



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITÉ MOHAMMED V
DE RABAT
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE
RABAT



Année: 2023

Thèse N°: 186

LES INDICATIONS CHIRURGICALES
dans LA HERNIE HIATALE
(A PROPOS DE 13 CAS)

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2023

PAR

Madame Aicha ELHAMDANI

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

Mots Clés : Hernie hiatale; RGO; Hernie par glissement; Hernie par roulement;

Membres du Jury :

Monsieur Said BENAMR

Professeur de Chirurgie Générale

Monsieur Jalil MEDARHRI

Professeur de Chirurgie Générale

Monsieur Rahal MSSROURI

Professeur de Chirurgie Générale

Madame Ikram ERRABIH

Professeur d'Hépatogastro-entérologie et Proctologie

Président du jury

Directeur de thèse

Juge

Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ
الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾ (٣٢)

[سُورَةُ الْبَقَرَةِ: ٣٢]

صِدْقَ اللَّهِ الْعَظِيمِ



DOYENS HONORAIRES :

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

ORGANISATION DECANALE :

- *Doyen*

Professeur Brahim LEKEHAL

- *Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et Estudiantines*

Professeur Amal THIMOU

- *Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération*

Professeur Taoufiq DAKKA

- *Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie*

Professeur Younes RAHALI

- *Secrétaire Général*

Mr. Mohamed KARRA

SERVICES ADMINISTRATIFS :

- *Chef du Service des Affaires Administratives*

Mr. Abdellah KHALED

- *Chef du Service des Affaires Estudiantines, Statistiques et Suivi des Lauréats*

Mr. Azzeddine BOULAAJOU

- *Chef du Service de la Recherche, Coopération, Partenariat et des Stages*

Mr. Najib MOUNIR

- *Chef du service des Finances*

Mr. Rachid BENNIS

- *Chef du Service Informatique*

Mr. Abdelhakim EL MESSAOUDI

1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Décembre 1984

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

Médecine Interne – Clinique Royale
Anesthésie -Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Décembre 1989

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

Médecine Interne
Gynécologie -Obstétrique

Février Avril Juillet et Décembre 1991

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

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

Décembre 1992

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

Chirurgie Générale Doyen de FMPT
Anesthésie Réanimation
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Microbiologie

Mars 1994

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

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

Mars 1994

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

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

Mars 1995

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

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

Décembre 1996

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

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

Novembre 1997

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

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

Novembre 1998

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

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

Janvier 2000

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

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie

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

Novembre 2000

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

Décembre 2001

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

Décembre 2002

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

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

Janvier 2004

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

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

Janvier 2005

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

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

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

AVRIL 2006

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

Octobre 2007

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

Biophysique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Gynécologie Obstétrique

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

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

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

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

Mars 2009

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

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

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

Radiologie
Cardiologie
Pneumo-Phtisiologie

Mars 2010

Pr. FILALI Karim*
Pr. CHEMSI Mohamed*

Anesthésie-Réanimation *Directeur ERSSM*
Médecine Aéronautique

Octobre 2010

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

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

Décembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Anatomie Pathologique

Mai 2012

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

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

Février 2013

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

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

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

AVRIL 2013

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

MAI 2013

Pr. BOUSLIMAN Yassir* Toxicologie

JUIN 2013

Pr. BENALI Bennaceur Médecine du Travail

MARS 2014

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

DECEMBRE 2014

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

AOÛT 2015

Pr. MEZIANE Meryem Dermatologie
Pr. TAHIRI Latifa Rhumatologie

JANVIER 2016

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

Chirurgie Générale
Ophtalmologie
Oto-Rhino-Laryngologie

JUIN 2017

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

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

PROFESSEURS AGREGES :

MAI 2018

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

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

NOVEMBRE 2018

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

Anatomie
Microbiologie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

NOVEMBRE 2019

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

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

NOVEMBRE 2020

Pr. LALYA ISSAM*

Radiothérapie

SEPTEMBRE 2021

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

(*) Enseignants Chercheurs Militaires

2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

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

PROFESSEURS HABILITES :

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

Mise à jour le 20/02/2023

KHALED Abdellah

Chef du Service des Affaires Administratives

FMPR

Le Doyen





A ma très chère mère Fatiha Laksiyer :

A la plus chère à mon cœur, à la femme de ma vie.

Aucune dédicace ne pourrait exprimer la profondeur des sentiments que j'éprouve pour vous.

Aucun mot ne décrira jamais assez la formidable mère que tu es.

Merci pour tous ces moments pendant lesquels tu m'as supporté et épaulé sans cesse, sans jamais te plaindre. Pour toutes les peines que tu as endurées en m'accompagnant durant ce long parcours, je ne peux qu'exprimer ma gratitude absolue.

Ces quelques mots ne sauront te prouver mama combien je t'aime. Puisse Dieu, le Tout puissant, te préserver et t'accorde santé, longue vie et bonheur.

Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour, gratitude et affection.

A mon très cher père Said Elhamdani :

À celui qui m'a tout donné sans compter, à celui qui m'a soutenu toute ma vie, à celui à qui je dois ce que je suis et ce que je serai. Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien être.

Merci pour votre amour, pour vos sacrifices, vos prières et pour l'encouragement sans limites que vous ne cessez de m'offrir.

Puisse Dieu tout puissant, t'accorder longévité et bonne santé, afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois. Je t'aime papa.

A La mémoire de mes grands-parents :

Qui ont toujours été dans mon esprit et dans mon cœur, je vous dédie aujourd'hui ce travail. Que Dieu, le miséricordieux, vous accueille dans son éternel paradis.

A mes adorables sœurs Meryem, Maha et Lamiae :

A vous, mes sœurs, qui avez toujours été à mes côtés, qui m'avez toujours donné le courage de continuer mon chemin,

Je vous dédie ce modeste travail en témoignage du grand amour et des profonds sentiments fraternels que j'ai pour vous et de l'attachement qui nous unit.

Je vous remercie pour tout ce que vous êtes.

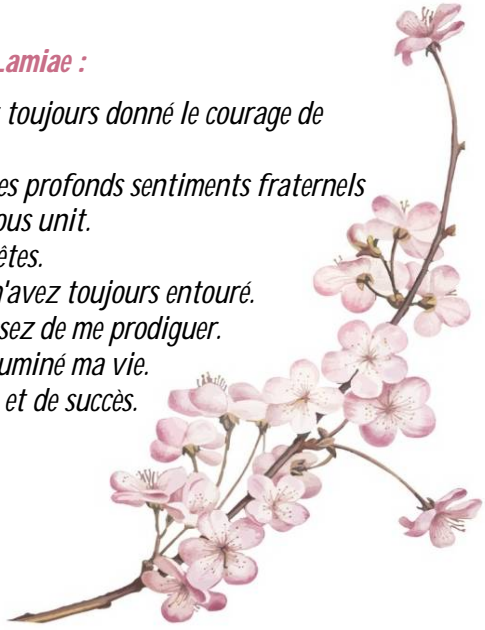
Merci pour l'affection, la tendresse et l'amour dont vous m'avez toujours entouré.

Merci pour les encouragements sans fin que vous ne cessez de me prodiguer.

Merci pour les quatre belles princesses qui ont illuminé ma vie.

Je vous souhaite beaucoup de bonheur, de santé et de succès.

Que Dieu nous unisse à jamais.





A mes adorables nièces : Imane, Lilo, Salma et Nour.

Vous êtes ma source de bonheur, vous avez rendu la personne la plus heureuse du monde. Je remercie le bon Dieu et je le prie de vous protéger.

Je vous souhaite une vie pleine de joie et réussite.

A ma chère tante Hadhoum :

En témoignage de la profonde affection, l'attachement qui nous lie, et ma reconnaissance pour ton soutien et ton encouragement sans limites.

Merci d'être toujours présent dans ma vie. Merci pour tous les bons moments.

Que Dieu vous accorde joie, santé et bonheur.

A mes beaux-frères Youssef Lotfi, Jawad Natit et Tarik Iakseyer :

Je vous dédie ce modeste travail avec tout mon respect et ma gratitude. Que Dieu vous apporte bonheur et satisfaction.

A mes cousins et cousines :

Je vous dédie ce travail en témoignage de ma gratitude et mon respect.


Je vous souhaite un avenir promettant, et une vie heureuse pleine de joie, de bonheur et de succès.

A ma meilleure amie Ilham El Alaoui :

Ma sœur et ma confidente, qui a toujours été présente pour moi, pour sa générosité, sa bonté, sa gentillesse et toutes ces belles choses qui la rendent spéciale et unique.

Durant ces 7 années ensemble, il y a eu : des larmes, des fous rires, et des moments de pur bonheur.

En témoignage de l'amitié qui nous unit et des souvenirs de tous les moments que nous avons passés ensemble, je te dédie ce travail et je te souhaite une vie pleine de santé et de bonheur. Que notre amitié dure toujours.







A notre maître et président de thèse

Monsieur le Benamr Said

Professeur de chirurgie viscérale

Nous vous sommes infiniment reconnaissants du grand bonheur que vous faites en acceptant de présider le Jury de cette thèse.

Votre modestie jointe, à vos compétences professionnelles et humaines seront pour nous un exemple dans l'exercice de notre profession.

Veillez trouver ici, chère maître, l'expression de notre vive reconnaissance et notre gratitude.

A notre maître et rapporteur de thèse

Monsieur Jalil Medarhri

Professeur de chirurgie viscérale

Nous sommes très émus par l'honneur que nous vous avez fait en acceptant de diriger ce travail. Je vous remercie cher Maître de la bienveillance que vous m'avez réservée en m'accordant ce travail.

Dans l'élaboration de ce travail, j'ai pu apprécier votre disponibilité, votre compréhension, votre soutien ainsi que votre compétence et présence à toutes les étapes de ce travail.

Votre gentillesse extrême votre compétence pratique, vos qualités humaines et professionnelles nous inspirent une grande admiration et un profond respect.

Nous vous prions de trouver ici, le témoignage de notre vive gratitude et haute considération.





A notre maitre et juge de thèse

Monsieur Mssrouri Rahal

Professeur de chirurgie viscérale

*C'est pour nous un grand honneur et privilège de vous voir siéger parmi le
Jury de notre thèse.*

Veillez trouver dans ce modeste travail, l'expression de notre profonde estime et notre respect.

A notre maitre et juge de thèse

Madame Errabih Ikram

Professeur de d'hépatogastroentérologie et proctologie

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger cette thèse.
Je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour votre bienveillance et votre simplicité avec lesquelles
vous m'avez accueillie.*

Veillez agréer, cher maître, nos dévouements et notre éternelle reconnaissance.





***LISTE DES
ABREVIATIONS***

Abréviations

FOGD : Fibroscopie œsogastroduodéal.

HH : Hernie hiatale.

RAS : Rien à signaler.

RGO : Reflux gastro-œsophagienne.

SIO : Sphincter inférieur de l'œsophage.

TOGD : Transit œsogastroduodéal.

JOC : Jonction œsogastrique.



***LISTE DES
ILLUSTRATIONS***

Liste des figures

Figure n°1: Œsophage abdominal 1.Diaphragme 2. Membrane phrénéo-oesophagienne 3. Angle de His 4. Œsophage 5. Méso-œsophage 6. Aorte	4
Figure n°2 : Diaphragme face abdominale	5
Figure n°3: Moyens de fixité.....	7
Figure n°4 : Coupe anatomique montrant la hernie en glissement	9
Figure n°5 : Coupe anatomique montrant la hernie en roulement	10
Figure n°6 : Coupe anatomique montrant la hernie mixte	11
Figure n°7: Répartition selon le sexe.....	23
Figure n°8: Répartition selon l'âge.....	24
Figure n°9: Répartition selon le NSE	25
Figure n°10: Répartition des motifs d'hospitalisation.....	26
Figure n°11: Les caractéristiques anatomiques d'une HH par glissement vue Radiologiquement pendant la déglutition	43
Figure n°12 : Position des trocars.....	53
Figure n°13: Dissection de sac herniaire.	54
Figure n°14: Espace rétro-œsophagienne/ Drain de Penrose.....	55
Figure n°15: Fermeture des piliers diaphragmatique.	56
Figure n°16: Fundoplicature selon Nissen.....	58
Figure n°17: a. Fundoplicature selon toupet valve de 180°. b. Fundoplicature selon toupet valve de 270°.....	59
Figure n°18: Fundoplicature selon Dor	60

Liste des tableaux

Tableau n°1: Nos Observations.....	17
Tableau n°2: Répartition des malades selon l'âge.	24
Tableau n°3: Répartition des malades selon les signes cliniques.	28
Tableau n°4: Répartition des anomalies radiologiques.	29
Tableau n°5: Les indications chirurgicales.....	32
Tableau n°6: Comparaison des résultats post-opératoire dans les différentes séries...61	
Tableau n°7: Taux de récurrence dans les différentes séries.....	62



INTRODUCTION	1
LES RAPPELS	3
I. Anatomie	4
1. L'œsophage abdominal	4
2. Angle de His	4
3. Diaphragme	5
4. Hiatus œsophagien	6
5. Les moyens de fixité	6
a. La membrane phrêno-oesophagienne	6
b. Méso-œsophage	6
c. Le ligament gastro-phrénique	6
II. Physiologie	8
MATERIELS ET METHODES	12
1. Type d'étude	13
2. Population d'étude	13
3. Recueil des données	13
RESULTAT	22
A. Epidémiologie	23
1.Répartition selon le sexe	23
2.Répartition selon l'âge	24
3.Répartition selon le niveau socio-économique	25
B. Données Cliniques	26
1.Motif d'hospitalisation	26

2. Les signes généraux	27
3. Les signes digestifs	27
4. Les signes extra-digestifs	27
a) Les signes respiratoires	27
b) Les signes ORL	28
C. Données Paracliniques	29
1) Endoscopie	29
2) TDM	29
3) TOGD	30
4) Radiographie thoracique	30
5) Histologie	30
6) ECG	31
7) Biologie	31
D. Traitement	32
1) Abstention thérapeutique	32
2) Traitement médical	32
3) Traitement chirurgical	32
a. Les indications	32
b. La technique chirurgicale	33
c. Les complications peropératoires	34
d. Les suites opératoires	34
4) Les résultats à long terme	35
DISCUSSION	36
A) Epidémiologie	37

Age	37
Sexe	37
B) Clinique	38
1) Les signes digestifs	38
a) Régurgitation	38
b) Pyrosis	39
c) douleur abdominale	39
d) La dysphagie	40
e) Eructation, Dyspepsie	40
2) Les signes extra-digestifs	41
a) Les signes respiratoires	41
b) Les signes ORL	41
C) Paraclinique	42
1) Endoscopie	42
2) Transit œsogastroduodéal (TOGD).....	42
3) TDM	44
4) Manométrie	44
5) PH métrie.....	45
6) Radiographie thoracique	45
D) Complications	45
1) complications peptiques	45
a) Œsophagite peptique	45
b) Sténose peptique	46
c) Endobrachyoesophage.....	46

2) Les complications mécaniques	47
a) Le volvulus gastrique	47
b) L'étranglement herniaire	48
E) Traitement	48
1) Traitement médical.....	48
a) Les mesures hygiéno-diététiques	48
b) Les médicaments	49
2) Traitement chirurgical	50
a) Le but	50
b) Indications	51
c) Moyens	51
c.1 Les voies d'abord	51
c.2 La technique chirurgicale	53
d. Les résultats	61
CONCLUSION	63
RESUMES	65
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	69



La hernie hiatale correspond au passage de l'estomac dans le thorax au travers le hiatus œsophagien. Ce passage peut être permanent ou intermittent. Il existe 4 types d'hernie hiatale (1) :

- **Type 1** : hernie par glissement, la plus fréquente (95%), caractérisée par la migration du cardia (la jonction gastro-œsophagienne) au-dessus du diaphragme.
- **Type 2** : hernie par roulement (para œsophagienne), peu fréquente, la jonction reste en place normale alors que le fundus gastrique se déplace en roulant le long de l'œsophage.
- **Type 3** : mixte, c'est une combinaison de type 1 et type 2. Caractérisée par une hernie de la jonction gastro-œsophagienne et le fundus au travers le hiatus œsophagien.
- **Type 4** : correspond à une hernie de toute l'estomac avec d'autres organes (colon, rate...).

Les causes exactes de cette maladie ne sont pas encore identifiées mais certaines études montrées que parmi les facteurs de risques de la hernie hiatale sont : la perte de tonus du diaphragme et l'élargissement de le hiatus œsophagienne dû à l'âge, l'augmentation de la pression intra abdominale (obésité/grossesse) qui favorise l'augmentation de la jonction gastro-œsophagienne vers le thorax, comme elle peut être congénitale en cas d'œsophage court (brachyoesophage) (2).

La hernie hiatale peut être symptomatique comme elle peut être asymptomatique, le maitre symptôme de la hernie hiatale est le RGO avec des brulures d'estomac, des régurgitations. Mais il y a d'autres symptômes moins fréquents comme la dysphagie, la douleur épigastrique ou thoracique et l'anémie ferriprive chronique (3).

Le diagnostic de cette pathologie repose sur une démarche clinique et paraclinique rigoureux qui permettant une décision thérapeutique selon des indications précises.



I. Anatomie :

1. L'œsophage abdominal :

Portion terminale de l'œsophage, c'est un segment court (3cm), profond et rétropéritonéal. Il se projette en regard des vertèbres thoracique T10 et T11. Il s'insère obliquement dans l'estomac avec lequel il réalise un angle aigu, angle de His (4). (Figure 1)

2. Angle de His :

Angle formée par la jonction du bord gauche de l'œsophage et la grosse tubérosité de l'estomac (fundus), auquel correspond la valvule de Gubaroff (un adossement des muqueuses œsophagiennes et gastriques). Il s'ouvre dans la hernie hiatale par glissement (5). (Figure 1(6))

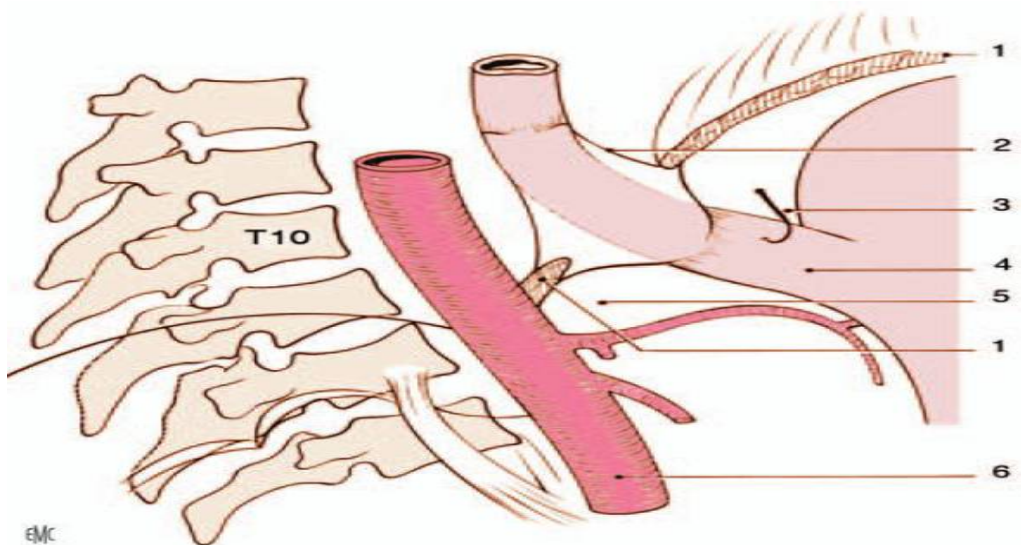


Figure n°1: œsophage abdominal

1. Diaphragme
2. Membrane phréno-oesophagienne
3. Angle de His
4. Œsophage
5. Méso-œsophage
6. Aorte

3. Diaphragme (figure 2 (7)) :

C'est un muscle strié, joue un rôle important dans la respiration, constitue de 2 parties : une partie périphérique musculieuse et une partie centrale tendineuse c'est le centre phrénique.

Cette nappe aponévrotique a la forme d'un trèfle à trois folioles et présente plusieurs orifices : l'orifice aortique en arrière et hiatus œsophagien en avant.

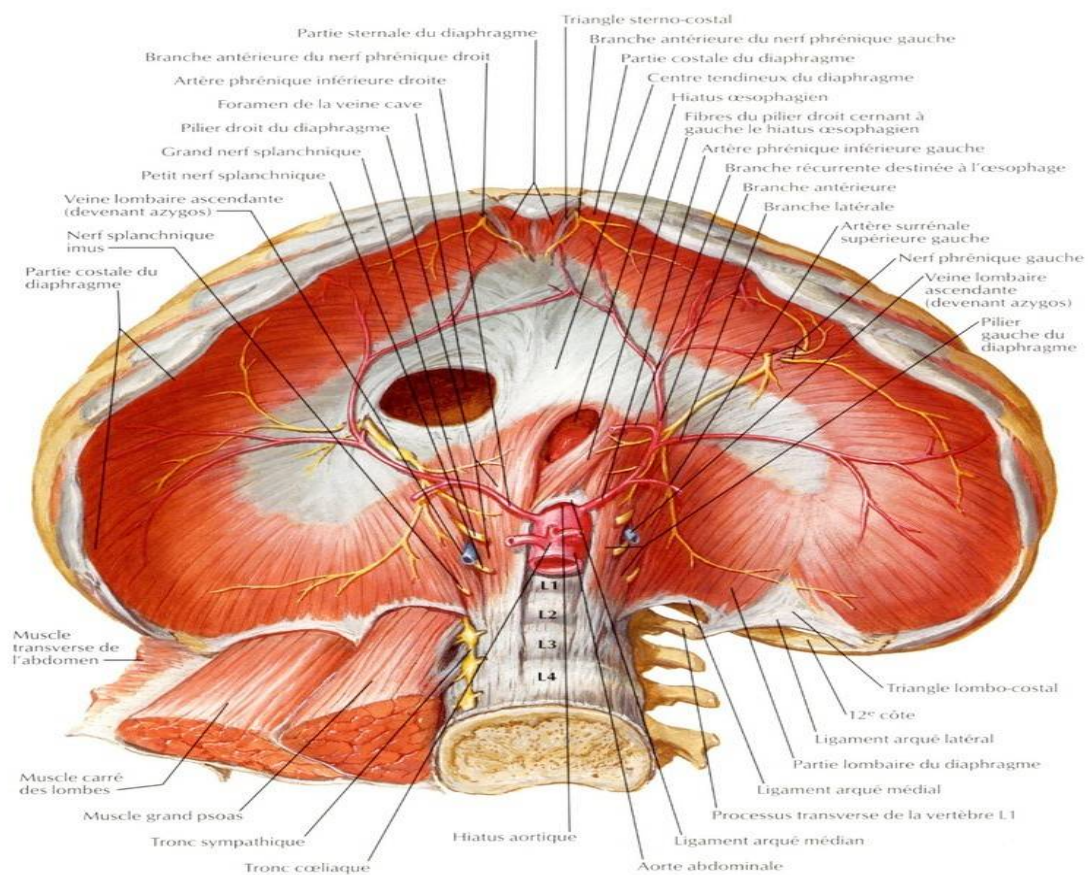


Figure n°2 : Diaphragme face abdominale

4. Hiatus œsophagien :

Situé à la hauteur de T10, de forme ovale. Permet le passage de l'œsophage et les nerfs vagues.

Constitué par les 2 faisceaux musculaires issus du pilier du diaphragme. Il joue un rôle important dans la continence gastro œsophagienne : rôle du sphincter physiologique extrinsèque.

5. Les moyens de fixité (8) (figure3 (9)) :

Les moyens de fixation jouent un rôle essentiel dans la fixation intra-abdominale de la jonction gastro-œsophagienne ainsi que dans la barrière anti-reflux.

a. La membrane phrénéo-oesophagienne :

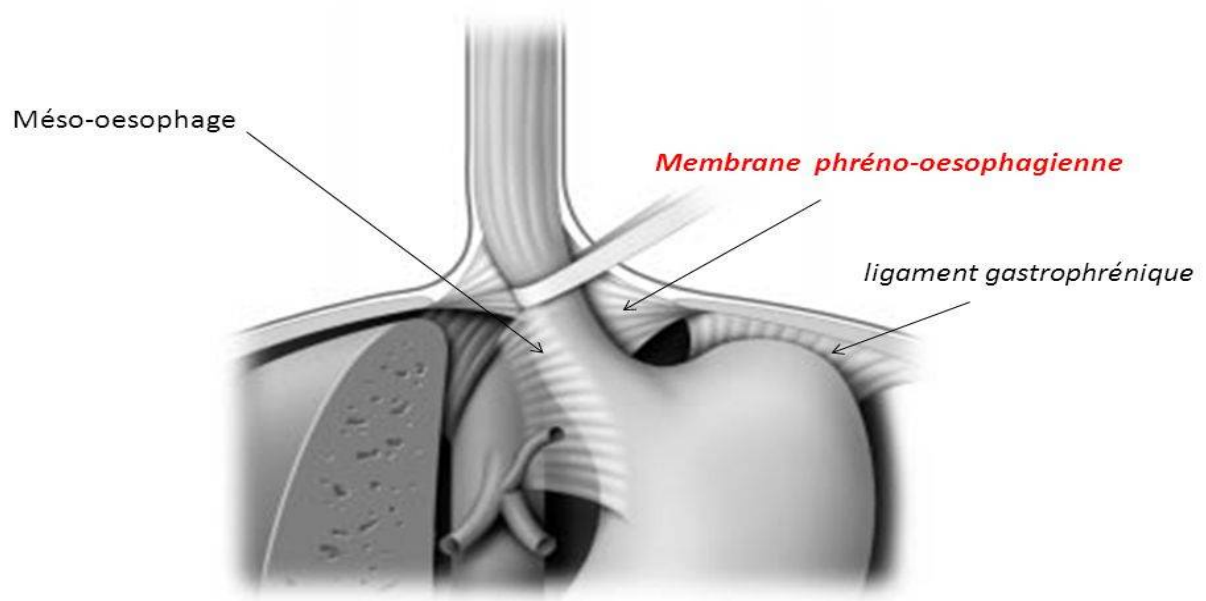
C'est une membrane conjonctivale, constituée de deux gaines de glissement, supérieure et inférieure, en forme de deux troncs de cônes opposés par leurs bases. Elle n'a pas de rôle dans la fixation de cardia en position intra-abdominale.

b. Méso-œsophage :

Il est constitué d'un tissu cellulo-fibreux dense, il occupe toute la hauteur et la largeur de l'œsophage abdominale en le reliant au plan pré-aortique et latéralement aux piliers diaphragmatiques. C'est l'élément essentiel de fixation du cardia.

c. Le ligament gastro-phrénique :

Il est en continuité avec le méso-œsophage, il permet l'union du fundus au couple diaphragmatique gauche.



Moyens de fixité de l'oesophage

Figure n°3: Moyens de fixité

II. Physiologie :

La barrière anti-reflux constituée essentiellement du sphincter inférieur de l'œsophage (SIO) et de diaphragme, joue un rôle majeur dans la continence gastro-œsophagienne. La défaillance de cette barrière entraîne un RGO.

Le SIO qui joue le rôle d'un sphincter interne, est considéré comme une zone de haute pression qui sépare l'œsophage thoracique qui a une pression négative et l'estomac soumis à une pression positive.

Cette pression est diminuée par l'effet de plusieurs facteurs alimentaires, hormonales et médicamenteux : comme le chocolat, la caféine, l'alcool, la nicotine, la théophylline, les dérivés nitrés ce qui résulte une hypotonie du SIO et qui favorise le RGO.

Le RGO est également favorisé par l'augmentation de la pression intra-abdominale, en cas d'effort de toux, d'obésité ou une grossesse.

En cas de hernie hiatale, il y a un dysfonctionnement du SIO car le sphincter devient en position intrathoracique, il est donc dans un environnement de pression négative et donc rapidement submerger par toute hyperpression induite dans l'estomac par la paroi abdominale, entraînant son ouverture.

L'HH est responsable aussi à la disparition de l'angle aigüe qui contribue au renforcement du SIO et donc l'apparition du reflux en présence d'une augmentation même modeste de pression intragastrique, comme elle est responsable au raccourcissement ou même l'absence du segment œsophagienne intra-abdominale qui est essentiel à la prévention du RGO, la pression intra-abdominale exercée sur ce segment entraîne la fermeture de sa lumière. La longueur optimale pour lutter contre le RGO est supérieure à 2 cm.

Ainsi la HH n'est pas toujours associée à un RGO, on peut avoir RGO sans HH, mais sa présence favorise et aggrave, surtout si elle est volumineuse, la survenue de RGO. (10) (11)

La classification :

Il existe 4 types de hernie hiatale (1) (12) :

Type 1 : hernie par glissement

C'est la plus fréquente, caractérisée par la migration du cardia au-dessus du diaphragme, le fundus reste en place au-dessous du diaphragme avec verticalisation du corps gastrique. Elle résulte d'une défaillance des moyens de fixité du cardia (mésos-œsophage).

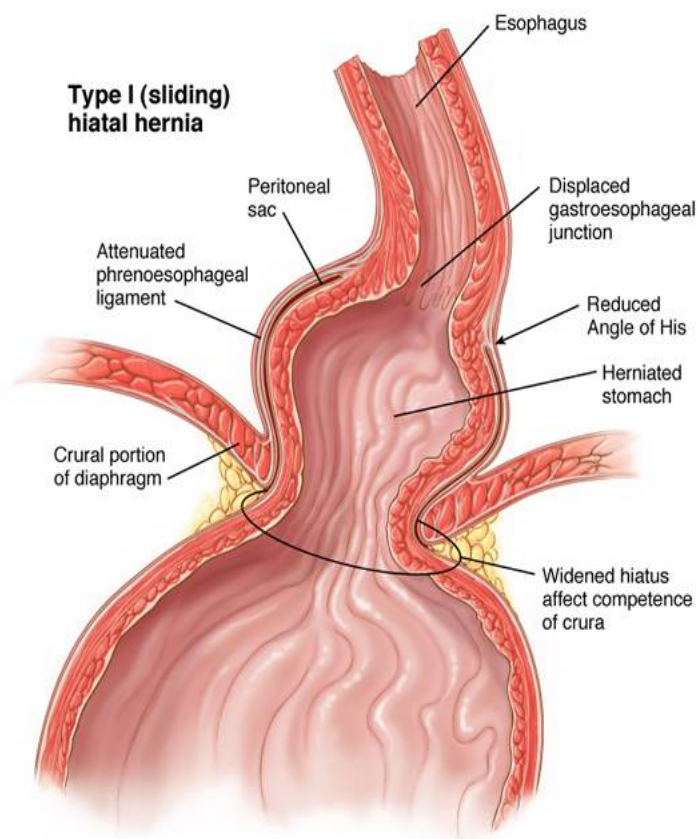


Figure n°4 : coupe anatomique montrant la hernie en glissement (13)

Type 2 : hernie par roulement

Plus rare, la jonction reste en place normale alors que le fundus gastrique se déplace en roulant le long de l'œsophage. Il n'y a pas de symptômes de reflux car l'angle de His est conservé. Elle résulte suite au relâchement de ligament phréno-gastrique.

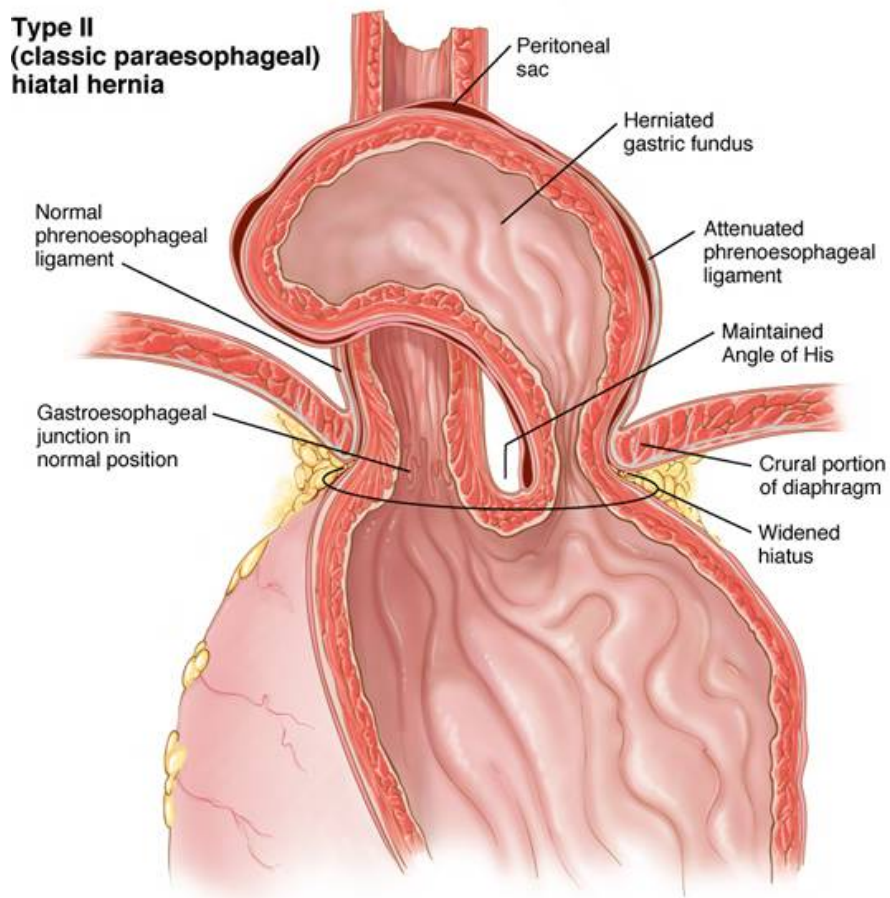


Figure n°5 : coupe anatomique montrant la hernie en roulement (13)

Type 3 : hernie hiatale mixte

C'est une combinaison des 2 types, caractérisée par une hernie de la jonction gastro-œsophagienne et le fundus au travers le hiatus œsophagien.

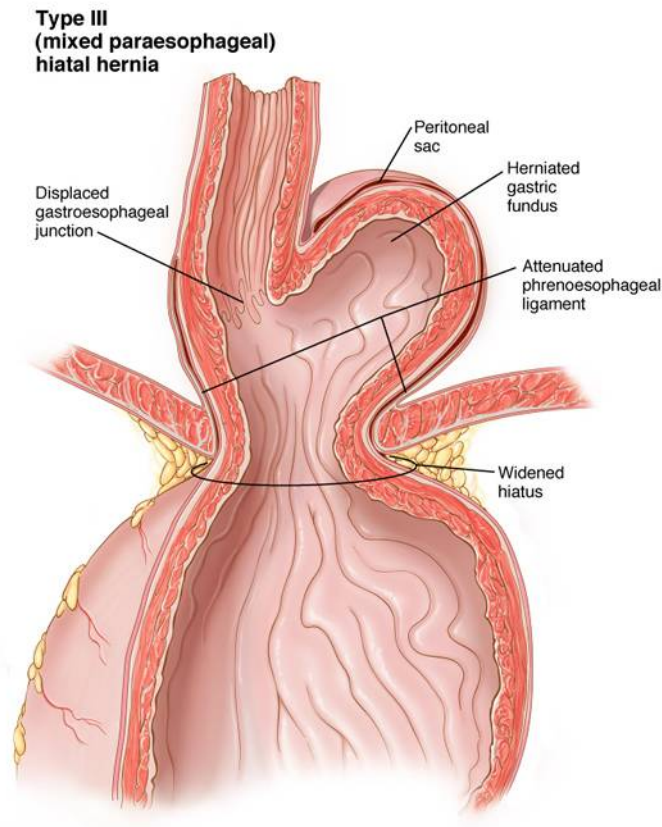


Figure n°6 : coupe anatomique montrant la hernie mixte (13)

Type 4 :

Caractérise par hernie d'autres organes en plus de l'estomac, c'est la conséquence d'un large défaut au niveau de ligament phréno-oesophagien.

N.B : Type 2 ,3 et 4 sont appelés hernies hiatales para-œsophagien.



1. Type d'étude :

Notre travail est une étude rétrospective intéressant 13 cas de la hernie hiatale.

Cette étude est déroulée au service de chirurgie B au CHU Ibn Sina Rabat, sur une période de 6ans, allant de janvier 2015 à décembre 2022.

2. Population d'étude :

Tous les patients ayant consulté ou ayant été référé au CHU et chez qui le diagnostic de la hernie hiatale à été porté sur le résultat d'une FOGD ou TDM.

3. Recueil des données :

La collecte des données s'est base sur une fiche d'exploitation préétablie englobant toutes les données des archives de service chirurgie B CHU Ibn Sina Rabat.

Pour chaque cas nous avons analysés :

- Les données épidémiologiques et socioéconomique.
- Les données cliniques.
- Les données paracliniques.
- Les données thérapeutiques.
- Surveillance.
- Evolution.

Fiche d'exploitation

— Nom et prénom :

— Age :

— Motif d'hospitalisation :

— Antécédents :

- Personnels :

- Familiaux :

— Signes généraux :

— Signes digestifs :

- Régurgitations.

- Pyrosis.

- Douleur épigastrique.

- Dysphagie.

— Signes extra-digestifs :

1. Signes respiratoires :

- Toux

- Dyspnée /gêne respiratoire

- Bronchopneumopathie

2. Signes ORL :

- Dysphonie
- Pharyngite à répétition
- Otalgie / otorrhée

— Examens complémentaires :

- Radio de thorax
- Transit œsogastroduodénale
- Fibroscopie œsogastroduodénale
- PH métrie
- Manométrie

— Les complications :

- Œsophagite peptique
- Sténose peptique
- Ulcère de l'œsophage
- Endobrachyoesophage (œsophage de Barrett)
- Etranglement herniaire
- Volvulus gastrique

— Traitement :

1. Abstention thérapeutique :
2. Traitement médical :

3. Traitement chirurgical :

- Laparotomie
- Coelioscopie

4. Traitement des complications :

— Surveillance :

— Evolution :

Tableau n°1: Nos Observations.

N°	Nom et prénom	Age et sexe	Motif D'hospit	ATCD	Signes Généraux	Signes Digestifs	Signes Extra-Digestifs	Ex. Complémentaires	Complication	TTT	Evolution
1	R. F	63ans F	Douleur Retro-Sternal	-diabète T2 -HTA -Notion TB pulm -G5P5E5	-RAS	-Régurgitation - pyrosis	S. resp : Douleur rétro-sternale a type de brulure à distance des repas	- TDM : HH par glissement - Rx thorax : normal - ECG : normal - Bilan biologique : normale	RAS	- MHD - TTT med : anti reflux - TTT chirurg : Voie : coelioscopie Technique : fundoplastie selon Nissen	Bonne
2	H.A	47ans F	Dyspnée	-Asthme tardif -Tb du sommeil -G2P0E0	RAS	RAS	- S. resp : Dlr thoracique irradiant vers les 2 mb sup -dyspnée -infection bronchopulmonaire à répétition	- TDM : Hernie hiatale ac ascension des organes péritonéaux et rétropéritonéaux (estomac,colon gch, mesocolon, rate, surrenale gche, rein gche, queue du pancreas) -Opacité basale gche associée à un sd bronchique dte - ECG : Tb de la repolarisation précoce - ETT : Normale ac FEVG a 66% - Bilan biologique : NI	RAS	- MHD - TTT med : anti reflux - TTT chirurg : Voie : coelioscopie puis laparotomie Technique : Nissen	Hydropneumo-thorax post opératoire TTT : Drainage thoracique scano guidé

3	B. A	64ans F	RGO invalidant	-Insuffisance surrénale ss HSHC -Ablation cote surnuméraire dt -laminectomie -hystérectomie -kystectomie ovarienne Cholécystectomie -Ablation fragment de cote résiduelle -Allergie en Acupan	RAS	-Pyrosis -Régurgitation -dyspepsie	RAS	- TOGD : Hernie hiatale par roulement ac reflux gastroœsophagien, sans signe d'œsophagite - Rx thorax : Normale - ECG : normal - Bilan biologique : normale	RAS	- MHD - TTT med : anti reflux - TTT chirurg : Voie : Laparotomie Technique : Hémi Nissen	Récidive de RGO après 9ans -TOGD : HH -TTT laparotomie -Nissen
4	D.R	38ans H	Sd occlusif	-Traumatisme grave (chute d'une haute d'une falaise) -Tabagique	Fièvre non chiffrée	-Sd occlusif -Dir abdominal	RAS	- TDM : occlusion intestinale sur hernie hiatale - Rx thorax : normale - ECG : normale - Bilan biologique : normale	RAS	- MHD - TTT med : anti reflux - TTT chirurg : Voie : laparotomie Technique : Nissen	Hydropneu mo-thorax post opératoire Ttt : Drainage thoracique axillaire
5	J. A	39ans H	RGO	Tabagisme/cannabis et alcoolique chronique	RAS	-Pyrosis -Eructation -régurgitation	S.ORL : pharyngite à répétition	- FOGD : hernie hiatale ≈3cm non complicé, antrite érythémateux - TDM : hernie hiatale par glissement - Anapath gastrique : Antrite chronique légère non atrophique non active Fundite chronique légère non atrophique non active absence d'HP - Rx thorax : NI - ECG : NI - BB : NI	RAS	- MHD - TTT med : anti reflux - TTT chirurg : Voie : coelioscopie Technique : Fundoplicature de Nissen	Bonne

6	E. R	64ans F	Douleur rétro-sternale	-HTA ss TTT -Thyroïdectomie totale -Ménopausée/ G8P8E8	-RAS	-Régurgitation -pyrosis -Dysphagie	-S. resp : Dlr rétro-sternale ascendante / toux à répétition -S.ORL : otalgie	-FOGD : grosse hernie hiatale mixte de 5cm ac œsophagite grade2 -Anapath : Antro-fundite chronique modérée sana activité et sans atrophie / présence HP / absence de métaplasie ou dysplasie intestinale -Rx thorax : NI -ECG : NI -ETT : NI -BB : NI	Œsophagite grade2	-MHD -TTT med : anti reflux -TTT chirurg : Voie : coelioscopique Technique : fundoplicature de Nissen	Perdue de vue
7	E. A	70 ans F	Douleur épigastrique	-Hystérectomie -Ménopausée -G3P2E2	RAS	-Douleur épigastrique -dysphagie -pyrosis -régurgitation	RAS	-FOGD : hernie hiatale par roulement/languette d'Endo-brachyoesophage du 1/3 inf. de l'œsophage classé C3M4 selon Prague -TDM : Foyer DDB de traction marqué au niveau lobaire gche / hernie gastrique en intrathoracique -Anapath : antrite chronique modéré non atrophique non active / Fundite chronique modéré non atrophique non active /absence d'HP/ Absence de métaplasie ou dysplasie /Endobrachyoesophage -ECG : NI -BB : NI	Œsophagite peptique évoluant vers Endobrachyoesophage	-MHD -TTT med : anti reflux -TTT chirurg : Voie : coelioscopie Technique : Fundoplicature de Nissen	Bonne

8	F. O	21 ans H	Dyspnée	Appendicectomie	RAS	RAS	S. respt : Dyspnée/ Douleur thoracique	-TDM thoracique : Hernie hiatale ac hernie de foie, colon et épiploon en intrathoracique -Rx thorax : opacité pulmonaire dt -ECG : NI -BB : NI	RAS	-MHD -TTT med : anti reflux -TTT chirurg : Voie : laparotomie Technique : Nissen	Perdu de vue
9	Z. K	51ans F	Douleur thoracique intermittente depuis 1an	- Hypercholestérolémie ss ttt -HTA ss tt -Asthmatique ss TTT -Anémie d'étiologie inconnue ss ttt -Alcoolique et tabagique sevrée -G1P1E0	RAS	-Dlr épigastrique intermittente ac irradiation dorsale -pyrosis -régurgitation -Sensation de satiété précoce	S. respt : -Douleur thoracique intermittente -Légère dyspnée	-TDM thoracique : Hernie hiatale par roulement (passage de l'estomac en intrathoracique) -Rx thorax : opacité basale gche -ECG : NI -BB : NI	RAS	-MHD -TTT med : anti reflux -TTT chirurg : Voie : d'abord coelioscopie puis laparotomie Technique : Nissen	Perdue de vue
10	E. F	80ans F	Dyspnée a l'effort	-Gastrite ss ttt -varices du MI -Opérée pr hernie discale et hernie ombilicale -Ménopausée -G9P9E9	RAS	- Dysphagie - pyrosis -régurgitation	S. respt : -Dyspnée a l'effort -Orthopnée	-TDM thoracique : hernie hiatale mixte ac rotation organo--axiale de l'estomac, par ailleurs de situation intrathoracique -FOGD : hernie hiatale de 5 cm par glissement non compliquée/Fundite érythémateuse -Rx thorax : Opacité ac niveau hydroaérique -ECG : NI -BB : légère anémie	RAS	-MHD -TTT med : anti reflux -TTT chirurg : Voie : laparotomie Technique : Nissen	Bonne

11	H. L	57ans H	HH (découverte fortuite)	-Notion de TB -Asthmatique ss ttt -Anémie ferriprivo ss ttt -Tabagisme chronique sevré il y a 4ans	RAS	-Douleur épigastrique -régurgitation -pyrosis	RAS	- TDM : Enorme hernie hiatale par glissement intéressant les 2/3 sup de l'estomac - FOGD et coloscopie : polype sessile du colon transverse - Anapath : gastrite chronique interstitielle a forte activité - BB : NI - Rx thorax : NI - ECG : NI	RAS	Sortie contre avis médicale	
12	B. F	70ans F	Dyspnée de repos	-HTA ss ttt -Cardiopathie ischémique ss ttt -ménopausée / G8P8E8 -ATCD F : mère hypertendue	RAS	-Douleur épigastrique	- S. respt : Dyspnée de repos / toux productive	- TDM thoracique : lésion interstitielle séquellaire du lobe sup dt / foyer de pneumopathie basale / hernie hiatale mixte de l'estomac et son mésogastre - Rx thorax en faveur d'une hernie hiatale - ETT : VG non dilaté a septum légèrement hypertrophique/ Bonne fonction systolique du VG FEVG ≈70% / Aorte ascendante légèrement dilaté - BB NI	RAS	- MHD - TTT med : anti reflux - TTT chirurg : Voie : coelioscopie puis laparotomie Technique : Nissen →HH par glissement	Bonne
13	A.M	33ans F	Sd occlusif	-Hépatectomie foie dt (kyste hydatique) Appendicectomie	-Fièvre	-Sd occlusif -Douleur abd intense	RAS	- TDM : En faveur d'une occlusion grêlique sur hernie hiatale - Rx thorax : - ECG : NI - BB : hyperleucocytose / CRP positive à 37 mg/l / ALAT à 94 UI/L	Occlusion grêlique	- MHD - TTT med : Anti reflux - TTT chirurg : Voie : laparotomie Technique : Nissen + résection colique	Perdue de vue



A. Epidémiologie :

1. Répartition selon le sexe :

Dans notre série, on trouve 9 femmes et 4 hommes avec un sexe ratio F/H de 2,25 traduisant une prédominance féminine.

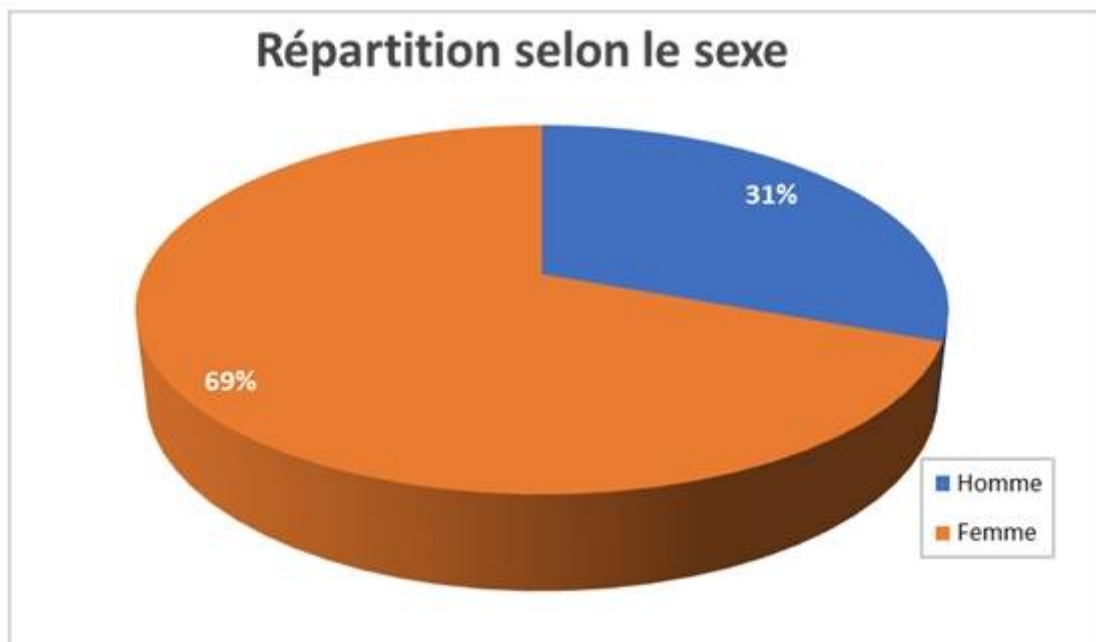


Figure n°7: Répartition selon le sexe.

2. Répartition selon l'âge :

- L'âge moyen de notre série est d'environ 54 ans.
- Quatre de nos malades ont un âge entre 20 ans et 40 ans, soit 31%.
- Trois ont un âge entre 40 ans et 60 ans, soit 23%.
- Six ont un âge supérieur à 60 ans, soit 46%.

Tableau n°2: Répartition des malades selon l'âge.

AGE	Nombre des cas	Fréquence
Entre 20ans et 40ans.	4	31%
Entre 40ans et 60ans.	3	23%
>60ans.	6	46%

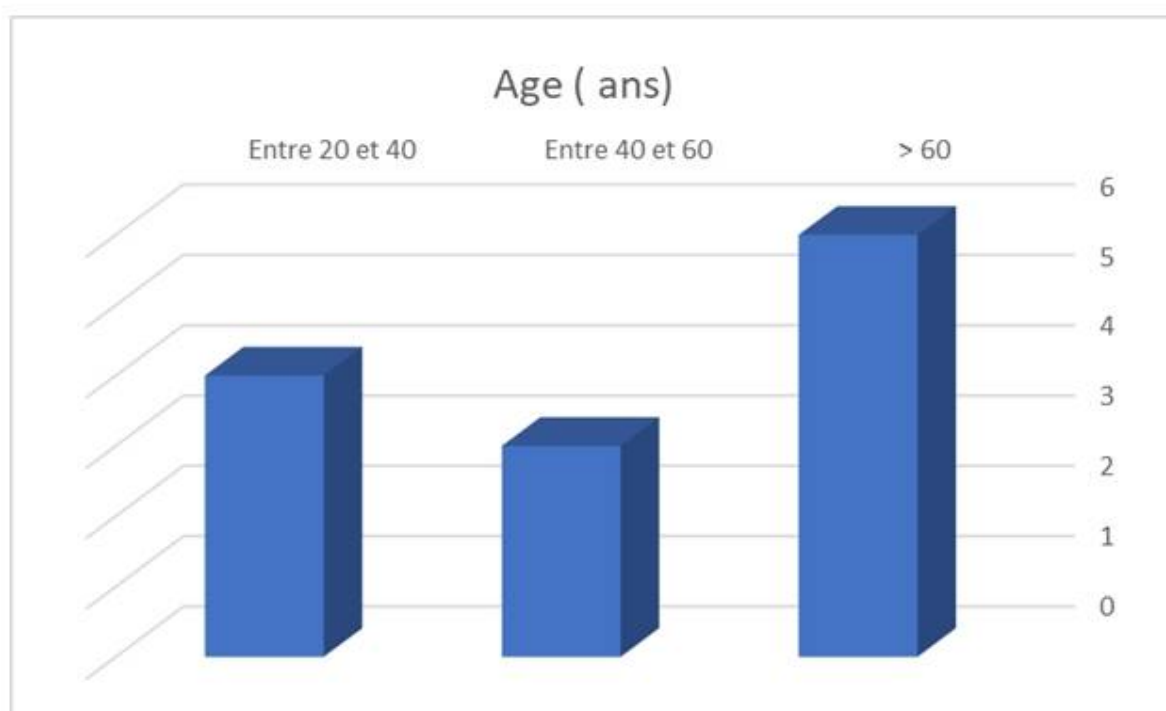


Figure n°8: Répartition selon l'âge.

3.Répartition selon le niveau socio-économique :

- La plupart de nos patients ont un niveau socio-économique défavorable, soit 62% avec une couverture médicale de type RAMED.
- Alors que 38% ont un niveau favorable englobant les patients avec CNOPS, CNSS et les patients payants.



Figure n°9: Répartition selon le NSE

B. Données Cliniques :

1. Motif d'hospitalisation :

Les patients ont été admis pour les motifs suivants :

- Dyspnée : 4
- Douleur thoracique : 3
- RGO : 2
- Syndrome occlusif : 2
- Douleur épigastrique : 1
- Découverte fortuite : 1

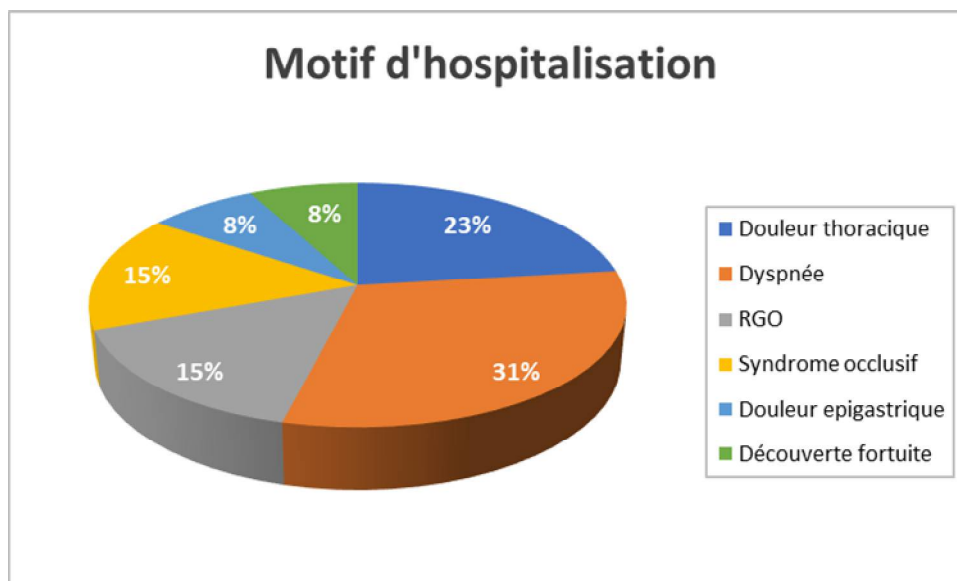


Figure n°10: Répartition des motifs d'hospitalisation.

N.B : les patients avec syndrome occlusif ont été hospitalisé aux urgences et mis en condition, le syndrome occlusif a régressé et fut transféré à notre service.

2. Les signes généraux :

Aucun signe général n'a été retrouvé dans notre série.

3. Les signes digestifs :

Les signes digestifs ont été observés chez presque la totalité des patients sauf 2, ils sont dominés par les régurgitations avec 8 malades (61,5%) et le pyrosis 8 malades (61,5%).

Il y a aussi les douleurs abdominales avec 6 malades soit 46%, la dysphagie 3 malades soit 23% et le syndrome occlusif 2 malades (15%).

Alors que la dyspepsie n'a été retrouvée que chez 1 seul patient (7,6%), Eructation 1 seul patient (7,6%) et la sensation de satiété précoce révélée par 1 seul patient aussi (7,6%).

4. Les signes extra-digestifs :

a) Les signes respiratoires :

Ils sont observés chez 7 patients soit 53% des cas, parmi les signes respiratoires retrouvés dans notre série :

- Douleur rétro-sternale/thoracique : 5 patients, soit 38%.
- Dyspnée : 5 patients, soit 38%.
- Toux : 2 patients, soit 15,3%.
- Infection bronchopulmonaire : 1 seul patient, soit 7,6%.
- Orthopnée : 1 seul patient, soit 7,6%.

b) Les signes ORL :

Les signes ORL ont été présents chez 2 patients (15%).

Un patient (N°5) présentait une pharyngite à répétition.

Un patient (N°6) a des otalgies.

Par ailleurs les 5 autres patients ne présentent pas des signes extra-digestifs.

Tableau n°3: Répartition des malades selon les signes cliniques.

Les signes cliniques		Nombre des cas	Fréquence
Les signes généraux		0	0
Les signes digestifs	-Régurgitations	8	61,5%
	-pyrosis	6	61,5%
	-Douleur abdominale	6	46%
	-Dysphagie	3	23%
	-Sd occlusif	2	15%
	-Dyspepsie	1	7,6%
	-Eructation	1	7,6%
	-Sensation de satiété précoce	1	7,6%
Les signes extra-digestifs	-Signes respiratoires	7	53%
	-Signes ORL	2	15%

C. Données Paracliniques :

1) Endoscopie :

L'endoscopie a été faite chez 5 patients. Les anomalies trouvées sont :

Tableau n°4: Répartition des anomalies radiologiques.

Les anomalies	Nombre des cas
HH par glissement	3
HH par roulement	1
HH mixte	1

La FOGD a été réalisée chez 38% des cas.

L'endoscopie a révélé :

- Une œsophagite peptique grade 2 chez un seul patient (N°6).
- Un endobrachyoesophage chez un patient (N°7).

2) TDM :

Cet examen radiologique a été réalisé chez la plupart des patients (84%), il a permis de détecter l'HH en plus d'autres lésions.

L'HH par roulement avec ascension d'autres organes est la plus fréquente dans notre série, trouvée chez 4 patients, ce qui signifie un retard de diagnostic et de prise en charge. Suivie par l'HH par glissement chez 3 patients puis il y a HH mixte chez 2 patients et HH par roulement objectivée chez 2 patients.

Parmi les autres lésions détectées par le TDM, on trouve :

- Opacité basale gauche associée à un syndrome bronchique droit.
- Occlusion intestinale chez 2 patients (N°4 et N°13°).
- Foyer de dilatation de bronche de traction marqué au niveau lobaire gauche.
- Lésion interstitielle séquellaire du lobe pulmonaire droit.
- Foyer de pneumopathie basale droit.

3) TOGD :

Dans notre série 1 seul patient (N°3) a bénéficié de TOGD qui a permis le diagnostic d'une HH par roulement avec un reflux gastroœsophagien sans signe d'œsophagite.

4) Radiographie thoracique :

La radiographie de thorax a été systématique chez tous les patients, elle a été normale chez la plupart des cas sauf 4 où elle a détecté les lésions suivantes :

- Un niveau hydroaérique en intrathoracique (estomac).
- Opacité digestive intrathoracique.
- Un syndrome bronchique.

5) Histologie :

La biopsie gastrique a été réalisée chez 30% des cas. Elle a détecté une antro-fundite chronique modérée ou légère non atrophique et non active avec absence d'HP chez les 4 patients.

Ella a permis de diagnostiquer l'Endobrachyoesophage chez un patient (N°7).

6) ECG :

Systematique chez tous les patients, il est revenu sans anomalie chez 11 patients.

Pour les 2 autres patients :

- Le premier (N°2) l'ECG a mis en évidence un trouble de repolarisation, il a été complété par une ETT qui a revenue normale avec FEVG de 66%.
- Le deuxième cas (N°12) ayant comme ATCD une cardiopathie ischémique sous traitement, une ETT a été demandée pour évaluer la fonction cardiaque, elle a été en faveur d'une : VG non dilatée à septum légèrement hypertrophique/Bonne fonction systolique de VG avec FEVG 70%/ aorte légèrement dilatée.

7) Biologie :

Tous les patients ont bénéficié d'un bilan préopératoire incluant : NFS, Ionogramme sanguin complet et TP/TCA.

Le bilan est le plus souvent sans anomalie, à l'exception d'une légère anémie chez une patiente (N°10), une hyperleucocytose avec CRP positive et ALAT à 97 UI/L chez la patiente N°13.

N.B : aucun de nos patients n'a bénéficié d'un PH métrique ou de Manométrie.

D. Traitement :

1) Abstention thérapeutique :

Dans notre série un patient est sorti contre avis médicale.

2) Traitement médical :

Dans notre étude, la plupart de nos patients ont été mis sous un traitement médicale basé sur :

- Les mesures hygiéno-diététiques.
- Les antisécrétoires (Oméprazole+++).

3) Traitement chirurgical :

a. Les indications :

Tableau n°5: Les indications chirurgicales.

<i>Indications</i>		<i>Nombre des cas</i>
HH par glissement	Echec du traitement médical	2
	Complication du RGO	0
HH para-oesophagien	HH par roulement	3
	HH mixte	3
	HH type 4	4

b. La technique chirurgicale :

Voie d'abord :

- 5 patients ont été opérés par voie coelioscopique.
- 4 patients ont été opérés par laparotomie.
- 3 patients (N°2, 9 et 12) ont nécessité une laparotomie de conversion car la réintégration du contenu digestive en intra-abdominale était difficile en coelioscopie.

Exploration :

- Chez 2 malades (N°1 et N°5) l'exploration confirme la présence d'une HH par glissement avec ascension du hiatus œsophagien, une partie de l'estomac, l'œsophage abdominale et disparition de l'angle de His.
- Chez 3 malades (N°3, N°7 et N°9) l'exploration trouve une HH par roulement : présence d'un énorme hiatus œsophagien avec une grosse tubérosité gastrique en intrathoracique et une jonction gastro-œsophagienne en place.
- Chez 3 malades (N°6, N°10 et N°12) l'exploration confirme une HH mixte : gros orifice herniaire avec ascension complète de la jonction gastro-œsophagienne et de l'estomac en intrathoracique.
- HH type 4 :
 - Chez patient N°2 : à l'exploration présence d'une hernie intrathoracique a contenue gastrique, colique, rate et grand épiploon.
 - Chez patient N°4 : HH a contenue colique avec colon transverse, colon droit distendu et grêle.
 - Chez patient N°8 : HH a contenue hépatique, colique et épiploïque.

- Chez patient N°13 : présence à l'exploration d'une hernie a contenue gastrique et grêlique distendue.

Technique :

-Tous nos malades ont bénéficié de la fundoplicature complète selon Nissen, a l'exception d'une seule femme (N°3) qui a été traité par Hemi-Nissen.

- la technique consiste on :

- Dissection de l'œsophage.
 - Dissection des 2 piliers diaphragmatiques.
 - Réduction de contenue digestive.
 - Résection du sac herniaire.
 - Fermeture des piliers diaphragmatiques par des points séparés avec la soie.
 - Confection d'une valve de 360° selon la technique Nissen.

-Une résection colique cunéiforme a été réalisée chez une patiente suite à une occlusion colique (patient N°13).

c. Les complications peropératoires :

Aucun malade n'a présenté une complication durant l'intervention (pas de perforation digestive ni des complication hémorragique).

d. Les suites opératoires :

Les suites opératoires furent simples chez 9 patients soit 82%.

2 patients (N°2 et N°4) soit 18% ont présenté une détresse respiratoire en post opératoire nécessite un séjour en réanimation, une radio de thorax/ TDM

ont été réalisés objectivant un hydropneumothorax traité par un drainage thoracique scanno-guidé.

La durée d'hospitalisation varié entre 5 et 25 jours avec une durée moyenne de 14 jours.

La durée totale d'intervention n'a pas été précisé.

4) Les résultats à long terme :

-Après 9 ans de l'opération, une patiente (N°3) à présenter une récurrence de son RGO. Un TOGD a été réalisé objectivant la récurrence de la hernie hiatale qui a été traité par fundoplicature selon NISSEN par voie laparotomique.

-On a contacté 5 patients pour évaluer l'évolution a long terme (clinique et/ou radiologique) : l'évolution était favorable.

-Les autres malades sont perdus de vue.



A) Epidémiologie :

- Hernie hiatale est une pathologie fréquente, elle touche 10% à 50% de la population générale. La HH par glissement est la plus fréquente des hernies hiatales chez plus de 85%, alors que la fréquence de HH paraoesophagienne varie entre 3,3 et 5% (14).

Age :

- Plusieurs études ont montré que la prévalence de la hernie hiatale ainsi que de RGO augmente avec l'âge (15) (16) (17) (18), en effet 50% des personnes âgées de plus 50 ans en France ont une hernie hiatale (19).

-cette augmentation de la prévalence avec l'âge a été expliquée par l'affaiblissement fibro-musculaire. Les données analysées ont montré que les sujets âgés sont plus atteints des maladies de la muqueuse œsophagienne et de l'œsophagite sévère, bien que le vieillissement affecte la motricité œsophagienne et le péristaltisme (16) (20).

-Dans notre étude les sujets âgés représentent 46% des patients.

Sexe :

Une étude a été faite par MESA (the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis) en 2020 a montré une prédominance féminine 12,7% par rapport aux hommes 7%, cette prédominance chez les femmes âgées est due à l'ostéoporose qui affecte la taille des femmes et donc augmente l'indice de masse corporelle contribuant à une augmentation des pressions intra-abdominales et donc l'affaiblissement et l'élargissement de la hiatus œsophagienne (21).

Une autre étude de Hashem Fakhre Yaseri a montré une prédominance féminine avec augmentation de l'âge chez la population Iranienne (22).

Alors que d'autre étude a trouvé le contraire avec une prédominance masculine (17).

Notre série a présente une prédominance féminine avec une fréquence de 69% et un sexe ratio de 2,25.

B) Clinique :

La relation entre HH et le RGO a été prouvé par plusieurs études, cette relation est due à la perturbation de plusieurs mécanismes anti-reflux (1).

1) Les signes digestifs :

a) Régurgitation :

C'est le reflux du contenu gastrique (liquides ou aliments) dans la bouche sans effort de vomissement. Elle est considérée parmi les signes typique de RGO (23).

Dans notre étude la fréquence de régurgitation est de 61,5%, survient en post prandiale ou en décubitus dorsale et le plus souvent de moyenne intensité. Cette fréquence était comparable avec celle rapportée par Georgios Karamanolis (24) et qui était de 60,2% chez 215 patients dans une études publier dans United European Gastroenterology Journal en 2013.

Alor qu'une étude a été faite par Houcke et coll sur 2035 patients adressés pour une endoscopie en raison d'un RGO a montré une fréquence des régurgitations de 34,8% (25).

En France, Bruley des Varannes a trouvé une prévalence annuelle de régurgitation de 27,1% après une étude épidémiologique sur 1800 personnes représentatif de la population française de plus de 15 ans (26).

b) Pyrosis :

Le pyrosis est une douleur épigastrique rétrosternale ascendante a type de brulure qui survient en postprandial ou en antéflexion. Et comme les régurgitations c'est un maitre symptôme de RGO.

Le pyrosis et les régurgitations sont des symptômes rencontrés chez les femmes plus que les hommes (23).

Georgios Karamanolis (24) a montré que parmi 215 patients 59,2% des patients avec HH ont présenté un pyrosis ce qui est concordant avec notre étude où la fréquence de pyrosis était de 61,5%.

Contrairement à ce que nous avons trouvé, une étude au Etats Unis (27) a objectivé un pyrosis chez seulement 36% des sujets interrogés, avec au moins un épisode de pyrosis par mois. En outre, elle a noté une augmentation de l'incidence de pyrosis pendant la grossesse.

c) douleur abdominale :

Douleur le plus souvent à type de brulure, épigastrique, d'irradiation ascendante et postprandiale.

Dans notre série la fréquence des épigastralgies était de 46%, comparable à celle retrouvée par Houcke et colle (25) et qui était de 52%.

Même Bruley des Varannes et Coll (26) rapportaient une fréquence des épigastralgies de 43,64% chez 213 patients ayant des régurgitations.

Une autre étude de Donna E. Maziak et Thomas R. J (28) sur 94 patients avec massive HH para-œsophagienne a objectivé une fréquence de 56% des douleurs épigastriques postprandiales.

d) La dysphagie :

La dysphagie est la sensation de gêne ou de blocage des aliments liquides ou solides pendant la déglutition (29). Sa présence est considérée comme un signe d'alarme qui nécessite la réalisation d'endoscopie afin d'éliminer une complication (30).

Elle peut être favorisée par plusieurs mécanismes : une obstruction mécanique extrinsèque secondaire à la compression de l'œsophage distal par l'estomac hernié (en cas d'HPO), une obstruction fonctionnelle ou une stase dans l'estomac hernié (en cas HH par glissement) (3).

Dans notre série on a trouvé une fréquence de 23%, elle était associée avec une complication (œsophagite grade 2 et Endobrachyoesophage) dans 2 cas (malade N°6 et 7).

Dans la littérature, une étude au Etat Unis de Locke (29) a rapporté une fréquence de 13,5%.

Allen MS (31) a signalé une fréquence de 29% proche à celle retrouvée dans notre série. Alors que Donna E. Maziak et Thomas R. J (28) constataient une fréquence de dysphagie plus importants chez les sujets avec des HH massive et qui était de 48%.

La valeur la plus basse a été rapportée par Houcke (25) dans son étude avec une fréquence de 7,7%.

e) Eructation, Dyspepsie :

Sont des signes digestifs peu évocateurs. Retrouvés dans la littérature avec des fréquences variables, chez Houcke (25) la fréquence d'eructation était de 27,3% et une fréquence de dyspepsie de 10,6% chez Locke (29).

Dans notre étude la fréquence d'éruclation et de dyspepsie était 7,6% chacune.

2) Les signes extra-digestifs :

HH peut être découverte par une symptomatologie atypique : respiratoire ou ORL.

a) Les signes respiratoires :

Ces signes ont été retrouvés chez 53% de nos patients.

Le symptôme respiratoire le plus fréquent dans notre série est la douleur thoracique avec une fréquence de 38%, une fréquence plus importante que celle retrouvée par Brant K. et Oelschlager, M.D (32) qui était de 30%. Alors que Locke (29) n'a trouvé que 23,1% des douleurs thoraciques non cardiologique.

D'autres manifestations respiratoires retrouvées dans notre série à des fréquences variables : Dyspnée 38%, Toux 15,3% et l'infection bronchopulmonaire 7,6%.

Houcke (25) a rapporté une fréquence de 8% pour la toux diurne et de 6,2% pour la toux nocturne.

Brant K. et Oelschlager (32) retrouvaient une fréquence de toux chez 31% de leurs patients.

Pour les infections bronchopulmonaires, Houcke (25) a trouvé des bronchites chez 2,6% des malades. Locke (29) a signalé une fréquence de 23,6% pour les pneumonies et 14% pour les bronchites.

b) Les signes ORL :

La fréquence des manifestations ORL retrouvées chez nos malades a été de 15%, supérieure a celle rapportée par Houcke (25) et qui était de 9,4%.

C) Paraclinique :

1) Endoscopie (1) (3) (12) (33) (34) (35) (36) :

Un examen indispensable au diagnostic, il est de plus en plus utilisé. Il permet de visualiser la muqueuse œsophagienne et donc évaluer le retentissement du RGO.

La FOGD permet de détecter l'existence et la sévérité d'une œsophagite, d'œsophage de Barrett, de préciser la taille d'une hernie (à l'exception des hernies hiatales massive) et de réaliser des biopsies à visée histologique.

Le diagnostic endoscopique de la hernie hiatale est défini par la présence d'une distance $> 2\text{cm}$ entre la jonction œsogastrique (Z-line) et l'orifice hiatal.

Néanmoins, ce diagnostic a des limites : on peut avoir une hernie intermittente par la mobilisation de la JOG lors de la déglutition ou de respiration, la présence d'un œsophage de Barrett est responsable d'une métaplasie cylindrique qui empêche à déterminer la JOG, l'existence d'insufflation d'air lors de l'insertion ou de retrait de l'endoscope peut exagérer la taille de la hernie.

Dans notre série la FOGD a été réalisée chez 38% des patients. L'œsophagite peptique a été retrouvée chez 1 seul patient (N°6) et elle était de grade 2, en plus de l'Endobrachyoesophage chez un patient (N°7).

2) Transit œsogastroduodéal (TOGD) (1) (3) (12) (33) (34) (35) (36) (37) (38):

La hernie hiatale peut être diagnostiquée par TOGD qui permet de préciser la taille de la hernie, la localisation de la JOG, troubles de la motilité et de préciser l'existence d'une sténose. Le diagnostic de la hernie hiatale est posé si la séparation entre l'anneau B et le hiatus diaphragmatique est $> 2\text{cm}$.

Ce diagnostic dépend de l'identification des repères radiologiques de la JOG (Figure n°11 (33)) :

- Phrenic Ampulla ou l'ampoule épi-phrénique : une dilatation de l'œsophage au-dessus de diaphragme crée pendant la déglutition.
- L'anneau A : anneau musculaire constitue le bord supérieur de l'ampoule phrénique et correspond à la marge supérieure du SIO.
- L'anneau B : un anneau muqueux constitue le bord inférieur de l'ampoule et correspond à la jonction oes-gastrique ou line Z.

Cet examen a des limites : la JOG est mobile lors de déglutition, de respiration et par changement de position pendant l'examen ce qui agit sur les résultats. En outre l'anneau B n'est visible que chez 15% des sujets.

Dans notre série le TOGD a été réalisé chez 1 seul patient (N°3).

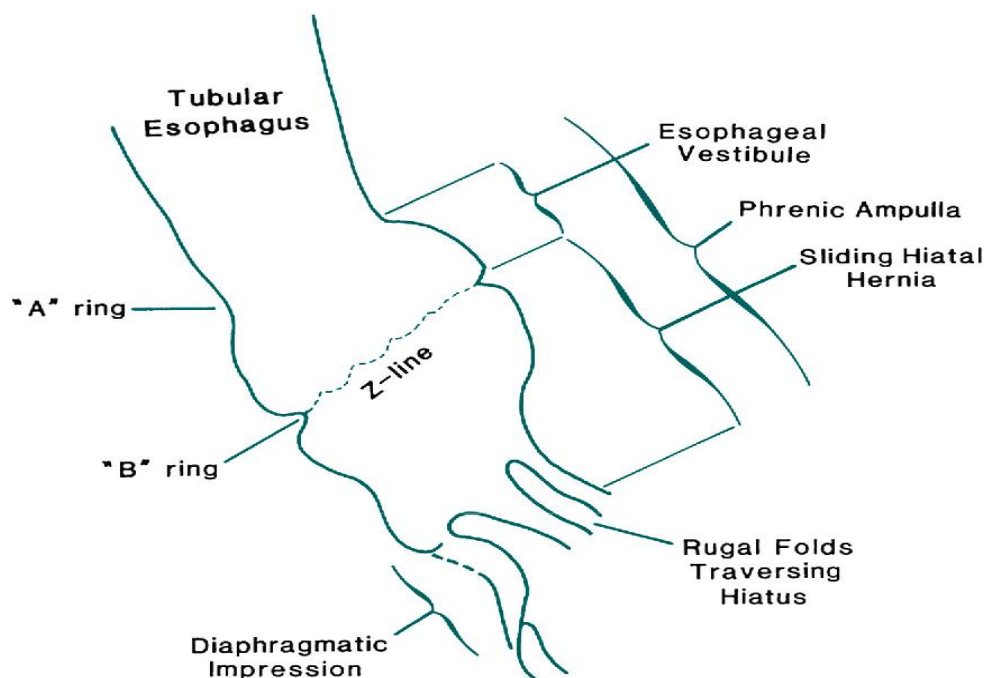


Figure n°11: les caractéristiques anatomiques d'une HH par glissement vue Radiologiquement pendant la déglutition

3) TDM (3) (12) 14) (35) (39) (40) (41) (42) :

Cet examen n'est pas systématique, mais il a une grande sensibilité à détecter et diagnostiquer la hernie hiatale et ses complications à l'aide des techniques multi-coupes et ses images 3D.

La TDM permet de préciser le type de la hernie hiatale, sa localisation et de mieux visualiser les autres organes herniés en plus de l'estomac en cas d'une hernie para-œsophagienne.

Par ailleurs, il peut éliminer des complications tel qu'une perforation, pneumopéritoine ou pneumo-médiastin. En cas d'occlusion ou de strangulation intestinale associée à la hernie hiatale un syndrome occlusif est détecté par la TDM avec des intestines dilatés et des niveaux hydro-aériques dans la cavité thoracique.

Dans notre étude la TDM a été réalisé chez 84% des patients, et elle a permis a détecte une occlusion intestinale chez 2 patients (N°4 et N°13).

4) Manométrie (1) (3) (35) (36) (42) (43) (44) (45) :

La manométrie œsophagienne à haute résolution est un examen qui consiste à évaluer les pressions et les contractions relaxations intra-œsophagiennes et donc détecter les troubles de la motilité œsophagienne.

Une hernie hiatale peut être détecter par la manométrie. A l'état normale, il y a une seule zone de haute pression enregistrer qui correspond au SIO et le diaphragme. En cas d'une hernie hiatale on note la présence de 2 zones de haute pression séparées de au moins 2 cm, une correspond au SIO et une à l'indentation diaphragmatique.

Néanmoins, la manométrie est réalisée chez moins de 50% des patients en raison de la difficulté à mettre en place le cathéter.

5) PH métrie (35) (38) (39) (46) :

La PH-métrie n'est pas indiquée pour diagnostiquer une hernie hiatale, mais elle peut être utilisée pour confirmer la présence d'un RGO pathologique et pour corréler les symptômes décrits par les patients avec les épisodes de reflux.

6) Radiographie thoracique (12) (34) (38) (46) :

Cet examen permet de diagnostiquer les hernies hiatales volumineuses en montrant des niveaux hydro-aériques para-cardiaque.

Dans notre série la radio de thorax était systématique chez tous les patients.

D) Complications :

1) complications peptiques :

Ces complications sont surtout observées avec les hernies hiatales de type 1 et sont en relation avec la présence et la sévérité de RGO (47).

a) Œsophagite peptique (48) (49) (50) (51) (52) :

Un état inflammatoire résulte d'une irritation de la muqueuse œsophagienne par le contenu gastrique en cas de RGO. Présentent cliniquement par des douleurs rétrosternales, pyrosis ou dysphagie parfois hématomèse en cas d'hémorragie. SAVARY Miller a démontré une classification endoscopique pour évaluer la sévérité de l'œsophagite :

- Type 1 : érosion unique ou multiples intéressant un seul pli.
- Type 2 : érosions multiples confluentes, non circulaires, intéressant plusieurs plis.
- Type 3 : érosions circulaires.
- Type 4 : ulcère et/ou sténose ou Endobrachoesophage.

Dans notre série FOGD à mettre en évidence une œsophagite peptique de grade 2 chez un seul patient (N°6).

b) Sténose peptique (53) (54) (18) :

La sténose peptique est un rétrécissement de la lumière de l'œsophage suite à l'exposition chronique à l'acidité gastrique, le plus souvent situé au 1/3 inférieure de l'œsophage au-dessus de la jonction oeso-gastrique. C'est une complication rare de RGO.

Elle est plus fréquente chez les sujets âgés de sexe masculin.

La dysphagie est le maître symptôme, au début elle concerne que les solides puis elle devient totale.

FOGD est essentielle à visé diagnostique et thérapeutique (dilatation).

c) Endobrachyoesophage (54) (18) (55) (56) (57):

Endobrachyoesophage ou l'œsophage de Barrett est une métaplasie intestinale durant laquelle la muqueuse malpighienne ulcérée sera remplacé par une muqueuse cylindrique qui tolère mieux l'agression acide. Souvent découvert à l'occasion d'une symptomatologie de RGO comme il peut être asymptomatique.

Le diagnostic repose sur l'endoscopie digestive avec un aspect de languette ou circulaire de la ligne Z situé à 1 cm au-dessus des plis gastriques avec une confirmation histologique.

Il présente un risque de dégénérescence en adénocarcinome ce qui indique une surveillance fibroscopique annuelle avec des biopsies multiples.

Dans notre étude l'endobrachyoesophage a été retrouvé chez un seul patient (N°7).

2) Les complications mécaniques :

a) Le volvulus gastrique (58) (59) (60) (61) :

C'est une maladie rare, qui se caractérise par une rotation anormale de tout ou une partie de l'estomac autour à un de ses axes.

Il y a plusieurs types de volvulus gastrique : le volvulus complet $>180^\circ$ et le volvulus incomplet $<180^\circ$. Comme il peut être classer selon le sens de rotation :

- Le volvulus organo-axial : c'est le plus fréquent (60%), la rotation de l'estomac s'effectue autour d'un axe longitudinal cardio-pylorique donnant une image de miroir.
- Le volvulus mésenterico-axial : représente 29% des cas, la rotation se fait autour d'un axe transversal et donc le pylore et l'antra sont tirés au-dessus de la jonction oeso-gastrique.
- Le volvulus gastrique mixte : il s'agit d'une combinaison des 2 types de volvulus, mais il est rare avec une fréquence de 2%.
- Le volvulus gastrique inclassable : représente 10% des cas.

La symptomatologie clinique diffère selon qu'il s'agit d'un tableau aigue ou chronique. Le volvulus aigue est une urgence diagnostique et thérapeutique, le tableau clinique est représenté par la triade de Borchardt : douleur épigastrique intense, des vomissements et une difficulté à introduire une sonde gastrique, pouvant conduire à des complications graves telles que la nécrose gastrique, la péritonite par perforation ou même un état de choc et la mort.

b) L'étranglement herniaire (62) (63) :

C'est une urgence chirurgicale grave qui présente un risque de nécrose, se manifeste par des douleurs épigastriques plus intenses et constantes, des vomissements, dyspnée, intolérance alimentaire, collapsus.

L'abdomen sans préparation montre des niveaux hydro-aériques à cheval sur la coupole gauche et le TOGD confirme le diagnostic.

Aucune complication mécanique n'a été observé dans notre série.

E) Traitement :

1) Traitement médical (18) (64) (65) (30) (66) (67) (68) :

Le traitement médical indiqué en cas d'une hernie hiatale de type 1 symptomatique, il a pour but de soulager les symptômes de RGO et ses conséquences.

a) Les mesures hygiéno-diététiques :

- La réduction pondérale en cas d'obésité.
- Surélévation la tête du lit à 30°.
- Eviter les repas 2 à 3h avant de coucher.
- Une alimentation pauvre en graisse et riche en protéine, éviter les aliments qui favorise le RGO : caféine, chocolat, la menthe, les aliments épicés.
- Arrêt d'alcool et de tabagisme.
- Eviter les médicaments qui favorisent la diminution de la pression de SIO : les inhibiteurs calciques, théophylline, anti cholinergiques...

b) Les médicaments :

• Les antihistaminiques H2 :

Les anti-H2 sont des inhibiteurs des récepteurs de l'histamine 2 qui agissent pour réduire la production de l'acide gastrique. Ils ont été considérés comme des antisécrétoires les plus efficaces dans le traitement symptomatique de RGO et en cas d'œsophagite peu sévère.

Il existe 4 types des antagonistes des récepteurs H2 : cimétidine, ranitidine, famotidine et nizatidine. Ils ont la même efficacité dans le traitement de RGO.

Cependant, leur utilisation est de plus en plus réduite en raison de leur coût élevé et l'apparition des IPP.

• Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) :

Plusieurs études ont montré l'efficacité des IPP par rapport les autres classes thérapeutiques dans le traitement des symptômes de RGO et l'œsophagite quel que soit son degré de sévérité.

Les IPP en agissent sur les pompes H⁺/K⁺ ATPase, inhibent la sécrétion de l'acide gastrique avec une action dose-dépendante. Par ailleurs, entre les différents types IPP (oméprazole, lansoprazole, ésoméprazole, pantoprazole et rabéprazole) il n'y a pas une différence d'efficacité.

Il est recommandé d'administrer les IPP 30 à 60 min avant le premier repas du jour pour un effet maximale. Le traitement commence par une dose unique avec possibilité de doubler la dose ou de changer le type d'IPP en cas d'une réponse partielle au traitement.

La durée de traitement par les IPP est de 8 semaines.

- **Les prokinétiques :**

Les prokinétiques visent à augmenter la pression du SIO et le péristaltisme œsophagien.

Cependant, une discrète efficacité de ces agents a été montrée dans l'amélioration des symptômes de RGO mais leur utilisation a été limitée en raison de leurs effets secondaires.

Le cisapride est contre-indiqué chez les patients avec des troubles cardiaques car il peut provoquer des arythmies ventriculaires.

- **Alginates et les antiacides :**

Les antiacides et les alginates n'ont pas d'effet en cas de symptômes chroniques et sévères ou en cas d'œsophagite mais ils peuvent donner un soulagement rapide et limiter des symptômes en neutralisant le pH de liquide gastrique au niveau de l'œsophage.

Dans notre série, la plupart des malades ont été mis sous traitement médical basé sur les mesures hygiéno-diététiques et les antisécrétoires notamment l'oméprazole.

2) **Traitement chirurgical :**

a) **Le but :**

- Traiter et soulager les symptômes de RGO.
- Traiter la hernie hiatale et éviter sa récurrence.
- Éviter les complications graves.

b) Indications (1) (12) (18) (39) (69) :

➤ HH type 1 asymptomatique : pas d'indication chirurgicale, la hernie elle-même n'est pas une indication à la chirurgie car ce type de hernie présente un risque faible de développer des complications.

➤ HH type 1 symptomatique : en cas d'échec de traitement médical de RGO ou en présence d'un RGO sévère avec complication, une intervention chirurgicale est envisagée.

➤ HH para-œsophagien (type 2, 3 et 4) : présente une indication à la chirurgie en raison de risque de développer des complications graves.

Dans notre série 2 patients ont été opérés pour un échec de traitement médical de RGO et 10 patients ont été opérés pour HH para-œsophagien.

c) Moyens :

c.1 Les voies d'abord (12) (14) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77):

Selon la littérature plusieurs voies sont possibles dans le traitement chirurgical de la hernie hiatale (laparotomie ou laparoscopie) et le choix de la voie d'abord dépend de chirurgien et son expérience.

Laparotomie a été utilisée depuis plusieurs années dans la chirurgie de la hernie. Certaines études préfèrent la thoracotomie sur la base qu'elle permet une meilleure vue avec possibilité de mobiliser plus facilement l'œsophage, mais cette voie comporte un risque important d'embolie pulmonaire et le recours à la ventilation mécanique en postopératoire avec un séjour prolongé à l'hôpital.

Laparoscopie est considéré aujourd'hui la voie standard de traitement chirurgical, en raison de son meilleur résultat postopératoire en termes de mortalité et morbidité, la durée d'hospitalisation courte et réduction des complications. Cependant, des études ont montré un risque de récurrence plus élevé qu'en cas de laparotomie. L'intervention se déroule sous anesthésie générale avec un patient en décubitus dorsale et des membres inférieurs écartés, le chirurgien se place entre les membres inférieurs de patient. Après création d'un pneumopéritoine, 5 trocarts vont être insérés dans l'abdomen (46) : le 1^{er} trocart se situe au-dessus et à gauche de l'ombilic à distance de 14cm de l'appendice xiphoïde le long de la ligne médian, deuxième trocart est situé en sous costale droit (main gauche de chirurgien), troisième trocart est situé en sous costale gauche (main droite de chirurgien), le trocart écarteur du foie est situé sous la xiphoïde et le dernier trocart est un trocart assistant situé en sous costale gauche à 5cm au-dessous du trou de troisième trocart. **(Figure 12)**

Néanmoins, la conversion en laparotomie peut être nécessaire en cas d'une intervention d'urgence ou en présence de complications peropératoire tel qu'une perforation, hémorragie ou la présence des adhérences.

Dans notre série 5 patients ont été opérés par voie laparoscopique, 4 ont été opérés par laparotomie alors que 3 patients ont nécessité une laparotomie de conversion car la réintégration intra-abdominale été difficile en coelioscopie.

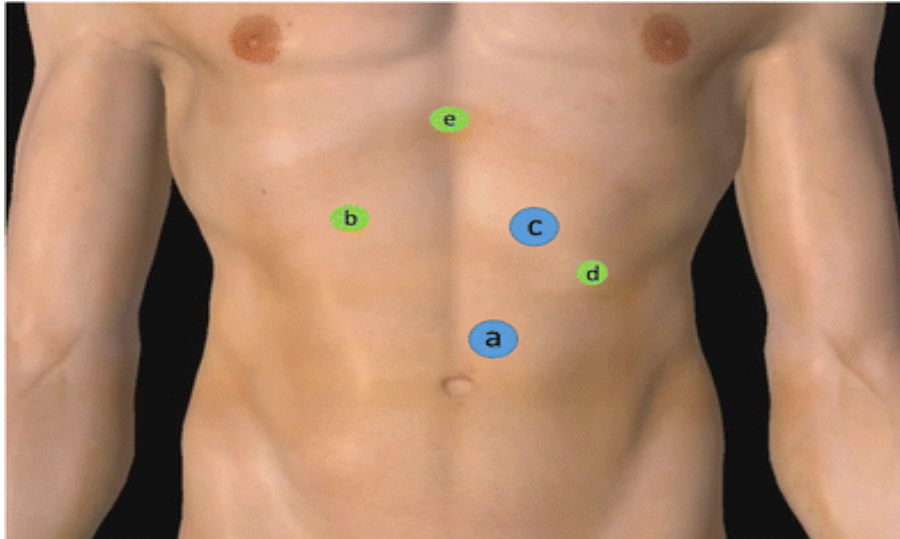


Figure n°12 (34) : Position des trocarts

- a. Le 1^{er} trocart au-dessus et à gauche d'ombilic.
- b. Deuxième trocart sous costale droite.
- c. Troisième trocart sous costale gauche.
- d. Trocart assistant.
- e. Ecarteur du foie.

c.2 La technique chirurgicale (12) (34) (37) (38) (42) (46) (69) (70) (78) (79) :

Peu importe la voie d'abord, il existe des principes communs aux différentes techniques chirurgicales : réduction de la hernie et résection de sac herniaire, dissection et mobilisation de l'œsophage, fermeture des piliers diaphragmatique, fundoplicature.

➤ **Réduction de la hernie et résection de sac herniaire :**

Après écarter le foie, la région hiatale est clairement exposée. Une réduction de la hernie hiatale est faite avec douceur, après identification des vaisseaux gastrique gauche on commence la dissection du sac par incisé le grand épiploon vers le pilier gauche puis on continue à disséquer de façon circonférentielle jusqu'au petit épiploon, il faut faire attention à une artère hépatique gauche qui peut être présent à ce niveau, la dissection est ensuite continue jusqu'au pilier droit. Puis on sépare le sac des structures médiastinales tout en préservant le nerf vague antérieure, le sac herniaire est ensuite réduit à la cavité abdominale et réséqué.

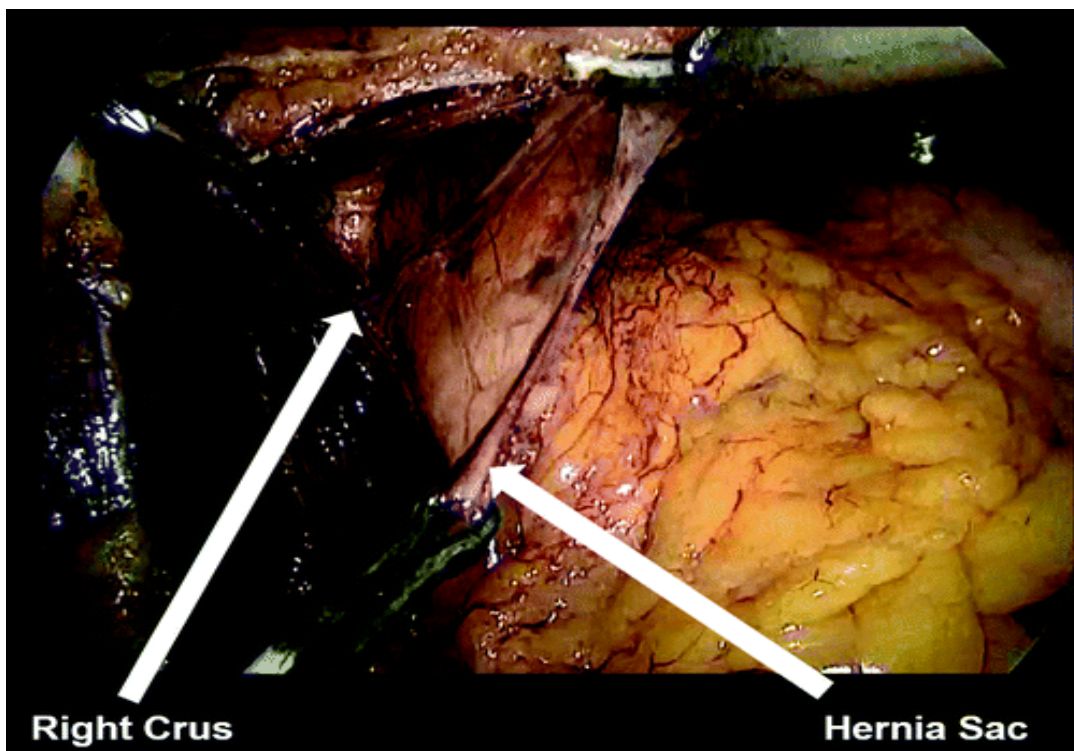


Figure n°13: Dissection de sac herniaire. (78)

➤ *Dissection et Mobilisation de l'œsophage :*

Une dissection céphalique de l'œsophage est effectuée pour libérer l'œsophage des structures médiastinales et permettre un repositionnement intra-abdominal a la jonction oeso-gastrique, la longueur de l'œsophage abdominale doit être au minimum 3 cm. Lors de la dissection dans le médiastin il faut veiller à ne pas toucher le nerf vague antérieur et postérieur et la plèvre pariétale. Un drain de Penrose est placé autour de l'œsophage au niveau de la jonction afin de faciliter la dissection et la mobilisation de la jonction.

Une gastroplastie d'allongement selon Collis est parfois nécessaire en cas d'œsophage court même après dissection, cette technique permet de réaliser un néo-œsophage par résection d'une partie de fundus gastrique.

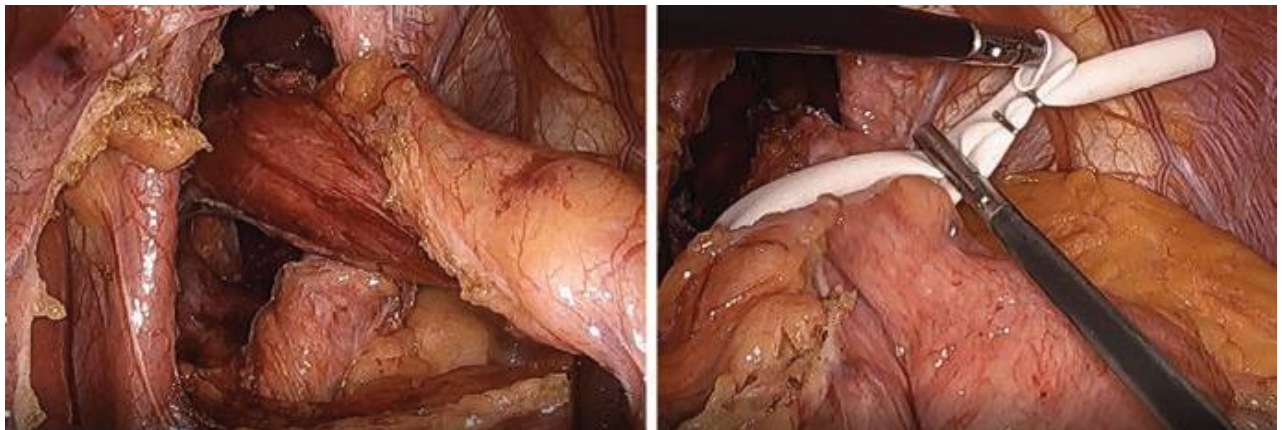


Figure n°14: Espace rétro-œsophagienne/ Drain de Penrose. (46)

➤ ***Fermeture des piliers diaphragmatique :***

Un rapprochement des piliers droit et gauche de diaphragme doit être réalisé afin d'empêcher une ascension future dans le thorax. La fermeture est faite derrière l'œsophage, par des points séparés (2 à 3 points) au fil de soie non résorbable avec 1 cm d'intervalle entre chaque point. La suture ne doit pas être trop serrée pour ne pas sténoser l'œsophage.

Certaines études recommandent de renforcer la fermeture par un filet, car cela réduit le risque de récurrence, mais ces prothèses présentent de graves complications telles que la dysphagie, érosion de l'œsophage et l'infection, et les auteurs les ont donc évitées.

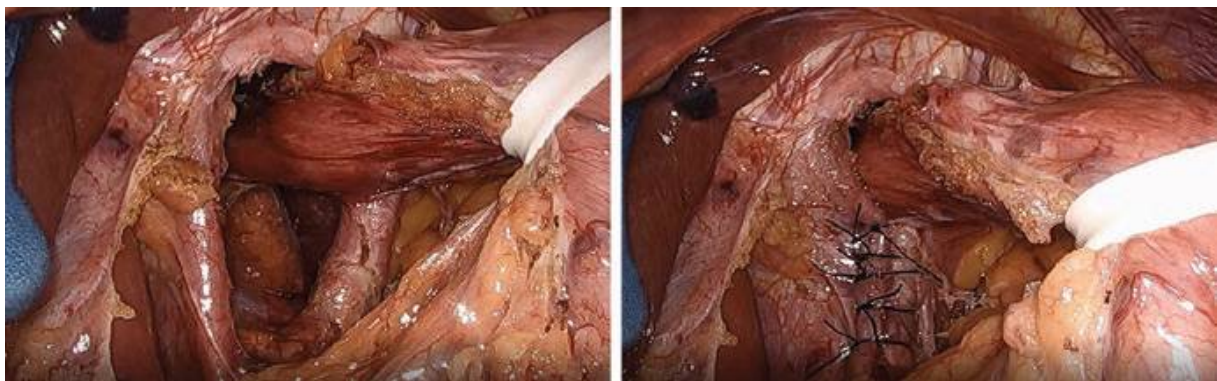


Figure n°15: Fermeture des piliers diaphragmatique. (46)

➤ ***Fundoplicature :***

La fundoplicature est une phase importante dans l'intervention, elle permet de non seulement traiter le reflux mais aussi d'éviter une ascension de la jonction oes-gastrique et donc une récurrence. Il existe plusieurs types de fundoplicature : une fundoplicature totale circulaire selon Nissen, une

fundoplicature partielle postérieure de TOUPET et fundoplicature antérieure de Dor :

- **La technique de Nissen** (79)_(82) :

Cette technique est la plus utilisée parmi les autres types de fundoplicature, décrite par Nissen en 1956, consiste à créer une valve de 360° autour de l'œsophage. Après mobilisation de l'œsophage et sutures des piliers diaphragmatiques, la partie postérieure de la grosse tubérosité du fundus est passée derrière l'œsophage pour rejoindre la partie antérieure de la tubérosité en avant de l'œsophage sur une distance de 6 cm, les 2 parties sont rapprochées par 4 ou 5 points de suture interrompue, avec 1 cm d'intervalle, puis fixée à la face antérieure de l'œsophage avec 1 ou 2 points de sutures. Dans la technique classique de Nissen, le ligament gastro-hépatique est sectionné tandis que les vaisseaux courts gastrique sont préservés.

Plusieurs modifications ont été apportées à la fundoplicature classique de Nissen afin d'éviter les complications postopératoires de cette intervention, telles que la dysphagie postopératoire et le gas-bloat syndrome résultant d'une correction trop serrée. Rossetti (80) a proposé une fundoplicature totale utilisant seulement la partie antérieure du fundus. Donahue (81) a réalisé le floppy Nissen fundoplicature qui consiste à placer une bougie de Hegar entre l'œsophage et la valve pour s'assurer que le pli n'est pas trop serré pour cela il a fallu une mobilisation complète du fundus par résection des vaisseaux courts de l'estomac. Demeeser (83) a recommandé de diminuer la hauteur de la valve de 6 cm à 1 ou 2 cm autour de l'œsophage distal.

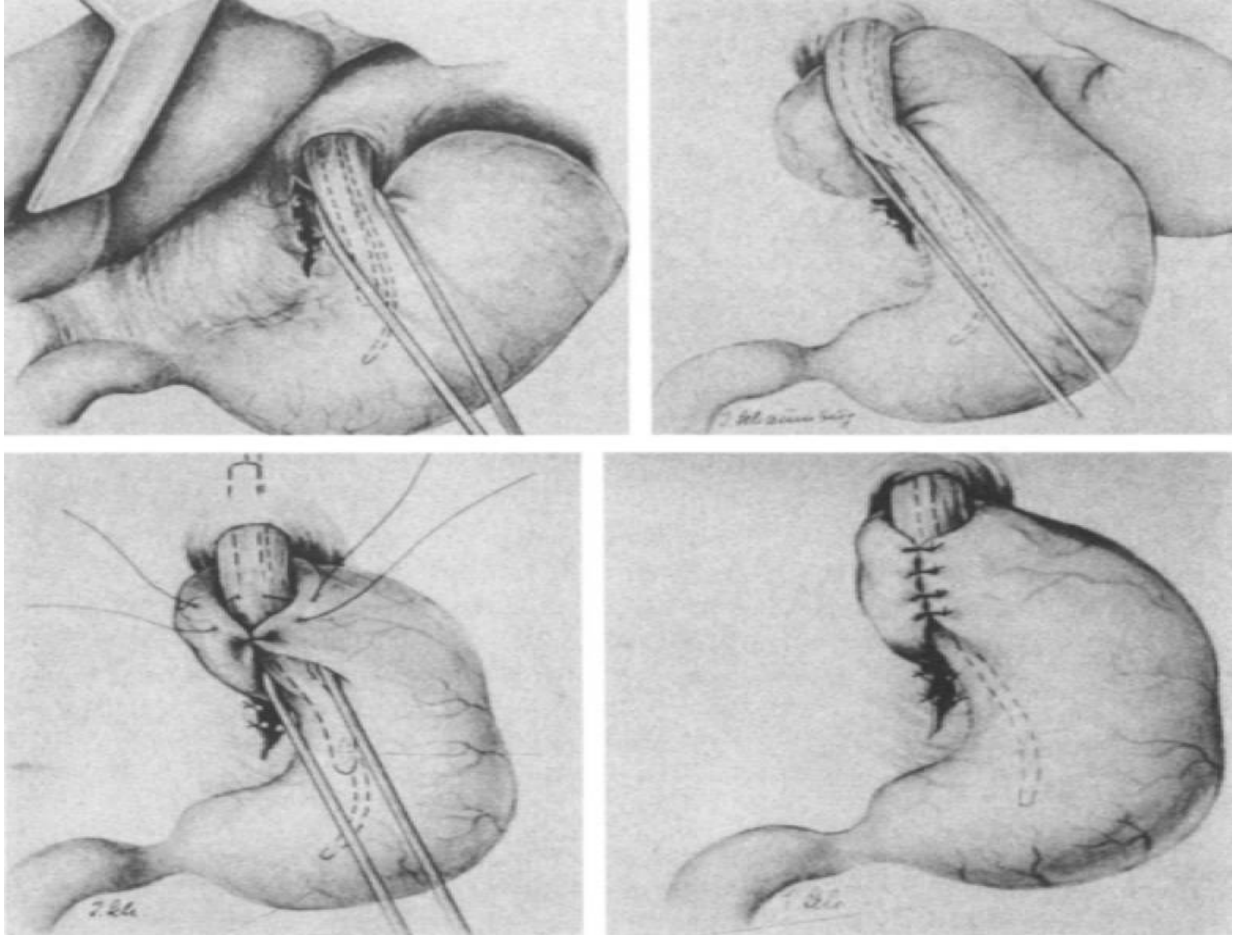


Figure n°16: Fundoplicature selon Nissen. (82)

- **La technique de Toupet (79),(84),(85) :**

Contrairement à la technique de Nissen cette technique réalise une fundoplicature postérieure avec une hémi-valve de 180° à 270°. Dans cette intervention, les vaisseaux courts ont été divisés pour mobiliser le fundus, puis la partie antérieure du fundus a été déplacée derrière l'œsophage vers le côté droit de l'œsophage où elle a été suturée avec du fils non résorbable, une autre fixation a été faite avec le pilier droit de diaphragme pour éviter l'ascension intrathoracique. Du même, l'hémi-valve a été suturée sur le côté gauche de l'œsophage.

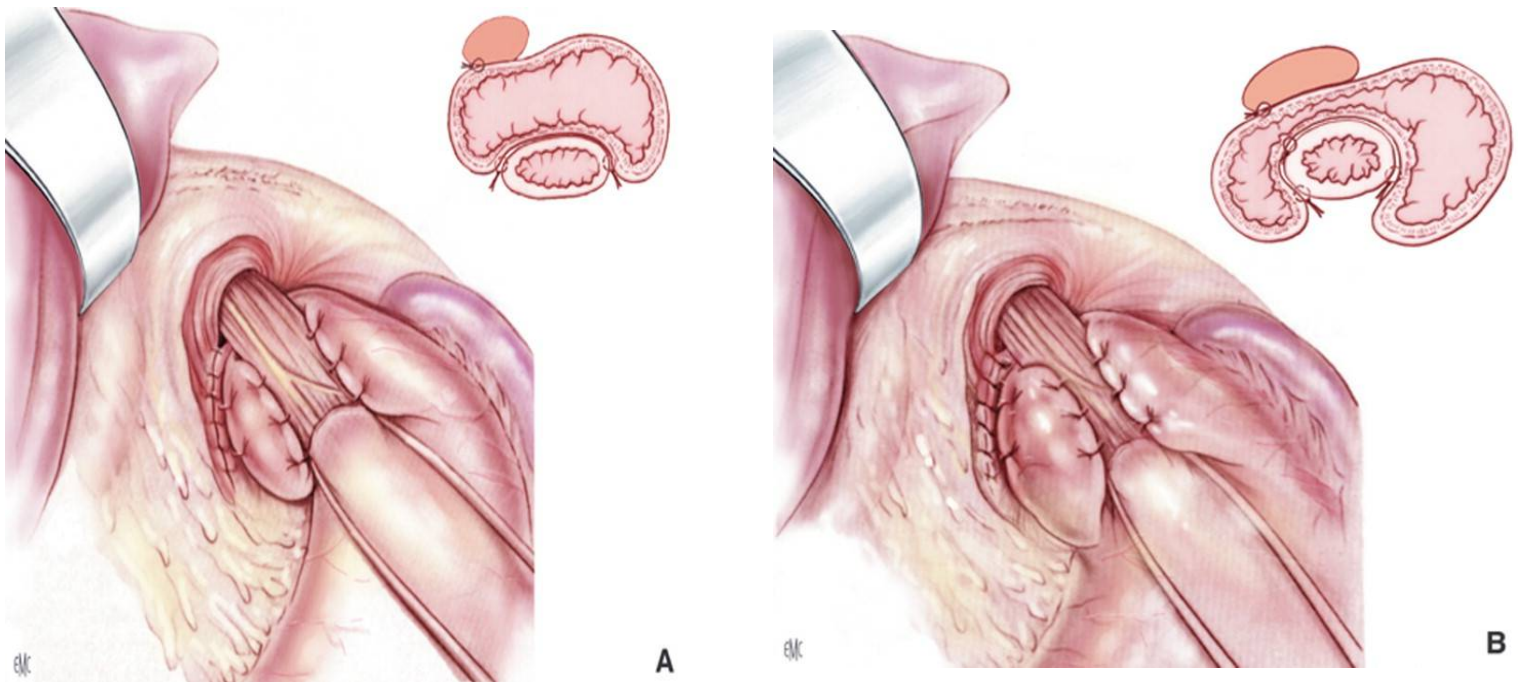


Figure n°17 (86) : a. Fundoplicature selon toupet valve de 180°.
b. Fundoplicature selon toupet valve de 270°.

- **La technique de Dor** (79),(87) :

La technique de Dor a été décrite en association avec la myotomie de Heller chez les patients atteints d'achalasie. Cette technique consiste à réaliser une valve antérieure de 180°.

Après section des vaisseaux courts gastriques et les vaisseaux gastriques postérieurs, le bord antérieur du fundus est plié en avant de l'œsophage puis suturé au côté droit de l'œsophage et au pilier droit du diaphragme. Le côté gauche du fundus est fixé au bord gauche de l'œsophage et au pilier diaphragmatique gauche.

Des études (88) (89) comparant l'efficacité de la fundoplicature postérieure à celle de la fundoplicature antérieure ont montré une supériorité de fundoplicature postérieure en termes de meilleur contrôle de RGO.

Dans notre étude, tous nos malades ont bénéficié d'une fundoplicature complète selon Nissen à l'exception d'une seule femme qui a été traitée par Hemi-Nissen.

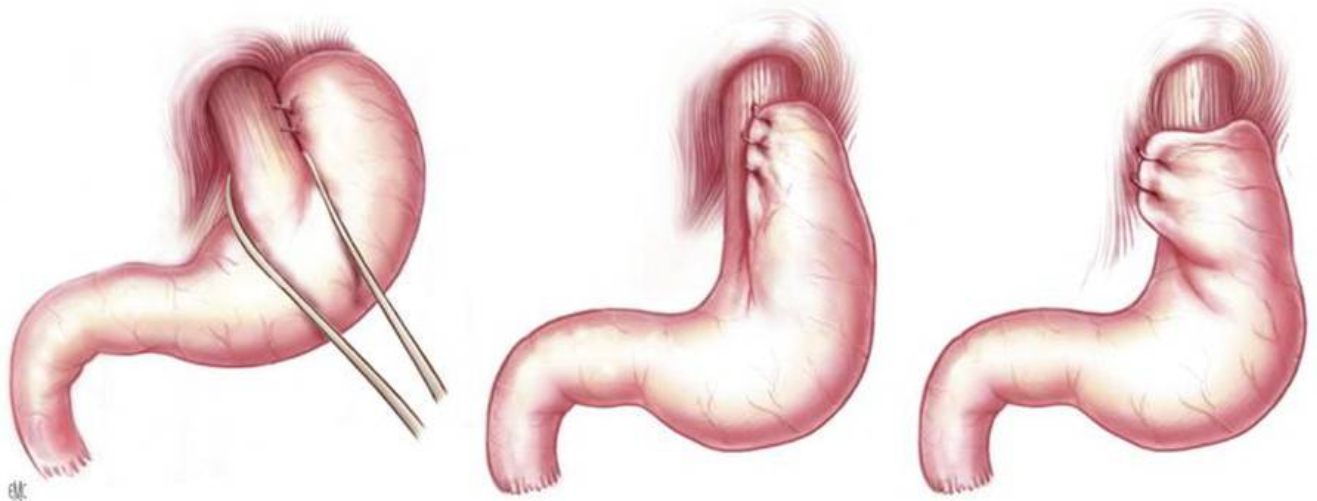


Figure n°18: Fundoplicature selon Dor. (86)

d. Les résultats :

Tableau n°6: Comparaison des résultats post-opératoire dans les différentes séries.

Auteurs	Draaisma 2005 (90)		Nguyen 2011 (91)		McLaren 2017 (92)	
	Laparoscopie	Laparotomie	Laparoscopie	Laparotomie	Laparoscopie	Laparotomie
Durée d'hospitalisation (Jour)	3	10	3,7	8,3	4,2	8,5
Complication post opératoire	0-14%	5,3%-25%	2,7%	8,4%	Diminution des complications post-op laparoscopique par rapport laparotomie	
Mortalité	0,3%	1,7%	0,4%	0%	0,6%	3%

➤ Dans notre étude, la durée d'hospitalisation varie de 3 à 6j en laparoscopie et de 6 à 15j en laparotomie, donc il y a une diminution de la durée d'hospitalisation par la voie coelioscopique ce qui est concordant avec les résultats de la littérature.

➤ Aucune complication peropératoire n'a été enregistrée dans notre étude.

➤ 82% de nos malades n'ont pas présenté des complications post-opératoires immédiates, alors que 2 patients ont présenté un hydropneumothorax post-opératoire nécessitant un séjour en réanimation pour un drainage scanno-guidé, les 2 patients ont été opérés par 2 voies différentes.

Tableau n°7: Taux de récurrence dans les différentes séries.

Auteurs	Hashemi (93) (73)		Ferri (76)	Dallemagne (94)	Targarona (95)	Luketish (96)
Taux de récurrence :	1 ^{er} partie	2 ^{ème} decade		66% avec taux de ré-opération (RO) de 2%	46,5% avec RO de 3,9%	15,7% avec RO de 3,2%
• Laparoscopique			23%			
• Laparotomie			44%			

➤ Dans notre série, une seule patiente a présenté une récurrence après 9 ans de l'opération.

La 1^{ère} intervention a été une fundoplicature de Héli-Nissen par laparotomie, elle a été réopérée par fundoplicature complète selon Nissen par laparotomie.

➤ Pour le reste des patients, l'évolution a été favorable.



La hernie hiatale est une pathologie fréquente dans la population générale.

Les hernies hiatales sont souvent asymptomatiques, les symptômes présents sont associés au RGO en particulier dans les hernies hiatales de type 1 ou secondaire a leurs complications.

Le diagnostic de la hernie hiatale repose sur plusieurs examens paracliniques comme l'endoscopie, TOGD et la manométrie qui permettent de confirmer la présence de la hernie et d'en préciser le type.

Si elle n'est pas traitée, la hernie hiatale présente un risque important de complication surtout les hernies para-œsophagiennes.

Une fois le diagnostic de la hernie posé, un traitement médical doit être mise en place avec des mesures hygiéno-diététiques pour une durée suffisante.

La chirurgie est réservée en cas d'échec de traitement médical ou en cas des HPO, elle est de plus en plus réalisée par voie laparoscopique en raison de ses avantages par rapport à la laparotomie. Il existe plusieurs techniques opératoires mais le plus utilisé est la fundoplicature de Nissen.



Résumé

Titre : Les indications chirurgicales dans la hernie hiatale.

Auteur: Elhamdani Aicha

Mots clés : Hernie hiatale, RGO, Hernie par glissement, Hernie par roulement.

La hernie hiatale est une affection caractérisée par le passage de l'estomac à travers le hiatus œsophagien dans le thorax.

Notre travail est une étude rétrospective intéressant 13 cas, sur une durée de 6 ans de 2015 à 2022. Le but de cette étude est de préciser les indications chirurgicales de la hernie hiatales.

L'âge moyen était de 54ans avec une prédominance féminine (sexe ratio F/H : 2,25). La dyspnée était le motif d'hospitalisation le plus fréquent. Les signes digestifs ont été présent chez presque la totalité des patients suivie des signes respiratoires et ORL. La radiographie thoracique était systématique, le TDM a été réalisé chez 84% des malades et la FOGD chez 38% alors que le TOGD n'a été réalisé que chez un seul patient. Les complications peptiques étaient présentes (œsophagite peptique, Endobrachyoesophage), pourtant que les complications mécaniques étaient absentes.

Le traitement médical avec les mesures hygiéno-diététiques a été mis en place chez presque la totalité des malades. La chirurgie a été indiquée après échec de traitement médicale ou en cas HPO. 5 patients ont été opérés par coelioscopie, 4 par laparotomie et 3 par laparotomie de conversion. La fundoplicature était selon Nissen dans 92% et selon Toupet chez 1 seul patient. 2 patients ont présenté un hydropneumothorax post-opératoire et une récurrence a été retrouvée chez un patient 9 ans après l'intervention.

Abstract

Title: Surgical indications for hiatal hernia

Author: Elhamdani Aicha

Key-words : Hiatal hernia, GERD, Sliding hernia, Paraesophageal hernia.

Hiatal hernia is a condition characterized by the passage of the stomach through the esophageal hiatus into the thorax.

Our work is a retrospective study involving 13 cases, over a period of 6 years from 2015 to 2022. The aim of this study is to specify the surgical indications of hiatal hernia.

The average age was 54 years with a female predominance (sex ratio F/H: 2.25). Dyspnea was the most frequent reason for hospitalization. Digestive signs were present in almost all patients followed by respiratory and ENT signs. Chest X-ray was systematic, CT scan was performed in 84% of patients and FOGD in 38% while TOGD was performed in only one patient. Peptic complications were present (peptic esophagitis, Endobrachyoesophagus), while mechanical complications were absent.

The medical treatment with hygienic and dietary measures was implemented in almost all patients. Surgery was indicated after failure of medical treatment or in case of HPO. 5 patients were operated by laparoscopy, 4 by laparotomy and 3 by conversion laparotomy. The fundoplication was according to Nissen in 92% and according to Toupet in only 1 patient. Two patients presented a postoperative hydropneumothorax and a recurrence was found in one patient 9 years after the operation.

ملخص

العنوان: مؤشرات جراحية في الفتق الفرجي

من طرف: عائشة الحمداني

الكلمات الأساسية: الفتق الحجابي، الارتجاع المعدي المريئي، الفتق الحجابي الانزلاقي، الفتق الحجابي المجاور للمريء

فتق الحجاب الحاجز هو حالة تتميز بمرور المعدة عبر فجوة المريء إلى الصدر.

عملنا عبارة عن دراسة بأثر رجعي شملت 13 حالة، على مدى 6 سنوات من 2015 إلى 2022.

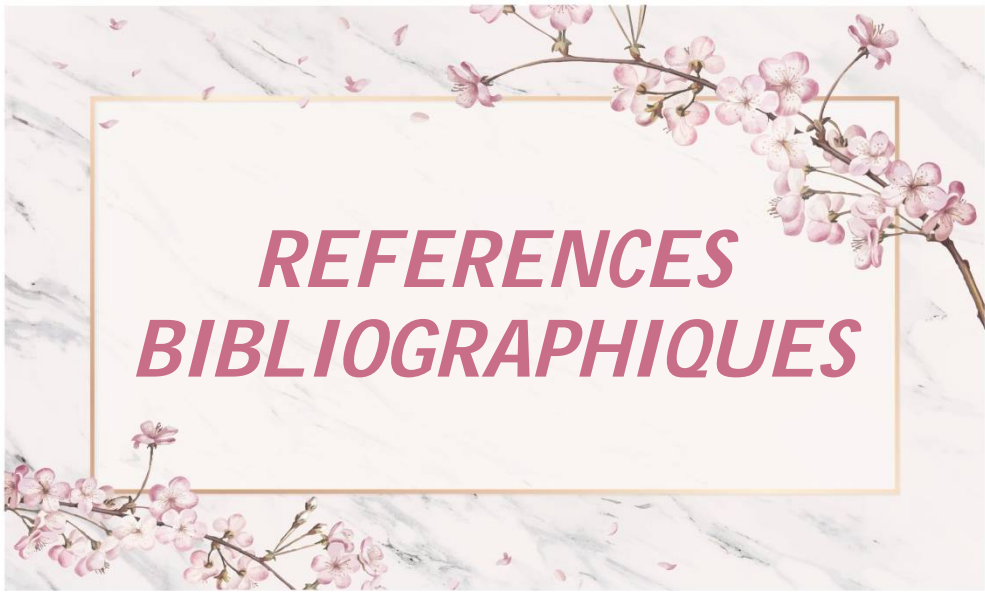
الهدف من هذه الدراسة هو تحديد المؤشرات الجراحية لفتق الحجاب الحاجز.

ضيق التنفس هو السبب الأكثر شيوعاً لدخول المستشفى. توجد الأعراض الهضمية لدى يعتبر أعراض الأنف والأذن والحنجرة. كان تصوير جميع المرضى تقريباً تليها أعراض الجهاز التنفسي ثم الصدر بالأشعة السينية منهجياً، وتم إجراء الأشعة المقطعية لدى 84% من المرضى و الفحص بالمنظار اللفي لدى 38% بينما تم إجراء فحص العبور المريئي المعدي الإثني عشري على مريض واحد فقط. كانت المضاعفات الهضمية موجودة (التهاب المريء الهضمي ، مرئ باريت) ، بينما المضاعفات الميكانيكية غائبة.

تم تنفيذ العلاج الطبي بتدابير صحية وغذائية لدى جميع المرضى تقريباً. تمت الإشارة إلى الجراحة بعد فشل العلاج الطبي أو في حالة الفتق الحجابي المجاور للمريء.

تم إجراء عملية جراحية لـ 5 مرضى عن طريق تنظير البطن ، و 4 عن طريق شق البطن و 3 . عن طريق فتح البطن.

تم إجراء عملية تثنية القاع وفقاً لنيسن في 92% ووفقاً لتوب في مريض واحد فقط. تعرض مريضان لاستسقاء صدري بعد العملية الجراحية وتم اكتشاف حالة عودة لدى مريض واحد بعد 9 سنوات من العملية.



- [1] Hyun JJ, Bak YT. Clinical Significance of Hiatal Hernia. Gut Liver. sept 2011;5(3):267-77.
- [2] Weber C, Davis CS, Shankaran V, Fisichella PM. Hiatal hernias: a review of the pathophysiologic theories and implication for research. Surg Endosc. oct 2011;25(10):3149-53.
- [3] Roman S, Kahrilas PJ. The diagnosis and management of hiatus hernia. BMJ. 23 oct 2014;349(oct23 1):g6154-g6154.
- [4] 24 dysphagie.pdf [Internet]. [cité 26 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.medecinesfax.org/useruploads/files/24%20%20dysphagie.pdf>
- [5] Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine [Internet]. [cité 26 nov 2022]. Disponible sur: <https://www.academie-medecine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=incisure%20cardiale>
- [6] M1122011.pdf [Internet]. [cité 30 nov 2022]. Disponible sur: <http://ao.um5.ac.ma/xmlui/bitstream/handle/123456789/405/M1122011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- [7] Folioles du Diaphragme [Internet]. talc.forumgratuit.org. [cité 30 nov 2022]. Disponible sur: <https://talc.forumgratuit.org/t6087-folioles-du-diaphragme>
- [8] Borrelly J, Vaysse P. La jonction œso-gastrique. Anat Clin. juin 1978;1(2):157-65.

- [9] MOYENS DE fixité de la jonction gastrooesophagienne – Recherche Google [Internet]. [cité 30 nov 2022]. Disponible sur: https://www.google.com/search?q=MOYENS+DE+fixit%C3%A9+de+la+jonction+gastrooesophagienne&tbm=isch&ved=2ahUKEwi-9-Lo9Nb7AhVPwIUKHRQMDUkQ2-cCegQIABAA&oq=MOYENS+DE+fixit%C3%A9+de+la+jonction+gastrooesophagienne&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECAAQQzoFCAAQgAQ6CAgAEIAEELEDOgYIABAIEB46BwgAEIAEEBhQqw5Y4-IBYNbkAWgDcAB4A4ABhQGIAec8kgEEMC43MZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nsAEAwAEB&sclient=img&ei=o9OHY_6ZG8-AlwSUmLTIBA&bih=657&biw=1319&hl=fr#imgrc=kxTeM0BJl4Ob7M
- [10] Sci-Hub | The role of the hiatus hernia in gastro-oesophageal reflux disease | 10.1111/j.1365-2036.2004.02149.x [Internet]. [cité 9 déc 2022]. Disponible sur: <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1111/j.1365-2036.2004.02149.x>
- [11] Ducrotté P, Chaput U. Physiopathologie du reflux gastro-œsophagien. EMC - Gastro-entérologie. janv 2006;1(1):1-6.
- [12] for the SAGES Guidelines Committee, Kohn GP, Price RR, DeMeester SR, Zehetner J, Muensterer OJ, et al. Guidelines for the management of hiatal hernia. Surg Endosc. déc 2013;27(12):4409-28.
- [13] Laparoscopic Repair of Hiatal Hernia [Internet]. [cité 9 déc 2022]. Disponible sur: <http://www.laparoscopicexperts.com/repair-of-hiatal-hernia/>

- [14] Dean C, Etienne D, Carpentier B, Gielecki J, Tubbs RS, Loukas M. Hiatal hernias. *Surg Radiol Anat.* mai 2012;34(4):291-9.
- [15] Wienbeck M, Babnert J. Epidemiology of Reflux Disease and Reflux Esophagitis. *Scandinavian Journal of Gastroenterology.* janv 1989;24(sup156):7-13.
- [16] Pandolfino JE, Kwiatek MA, Kahrilas PJ. The pathophysiologic basis for epidemiologic trends in gastroesophageal reflux disease. *Gastroenterol Clin North Am.* déc 2008;37(4):827-43, viii.
- [17] Menon S, Trudgill N. Risk factors in the aetiology of hiatus hernia: a meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* févr 2011;23(2):133-8.
- [18] Richter J. Gastroesophageal reflux disease in the older patient: presentation, treatment, and complications. *The American Journal of Gastroenterology.* févr 2000;95(2):368-73.
- [19] 08M215.pdf [Internet]. [cité 8 févr 2023]. Disponible sur: <https://www.keneya.net/fmpos/theses/2008/med/pdf/08M215.pdf>
- [20] Lee J, Anggiansah A, Anggiansah R, Young A, Wong T, Fox M. Effects of Age on the Gastroesophageal Junction, Esophageal Motility, and Reflux Disease. *Clinical Gastroenterology and Hepatology.* déc 2007;5(12):1392-8.
- [21] Kim J, Hiura GT, Oelsner EC, Yin X, Barr RG, Smith BM, et al. Hiatal hernia prevalence and natural history on non-contrast CT in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *BMJ Open Gastroenterol.* mars 2021;8(1):e000565.

- [22] Fakhre Yaseri H. Gender is a risk factor in patients with gastroesophageal reflux disease. *Med J Islam Republic Iran*. 30 déc 2017;31(1):336-8.
- [23] Sci-Hub | Gastroesophageal Reflux Disease | 10.1016/j.pop.2017.07.001 [Internet]. [cité 16 févr 2023]. Disponible sur: <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1016/j.pop.2017.07.001>
- [24] Karamanolis G, Polymeros D, Triantafyllou K, Adamopoulos A, Barbatzas C, Vafiadis I, et al. Hiatal hernia predisposes to nocturnal gastro-oesophageal reflux. *United European Gastroenterology Journal*. 1 juin 2013;1(3):169-74.
- [25] Houcke P, Papazian A, Rey jean francois, Cassigneul J, Schenowitz G, Aziere F, et al. Le reflux gastro-œsophagien: recherche de facteurs prédictifs de gravité. Résultats d'une enquête auprès de 248 gastro-entérologues libéraux. *Acta Endoscopica*. 1 août 1998;28:367-83.
- [26] Bruley des Varannes S, Galmiche JP, Bernades P, Bader JP. [Epigastric pain and regurgitation: descriptive epidemiology in a representative sample of the adult population of France]. *Gastroenterol Clin Biol*. oct 1988;12(10):721-8.
- [27] Nebel OT, Fornes MF, Castell DO. Symptomatic gastroesophageal reflux: Incidence and precipitating factors. *Digest Dis Sci*. nov 1976;21(11):953-6.
- [28] Maziak DE, Todd TRJ, Pearson FG. Massive hiatus hernia: Evaluation and surgical management. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. janv 1998;115(1):53-62.

- [29] Locke G, Talley N, Fett S, Zinsmeister A, Melton L. Prevalence and clinical spectrum of gastroesophageal reflux: A population-based study in Olmsted County, Minnesota. *Gastroenterology*. mai 1997;112(5):1448-56.
- [30] Katz PO, Gerson LB, Vela MF. Guidelines for the Diagnosis and Management of Gastroesophageal Reflux Disease. *American Journal of Gastroenterology*. mars 2013;108(3):308-28.
- [31] Allen MS, Trastek VF, Deschamps C, Pairolero PC. Intrathoracic stomach. Presentation and results of operation. *J Thorac Cardiovasc Surg*. févr 1993;105(2):253-8; discussion 258-259.
- [32] Oelschlager BK, Quiroga E, Parra JD, Cahill M, Polissar N, Pellegrini CA. Long-Term Outcomes After Laparoscopic Antireflux Surgery. *Am J Gastroenterology*. févr 2008;103(2):280-7.
- [33] Kahrilas PJ, Kim HC, Pandolfino JE. Approaches to the diagnosis and grading of hiatal hernia. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2008;22(4):601-16.
- [34] Siegal SR, Dolan JP, Hunter JG. Modern diagnosis and treatment of hiatal hernias. *Langenbecks Arch Surg*. déc 2017;402(8):1145-51.
- [35] Sfara A, Dumitrascu DL. The management of hiatal hernia: an update on diagnosis and treatment. *Med Pharm Rep*. oct 2019;92(4):321-5.
- [36] Mittal RK. Hiatal hernia: myth or reality? *Am J Med*. 24 nov 1997;103(5A):33S-39S.

- [37] Andolfi C, Jalilvand A, Plana A, Fisichella PM. Surgical Treatment of Paraesophageal Hernias: A Review. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. oct 2016;26(10):778-83.
- [38] Oleynikov D, Jolley JM. Paraesophageal hernia. *Surg Clin North Am*. juin 2015;95(3):555-65.
- [39] Duranceau A. Massive hiatal hernia: a review. *Dis Esophagus*. mai 2016;29(4):350-66.
- [40] Eren S, Ciriş F. Diaphragmatic hernia: diagnostic approaches with review of the literature. *Eur J Radiol*. juin 2005;54(3):448-59.
- [41] Chang CC, Tseng CL, Chang YC. A surgical emergency due to an incarcerated paraesophageal hernia. *Am J Emerg Med*. janv 2009;27(1):134.e1-134.e3.
- [42] Dallemagne B, Quero G, Lapergola A, Guerriero L, Fiorillo C, Perretta S. Treatment of giant paraesophageal hernia: pro laparoscopic approach. *Hernia*. déc 2018;22(6):909-19.
- [43] Weitzendorfer M, Köhler G, Antoniou SA, Pallwein-Prettner L, Manzenreiter L, Schredl P, et al. Preoperative diagnosis of hiatal hernia: barium swallow X-ray, high-resolution manometry, or endoscopy? *Eur Surg*. 2017;49(5):210-7.
- [44] Khajanchee YS, Cassera MA, Swanström LL, Dunst CM. Diagnosis of Type-I hiatal hernia: a comparison of high-resolution manometry and endoscopy. *Dis Esophagus*. janv 2013;26(1):1-6.

- [45] Philpott H, Sweis R. Hiatus Hernia as a Cause of Dysphagia. *Curr Gastroenterol Rep.* août 2017;19(8):40.
- [46] Nurczyk K, Di Corpo M, Patti MG. Hiatal Hernia. In: Zundel N, Melvin WS, Patti MG, Camacho D, éditeurs. *Benign Esophageal Disease: Modern Surgical Approaches and Techniques* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2021 [cité 24 févr 2023]. p. 59-69. Disponible sur: https://doi.org/10.1007/978-3-030-51489-1_7
- [47] Sihvo EI, Salo JA, Räsänen JV, Rantanen TK. Fatal complications of adult paraesophageal hernia: A population-based study. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery.* févr 2009;137(2):419-24.
- [48] Brunnen PL, Karmody AM, Needham CD. Severe peptic oesophagitis. *Gut.* oct 1969;10(10):831-7.
- [49] M07574.pdf [Internet]. [cité 2 mars 2023]. Disponible sur: <https://beep.ird.fr/collect/uouaga/index/assoc/M07574.dir/M07574.pdf>
- [50] Genta RM, Spechler SJ, Kielhorn AF. The Los Angeles and Savary-Miller systems for grading esophagitis: utilization and correlation with histology. *Dis Esophagus.* janv 2011;24(1):10-7.
- [51] these106-21.pdf [Internet]. [cité 2 mars 2023]. Disponible sur: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2021/these106-21.pdf>
- [52] Paulson DL, Shaw RR, Kee JL. Esophageal Hiatal Diaphragmatic Hernia and its Complications. *Ann Surg.* juin 1962;155(6):957-68.

- [53] Ruigómez A, García Rodríguez LA, Wallander MA, Johansson S, Eklund S. Esophageal stricture: incidence, treatment patterns, and recurrence rate. *Am J Gastroenterol.* déc 2006;101(12):2685-92.
- [54] Butt JH. Gastroesophageal reflux disease. *Postgraduate Medicine.* 15 mai 1989;85(7):105-14.
- [55] Coron E. L'œsophage de Barrett : de la surveillance au traitement endoscopique.
- [56] Nguyen-Tang T. Œsophage de Barrett : nouvelles méthodes de dépistage et nouveaux traitements endoscopiques.
- [57] Coron E, Robaszkiewicz M, Chatelain D, Svrcek M, Fléjou JF. Advanced precancerous lesions in the lower oesophageal mucosa: high-grade dysplasia and intramucosal carcinoma in Barrett's oesophagus. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* avr 2013;27(2):187-204.
- [58] Rashid F, Thangarajah T, Mulvey D, Larvin M, Iftikhar SY. A review article on gastric volvulus: a challenge to diagnosis and management. *Int J Surg.* 2010;8(1):18-24.
- [59] Verde F, Hawasli H, Johnson PT, Fishman EK. Gastric volvulus: unraveling the diagnosis with MPRs. *Emerg Radiol.* avr 2019;26(2):221-5.
- [60] Masson E. Volvulus gastrique : diagnostic et prise en charge thérapeutique [Internet]. EM-Consulte. [cité 2 mars 2023]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/132250/volvulus-gastrique-diagnostic-et-prise-en-charge-t>

- [61] Shivanand G, Seema S, Srivastava DN, Pande GK, Sahni P, Prasad R, et al. Gastric volvulus: acute and chronic presentation. *Clin Imaging*. 2003;27(4):265-8.
- [62] Hoffman E. Strangulated diaphragmatic hernia. *Thorax*. sept 1968;23(5):541-9.
- [63] Sihag S, Rattner DW. Management of Complicated and Strangulated Hiatal Hernias. In: Di Saverio S, Catena F, Ansaloni L, Coccolini F, Velmahos G, éditeurs. *Acute Care Surgery Handbook: Volume 2 Common Gastrointestinal and Abdominal Emergencies* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2016 [cité 2 mars 2023]. p. 65-90. Disponible sur: https://doi.org/10.1007/978-3-319-15362-9_6
- [64] Kroch DA, Madanick RD. Medical Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease. *World J Surg*. juill 2017;41(7):1678-84.
- [65] Gyawali CP, Fass R. Management of Gastroesophageal Reflux Disease. *Gastroenterology*. 1 janv 2018;154(2):302-18.
- [66] Kahrilas PJ, Shaheen NJ, Vaezi MF, Hiltz SW, Black E, Modlin IM, et al. American Gastroenterological Association Medical Position Statement on the management of gastroesophageal reflux disease. *Gastroenterology*. oct 2008;135(4):1383-91, 1391.e1-5.
- [67] Fock KM, Talley NJ, Fass R, Goh KL, Katelaris P, Hunt R, et al. Asia-Pacific consensus on the management of gastroesophageal reflux disease: update. *J Gastroenterol Hepatol*. janv 2008;23(1):8-22.
- [68] Bak YT. Management strategies for gastroesophageal reflux disease. *J Gastroenterol Hepatol*. sept 2004;19 Suppl 3:S49-53.

- [69] Allemann P, Guarnero V, Schoepfer A, Demartines N, Schäfer M. Hernie hiatale : prise en charge diagnostique et thérapeutique en 2017. *Rev Med Suisse*. 14 juin 2017;567:1248-52.
- [70] Collet D, Luc G, Chiche L. Management of large para-esophageal hiatal hernias. *J Visc Surg*. déc 2013;150(6):395-402.
- [71] Lebenthal A, Waterford SD, Fisichella PM. Treatment and controversies in paraesophageal hernia repair. *Front Surg*. 2015;2:13.
- [72] D'Journo XB, Pfister AW, Avaro JP, Ouattara M, Trousse D, Doddoli C, et al. Résultats du traitement chirurgical des hernies hiatales de type III et IV par voie transthoracique gauche. *Chirurgie Thoracique Cardiovasculaire*. 2010;14:35-40.
- [73] Zehetner J, Demeester SR, Ayazi S, Kilday P, Augustin F, Hagen JA, et al. Laparoscopic versus open repair of paraesophageal hernia: the second decade. *J Am Coll Surg*. mai 2011;212(5):813-20.
- [74] Paul S, Nasar A, Port JL, Lee PC, Stiles BC, Nguyen AB, et al. Comparative analysis of diaphragmatic hernia repair outcomes using the nationwide inpatient sample database. *Arch Surg*. juill 2012;147(7):607-12.
- [75] Andujar JJ, Pappas PK, Birdas T, Robke J, Raftopoulos Y, Gagné DJ, et al. Laparoscopic repair of large paraesophageal hernia is associated with a low incidence of recurrence and reoperation. *Surg Endosc*. mars 2004;18(3):444-7.

- [76] Ferri LE, Feldman LS, Stanbridge D, Mayrand S, Stein L, Fried GM. Should laparoscopic paraesophageal hernia repair be abandoned in favor of the open approach? *Surg Endosc.* janv 2005;19(1):4-8.
- [77] Zaman JA, Lidor AO. The Optimal Approach to Symptomatic Paraesophageal Hernia Repair: Important Technical Considerations. *Curr Gastroenterol Rep.* oct 2016;18(10):53.
- [78] Cohn TD, Soper NJ. Paraesophageal Hernia Repair: Techniques for Success. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* janv 2017;27(1):19-23.
- [79] Hauters P, Bertrand C, Legrand M, van Vyve E, Closset J. Tratamiento quirúrgico del reflujo gastroesofágico del adulto. *EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo.* 1 févr 2015;31(1):1-17.
- [80] Rossetti M, Hell K. Fundoplication for the treatment of gastroesophageal reflux in hiatal hernia. *World J Surg.* juill 1977;1(4):439-43.
- [81] Donahue PE, Samelson S, Nyhus LM, Bombeck CT. The floppy Nissen fundoplication. Effective long-term control of pathologic reflux. *Arch Surg.* juin 1985;120(6):663-8.
- [82] Ellis FH. The Nissen fundoplication. *The Annals of Thoracic Surgery.* 1 déc 1992;54(6):1231-5.
- [83] DeMeester TR, Bonavina L, Albertucci M. Nissen fundoplication for gastroesophageal reflux disease. Evaluation of primary repair in 100 consecutive patients. *Ann Surg.* juill 1986;204(1):9-20.


- [84] Thor KB, Silander T. A long-term randomized prospective trial of the Nissen procedure versus a modified Toupet technique. *Ann Surg.* déc 1989;210(6):719-24.
- [85] Boutelier P, Jonsell G. An alternative fundoplicative maneuver for gastroesophageal reflux. *Am J Surg.* févr 1982;143(2):260-4.
- [86] Scotté M, Lubrano J, Muller JM, Huet E. Tratamiento quirúrgico del reflujo gastroesofágico del adulto por laparotomía. *EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo.* 1 janv 2007;23(4):1-20.
- [87] Rawlings A, Soper NJ, Oelschlager B, Swanstrom L, Matthews BD, Pellegrini C, et al. Laparoscopic Dor versus Toupet fundoplication following Heller myotomy for achalasia: results of a multicenter, prospective, randomized-controlled trial. *Surg Endosc.* janv 2012;26(1):18-26.
- [88] Kumagai K, Kjellin A, Tsai JA, Thorell A, Granqvist S, Lundell L, et al. Toupet versus Dor as a procedure to prevent reflux after cardiomyotomy for achalasia: results of a randomised clinical trial. *Int J Surg.* 2014;12(7):673-80.
- [89] Hagedorn C, Jönson C, Lönroth H, Ruth M, Thune A, Lundell L. Efficacy of an anterior as compared with a posterior laparoscopic partial fundoplication: results of a randomized, controlled clinical trial. *Ann Surg.* août 2003;238(2):189-96.
- [90] Draaisma WA, Gooszen HG, Tournoij E, Broeders I a. MJ. Controversies in paraesophageal hernia repair: a review of literature. *Surg Endosc.* oct 2005;19(10):1300-8.

- [91] Nguyen NT, Christie C, Masoomi H, Matin T, Laugenour K, Hohmann S. Utilization and outcomes of laparoscopic versus open paraesophageal hernia repair. *Am Surg.* oct 2011;77(10):1353-7.
- [92] McLaren PJ, Hart KD, Hunter JG, Dolan JP. Paraesophageal Hernia Repair Outcomes Using Minimally Invasive Approaches. *JAMA Surg.* 1 déc 2017;152(12):1176-8.
- [93] Hashemi M, Peters JH, DeMeester TR, Huprich JE, Quek M, Hagen JA, et al. Laparoscopic repair of large type III hiatal hernia: objective followup reveals high recurrence rate. *J Am Coll Surg.* mai 2000;190(5):553-60; discussion 560-561.
- [94] Dallemagne B, Kohnen L, Perretta S, Weerts J, Markiewicz S, Jehaes C. Laparoscopic repair of paraesophageal hernia. Long-term follow-up reveals good clinical outcome despite high radiological recurrence rate. *Ann Surg.* févr 2011;253(2):291-6.
- [95] Targarona EM, Grisales S, Uyanik O, Balague C, Pernas JC, Trias M. Long-term outcome and quality of life after laparoscopic treatment of large paraesophageal hernia. *World J Surg.* août 2013;37(8):1878-82.
- [96] Luketich JD, Nason KS, Christie NA, Pennathur A, Jobe BA, Landreneau RJ, et al. Outcomes after a decade of laparoscopic giant paraesophageal hernia repair. *J Thorac Cardiovasc Surg.* févr 2010;139(2):395-404, 404.e1.



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 بالجهد العظيم الذي يستحقونه .
 - < وأن أمارس مهنتي بواجب من ضميري وشر في جاعلا صحة مريض هدي في الأول .
 - < وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي .
 - < وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب .
 - < وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي .
 - < وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي .
 - < وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها .
 - < وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد .
 - < بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بالله .
- والله على ما أقول شهيد .





المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



أطروحة رقم: 186

سنة: 2023

المؤشرات الجراحية للفتق الفرجوي (بصدد 13 حالة)

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم: / / 2023

من طرفه

السيدة عائشة الحمداني

لنيل دبلوم

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية: الفتق الحجابي؛ الارتجاع المعدي المريئي؛ الفتق الحجابي
الانزلاقي؛ الفتق الحجابي المجاور للمريء

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيس اللجنة	السيد سعيد بنعمر
مدير الأطروحة	أستاذ في الجراحة العامة السيد جليل مدغري
عضو	أستاذ في الجراحة العامة السيد رحال مسروري
عضو	أستاذ في الجراحة العامة السيدة إكرام الرايح
	أستاذة في أمراض الجهاز الهضمي والشرح والمستقيم