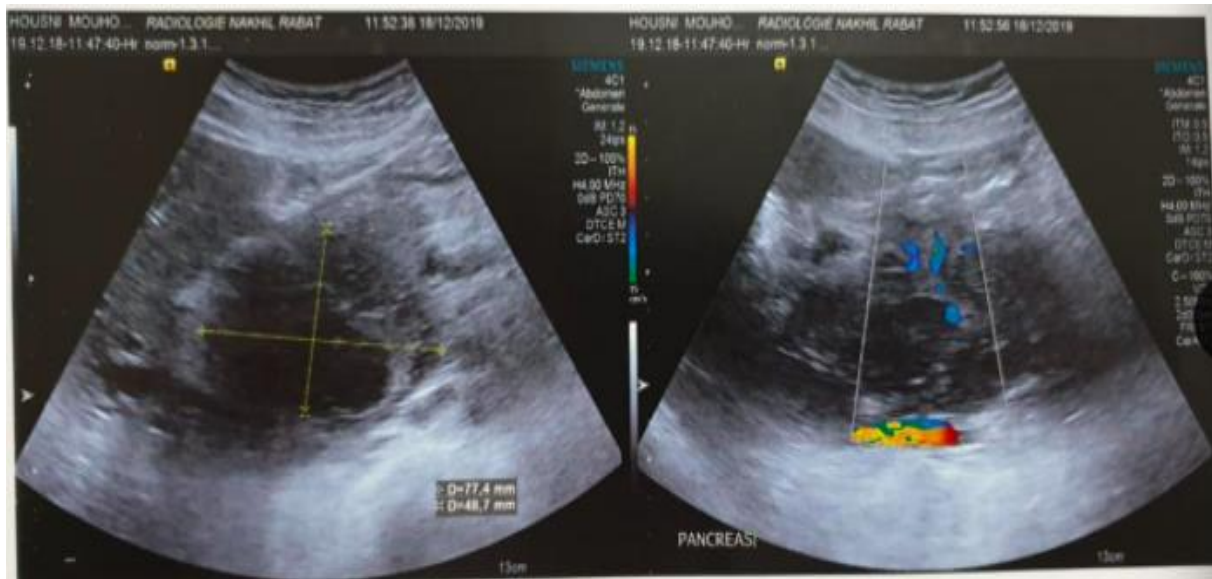
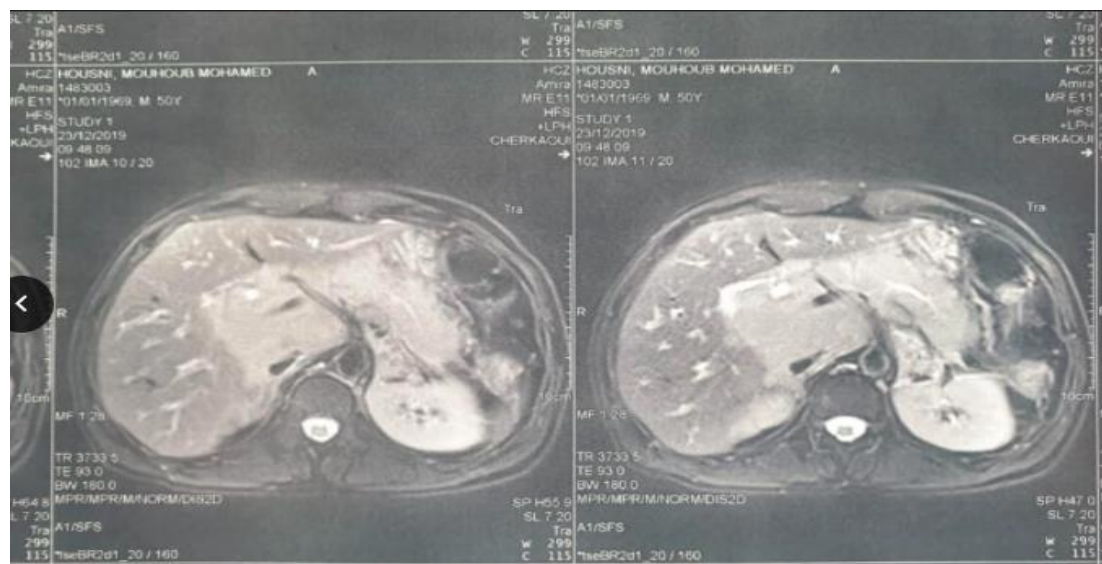


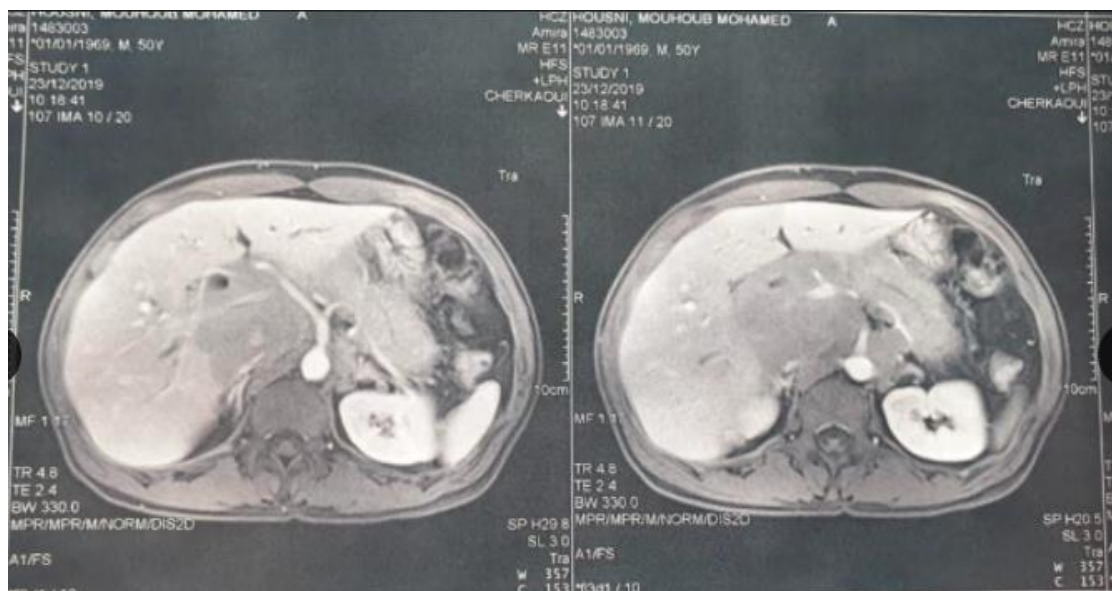
Figure 36 : Échographie abdominale qui montre un processus lésionnel hypo échogène hétérogène du foie au contact de la tête du pancréas(photos de Pr Moujahid).

L'IRM hépatique a montré la présence d'un processus intéressant le segment 1 du foie avec la présence de magma ganglionnaire et multiples adénopathies coelio mésentériques et du pédicule hépatique. Les adénopathies engainent le pédicule hépatique avec une dilatation des voies biliaires d'amont. Le pancréas est refoulé en avant.

Un aspect en faveur d'une origine lymphomateuse à confronter aux données de l'histologie (**Figure 37et 38**).



(A)



(B)

Figure 37 : (A-B) IRM abdominale montrant la présence d'un processus intéressant le segment I du foie avec la présence de magma ganglionnaire et multiples adénopathie coelio mésentérique et du pédicule hépatique en faveur d'une origine lymphomateuse (Photo de Pr Moujahid).

Une écho endoscopie trans gastrique et Trans bulbaire à montré la présence en rétro pancréatique de plusieurs adénopathies hypo échogènes avec plusieurs adénopathies coélio mésentériques et une voie biliaire principale siège de sténose au-dessous de la convergence biliaire sans dilatation franche de celle-ci .

Corps et queue du pancréas de taille et d'écho structure normale.

Des biopsies au niveau des adénopathies faite par l'écho type 19G sans incidents immédiats.

Une sphinctérotomie est programmé pour la sténose serrée des 2/ 3 inférieurs de la VBP mesurant 6 cm de longueur avec cathétérisme de la sténose par la technique de fil double guide et mise en place d'une prothèse biliaire plastique de 9cm/ 10 french et d'une prothèse pancréatique prophylactique.

Le compte rendu anatomopathologique montre un parenchyme ganglionnaire entièrement effacé par une prolifération lymphomateuse .

L'étude immuno histochimique complémentaire montre une expression forte et diffuse des anticorps CD20 et CD10.

L'anti CD-3 à marqué les lymphocytes T réactionnels ; l'indice de prolifération Ki67 est évalué à 90%.

Un aspect morphologique et profil immuno histochimique compatible avec un lymphome B diffus à grandes cellules type non centre germinatif.

Le patient est adressé au service d'oncologie médicale pour prise en charge par une chimiothérapie, il a été perdu de vue par la suite.



DISCUSSION



I. Définition

Le lymphome hépatique est défini comme primaire lorsqu'il existe une atteinte hépatique sans aucun signe d'implication lymphomateuse dans la rate, de la moelle osseuse ou d'une autre composition lymphoïdes[52][53][54].

Les lymphomes non hodgkiniens primaires hépatiques sont très exceptionnels, ils représentent une estimation de 1 % des lymphomes extra nodales[55].

Les épreuves d'éclaircissement de ces lymphomes sont [56]:

- pas de splénomégalie ou d'adénopathies à l'examen clinique.
- TDM thoracoabdominopelvienne normale d'autre part (en dehors de la localisation au niveau du foie) .
- Biopsie ostéomédullaire et PL sont négatives.
- NFS :Absence de cellules lymphomatoses .

Du fait de sa faible impact, le lymphome non hodgkinien primaire hépatique reste mal interprété sur le plan de sa pathogénie, son évolution spontané , son traitement idéal et sa réaction au traitement.

II. Epidémiologie

L'atteinte du foie lymphomatose est très unique. l'âge de début de prolifération apparue entre 8 et 88 ans avec une médiane dans la cinquantaine et une priorité masculine , avec un sexe ratio de 3 hommes pour une seule femme.

Les lymphomes primitifs sont rares : une centaine de cas cités dans la littérature mondiale.

Il constitue 0.4% des lymphomes non hodgkiniens extra nodales et uniquement 0,016% de tous les cas de lymphomes non hodgkiniens [57].

Dernièrement, une augmentation notable dans le nombre de cas de lymphome primaire hépatique cités dans la littérature, en partie du fait d'une meilleure connaissance de la pathologie. Plus de 250 ont été cités.

Les lymphomes primaires hépatiques touchent essentiellement les hommes (sex-ratio de 3,1/1), à un âge moyen de 50ans[57][58].

III. Diagnostic

Les lymphomes sont des affections qui se présentent sous des formes hétérogènes. Leur diagnostic est compliqué, pour être diagnostiqué [41].

1. Circonstances de découverte, clinique :

les signes fonctionnels précoces (fièvre-perte de poids-douleur abdominale sont les signes retrouvés le plus fréquemment) [59], les lymphomes hépatiques peuvent s'illustrer :

- par une tumeur du foie plus fréquemment à l'imagerie ou l'examen physique.
- par une augmentation du volume du foie avec infiltration lymphomateuse diffuse .
- par une hépatomégalie et splénomégalie brusquement évolutive dans les cas très exceptionnels de lymphomes hépatospléniques T.

NB : parfois dans ce type de lymphome, un purpura thrombopénique immunologique sévère cortico résistant peut se rattraper :

- par une insuffisance hépatocellulaire aiguë .
- par un ictère .

Les signes d'appel les plus habituels sont peu spécifiques à type de douleurs de l'hypocondre droit chez 38 à 71 % des patients[60].

Une proportion non négligeable de lymphome primaire hépatique reste asymptomatique. Ainsi, 10% des lymphomes primaire hépatique sont découverte fortuite.

Les autres signes sont :

La fatigue .

L'anorexie .

L'ictère .

Les nausées .

Les vomissements .

La fièvre .

L'amaigrissement.

Ces signes récemment cités apparaissent chez un 1/3 des patients. Les sueurs nocturnes sont plus rares et surviennent seulement dans 10 % des cas.

Exceptionnellement un tableau d'insuffisance hépatique ou d'encéphalopathie hépatique est significatif.

Approximativement 10 % des patients ont des antécédents de maladie du foie tels que l'hépatite chronique B ou C ou la cirrhose.

Une très faible proportion des patients sont sans signes particuliers et sont diagnostiqués de façon fortuite comme dans notre cas par l'intermédiaire d'une échographie abdominale systématique.

L'examen physique objective la présence d'une hépatomégalie chez 50 % des patients et un ictère dans seulement 10 à 20 %.

A propos du 1^{er} cas, notre patiente s'est présentée avec des douleurs abdominales chroniques associée à une fièvre et altération de l'état général, son examen physique est revenu normal.

Alors que dans le 2eme cas, notre patient s'est présenté avec un ictère généralisé associée à des urines foncées et selles décolorées dans un contexte apyrétique avec un amaigrissement, son examen physique rapporte un abdomen souple , une masse palpable douloureuse au niveau de l'hypochondre droit .

2. Diagnostique para clinique

2.1. .L'imagerie

Les examens paraclinique d'imagerie permettent de déterminer l'accroissement d'un lymphome, qui est peut-être uni- ou pluri nodulaire. la majorité de ces examens sont indolores et effectués sans anesthésie. Nombreux techniques d'imagerie médicale peuvent être indispensables pour réaliser le meilleur diagnostic.

Aucune imagerie n'est typique du diagnostic de lymphome à localisation hépatique. Le plus fréquemment on retrouve une masse unique (55-60%) , Des multiples masses (35-40%) ou plus exceptionnellement une infiltration diffuse en faveur d'un mauvais pronostic [51].

L'échographie :

L'échographie est un examen de première intention , qui montre facilement des lésions hypoéchogènes par rapport au parenchyme du foie adjacent parfois anéchogènes[51].

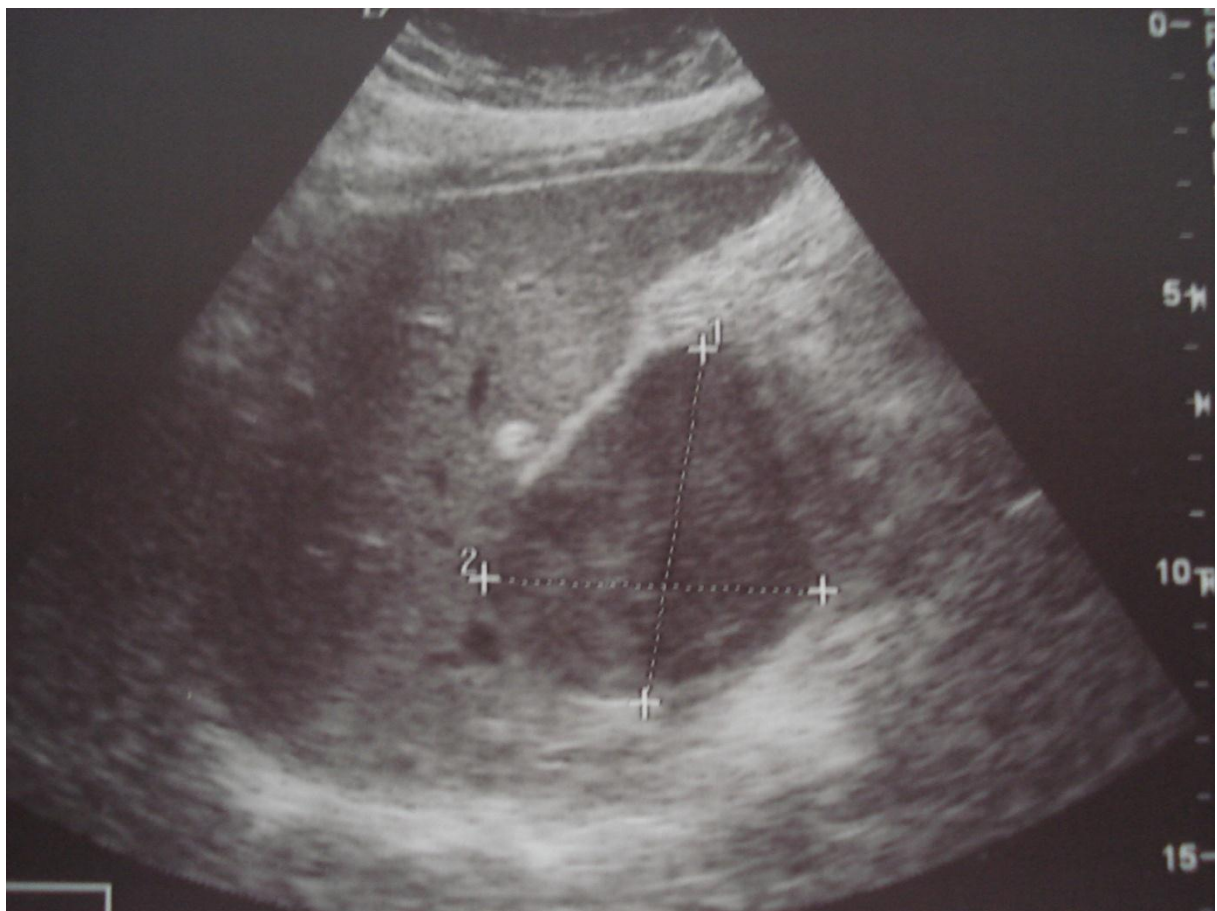


Figure 38 : l'échographie objectivant une masse hypéchogène[50].

TDM abdominale :

La TDM abdominale objective des masses hypodense, non rehaussées ou faiblement rehaussées par le produit de contraste iodé . Une prise de contraste faible (33%) ou plus importante (16%) [51]. des calcifications à l'intérieur de la lésion ça se voit après une chimiothérapie[57] .

La TDM objective aussi son intérêt dans le bilan d'extension et permet la stadification du lymphome hépatique.



Figure 39 : Tumeur hypodense, nodulaire polylobée du segment III hépatique, ne se rehaussant pas après injection de produit de contraste (tomodensito- métrie)[61].

IRM :

À l'IRM, les lésions de lymphome non hodgkinien primaire hépatique ça se voit en hypo signal en pondération T1, qui prennent pas le gadolinium, et hyper signal en pondération T2[62][63].

Pourtant, l'apparence de ces lésions change sur l'IRM, elles peuvent être iso-intenses en T1, hypo ou iso-intense en T2. cette diversité d'intensité des images en pondération T2 peut être expliquée par le stade de réponse inflammatoire déclenchée par le lymphome[51] . De nouveaux agents de contraste hépato spécifiques comme le gadobénate dimégulumine assistent à mieux connaître les lésions et réformer l'architecture à l'intérieure des lésions de celles-ci. L'absence de prise de contraste témoigne la particularité non hépatocytaire, mais ne permet pas de différencier entre le diagnostic de lymphome ou de métastase[64].

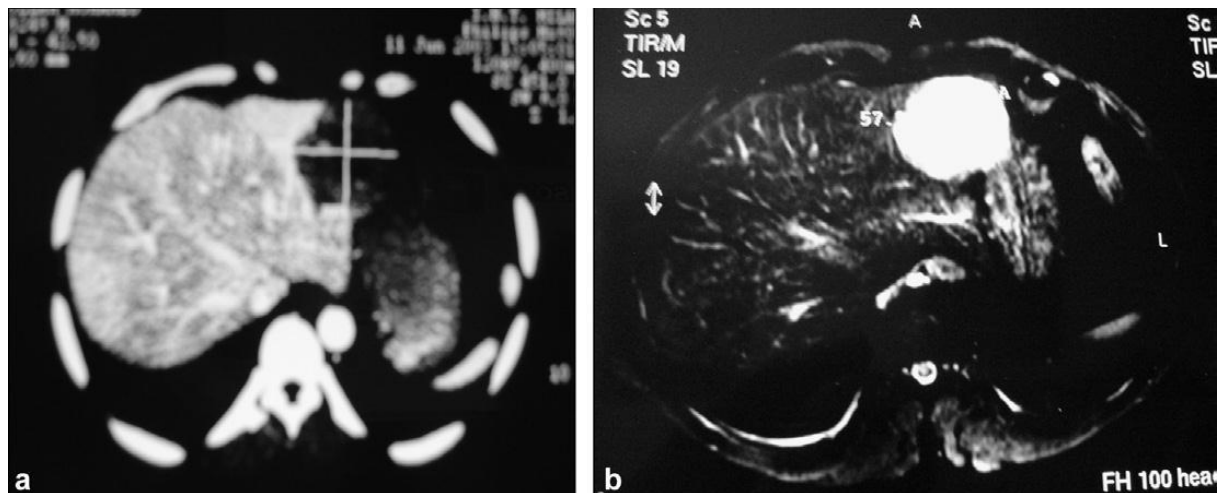


Figure 40 : IRM avant traitement [65].

a : séquence T1 : lésion hépatique en hypo signal

b : séquence T2 : lésion hépatique en hyper signal

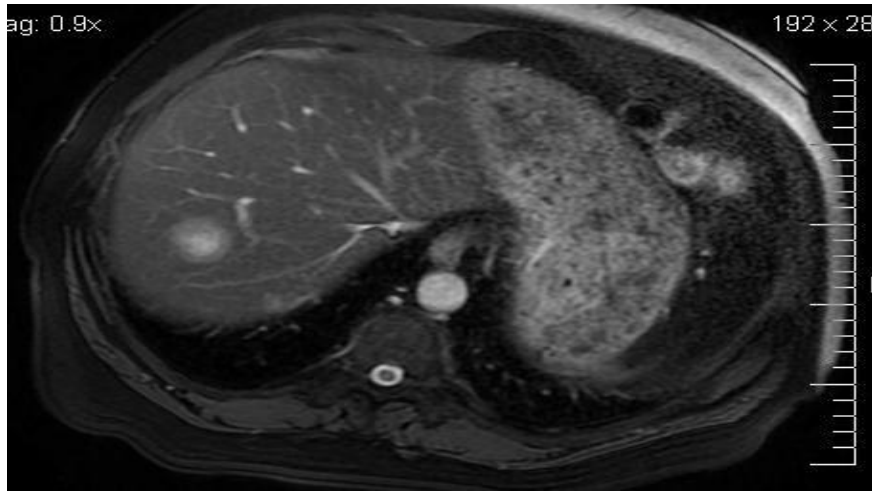


Figure 41 : Imagerie par résonance magnétique de l'abdomen objectivant une masse dans le lobe droit du foie. [66] .

TEP (Tomographie par émission de positrons) :

La TEP est nécessaire au diagnostic de lymphome non hodgkinien primaire hépatique en objectivant une fixation du FDG au niveau des sites des lésions du foie[60] .

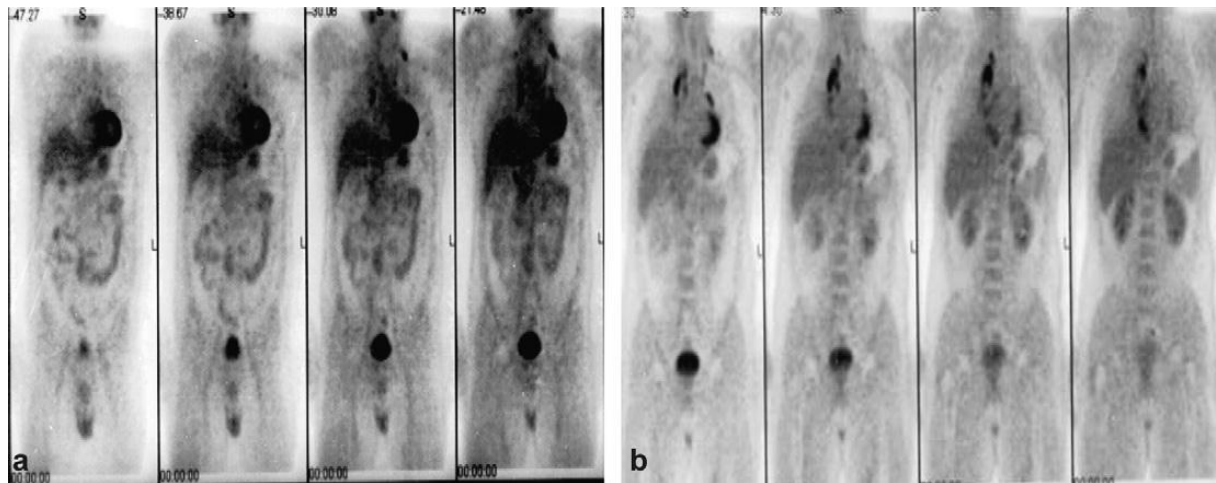


Figure 42 : PET-scan[66] .

a : avant traitement : fixation hépatique et médiastinale **b** : après deux cycles de chimiothérapie : nette régression de la fixation hépatique [67].

A propos du 1^{er} cas, notre patiente a bénéficié d'une échographie abdominale qui a objectivé une masse hypo échogène au niveau du segment I du foie.

L'examen tomodensitométrique a montré une masse hypo dense au dépend du segment I hépatique prenant le produit de contraste après injection.

A propos du 2^{ème} cas, notre patient a bénéficié d'une échographie initiale qui a montré un processus lésionnel hypo échogène, hétérogène du foie au contact de la tête du pancréas mal limité de contours polylobés avec plusieurs adénopathies péri lésionnelles hypo échogènes, hétérogènes.

Notre patient a bénéficié d'un IRM hépatique qui a montré la présence d'un

Processus intéressant le segment I du foie avec la présence de magma ganglionnaire et multiples adénopathies coelio mésentérique et du pédicule hépatique en faveur d'une origine lymphomateuse.

2.2. Biologie :

Les examens du foie sont bouleversés dans environ 70 % des cas à type de cytolyse ou de cholestase.

La LDH est augmentée dans 30 à 80 %. Elle reflète une agressivité accrue du lymphome[68].

Une hypercalcémie est numérotée chez 40% des patients, c'est la conséquence de la sécrétion de calcitriol par la tumeur[69].

Une augmentation de la bêta 2 micro globuline est habituellement notée.

L'hémogramme est sans particularité. une pancytopénie observée associée a une hyperferritinémie ayant une orientation diagnostique expliquant une atteinte hépatique sévère.

Les sérologies virales VIH Hepatite B, Hepatite C et Epstein varr sont essentiels.

On note une valeur clairement suggestive devant une tumeur hépatique de l'association d'une augmentation de la LDH avec des marqueurs ACE et α -feoto-protein qui sont normaux[70] .

L'antigène carcinome embryonnaire et l'alpha foeto proteine sont clairement normaux.

A propos des deux cas, le bilan biologique est sans anomalie, a part une CRP légèrement augmenté dans le 1^{ER} cas.

2.3. Biopsie hépatique :

La biopsie du foie restant l'outil le plus fiable pour le diagnostic de lymphome du foie et permet également de provoquer un bilan d'extension avant de retenir la propriété primaire du lymphome, Si une masse discrète n'est pas visible à l'échographie ou sur le scanner pour la biopsie hépatique percutanée (PLB), l'approche transjugulaire peut sensé [71].

Une étude nouvelle a indiqué que la biopsie transjugulaire hépatique peut être utilisée pour obtenir des échantillons de tissu adéquat et que les complications majeures et les taux de mortalité sont semblables à ceux avec la biopsie hépatique percutanée[72].

Pour le diagnostic du lymphome hépatique, une tumeur doit être limitée au foie, sans atteinte de la rate , les ganglions lymphoïdes, la moelle osseuse.

La preuve histologique reste essentielle pour poser le diagnostic, elle est obtenue par une ponction aspiration , une biopsie échoguidée, (60-70%) ou laparoscopie, voire par laparotomie exploratrice [50].

L'étude immunohistochimique est indispensable pour distinguer les lymphomes des autres tumeurs malignes. La plupart des lymphomes primaire hépatique ressemble à des lymphomes diffus à grandes cellules, essentiellement de type B[73].

Les autres formes histologiques cités (inférieure à 5 % des cas) sont les types immuno-blastiques, lympho-blastiques, les lymphomes de Burkitt, les lymphomes de MALT (mucosa-associated lymphoïde tissue), les lymphomes anaplasiques à grandes cellules, et exceptionnellement les cas de lymphomes à cellules T . En effet, Maes et al. ont identifié deux cas de lymphomes primaires hépatiques de bas grade à cellules B et de type MALT et ont cherché l'étude sur leurs particularités morphologiques, phénotypiques et cytogénétiques[74] . l'infiltration lymphoïde dense est le caractère de cette forme de lymphome, qui est localisé dans les canaux portes, ayant des lésions lymphoépithéliales des voies biliaires en association . Une translocation t [3;14] (q27 ; q32) a été identifiée dans un cas [75].

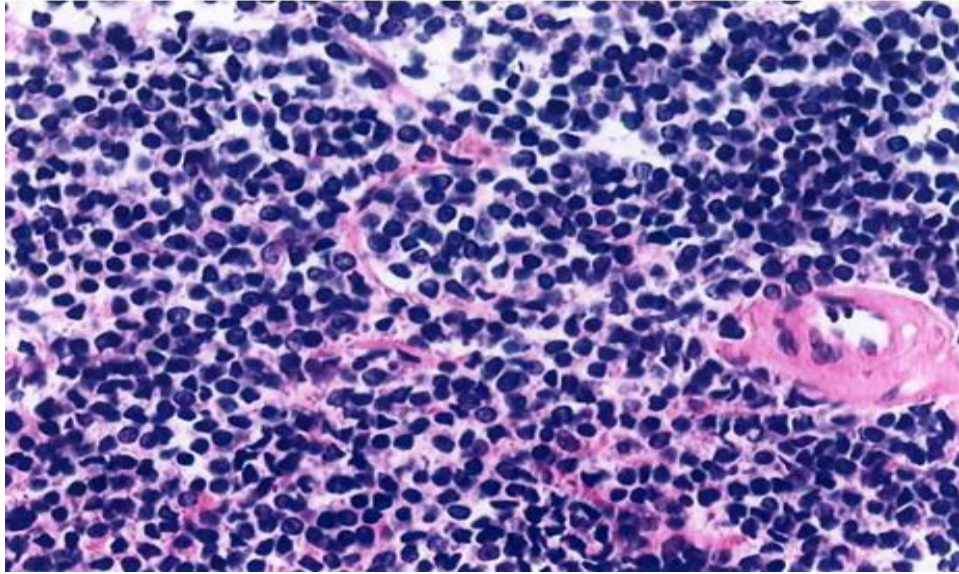


Figure 43 : La biopsie hépatique qui montre des feuilles monotones de petits lymphocytes au lieu d'un parenchyme hépatique normal. Les lymphocytes ont un cytoplasme avec un motif de chromatine agglutinées et noyaux ronds (grossissement 10 × 40)[34].

A propos du 1^{er} cas, l'étude anatomopathologique en faveur d'un lymphome primaire hépatique de phénotype B.

A propos du 2^{ème} cas, l'examen anatomopathologique a montré un parenchyme

Ganglionnaire entièrement effacé par une prolifération lymphomateuse, et l'étude immuno histo chimique complémentaire montre une expression forte et diffuse des anticors CD20 et CD10, l'anti CD-3 a marqué les lymphocytes T réactionnels ,

Donc un aspect morphologique et profil immuno histo chimique compatible avec un lymphome B diffus à grandes cellules type non centre germinatif.

3. Diagnostic différentiel :

Puisque cette pathologie est exceptionnellement rare bien que sa particularité clinique, biologique et radiologique non spécifique, le lymphome hépatique primaire se confond avec l'hépatite, les tumeurs hépatiques primaires, des métastases hépatiques et l'infiltration secondaire du foie par un lymphome systémique[1].

Les examens radiologiques renforcent à distinguer entre ces différentes pathologies et rechercher des lésions extra hépatiques qui suggèrent une atteinte systémique d'un carcinome ou lymphome avec une atteinte secondaire du foie .

L'aspect histologique du lymphome non hodgkinien primaire hépatique peut être trompeur et faire déclencher le diagnostic d'un carcinome peu différencié, un sarcome embryonnaire, une cholangite granulomateuse , de ce fait, une étude immunohistochimique avec des anticorps typiques, Une cytométrie en flux ainsi qu'un caryotype sont indispensables pour un diagnostic parfait[76].

Avec un cholangiocarcinome lors de certaines atteintes primaires hépatiques et des voies biliaires savoir l'évoquer lors d'un ictère avec sténose de la voie biliaire principale à la cholangiographie sans mise en évidence de lithiase vésiculaire ou de la VBP[77].

-Quelquefois, le diagnostic différentiel avec un carcinome peu différencié est difficile : l'étude immunohistochimique résout le problème en montrant l'expression de marqueurs cellulaires significatifs [78].

-Avec un lymphome à localisation ganglionnaire primaire et secondaire du foie si le lymphome primaire du foie présente un envahissement ganglionnaire lors de sa découverte[50].

IV. TRAITEMENT

Au vu de la rareté de cette pathologie et de la diversité des formes anatomo- cliniques, il a été impossible de mettre au point des essais thérapeutiques randomisés ; aucune stratégie originale n'a été adoptée de façon consensuelle[79].

Les moyens de traitements cités dans la littérature sont modifiables et non claires associant une chirurgie, une chimiothérapie, une radiothérapie [50]. la taille tumoral, la fonction hépatique et l'état général du patient qui jugent l'indication chirurgicale. mais un lymphome hépatique localisé peut être traité par résection chirurgicale. La chirurgie est utilisée aussi dans le but d'une réduction de la taille tumoral avant ou après .

1. Moyens :

1.1. La chirurgie :

La chirurgie est utilisée aussi dans le but d'une réduction de la taille tumoral avant ou après chimiothérapie. Mais, une réduction chirurgicale complète, des rechutes extra hépatiques ont été rapportées.

En se basant de la littérature, seize malades qui ont bénéficié d'une résection du foie pour lymphome primaire ont été revus, trois parmi eux n'ont pas été traités par une chimiothérapie post opératoire, avec une survie de 22, 18 et 62 mois[80].

Cela rapporte le rôle de la chimiothérapie systémique comme un traitement adjuvant à la chirurgie ou utilisé seul. Le traitement chirurgical suivi de chimiothérapie semble donner de bons résultats et apporter un bénéfice en

termes de survie des cas de résection hépatique de lymphome primaire suivie de guérison ont été décrits, ce qui a fait proposer la résection comme traitement des types nodulaires des lymphomes primaires du foie[66].

1.1.1. Installation du malade et voies d'abord :

1.1.1.1. Installation

Le patient est installé en position de décubitus dorsal. Le bras droit est disposé le long du corps où il est maintenu enroulé par une alaise dont les extrémités passent sous le dos du malade et ressortent du côté gauche. La main droite est laissée apparente de façon à contrôler l'absence de tension excessive de l'aise qui pourrait entraîner un phénomène de garrot. Le bras gauche est laissé à 90° par rapport à l'axe du corps. Le champ opératoire s'étend habituellement des mamelons à la symphyse pubienne et sur les deux flancs[81].

1.1.1.2. Voies d'abord

La voie d'abord la plus couramment utilisée est une incision sous-costale droite tracée deux travers de doigt en dessous du rebord costal

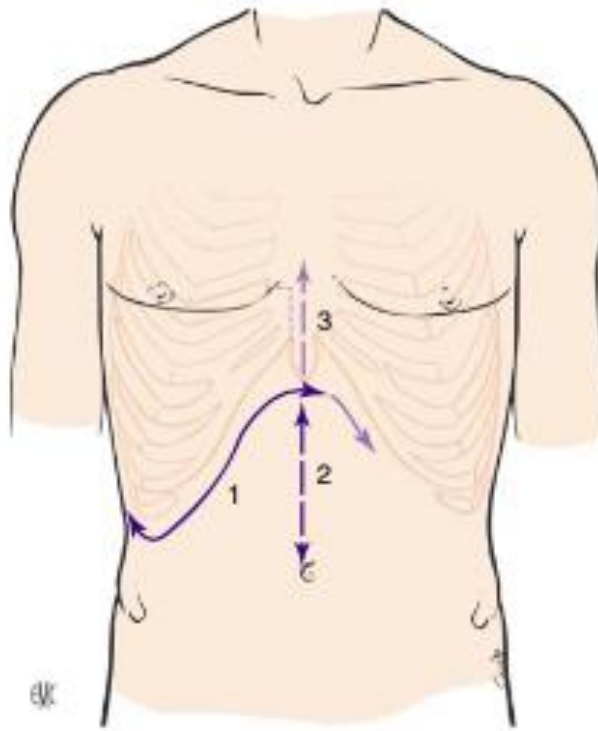


Figure 44 : Différentes incisions. 1. Coélotomie sous-costale droite, éventuellement étendue à gauche de la ligne médiane ; 2. coélotomie médiane sus-ombilicale; 3. extension verticale avec sternotomie partielle. [81].

L'incision bi-sous-costale avec refend médian procure un jour exceptionnel et permet de réaliser la quasi-totalité des hépatectomies. Après section des premiers centimètres du ligament suspenseur, les berges de l'incision sont protégées par des champs en tissu doublés intérieurement de caoutchouc anglais qui sont cousus aux berges de l'incision par du fil tressé non résorbable (Mersuture®). Pour la rétraction des berges sous-costales nous utilisons des valves sous-costales[81] .

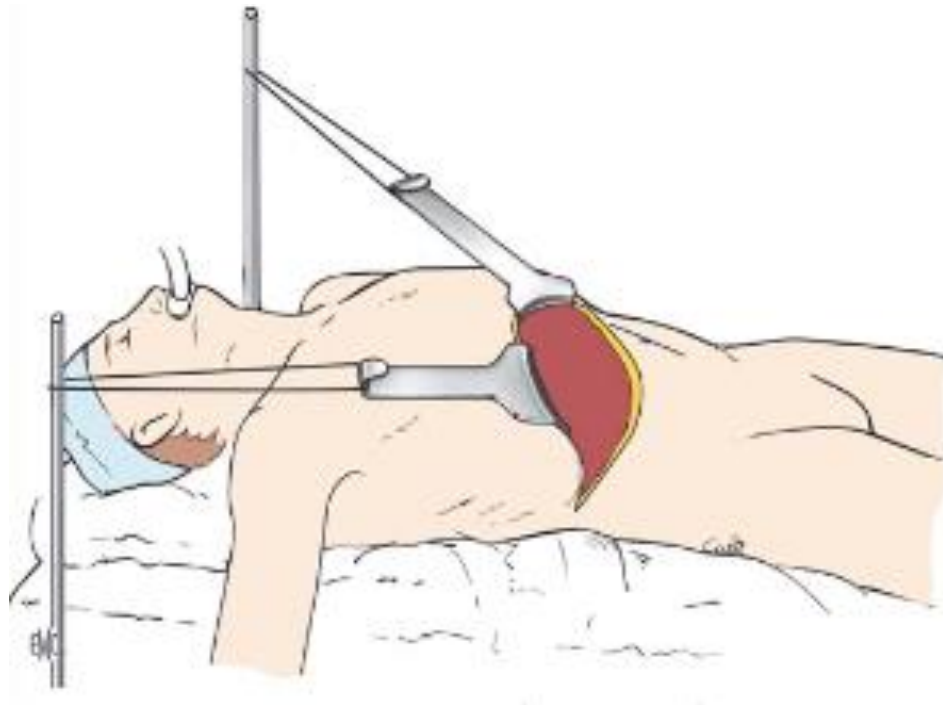


Figure 45 : Exposition du champ opératoire par rétraction des berges de l'incision par deux valves sous-costales. [81].

1.1.1.2.1. Les laparotomies :

Ce sont les voies d'abord classiques du foie. Plusieurs types d'incision peuvent être envisagés en fonction des habitudes de l'opérateur et de la localisation de la lésion concernée par la chirurgie. Ainsi, la plupart des hépatectomies peuvent être réalisées par une laparotomie sous-costale droite prolongée dans le flan droit en direction des dernières côtes (incision en S). Une variante est représentée par une laparotomie sous-costale droite basse, raccordée à une médiane sus-ombilicale, formant l'incision dite de Rio-Branco[82].

1.1.1.2.2. Les thoracotomies :

La réalisation d'une thoracotomie exclusive permet, après ouverture du diaphragme, un abord transthoracique du dôme du foie droit. Elle est habituellement réalisée dans le 7ème espace intercostal droit et permet la réalisation d'hépatectomie du segment VII et du segment VIII [83].

1.1.1.2.3. La laparoscopie :

Depuis l'avènement de cette voie d'abord, certaines équipes ont montré la faisabilité des hépatectomies sous coelioscopie. Cette faisabilité requiert une importante expérience en chirurgie hépatique et en chirurgie laparoscopie. En effet la laparoscopie en chirurgie hépatique fait courir un risque non négligeable d'embolie gazeuse lors de la dissection des vaisseaux sus-hépatiques et le contrôle d'une hémorragie aigue peut s'avérer difficile en fonction de sa localisation

Les avantages démontrés de cette voie d'abord sont la préservation de la paroi abdominale et la possibilité de ré intervention plus facile qu'après laparotomie L'indication idéale de cette voie d'abord est, à ce jour, la résection de tumeurs bénignes de petites tailles, situées au niveau du lobe gauche ou d'un segment antérieur du foie . Son utilisation pour la résection de tumeurs malignes a été discuté en raison du risque de dissémination tumorale, notamment au niveau des orifices de trocars .Une étude récente, portant sur la résection de CHC sous capsulaire sur foie de cirrhose, a montré un taux de récidence à 3 ans similaire à celui de patients opérés par laparotomie . Une résection hépatique mineure a été réalisée par coelioscopie,dans notre série, pour une métastase hépatique d'un adénocarcinome rectal[84].

1.1.2. Classification :

1.1.2.1. Classification selon l'anatomie :

Hépatectomie typiques et atypiques :

Les hépatectomies se divisent en trois grands groupes.

Les hépatectomies anatomiques (ou typiques) définies par l'exérèse d'une partie du parenchyme hépatique limitée par un plan de scissure anatomique. Les scissures peuvent être sus- hépatiques, entre deux territoires veineux hépatiques, et contiennent les pédicules glissoniens. Elles peuvent être portes, entre deux secteurs portes, et contiennent alors les veines hépatiques. La scissure porte sagittale ou médiane contient la veine hépatique médiane. C'est un plan séparant les éléments vasculaires et biliaires des deux pédicules glissoniens principaux droit et gauche, c'est-à-dire le plan de séparation entre le foie droit et gauche et de passage des hépatectomies droite et gauche. Ce plan passe par le milieu du lit vésiculaire, le bord gauche de la veine cave inférieure suprahépatique et le bord droit du hile. La scissure porte droite contient la veine hépatique droite. Elle divise le foie droit en deux secteurs, antérieur et postérieur. Difficilement repérable sur la surface du foie, ce plan passe par une ligne parallèle au bord latéral du foie, le long de l'insertion du ligament triangulaire et le bord droit du hile. La scissure porte gauche contient la veine hépatique gauche et sépare le foie gauche en deux secteurs, antérieur et postérieur. Le secteur antérieur est constitué de la partie du lobe droit à gauche de la veine hépatique médiane et de la partie antérieure et droite du lobe gauche. Cette scissure porte gauche est distincte de la fissure ombilicale où chemine la branche porte gauche et qui est une partie de la scissure sus-hépatique gauche.

On parle donc d'hépatectomie (sous-entendu hémi hépatectomie) droite ou gauche, de sectoriectomy et de segmentectomy. Les hépatectomies non anatomiques (ou atypiques) consistant en l'exérèse d'une portion de parenchyme hépatique ne correspondant pas à une partie anatomique du foie et par conséquent dont le plan de section ne passe pas par une scissure anatomique. Les tumorectomies qui enlèvent seulement la tumeur sans réséquer de parenchyme hépatique et qui ne sont pas à proprement parler des hépatectomies : ce sont des exérèses qui enlèvent un tissu tumoral qui a remplacé du parenchyme hépatique sans toucher au parenchyme fonctionnel hépatique. Le terme d'hépatectomie réglée prête à confusion : il a été réservé aux hépatectomies avec contrôle vasculaire premier et opposé aux hépatectomies avec contrôle intra parenchymateux des pédicules. Les hépatectomies typiques ou anatomiques peuvent donc être « réglées » ou non. Le contrôle vasculaire avant toute section parenchymateuse est d'ailleurs actuellement rarement complet, à l'inverse de la description technique originale de Lortat-Jacob et al[85]. Il paraît plus juste de parler d'hépatectomie typique avec contrôle vasculaire premier, en précisant « portal isolé » ou « portal et sus-hépatique » ou portal, sus-hépatique et cave inférieur ». [85].

---Dénomination des hépatectomies :

Les hépatectomies anatomiques (ou typiques) peuvent être nommées en fonction du nombre de segments hépatiques contigus qu'elles enlèvent. Toutefois, l'habitude a consacré trois termes :

- l'hépatectomie droite qui enlève les segments 5, 6, 7 et 8, c'est-à-dire l'hémifoie droit et qui est différente de la lobectomie droite ;

- l'hépatectomie gauche enlevant les segments 2, 3 et 4 qui correspond à l'hémifoie gauche ;

- la lobectomie gauche qui correspond à une dénomination morphologique : elle enlève le lobe gauche c'est-à-dire les segments 2 et 3. Ainsi, on appelle hépatectomie majeure toute hépatectomie enlevant trois ou quatre segments, telle l'hépatectomie droite (quatre segments) et l'hépatectomie gauche (trois segments). Les trisegmentectomies, en particulier la plus courante 4, 5 et 6 et la trisegmentectomie centrale 4, 5, et 8 ou 1, 4 et 5 sont assimilées aux hépatectomies majeures [86].



Figure 46 : Photo montrant une hépatectomie majeure[87]

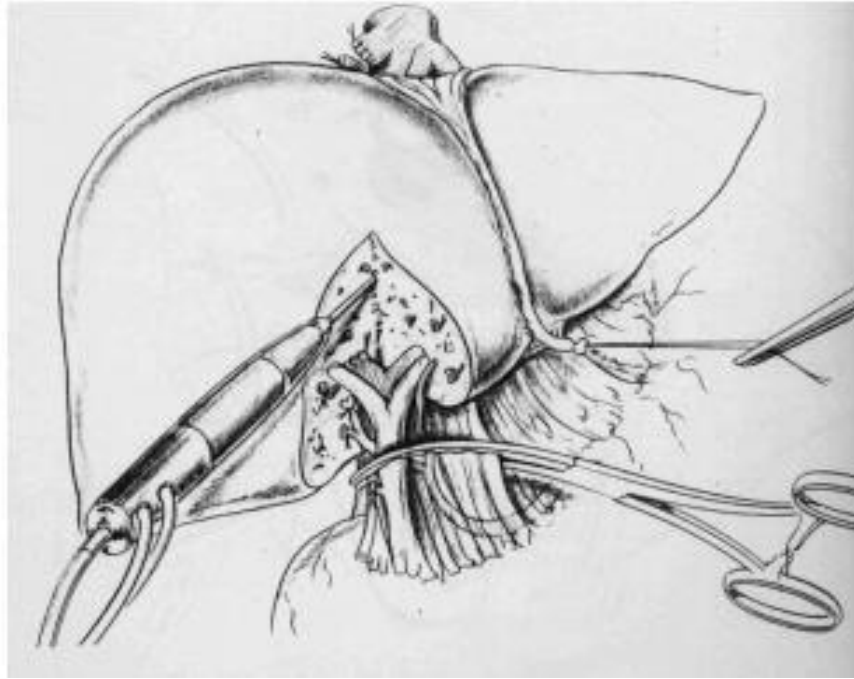


Figure 47 : Schéma d'une hépatectomie majeure (3 segments).[87]

Les hépatectomies qui enlèvent plus de segments qu'une hépatectomie majeure sont appelées élargies. Ce sont les hépatectomies qui enlèvent cinq segments (hépatectomie droite élargie au segment 4 ou au segment 1, hépatectomie gauche élargie aux segments 5 et 8) ainsi que l'hépatectomie gauche élargie au segment 1 (quatre segments). Si elles enlèvent six segments, elles sont dites superélargies : hépatectomie droite élargie aux segments 1 et 4 ou hépatectomie gauche élargie aux segments 1, 5 et 8.

Les autres hépatectomies anatomiques (ou typiques) sont des hépatectomies limitées. Il n'y a pas d'hépatectomie mineure

- exérèse de deux segments : lobectomie gauche, bisegmentectomie 6 et 7 (sectoriectomie postérieure), 5 et 8 (sectoriectomie antérieure) ou 4 et 5 qui enlève le lit vésiculaire ;

- exérèse d'un segment : segmentectomie qui est nommée d'après le segment enlevé ;
- exérèse sous-segmentaire. Les plus courantes sont la sous-segmentectomie 4 antérieure, correspondant au lobe carré et la sous-segmentectomie 8 qui peut être antérieure, moyenne ou postérieure en raison du volume important du segment 8 et de la distribution des pédicules sous-segmentaires qui a été décrite pour ce segment[86].

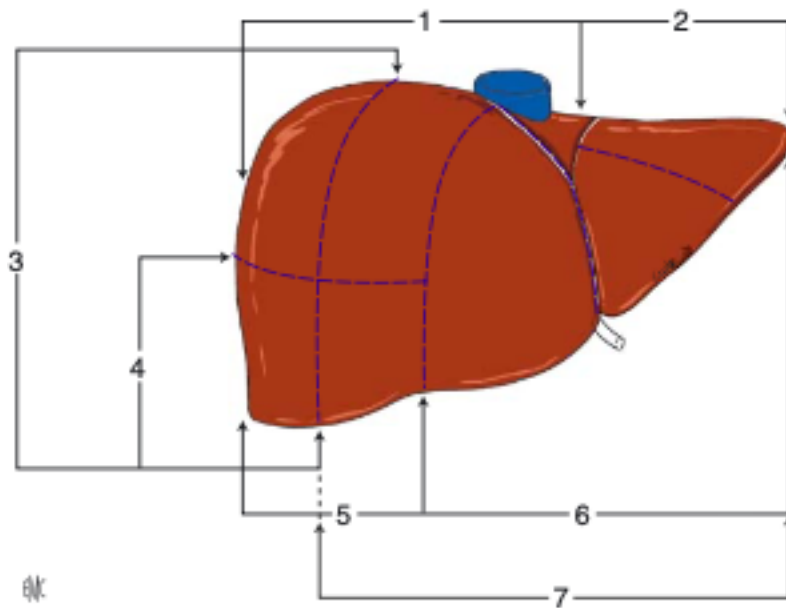


Figure 48 : Correspondance entre les classifications anatomiques de Couinaud [3] et de Goldsmith et Woodburn [4].

1. Hépatectomie droite élargie (lobectomie droite) – *right extended lobectomy (right trisegmentectomy)* ;
2. lobectomie gauche (*left lateral lobectomy*) ;
3. bisegmentectomie 7-6 sectoriectomy (*posterior segmentectomy*) ;
4. segmentectomie (*subsegmentectomy*) ;
5. hépatectomie droite (*right lobectomy*) ;
6. hépatectomie gauche (*left hepatectomy*) ;
7. hépatectomie gauche élargie [88].

1.1.2.2. Classification selon la technique chirurgicale :

Hépatectomie avec section vasculaire première , Hépatectomie par section parenchymateuse première[89] .

1.1.2.3. Classification selon les modalités de clampage vasculaire :

Le contrôle vasculaire fait partie des premiers gestes des hépatectomies après l'exploration de la cavité abdominale et de l'échographie peropératoire

Clampage du pédicule hépatique , Clampage sélectif par abord hilaire ou supra hilaire , Clampage intra parenchymateux par ballonnet intra portal [89].

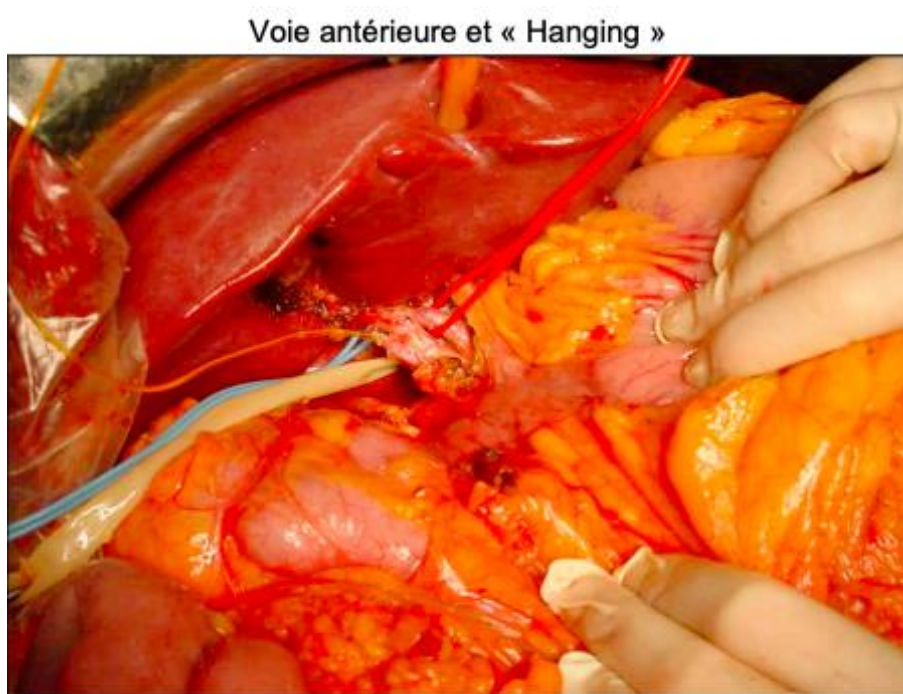


Figure 49 : Photos montrant un clampage pédiculaire[87].

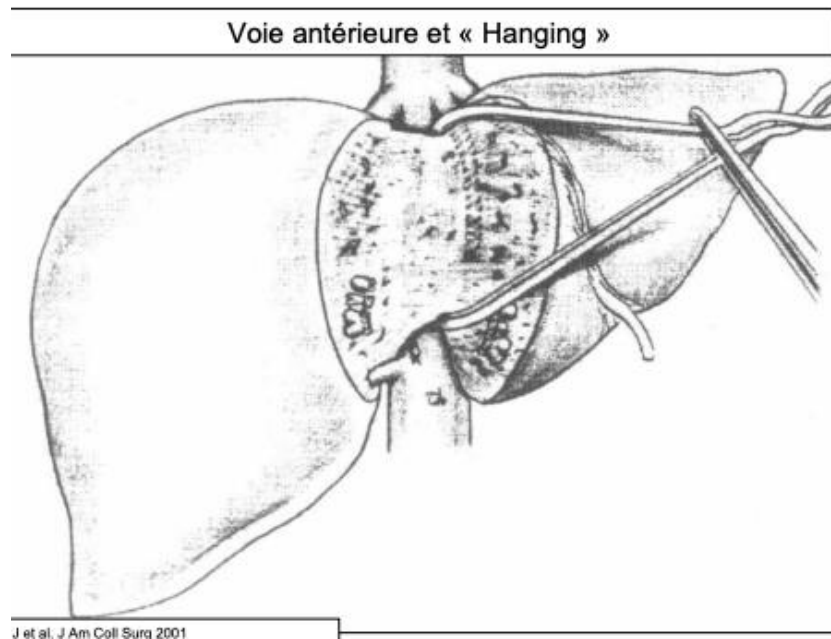


Figure 50 : Schéma d'une Voie antérieure d'un clampage pédiculaire[87]

1.1.3. Principe d'une hépatectomie :

Son principe consiste à réaliser la résection complète de toutes les lésions tumorales en laissant au moins 30% de parenchyme du foie non tumoral bien vascularisé. La préservation d'une proportion suffisante de foie non tumoral est une condition nécessaire pour éviter une insuffisance hépatocellulaire post-opératoire.

Dans tous les cas, la résection de la tumeur doit théoriquement respecter une marge de sécurité d'environ 1 cm de tissu non tumoral normal afin de limiter au maximum la récurrence locale.[90].

1.1.4. Conduite générale des hépatectomies :

L'hépatectomie se déroule souvent sous anesthésie générale. le malade est

allongé sur la table opératoire avec un léger roulis vers la gauche, le bras gauche à 90° par rapport au corps et le bras droit le long du corps. Une sonde urinaire est mise en place pour contrôler votre diurèse. Une perfusion est placée dans une veine de calibre grande.

L'incision est d'abord une sous costale droite théoriquement élargie à gauche. Le tracé de l'incision suit le rebord des côtes. Il est probable de faire des hépatectomies sous cœlioscopie .

Après l'ouverture de la cavité abdominale il faut débiter par faire une échographie du foie en peropératoire afin de découvrir une tumeur méconnue par les examens réalisés en préopératoires.

Ensuite la libération du foie de toutes ses attaches ligamentaires afin de le mobiliser. Le foie est un organe très vascularisé et sa structure est très fragile. Lorsqu'on fait une incision du foie y'a un saignement abondant. Les hémorragies sont les complications les plus courantes et les plus graves des hépatectomies. Pour minimiser le risque du saignement il faut utiliser un clamp sur le pédicule du foie pour écraser la veine porte et l'artère hépatique et arrêter le flux sanguin arrivant au foie. un clamping durant 1 heure n'entraîne pas de dégâts hépatiques.

Après le déclampage il faut fréquemment faire des hémostases supplémentaires sur la tranche de section qui doit être absolument sèche en fin d'intervention. Une radiographie des voies biliaires est faite en fin d'intervention afin de s'assurer de l'intégrité de l'arbre biliaire du foie. Un drain peut être finalement mis en place contre la tranche de section.

La paroi est refermée plan par plan et le patient adressé en salle de réveil[90].

1.2. Chimiothérapie :

Une chimiothérapie postopératoire ayant des bons résultats avec un bon pronostic a long terme [91][92] .

Devant les lésions non résécables, il est sensé d'initier une chimiothérapie, complétée éventuellement par une résection chirurgicale de la masse tumoral du foie[93].

En effet, le lymphome primaire hépatique est chimio sensible [93].

Page et al ont rapporté une étude rétrospective sur 24 malades traités entre 1974 et 1995 pour un lymphome non hodgkinien primaire hépatique dont les résultats histologique prédominante était le lymphome diffus à grandes cellules estimé à 96 % [94]. Les malades étaient distribués selon l'absence ou la présence au moins d'un des facteurs de risque:

- **LDH > 10 fois à la normale ;**
- **β 2-microglobuline > 3 mg/l**
- **une masse tumorale $\geq$ 7 cm, présence de symptômes cliniques, stade III ou IV d'Ann Arbor.**

Les lymphomes n'ayant aucun des facteurs de risque cités précédemment, étaient considères à faible risque de récidence de la masse tumorale et étaient par conséquent pris en charge selon le protocole CHOP. En effet, les lymphomes qui présentent au moins un des facteurs de risque cités précédemment étaient considérés à haut risque de rechute et ont été traités par une combinaison de chimiothérapie triplé administrée de façon alternée [94].

Inversement aux résultats favorables de la chimiothérapie rapportés par Page et al., d'autres auteurs ont décrits de moins bons résultats. Avlontis et Linos ont rapportés chez les 40 patients après chimiothérapie seule, une médiane de survie de 14 mois.

CHOP : cyclophosphamide, hydroxydoxorubicine (doxorubicine), Oncovin^{MD} (vincristine), prednisone

R-CHOP : rituximab (Rituxan^{MD}), cyclophosphamide, hydroxydoxorubicine (doxorubicine), Oncovin^{MD} (vincristine), prednisone

R-HCVAD : rituximab, cyclophosphamide, vincristine, Adriamycin^{MD} (doxorubicine), dexaméthasone

DHAP : dexaméthasone, forte dose de cytarabine (Ara-C^{MD}), Platinol^{MD} (cisplatine)

ICE : ifosfamide, carboplatine, étoposide

EPOCH : étoposide, prednisone, Oncovin^{MD} (vincristine), cyclophosphamide, doxorubicine (hydroxydoxorubicine)

BR : bendamustine et rituximab

CNOP : cyclophosphamide, Novantrone^{MD} (mitoxantrone), Oncovin^{MD} (vincristine), prednisone

Figure 51 : Exemple d'associations de médicaments utilisées dans le traitement du lymphome non hodgkinien[95].

1.3. Radiothérapie :

Rarement utiliser et cités dans la littérature dans traitement du lymphome primaire hépatique du fait de sa toxicité étendue et ses retentissements sur le foie non pathologique[96].

D'autres auteurs accorde comme un traitement adjuvant . Un patient traité par une radiothérapie postopératoire, dont l'observation a été rapportée , était vivant cinq ans après le diagnostic posé initialement d'un lymphome a localisation hépatique[96].

2. Les indications :

En fonction de la masse tumoral, fonction hépatique et l'état général du malade.

2.1. Les indications de la chirurgie :

Sont mal cités mais un lymphome hépatique localisé peut être traité initialement par une exérèse chirurgicales.

En effet, elle ne peut être effectuée que chez les malades en bon état général , fonction hépatique normale et une masse localisée de petite taille sans facteurs de risque ce qui permet de donner de meilleurs résultats .

La chirurgie est réalisée aussi dans le but d'une diminution de la masse tumoral avant ou après chimiothérapie.

2.2. les indications de la chimiothérapie :

Peut être effectuée seule ou en association à la chirurgie.

Devant les lésions non résecables, il est sensé d'initier le traitement avec une chimiothérapie et une résection complémentaire de la masse tumorale du foie.

2.3. Les indications de la radiothérapie :

La radiothérapie peut être réalisée associée à la chirurgie soit seule, soit associée à la chimiothérapie.

Indiquée surtout chez les patients ne répondant pas positivement au traitement initial ou présentant une évolution de la maladie et donc nécessitant un traitement plus actif.

EN SOMME : il paraît logiquement de recommander une polychimiothérapie en première intention.

3. Autres pistes de traitement :

3.1. Le Rituximab :

Les résultats remportés après l'introduction du Rituximab (premier anticorps monoclonal reconnu dans le traitement du cancer [97]) au CHOP viennent confirmer l'intérêt d'une telle association comme traitement de première ligne des LBDGC. Selon les études du GELA, la combinaison du Rituximab au protocole CHOP ayant une réponse favorable et un bon pronostic à long terme sans toxicité hépatique[94]. Cette combinaison est très

recommandée chez les patients plus âgés .

3.2. L'alpha interféron :

Une étude a rapporté une diminution de la masse tumorale manifeste après traitement par l'alpha interféron chez des patients ayant une hépatite C, ayant présenté une résistance après 8 cures de CHOP [98]. Les auteurs expliquent ces constatations par la capacité de l'alpha-interferon à inhiber la prolifération tumorale, à induire la différenciation cellulaire et à stimuler les phénomènes immunologiques dont la dysrégulation aurait contribué à la transformation des cellules.

3.3. La radio immunothérapie :

La radio immunothérapie à base d'anticorps signés par des émetteurs béta Yttrium-90 ubritumomab tiuxettan, iode-125 tositumomab permet de délivrer une irradiation suffisante, de façon sélective mettant à profit l'hyper vascularisation tumorale [92].

3.4. La transplantation hépatique :

On retrouve identiquement dans les études le cas d'un malade traité avec réussite par transplantation (puis chimiothérapie adjuvante) devant une insuffisance hépatique sévère, s'est diagnostiqué qu'au moment de l'examen extemporané de la pièce opératoire hépatique [99].



CONCLUSION



Lymphome hépatique est une tumeur maligne exceptionnelle, fréquemment méconnue la rareté de la pathologie entraîne des soucis et beaucoup de difficultés de diagnostic et de gestion. La prise en charge adaptée n'est pas encore claire et les résultats sont éventuels.

Le diagnostic d'un lymphome hépatique doit être posé devant une masse hépatique, et biologiquement à une augmentation des LDH et des marqueurs tumoraux sont négatives dans un contexte d'immunodépression. Fréquemment il s'agit d'un lymphome B diffus à large cellules de bon pronostic que le carcinome hépatocellulaire et l'envahissement secondaire hépatique par un lymphome à localisation secondaire.

Le jugement médical doit tenir compte de l'état général du malade, de l'évolution de la maladie et des moyens thérapeutiques disponibles.

La poly chimiothérapie est la base du traitement

La chirurgie peut être proposée dans les formes nodulaires et respectables, avec une chimiothérapie post-opératoire est très recommandée afin de réduire le risque de récurrence extra hépatique.

Les indications de la radiothérapie sont restreintes.

Avec les nouvelles recommandations thérapeutiques tel que le Rituximab, on peut souhaiter de meilleurs résultats en matière de survie à long terme.



RESUMÉS



Résumé

Titre : Lymphome hépatique

Auteur : ER-REJRRAGI Mohammed

Rapporteur : Pr. MOUJAHID Montassir

Mots clés : Lymphome hépatique - lymphome digestif-chimiothérapie -Diagnostic-Traitement.

Définition : lymphome hépatique est défini comme primitif lorsqu'il existe une atteinte du foie sans atteinte de la rate, de la moelle osseuse ou d'un autre organe lymphatique l'atteinte hépatique primitif est une variante très rare estimée à 1% de tous les lymphomes extra ganglionnaires.

Matériels et méthodes : Nous rapportant deux cas, le 1^{er} concernant une patiente âgée de 65 ans, sans antécédents, admise pour des douleurs abdominales chroniques associée à un syndrome fébrile, le diagnostic initiale a révélé une tumeur hépatique au niveau du segment I. la patiente a été opérée, l'examen anatomopathologique d'une biopsie extemporanée a conclu à un lymphome primitif du foie .la patiente a été adressé en oncologie pour une chimiothérapie .son évolution a été satisfaisante avec un recul de 2 ans .

Le 2ème, patient âgé de 50 ans, sans antécédents, admis pour ictère généralisé, l'examen physique rapporte une masse palpable au niveau de l'hypochondre droit. Le diagnostic initial a révélé la présence d'un processus intéressant le segment I du foie , une echoendoscopie a montré plusieurs adénopathies coelio mésentérique et une voie biliaire principale siège de sténose , une sphincterotomie a été programmé, un examen anatomopathologique avec étude immuno histochimique complémentaire montre un lymphome B diffus a grandes cellules, la patiente a été adressé au service d'oncologie .

Discussion : les lymphomes du foie est affection rare. Ils Prédominent chez l'adulte d'âge moyen et de sexe masculin. Les présentations cliniques sont diverses. Les aspects radiologiques et les perturbations biologiques sont variables. Les modalités de traitement sont variables, associant une chirurgie, une chimiothérapie et une radiothérapie.

Conclusion : Le diagnostic des lymphomes du foie souffre est difficile. La décision thérapeutique doit tenir compte de l'extension de la maladie, de l'état général du patient, La chimiothérapie reste la pierre angulaire du traitement.

Abstract

Title : Hepatic Lymphoma

Author: ER-REJRRAGI Mohammed

Rapporteur : Pr. MOUJAHID Montassir

Key words : Hepatic lymphoma –digestive lymphoma-chemotherapy-Diagnosis-Treatment.

Definition : Hepatic lymphoma is defined as primary when there is an attack on the liver without affecting the spleen, the bone marrow or another lymphatic organ. The primary hepatic attack is a very rare variant estimated at 1% of all extra lymphomas.

Case report: We report two cases, the first concerning a patient aged 65 years, without pathological history, admitted for chronic abdominal pain associated with a febrile syndrome, the initial diagnosis revealed a liver tumor at the level of segment I. The patient was operated, the pathological examination of an extemporaneous biopsy concluded to a primitive lymphoma of the liver. The patient was referred to oncology for chemotherapy. her evolution was satisfactory with a 2-year follow-up.

The second patient, 50 years old, without notable pathological history, admitted for generalized jaundice, the physical examination reports a palpable mass in the right hypochondrium. The initial diagnosis revealed the presence of a process involving segment I of the liver, an echo endoscopy showed several mesenteric celiomental adenopathies and a main biliary tract with stenosis, a sphincterotomy was scheduled, an anatomopathological examination with complementary immunohistochemical study showed a diffuse large cell B lymphoma and the patient was referred to the oncology department.

Discussion: Lymphomas of the liver is a rare condition. They predominate in middle-aged adults and males. Clinical presentations are diverse. Radiological aspects and biological disturbances are variable. Treatment modalities are variable, combining surgery, chemotherapy and radiotherapy.

Conclusion: The diagnosis of lymphomas of the liver is difficult. The therapeutic decision must take into account the extent of the disease, the general condition of the patient. Chemotherapy remains the cornerstone of treatment.

ملخص

العنوان: سرطان الغدد الليمفاوية الكبدي

المقرر: الأستاذ مجاهد منتصر

المؤلف: - الرجراجي محمد

الكلمات المفتاحية: سرطان الغدد الليمفاوية الكبدية - سرطان الغدد الليمفاوية الهضمية- العلاج

الكيميائي - التشخيص - العلاج

التعريف: تُعرف الأورام الليمفاوية الكبدية بأنها أولية عندما يكون هناك تلف للكبد دون تلف الطحال أو نخاع العظام أو أي عضو آخر من الجهاز الليمفاوي.

المواد والأساليب: الإبلاغ عن حالتين، الأولى مريضة عمرها 65 عامًا، دون سوابق مرضية، تشكو بألم في البطن المزمن المرتبط بمتلازمة الحمى ، كشف التشخيص الأولي عن ورم في الكبد على مستوى الجزء الأول. أجريت عملية للمريضة، الفحص المرضي لخزعة مرتجلة اختتم مع ورم الغدد الليمفاوية الأساسي للكبد ، وأحيل المريض في علم الأورام للعلاج الكيميائي ، وكان تطوره مرضيا مع متابعة لمدة سنتين .

المريض الثاني البالغ من العمر 50 عامًا ، دون سوابق مرضية ، والذي اعترف به بسبب اليرقان المعمم يفيد الفحص البدني بوجود كتلة واضحة في المراق الأيمن. كشف التشخيص الأولي عن وجود ورم بالجزء الأول من الكبد ، أظهر تنظير صدى العديد من اعتلال العقد اللمفية وتضيق الصفراء الرئيسي، وتمت برمجة بضع المصرة ، ويظهر فحص تشريحي مرضي مع دراسة كيميائية نسيجية تكميلية سرطان الغدد الليمفاوية بمنتشر الخلية الكبيرة ، أحيل المريض إلى قسم الأورام.

مناقشة: سرطان الغدد الليمفاوية هو حالة نادرة. وهي تسود في البالغين والذكور في منتصف العمر. العروس السريرية متنوعة تتفاوت الجوانب الإشعاعية والاضطرابات البيولوجية. طرق العلاج متغيرة ، تجمع بين الجراحة والعلاج الكيميائي والعلاج الإشعاعي.

الخلاصة: إن تشخيص الأورام الليمفاوية في الكبد صعب. يجب أن يأخذ القرار العلاجي في الاعتبار مدى المرض والحالة العامة للمريض ، ويظل العلاج الكيميائي حجر الزاوية في العلاج.



BIBLIOGRAPHIE



- [1] **Vassilios Spiridon Avlonitis DL.** Primary Hepatic Lymphoma: a Review. Eur J Surg 1999;165:725–9.
- [2] **M. AITELHAJ, S. LKHOUYAALI, K. ELBAKRAOUI, H. MRABTI, S. BOUTAYEB, H. ERRIHANI.** Cancer/Radiothérapie, Volume 15, Issues 6-7, October 2011, Page 636
- [3] **Morton LM, Wang SS, Devesa SS, Hartge P, Weisenburger DD, Linet MS.** Lymphoma incidence patterns by WHO subtype in the United States,
- [4] **Morton LM., Wang SS., Devesa SS., Hartge P., Weisenburger DD., Linet MS.** Lymphoma incidence patterns by WHO subtype in the United States, 1992-2001.
- [5] Proposed classification of lymphoid neoplasms for epidemiologic research from the Pathology Working Group of the International Lymphoma Epidemiology Consortium (InterLymph) | Blood | American Society of Hematology
<https://ashpublications.org/blood/article/110/2/695/22889/Proposed-classification-of-lymphoid-neoplasms-for> (accessed May 20, 2020).
- [6] RapportRCGC17_final_Modifieimprimeur-2.pdf n.d.
- [7] **Registre-des-Cancers-de-Rabat.**

- [8] The non-Hodgkin lymphomas: A review of the epidemiologic literature - Alexander - 2007 - International Journal of Cancer - Wiley Online Library n.d. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijc.22719> (accessed May 20, 2020).
- [9] Landgren O, Caporaso NE. New Aspects in Descriptive, Etiologic, and Molecular Epidemiology of Hodgkin's Lymphoma. *Hematol Oncol Clin North Am* 2007;21:825–40. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2007.07.001>.
- [10] Hjalgrim H, Engels EA. Infectious aetiology of Hodgkin and non-Hodgkin lymphomas: a review of the epidemiological evidence. *J Intern Med* 2008;264:537–48. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2796.2008.02031.x>.
- [11] **Hjalgrim H, Askling J, Rostgaard K, Hamilton-Dutoit S, Frisch M, Zhang J-S, et al.** Characteristics of Hodgkin's Lymphoma after Infectious Mononucleosis. *N Engl J Med* 2003;349:1324–32. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa023141>.
- [12] Benzene Exposure and Risk of Non-Hodgkin Lymphoma | Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention n.d. <https://cebp.aacrjournals.org/content/16/3/385.short> (accessed May 20, 2020).
- [13] **Floret N, Mauny F, Challier B, Arveux P, Cahn J-Y, Viel J-F.** Dioxin Emissions from a Solid Waste Incinerator and Risk of Non-Hodgkin Lymphoma. *Epidemiology* 2003;14:392–8.

- [14] Autoimmune and Chronic Inflammatory Disorders and Risk of Non-Hodgkin Lymphoma by Subtype | JNCI: Journal of the National Cancer Institute | Oxford Academic n.d. <https://academic.oup.com/jnci/article/98/1/51/2521554> (accessed May 20, 2020).
- [15] **ROUVIERE H.** Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle. TOME : II tronc. 11ème édition. MASSON et CIE.
- [16] **Netter FH, CO JS &.** Atlas d'anatomie humaine. Elsevier Health Sciences; 2019.
- [17] Lahlaydi anatomie topographique Abdomen | Vertèbre | Colonne vertébrale | Essai gratuit de 30 jours. Scribd n.d. <https://fr.scribd.com/doc/63617943/Lahlaydi-anatomie-topographique-Abdomen> (accessed May 17, 2020).
- [18] **LAHLAIDI A.** Anatomie topographique trilingue. VOLUME : I, 2ème EDITION. 563-577.,
- [19] **Mr. ALIANE Abdelnacer, Mr. ATILOUS Madjid 2017,** Mémoire de fin d'étude, Etude rétrospective d'une cohorte de patients traités au service de Chirurgie Générale du CHU de Bejaia.
- [20] **Netter** Abdomen, anatomie du foie, atlas d'anatomie humaine.,
- [21] **Netter FH, CO JS &.** Atlas d'anatomie humaine. Elsevier Health Sciences; 2019.

- [22] Foie : segmentation hépatique n.d.
- [23] **VACHERET N**, <http://spiral.univ-lyon1.fr/polycops/HistologieFonctionnelleOrganes/>
- [24] **Catala PM, André DJ-M, Katsanis MG, Poirier PJ**. Histologie : organes, systèmes et appareils.:102.
- [25] **Xerri L**. Lymphomes B à grandes cellules : aspects histologiques. Dans “Lymphomes malins non Hodgkiniens” 3ème Edition, Frison -Roche Ed. Paris 1997 ; 219-229.
- [26] ScienceDirect Snapshot n.d.
- [27] 2010-Bioforma-45-Les lymphomes.pdf n.d.
- [28] KoreaMed Synapse
<https://synapse.koreamed.org/DOIx.php?id=10.3346/jkms.2011.26.6.824>
 (accessed May 20, 2020).
- [29] Commentary on the 2008 WHO classification of mature T- and NK-cell neoplasms | SpringerLink n.d.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s12308-009-0034-z> (accessed May 20, 2020).

- [30] **XERRI L, BROUSSE N.** Arbre décisionnel en hématopathologie : pour une rationalisation du diagnostic histo-phéno-génotypique. Arbre Décisionnel En Hématopathologie Pour Une Ration Diagn Histo-Phéno-Génotypique 1998;18:343–60.
- [31] **Zafrani ES, Gaulard P.** Primary lymphoma of the liver. Liver 1993;13:57–61. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0676.1993.tb00607.x>.
- [32] **CAZALS-HATEM D.** Lymphomes hépatiques. HepatoGastroEntero2007 ;14(4) :287-294.
- [33] Primary lymphoma of the liver: Clinical-pathological features and relationship with HCV infection in French patients - Bronowicki - 2003 - Hepatology - Wiley Online Library n.d. <https://aasldpubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1053/jhep.2003.50121> (accessed May 18, 2020).
- [34] **Maes M, Depardieu C, Dargent J-L, Hermans M, Verhaeghe J-L, Delabie J, et al.** Primary low-grade B-cell lymphoma of MALT-type occurring in the liver: a study of two cases. J Hepatol 1997;27:922–7. [https://doi.org/10.1016/S0168-8278\(97\)80332-7](https://doi.org/10.1016/S0168-8278(97)80332-7).
- [35] **Sharifi S, Murphy M, Loda M, Pinkus GS, Khettry U.** Nodular Lymphoid Lesion of the Liver: An Immune-Mediated Disorder Mimicking Low-Grade Malignant Lymphoma. Am J Surg Pathol 1999;23:302–308.

- [36] **Gaulard P, Zafrani ES, Mavrier P, Rocha FD, Farcet J-P, Divine M, et al.** Peripheral T-cell lymphoma presenting as predominant liver disease: A report of three cases. *Hepatology* 1986;6:864–8. <https://doi.org/10.1002/hep.1840060510>.
- [37] **Belhadj K, Reyes F, Farcet J-P, Tilly H, Bastard C, Angonin R, et al.** Hepatosplenic $\gamma\delta$ T-cell lymphoma is a rare clinicopathologic entity with poor outcome: report on a series of 21 patients. *Blood* 2003;102:4261–9. <https://doi.org/10.1182/blood-2003-05-1675>.
- [38] Massive Blastic Infiltration of the Liver: A Cause of Fulminant Hepatic Failure - Zafrani - 1983 - *Hepatology* - Wiley Online Library
- [39] The prognostic impact of variant histology in nodular lymphocyte-predominant Hodgkin lymphoma: a report from the German Hodgkin Study Group (GHSG) | *Blood* | American Society of Hematology n.d.
- [40] **Staiger AM, Ziepert M, Horn H, Scott DW, Barth TFE, Bernd H-W, et al.** Clinical Impact of the Cell-of-Origin Classification and the MYC/BCL2 Dual Expresser Status in Diffuse Large B-Cell Lymphoma Treated Within Prospective Clinical Trials of the German High-Grade Non-Hodgkin's Lymphoma Study Group. *J Clin Oncol*
- [41] Comprendre-les-lymphomes-non-hodgkiniens (1).pdf
- [42] rance lymphome espoir, Institut national du cancer (France). Comprendre le lymphome hodgkinien. Boulogne-Billancourt]; [Paris]; France lymphome espoir: Institut national du cancer ; 2015.

- [43] **SHIPP M. A** predictive model for aggressive non-Hodgkin's lymphoma. The International Non-Hodgkin's Lymphoma Prognostic Factors Project. N Engl J Med
- [44] Hodgkin's disease presenting as a cholestatic febrile illness: incidence and main characteristics in a series of 421 patients | SpringerLink
- [45] Hepatic involvement in hodgkin's disease. Clues to histologic diagnosis - Dich - 1989 - Cancer - Wiley Online Library
<https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1097->
- [46] admin. Classification d'Ann Arbor - Costwolds. Lymphoma Care
<https://www.lymphoma-care.fr/boite-a-outils/classification-dann-arbor-costwolds/>
- [47] Sébahoun - 2010 - Les lymphomes.pdf
- [48] **Solal-Celigny P, Cartron G.** Prognostic factors in follicular lymphomas. Hématologie 2005;11:417–24.
- [49] Brichon P, Bertrand Y, Plantaz D. Lymphome de Burkitt révélé par une invagination intestinale aiguë chez l'enfant. Ann Chir 2001;126:649–53.
[https://doi.org/10.1016/S0003-3944\(01\)00582-X](https://doi.org/10.1016/S0003-3944(01)00582-X).
- [50] **NORONHA V, SHAFI NQ, ObANDO JA, KUMMAR S.** Primary non-Hodgkin's lymphoma of the liver. Oncol Hematol 2005;53:199 207.

- [51] **Maher MM, McDermott SR, Fenlon HM, Conroy D, O’Keane JC, Carney DN**, et al. Imaging of Primary Non-Hodgkin’s Lymphoma of the Liver. Clin Radiol 2001;56:295–301.
- [52] Primary hepatic lymphoma presenting as fulminant hepatic failure with hyperferritinemia: A case report | SpringerLink
- [53] Primary Hepatic Lymphoma: a Review: The European Journal of Surgery: Vol 165, No 8
- [54] Primary lymphoma of the liver in the acquired immunodeficiency syndrome. - Abstract - Europe PMC
<https://europepmc.org/article/med/3010899> (accessed June 2, 2020).
- [55] Occurrence and prognosis of extranodal lymphomas - Freeman - 1972 - Cancer - Wiley Online Library
<https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1097->
- [56] **Walter T, Béziat C, Miallhes P, Scalone O, Lebouché B, Trepo C.** Lymphome non hodgkinien primitif du foie chez un patient infecté par le VIH : à propos d’une observation. Rev Médecine Interne 2004;25:596–
- [57] **Noronha V, Shafi NQ, Obando JA, Kummar S.** Primary non-Hodgkin’s lymphoma of the liver. Crit Rev Oncol Hematol 2005;53:199–207.
- [58] **FINZI L, MARIETTE C, TRIBOULET JP.** Lymphome primitif du foie. Lymphome Primitif Foie 2001;126:812–3.

- [59] Primary Non-Hodgkin's Lymphoma of the Liver: Leukemia & Lymphoma: Vol 29, No 3-4
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/10428199809068566>
 (accessed May 31, 2020).
- [60] **Noronha V, Shafi NQ, Obando JA, Kummar S.** Primary non-Hodgkin's lymphoma of the liver. *Crit Rev Oncol Hematol* 2005;53:199–207.
- [61] **Chatelain D, Maes C, Yzet T, Brevet M, Bounicaud D, Plachot J-P, et al.** Le lymphome primitif hépatique de type MALT : une tumeur rare pouvant simuler une métastase hépatique. *Ann Chir* 2006;131:121–4.
- [62] **Weissleder R, Stark DD, Elizondo G, Hahn PF, Compton C, Saini S, et al.** MRI of hepatic lymphoma. *Magn Reson Imaging* 1988;6:675–81.
 Soyer P, Van Beers B, Grandin C, Pringot J, Levesque M. Primary lymphoma of the liver: MR findings. *Eur J Radiol* 1993;16:209–12.
- [63] **Maher MM, McDermott SR, Fenlon HM, Conroy D, O'Keane JC, Carney DN, et al.** Imaging of Primary Non-Hodgkin's Lymphoma of the Liver. *Clin Radiol* 2001;56:295–301.
- [64] **Maher MM, McDermott SR, Fenlon HM, Conroy D, O'Keane JC, Carney DN, et al.** Imaging of Primary Non-Hodgkin's Lymphoma of the Liver. *Clin Radiol* 2001;56:295–301. Gribi N. lymphome primitif du foie : à propos d'un cas. Thesis. 2012.

- [65] **Nasr Ben Ammar C, Chaari N, Kochbati L, Besbes M, Maalej M.** Lymphome non hodgkinien primitif du foie: à propos d'un cas et revue de la littérature. *Cancer/Radiothérapie* 2006;10:595–601.
- [66] **Primary hepatic lymphoma - Page - 2001 - Cancer - Wiley Online Library** n.d. <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/1097->
- [67] **Xu J, Hu S, Li S, Gao Y, Wang W, Zhou X, et al.** Primary hepatic follicular lymphoma: a case report and literature review
- [68] **Finzi L, Mariette C, Triboulet JP.** [Primary lymphoma of the liver]. *Ann Chir* 2001;126:812–3. [https://doi.org/10.1016/s0003-3944\(01\)00603-](https://doi.org/10.1016/s0003-3944(01)00603-4)4.
- [69] **IMAJ | The Israel Medicine Association Journal | Volume , Number 1,** january 2005 | Hepatic Lymphoma: an Imaging Approach with Emphasis on Image-Guided Needle Biopsy
- [70] **Haider FS, Smith R, Khan S.** Primary hepatic lymphoma presenting as fulminant hepatic failure with hyperferritinemia: A case report. *J Med Case*
- [71] **FINZI L, MARIETTE C, TRIBOULET JP.** Lymphome primitif du foie. *Lymphome Primitif Foie* 2001;126:812–3.
- [72] **Anthony PP, Sarsfield P, Clarke T.** Primary lymphoma of the liver: clinical and pathological features of 10 patients. *J Clin Pathol* 1990;43:1007–13.

- [73] **Maes M, Depardieu C, Dargent J-L, Hermans M, Verhaeghe J-L, Delabie J, et al.** Primary low-grade B-cell lymphoma of MALT-type occurring in the liver: a study of two cases. *J Hepatol* 1997;27:922–7.
- [74] **Nasr Ben Ammar C, Chaari N, Kochbati L, Besbes M, Maalej M.** Lymphome non hodgkinien primitif du foie: à propos d'un cas et revue de la littérature. *Cancer/Radiothérapie* 2006;10:595–601.
- [75] **Das K, Fisher A, Wilson DJ, dela Torre AN, Seguel J, Koneru B.** Primary non-Hodgkin's lymphoma of the bile ducts mimicking cholangiocarcinoma. *Surgery* 2003;134:496–500. [https://doi.org/10.1067/S0039-6060\(03\)00149-1](https://doi.org/10.1067/S0039-6060(03)00149-1).
- [76] Vassilios Spiridon Avlonitis DL. Primary Hepatic Lymphoma: a Review. *Eur J Surg* 1999;165:725–9. <https://doi.org/10.3109/11024159950189474>.
- [77] Romaguera JE, Osborne B, Medeiros LJ, Rodriguez J, North L, Sanz-Rodriguez C, et al. Primary hepatic lymphoma
- [78] **Chaib E, Leite KRM, Saad WA,** Gama-Rodrigues J. Primary lymphoma of the liver treated by extended hepatectomy and chemotherapy: a case report. *Rev Hosp Clínicas* 2002;57:223–8.
- [79] Castaing et Salloum - 2011 - Techniques des hépatectomies par laparotomie.pdf
- [80] A ten-year experience with hepatic resection in 338 patients: evolutions in indications and of operative mortality. - Abstract - Europe PMC <https://europepmc.org/article/med/8075196> (accessed June 13, 2020).

- [81] **Gavelli A, Ghiglione B, Huguet C.** Facteurs de risque des hépatectomies: résultats d'une étude multivariée. A propos de 113 cas. Ann. Chir. Paris, vol. 47, 1993, p. 586–91.
- [82] **Cherqui D, Husson E, Hammoud R, Malassagne B, Stéphan F, Bensaid S, et al.** Laparoscopic Liver Resections: A Feasibility Study in 30 Patients. Ann Surg 2000;232:753–62.
- [83] **LORTAT-JACOB J.** Un cas d'hépatectomie droite réglée. Mémoires Del'Académie Chirurgie 1952;78:244–51.
- [84] **COUINAUD C.** Le foie. Etudes Anat Chir 1957.
- [85] [Regimbeau et Riboulot - 2008 - Foie et Réanimation Chirurgie hépatique.pdf
- [86] **Belghiti J, Guevara OA, Noun R, Saldinger PF, Kianmanesh R.** Liver hanging maneuver: a safe approach to right hepatectomy without liver mobilization1. J Am Coll Surg 2001;193:109–11.
- [87] Castaing et al. - 2011 - Conduite générale des hépatectomies par laparotomie.pdf
- [88] Cancérologie ||digestive & gynécologique n.d. <https://chirurgie-obesite-cancerologie.com/cancerologie-digestive?start=4> (accessed June 13, 2020).

- [89]** Iannitto E, Ammatuna E, Tripodo C, Marino C, Calvaruso G, Florena AM, et al. Long-lasting remission of primary hepatic lymphoma and hepatitis C virus infection achieved by the alpha-interferon treatment.
- [90]** The therapeutic use of rituximab in non-Hodgkin's lymphoma - Marcus - 2007 - European Journal of Haematology - Wiley Online Library
- [91]** Treatment of diffuse large B-cell lymphoma of the liver with yttrium-90 microsphere embolization | Nature Reviews Clinical Oncology
- [92]** CHOP Chemotherapy plus Rituximab Compared with CHOP Alone in Elderly Patients with Diffuse Large-B-Cell Lymphoma | NEJM
- [93]** PNT4497-PS58_Non_Hodgkin_Lymphoma_FR_V8_LR_0.pdf
- [94]** Treatment of Diffuse Large B-Cell Lymphoma of the Liver with Yttrium-90 Microsphere Embolization. | Blood | American Society of Hematology <https://ashpublications.org/blood/article/110/11/4510/117991/Treatment-of-Diffuse-Large-B-Cell-Lymphoma-of-the> (accessed June 3, 2020).
- [95]** Ten years of rituximab in NHL: Expert Opinion on Drug Safety: Vol 8, No 2 n.d. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1517/14740330902750114> (accessed June 3, 2020).
- [96]** The therapeutic use of rituximab in non-Hodgkin's lymphoma - Marcus - 2007 - European Journal of Haematology - Wiley Online Library n.d. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-0579.2004.00340.x-i1> (accessed June 3, 2020).

- [97] **Iannitto E, Ammatuna E, Tripodo C, Marino C, Calvaruso G, Florena AM, et al.** Long-lasting remission of primary hepatic lymphoma and hepatitis C virus infection achieved by the alpha-interferon treatment. *Hematol J* 2004;5:530–3. <https://doi.org/10.1038/sj.thj.6200408>.
- [98] **Cameron AM, Truty J, Truell J, Lassman C, Zimmerman MA, Kelly BSJ, et al.** Fulminant Hepatic Failure from Primary Hepatic Lymphoma: Successful Treatment with Orthotopic Liver Transplantation and Chemotherapy. *Transplantation* 2005;80:993–996.

Serment d'Hippocrate

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

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

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

- في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية :
- < بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
 - < وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
 - < وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرقي جاعلا صحة مريض هدي في الأول.
 - < وألا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
 - < وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
 - < وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
 - < وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي اجتماعي.
 - < وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
 - < وألا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
 - < بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشرقي.
- والله على ما أقول شهيد.



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



أطروحة رقم: 165

سنة: 2020

سرطان الغدد الليمفاوية الكبدي : بصدد حالتين مع مراجعة بيانات أدبية من المؤلفات الطبية

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم: / / 2020

من طرف:

السيد محمد الرجراجي

المزاد في 08 نونبر 1993 بسطات

طبيب داخلي بالمركز الاستشفائي الجامعي محمد السادس بمراكش

من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية - الرباط

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية : سرطان الغدد الليمفاوية الكبدية - سرطان الغدد الليمفاوية الهضمية- العلاج الكيميائي - التشخيص - العلاج

أعضاء لجنة التحكيم :

رئيس

مشرف

عضو

عضو

عضو

السيد عزيز زنتار
أستاذ في الجراحة العامة
السيد مجاهد منتصر
أستاذ في الجراحة العامة
السيد أحمد بونعيم
أستاذ في الجراحة العامة
السيد رحال مسروري
أستاذ في الجراحة العامة
السيد أحمد أوقبلي
أستاذ في التشريح الدقيق