



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



Année : 2023

Thèse N° : 131

LE BEZOARD DIGESTIF : A PROPOS DE DEUX CAS

Thèse

Présentée et soutenue publiquement le: / / 2023

PAR

Madame Douaa AJBARI

Née le 17 Mars 1997 à Tétouan

Pour l'Obtention du Diplôme de

Docteur en Médecine

Mots Clés : Bezoard, trichotillomanie, trichophagie, chirurgie

Membres du Jury :

Monsieur El Faricha El Hassan ELALAMI

Professeur de Chirurgie générale

Président du jury

Monsieur El Mahjoub ECHARRAB

Professeur de Chirurgie générale

Directeur de thèse

Monsieur Mohamed ELABSI

Professeur de Chirurgie générale

Juge

Monsieur Mohamed EL OUNANI

Professeur de Chirurgie générale

Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَقُلْ أَعْمَلُوا فَسِيرَى اللَّهِ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ
وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَىٰ عِلْمِ الْغَيْبِ
وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ



DOYENS HONORAIRES :

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

ORGANISATION DECANALE :

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

SERVICES ADMINISTRATIFS :

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

1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne – <i>Clinique Royale</i>
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	Pathologie Chirurgicale

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed	Médecine Interne
---------------------	------------------

Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha	Gynécologie -Obstétrique
--------------------	--------------------------

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim	Anesthésie Réanimation
Pr. BAYAHIA Rabéa	Néphrologie
Pr. BELKOUCHI Abdelkader	Chirurgie Générale
Pr. BERRAHO Amina	Ophthalmologie
Pr. BEZAD Rachid	Gynécologie Obstétrique <i>Méd. Chef Maternité des Orangers</i>
<i>Rabat</i>	
Pr. CHERRAH Yahia	Pharmacologie <i>Doyen de la Fac. Phar. Abulcassis Rabat</i>
Pr. SOULAYMANI Rachida	Pharmacologie- <i>Dir. du Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance</i>

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed	Chirurgie Générale <i>Doyen de FMPT</i>
Pr. BENSOUADA Adil	Anesthésie Réanimation
Pr. EL OUAHABI Abdessamad	Neurochirurgie
Pr. FELLAT Rokaya	Cardiologie
Pr. JIDDANE Mohamed	Anatomie
Pr. ZOUHDI Mimoun	Microbiologie

Mars 1994

Pr. BEN RAIS Nozha	Biophysique
Pr. CAOUI Malika	Biophysique
Pr. CHRAIBI Abdelmjid	Endocrinologie et Maladies Métaboliques <i>Doyen de la FMPA</i>
Pr. EL AMRANI Sabah	Gynécologie Obstétrique
Pr. ERROUGANI Abdelkader	Chirurgie Générale – <i>Directeur du CHIS Rabat</i>
Pr. ESSAKALI Malika	Immunologie
Pr. ETTAYEBI Fouad	Chirurgie Pédiatrique
Pr. IFRINE Lahssan	Chirurgie Générale
Pr. SENOUCI Karima	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 HOUSSEINI 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*	Pneumo-phtisiologie
Pr. AIT OUAMAR Hassan	Pédiatrie
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr Sououd	Pédiatrie
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine	Pneumo-phtisiologie
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer	Chirurgie Générale
Pr. ECHARRAB El Mahjoub	Chirurgie Générale
Pr. EL FTOUH Mustapha	Pneumo-phtisiologie
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*	Neurochirurgie
Pr. TACHINANTE Rajae	Anesthésie-Réanimation
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida	Médecine Interne

Novembre 2000

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

Décembre 2001

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

Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN

Chirurgie Vasculaire Périphérique
Soumia Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURLARH 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'ERPPLM

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	Chirurgie Réparatrice et Plastique
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*	Chirurgie Générale
Pr. ALLALI Fadoua	Rhumatologie
Pr. AMAZOUZI Abdellah	Ophthalmologie
Pr. BAHIRI Rachid	Rhumatologie <i>Directeur Hôp. Al Ayachi Salé</i>
Pr. BARKAT Amina	Pédiatrie
Pr. BENYASS Aatif*	Cardiologie
Pr. DOUDOUH Abderrahim*	Biophysique
Pr. HESSISSEN Leila	Pédiatrie
Pr. JIDAL Mohamed*	Radiologie
Pr. LAAROUSSI Mohamed	Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. LYAGOUBI Mohammed	Parasitologie
Pr. ZERAIDI Najia	Gynécologie Obstétrique

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*	Rhumatologie
Pr. BELMEKKI Abdelkader*	Hématologie
Pr. BENCHEIKH Razika	Oto-Rhino-Laryngologie
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine	Chirurgie - Pédiatrique
Pr. BOULAHYA Abdellatif*	Chirurgie Cardio - Vasculaire. <i>Directeur Hôpital Ibn Sina Marr.</i>
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas	Gynécologie Obstétrique
Pr. DOGHMI Nawal	Cardiologie
Pr. FELLAT Ibtissam	Cardiologie
Pr. FAROUDY Mamoun	Anesthésie Réanimation
Pr. HARMOUCHE Hicham	Médecine Interne
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*	Microbiologie
Pr. JROUNDI Laila	Radiologie
Pr. KARMOUNI Tariq	Urologie
Pr. KILI Amina	Pédiatrie
Pr. KISRA Hassan	Psychiatrie
Pr. KISRA Mounir	Chirurgie - Pédiatrique
Pr. LAATIRIS Abdelkader*	Pharmacie Galénique
Pr. LMIMOUNI Badreddine*	Parasitologie
Pr. MANSOURI Hamid*	Radiothérapie
Pr. OUANASS Abderrazzak	Psychiatrie
Pr. SAFI Soumaya*	Endocrinologie
Pr. SOUALHI Mouna	Pneumo - Phtisiologie
Pr. TELLAL Saida*	Biochimie
Pr. ZAHRAOUI Rachida	Pneumo - Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid	Réanimation médicale
Pr. ACHACHI Leila	Pneumo phtisiologie
Pr. AMHAJJI Larbi *	Traumatologie orthopédie
Pr. AOUI Sarra	Parasitologie

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
 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

Anesthésie réanimation
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie cardio-vasculaire
 Chirurgie générale
 Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Pneumo ptisiologie
 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*

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

Pr. ENNIBI Khalid *
Pr. FATHI Khalid
Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. KABBAJ Nawal
Pr. KABIRI Meryem
Pr. KARBOUBI Lamyia
Pr. LAMSAOURI Jamal *
Pr. MARMADE Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie
Pneumo-Phtisiologie

Mars 2010

Pr. FILALI Karim *
Pr. CHEMSI Mohamed*

Anesthésie-Réanimation
Médecine Aéronautique

Directeur ERSSM

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

Decembre 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	Pharmacologie <i>Doyen de la Faculté de Pharmacie de l'UM6SS</i>
Pr.AIT EL CADI Mina	Toxicologie
Pr.AMRANI HANCHI Laila	Gastro-Entérologie
Pr.AMOR Mourad	Anesthésie-Réanimation
Pr.AWAB Almahdi	Anesthésie-Réanimation
Pr.BELAYACHI Jihane	Réanimation Médicale
Pr.BELKHADIR Zakaria Houssain	Anesthésie-Réanimation
Pr.BENCHEKROUN Laila	Biochimie-Chimie
Pr.BENKIRANE Souad	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 *
Pr.REGRAGUI Wafa
Pr.RKAIN Hanan
Pr.ROSTOM Samira
Pr.ROUAS Lamiaa
Pr.ROUIBAA Fedoua *
Pr.SALIHOUN Mouna
Pr.SAYAH Rochde
Pr.SEDDIK Hassan *
Pr.ZERHOUNI Hicham
Pr.ZINE Ali *

Ophtalmologie
Neurologie
Physiologie
Rhumatologie
Anatomie Pathologique
Gastro-Entérologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Gastro-Entérologie
Chirurgie Pédiatrique
Traumatologie Orthopédie

AVRIL 2013

Pr.EL KHATIB MOHAMED KARIM *

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

MAI 2013

Pr. BOUSLIMAN Yassir*

Toxicologie

JUIN 2013

Pr.BENALI Bennaceur Médecine du Travail

MARS 2014

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

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

DECEMBRE 2014

Pr. ABILKASSEM Rachid*
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *
Pr. BOUABDELLAH Mounya
Pr. DERRAJI Soufiane*
Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim*

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Biochimie-Chimie
Pharmacie Clinique
Anatomie
Anesthésie-Réanimation

Pr. EL MARJANY Mohammed*
Pr. FEJJAL Nawfal
Pr. JAHIDI Mohamed*

Radiothérapie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
O.R.L

Pr. LAKHAL Zouhair*
Pr. OUDGHIRI NEZHA
Pr. RAMI Mohamed
Pr. SABIR Maria
Pr. SBAI IDRISSE Karim*

Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine Préventive, Santé Publique et Hyg.

AOUT 2015

Pr. MEZIANE Meryem
Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie
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 Hyg.
Oncologie Médicale
Oncologie Médicale
Anatomie
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Médecine Préventive, Santé Publique et Hyg.
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

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

Pr. TADILI Sidi Jawad
Pr. TANZ Rachid*

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*	Néphrologie
Pr. ACHBOUK Abdelhafid *	Chirurgie réparatrice et plastique
Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid	Radiothérapie
Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah*	Gynécologie-Obstétrique
Pr. BASSIR Rida Allah	Anatomie
Pr. BOUATTAR Tarik	Néphrologie
Pr. BOUFETTAL Monsef	Anatomie
Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed *	Chirurgie-Générale
Pr. BOUZELMAT Hicham*	Cardiologie
Pr. BOUKHRIS Jalal *	Traumatologie-Orthopédie
Pr. CHAFRY Bouchaib *	Traumatologie-Orthopédie
Pr. CHAHDI Hafsa*	Anatomie pathologique
Pr. CHERIF EL ASRI ABAD *	Neuro-chirurgie
Pr. DAMIRI Amal *	Anatomie Pathologique
Pr. DOGHMI Nawfal*	Anesthésie-Réanimation
Pr. ELALAOUI Sidi-Yassir	Pharmacie-Galénique
Pr. EL ANNAZ Hicham*	Virologie
Pr. EL HASSANI Moulay El Mehdi*	Gynécologie-Obstétrique
Pr. EL HJOUJI Abderrahman *	Chirurgie Générale
Pr. EL KAOUI Hakim *	Chirurgie Générale
Pr. EL WALI Abderrahman*	Anesthésie-Réanimation
Pr. EN-NAFAA Issam *	Radiologie
Pr. HAMAMA Jalal *	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Pr. HEMMAOUI Bouchaib*	Oto-Rhino-Laryngologie
Pr. HJIRA Naouafal *	Dermatologie
Pr. JIRA Mohamed *	Médecine interne
Pr. JNIENE Asmaa	Physiologie
Pr. LARAQUI Hicham *	Chirurgie-Générale
Pr. MAHFOUD Tarik *	Oncologie Médicale
Pr. MEZIANE Mohammed *	Anesthésie-Réanimation
Pr. MOUTAKI ALLAH Younes *	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. MOUZARI Yassine *	Ophthalmologie
Pr. NAOUI Hafida *	Parasitologie-Mycologie
Pr. OBTEL MAJDOULINE	Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Pr. OURRAI ABDELHAKIM *	Pédiatrie
Pr. SAOUAB RACHIDA *	Radiologie
Pr. SBITTI YASSIR *	Oncologie Médicale
Pr. ZADDOUG OMAR*	Traumatologie-Orthopédie
Pr. ZIDOUH SAAD *	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*

CCV

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 Abbes	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 OUAZZANI 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

DEDICACES

*A ma très chère mère **Asmae Lamrani** :*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer le degré d'amour, d'estime et de respect que j'éprouve pour toi.
Ta bienveillance me guide, ton affection me couvre et ta présence à mes côtés est toujours ma source de force
devant tout obstacle.*

*Sans tes précieux conseils, ton courage, tes prières, tes bénédictions, je n'aurais pu surmonter le stress de ces
longues années d'étude.*

*Tu m'as appris à travailler dur et à ne jamais abandonner mes rêves. Ta confiance en moi m'a permis de
continuer.*

Sans toi, je ne serai pas la personne que je suis aujourd'hui.

*Je veux que tu saches que je serai toujours reconnaissante de tout ce que tu as fait pour moi, et je vais
continuer à travailler dur pour t'honorer et te rendre fière.*

*Veuillez trouver, chère mère, dans ce modeste travail le fruit de ton dévouement et de tes sacrifices.
Je t'aime maman et j'implore le dieu, le tout-puissant, pour qu'il t'accorde une bonne santé et te protège
pour nous.*

*A mon très cher père **Mohammed Ajbari** :*

Quoi que je fasse ou que je dise, je ne saurai point te remercier comme il se doit.

*Ta patiente sans fin, tes sacrifices et ton encouragement sans limites durant toutes les années de mes études
m'ont donné de la force pour persévérer et pour vivre ce jour.*

*Tu as veillé sur mon éducation avec la plus grande précaution. Ton soutien fut une lumière dans tout mon
parcours.*

*Je ne pourrais jamais oublier ton amour et ta tendresse qui m'ont entouré depuis mon enfance. Je ferai de
mon mieux pour rester ta fierté avec l'espoir de ne jamais te décevoir.*

*Aucune expression ne pourrait être à la hauteur de l'amour que je te porte. Tu es l'exemple d'un formidable
papa.*

*J'espère que tu trouveras ici dans ce travail le fruit de tant de sacrifices, ainsi que l'expression de ma
gratitude et mon profond amour.*

Je t'aime mon cher papa de tout mon cœur. Qu'Allah te procure la bonne santé et la longue vie.

*A mon cher mari **Mohammed El Jaouhari** :*

Je ne peux pas trouver les phrases justes et sincères pour t'exprimer mon amour et ma gratitude.

Je remercie dieux, le clément, de m'avoir offert une âme sœur amoureuse, compréhensive et méticuleuse.

*Je suis tellement chanceuse de t'avoir à mes côtés. Tu es toujours là pour être l'épaule sur laquelle je me
repose dans mes moments de fatigue.*

Les mots sont peu de chose pour te dire merci de me soutenir moralement et spirituellement.

Je te dédie ce modeste travail qui n'aurait jamais pu être achevé sans ton éternel soutien et patience.

Et j'espère de te combler et de te rendre toujours heureux.

*A mon défunt frère **Hatim Ajbari** :*

J'aurais tant aimé que tu sois à mes côtés ce jour.

Tu as été bien plus que mon frère, tu as été mon ami, mon confident et mon protecteur.

Tu as été une source d'inspiration, de motivation et de soutien pour moi. Tu as apporté tant de joie et de rires dans ma vie, et ton absence se fait cruellement sentir.

Les souvenirs que nous avons partagés, les moments heureux et les défis que nous avons surmontés ensemble sont toujours aussi vivaces dans mon esprit.

Merci d'avoir eu mon frère, le généreux. Tu seras toujours à mon cœur et mes pensées.

Que dieu t'accueille en sa sainte miséricorde.

*A mon cher frère **Marouan** et mes adorables petites sœurs **Romaissae** et **Yasmine Ajbari** :*

Je vous dédie ce travail mes chers frères en témoignage de votre présence dans ma vie, votre soutien et votre amour que vous m'avez accordé et qui m'ont aidé à surmonter les défis et à réussir.

Vous êtes précieux pour moi. Vous êtes les rayons de soleil de ma vie. Vous êtes là pour moi dans les bons comme dans les mauvais moments malgré la distance, et je ne peux pas imaginer ma vie sans vous.

Je suis tellement fière de vous voir grandir et j'espère que vous êtes fières de moi aussi.

Je vous remercie pour tous les moments agréables que nous avons passés ensemble, pour tous nos éclats de rire, et pour toute la joie que vous m'apportez.

Que Dieu vous garde, éclaire votre route et vous prête un excellent avenir.

*A tous les membres de **ma grande famille** :*

Je vous dédie ce travail en reconnaissance de l'amour que vous m'offrez quotidiennement et votre soutien constant au cours de ces années.

Je vous remercie sincèrement pour tous les moments de joie et tendresse que nous avons partagé ensemble.

*A mes chères amies : **Ahlam Chakkour**, **Boutaina addab**, **Imane El Metoui**, **Nisrin laakjoui**, **Racha laasri**, **Houda chehboune**, **Hajar mechaar**, **maryam Biyouf** :*

Je vous remercie de tout mon cœur pour tout ce que vous apportez à ma vie. Je suis extrêmement reconnaissante d'avoir des amies aussi merveilleuses.

Vous êtes des amies exceptionnelles pleines de gentillesse, d'humeur et de générosité et avec vous j'ai partagé et créé mes souvenirs d'allégresse.

Je vous dédie ce travail et je vous souhaite tout le bonheur, la réussite et l'amour que vous méritez.

REMERCIEMENTS

A notre maître, Président de jury

Mr. Le Professeur EL FARICHA EL HASSAN EL ALAMI

Professeur de chirurgie générale

Service des urgences viscérales, IBN SINA, Rabat

Nous vous sommes infiniment reconnaissants de l'immense honneur que vous nous faites en acceptant de présider mon jury de thèse.

J'espère à travers ce travail être à la hauteur de vos attentes. Veuillez agréer, cher maître, l'expression de notre gratitude et haute considération.

A notre Maître et rapporteur de thèse,

Monsieur EL MAHJOUB ECHARRAB

Professeur de chirurgie générale

Service des urgences viscérales, IBN SINA, Rabat

Nous tenons à vous présenter nos sincères remerciements pour cet encadrement de haute qualité, pour la disponibilité permanente, la gentillesse et la confiance que vous nous avez accordée dans l'élaboration de ce travail.

En reconnaissance de Votre soutien ainsi que votre bienveillance avec lesquelles vous m'avez accueillie suscitent toute notre admiration.

Veuillez trouver ici, cher professeur, le témoignage de notre vive gratitude et notre dévouement.

A notre Maître et Jury de thèse,

Monsieur EL OUNANI MOHAMED

Professeur de chirurgie générale.

Service des urgences viscérales, IBN SINA, Rabat

Vous avez accepté avec grande amabilité de juger ce modeste travail malgré vos nombreuses responsabilités et empêchements.

Qu'il nous soit permis de vous exprimer notre reconnaissance et notre grande estime.

A notre Maître et Jury de thèse,

Monsieur ALASBI MOHAMED

Professeur de chirurgie générale.

Service des urgences viscérales, IBN SINA, Rabat

Nous vous remercions profondément de nous avoir accordé le privilège de faire partie du jury de cette thèse.

En témoignant de votre dévouement et votre abnégation. Nous tenons à vous exprimer tout notre respect.

LISTE DES ABREVIATIONS

UCV : urgences-chirurgie-viscérale.

TB : trichobézoard.

FOGD : fibroscopie œsogastroduodénale.

NFS : numération formule sanguine.

TDM : tomodensitométrie.

AG : anesthésie générale.

CCM : complexe moteur migrant.

TTM : trichotillomanie

IRS : inhibiteurs de la recapture de la sérotonine.

TCC : thérapie cognitivo-comportementale.

TIC : troubles involontaire compulsifs

TOC : troubles obsessionnels compulsifs

TOGD: transit œsogastroduodéal.

IRM : imagerie par résonance magnétique.

LISTE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Risalah fikhawassz al-panzahr.....	4
Figure 2 : concrétion calculeuse: bezoard.....	5
Figure 3 : Pierre de bézoard oriental montré un rapport en filigrane doré, décoré d'une branche de corail sur haut. 18ème siècle.....	6
Figure 4 : bézoard oriental monté sur filigrane doré indo-portugais. 16ème siècle.....	7
Figure 5 : bézoard montré sur une bague.....	8
Figure 6 : pièce opératoire du TB gastrique.....	12
Figure 7 : TDM abdominale objectivant une masse hétérogène de siège intragastrique (trichobézoard).....	14
Figure 8 : trichotillomanie.....	27
Figure 9 : poils cassés de longueurs variables.....	31
Figure 10 : des zones d'alopecie au niveau temporal et la région pariéto-occipitale.....	32
Figure 11 : des plaques d'alopecie, cheveux courts, sourcils arrachés.....	32
Figure 12 : ASP montrant un bézoard occupant la majeure partie de l'air gastrique.....	40
Figure 13 : ASP : présence de niveaux hydroaériques de type grêlique.....	40
Figure 14 : échographie abdominale montrant une masse épigastrique hyperéchogène avec un cône d'ombre postérieur.....	41
Figure 15 : échographie montrant un bézoard.....	42
Figure 16 : TOGD : lacune hétérogène intragastrique flottant dans la baryte et prenant l'aspect d'une cocarde.....	43
Figure 17 : TOGD : montrant un trichobézoard avec image d'ulcère au niveau de la grande courbure.....	44
Figure 18 : TDM abdominale en coupes axiales avec injection de produit de contraste: masse volumineuse prend la totalité de la lumière gastrique ,de densité hétérogène et sans attache visible avec la muqueuse.....	45
Figure 19 : scanner coupe coronale : image évocatrice de trichobézoard remplissant la cavité gastrique.....	46
Figure 20 : IRM abdominale : coupes coronale et axiales en pondération T2 après ingestion	

d'eau objectivant la masse intra gastrique en hyposignal et son extension vers le duodénum.	47
Figure 21 : IRM abdominale montrant une structure de 15,5 cm couvrant plus de la moitié de la cavité gastrique.....	47
Figure 22 : FOGD : mise en évidence d'un trichobézoard volumineux.....	48
Figure 23 : TOGD : montrant une lacune épousant la totalité de l'estomac et se prolongeant à travers le pylore vers le duodénum	50
Figure 24 : coupe axiale de la TDM montrant le TB gastrique et duodéal.....	51
Figure 25 : TDM : aspect d'un TB gastrique avec extension duodenojejunal, invagination intestinale et dilatation des voies biliaires.....	52
Figure 26 : Endoscopie gastroduodénale: trichobézoard gastrique avec prolongement duodéal	53
Figure 27 : vue peropératoire d'un tb occupant tout l'estomac et s'etendant jusqu'a le jejunum	54
Figure 28 : pièce opératoire d'un trichobézoard avec un prolongement intestinal.....	54
Figure 29 : scanner abdominale : une obstruction de l'intestin grele par un bezoard intraluminale	56
Figure 30 : aspect endoscopique d'un phytobézoard gastrique.	59
Figure 31 : découverte endoscopique des différentes étapes de traitement endoscopiques d'un phytobézoard	60
Figure 32 : échantillon chirurgical de diospyrobézoard gastrique mesurant 18cm de long et 7,5 cm de diamètre, avec des restes de kaki brunâtres visibles sur la surface	60
Figure 33 : Aspect peropératoire: perforation de l'estomac dont les parois sont moulées sur un lactobézoard volumineux, et periviscerite avec aspect inflammatoire des anses grêles	63
Figure 34 : Echographie abdominale montrant une masse hyperéchogène hétérogène dans la lumière gastrique	63
Figure 35 : ASP objectivant un estomac distendu avec suggestion d'une masse radio-opaque intraluminale.....	64
Figure 36 : coupe tomодensitométrique montrant une agrégation pelvienne radio opaque	66
Figure 37 : des médicaments responsables d'un pharmacobezoard proximal et une masse tumorale qui ont conduit à l'obstruction.....	67

Figure 38 : ASP présentant des opacités coliques de taille différente chez un patient ayant des lithobézoards	68
Figure 39 : Image endoscopie d'un lithobezoard.....	69
Figure 40 : scanner abdominal : montrant des images arrondies centrées sur le duodénum et l'intestin grêle proximal.....	71
Figure 41 : gastrite hypertrophique dans la région pylorique	72
Figure 42 : GastroscoPie: gros ulcère hémorragique au sein de courbure de l'estomac avec un gros TB solide	73
Figure 43 : vue peropératoire : deux perforations au bord mésentérique du jéjunum proximal	74
Figure 44 : méthode d'extraction d'un TB gastrique.	78
Figure 45 : Endoscopie gastro-intestinale supérieure .La vue est obscurcie par la fumée des cheveux brûlants.....	79
Figure 46 : pièce opératoire d'un TB retiré de l'estomac par voie endoscopique.....	79
Figure 47 : visualisation d'un TB gastrique après une gastrotomie.....	81
Figure 48: vue intra-opératoire: montrant un trichobézoard gastrique retiré à travers une gastrotomie antérieur.....	81
Figure 49: le site d'entérotomie pour éliminer un trichobézoard.	82
Figure 50: pièce opératoire d'un TB de 24cm de longueur sous forme d'estomac avec extension duodénale	82
Figure 51: schéma montrant le positionnement des différents trocarts utilisés pour l'extraction du TB.....	87
Figure 52: une vue montrant les ports laparoscopiques	87
Figure 53: une image prise durant la laparoscopie montrant un trichobézoard visible à travers une gastrotomie.	88
Figure 54: technique par laquelle le TB a été extrait et mis à l'intérieure de l'endo-sac en plastique	89
Figure 55: le bord du sac en plastique a été retiré par le biais de l'incision ombilicale.....	89

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : classification et composition des bézoards..... 19

Tableau 2 : facteurs déclenchants des comportements d'arrachage des cheveux..... 29

SOMMAIRE

Introduction	1
HISTORIQUE	3
MATERIELS ET METHODES	10
I. Les observations :	11
II. Les résultats :	15
DISCUSSION	17
I. Définition et classification :	18
II. Epidémiologie:	21
1. La fréquence :	21
2. L'âge :	21
3. Le sexe :	21
4. Le terrain :	22
III. Etiopathogénie :	22
1. Trouble de la vidange gastrique :	23
1.1. Trouble de la vidange gastrique primitif :	23
1.2. Trouble de la vidange gastrique secondaire :	23
2. Régime alimentaire :	25
3. Prise médicamenteuse :	25
IV. Psychopathogénie:	26
1. Trichotillomanie :	26
2. Trichophagie	35
V. Diagnostic :	36
1. Le diagnostic Clinique :	36
1.1. Interrogatoire :	36
1.2. Signes fonctionnels :	36

1.3. Signes physiques :	37
2. Le diagnostic paraclinique :	38
2.1. La biologie :	38
2.1.1. La numération formule sanguine (NFS) :	38
2.1.2. Une hypoprotidémie avec hypoalbuminémie :	39
2.1.3. - La vitesse de sédimentation :	39
2.2. La radiologie :	39
2.2.1. L'abdomen sans préparation ASP :	39
2.2.2. L'échographie abdominale :	41
2.2.3. Le transit œsogastroduodénale TOGD :	42
2.2.4. La tomodensitométrie abdominale :	44
2.2.5. L'imagerie par résonance magnétique IRM :	46
2.3. L'endoscopie digestive supérieure :	48
2.4. Les autres examens :	49
2.4.1. Le tubage gastrique.....	49
2.4.2. L'examen des selles et des vomissements :	49
3. Les formes cliniques :	49
3.1. Le syndrome de Rapunzel :	49
3.2. Les trichobézoards intestinaux :	55
4. Les autres types de bézoard :	56
4.1. Les phytobézoards :	56
4.2. Lactobézoard :	61
4.3. pharmacobézoard :	64
4.4. Lithobézoards :	67
4.5. Les autres bézoards :	69
5. Le diagnostic différentiel :	70
6. Évolution et complications :	70
6.1. Evolution :	70
6.2. Complications :	70
7. TRAITEMENT :	76

7.1. Bilan pré-thérapeutique :.....	76
7.1.1. Correction des troubles :.....	76
7.1.2. Bilan d'extension :.....	76
7.2. Moyens thérapeutiques :.....	77
7.2.1. Le traitement endoscopique :.....	77
7.2.2. Traitement chirurgical :	80
7.2.2.1 Chirurgie conventionnelle ou laparotomie :	80
7.2.2.2 La mini-LAPAROTOMIE :.....	83
7.2.2.3 Laparoscopie :.....	86
Pronostic et surveillance	90
Conclusion.....	92
Résumés.....	94
Bibliographie.....	98



INTRODUCTION



Le bézoard digestif désigne une affection secondaire de diverses natures sous forme de masse solide ou de concrétions au niveau du tube digestif en particulier dans l'estomac.

On distingue plusieurs types de bézoard selon la nature de substance ingéré, les plus fréquents sont :

- Le trichobézoard : une affection rare se définit par la présence d'une masse de cheveux et/ou des ongles, et/ou des fibres de tapis ou moquette de taille variable entremêlé entre eux souvent dans la lumière gastrique.
- Le phytobézoard : lorsqu'il s'agit d'un amas non digéré composé de fibres végétales provenant de fruits, des légumes, des graines et des écorces d'orange.
- Le lactobézoard : formé de lait maternel ou lait artificiel, se voit chez le nouveau-né, prémature et à terme.
- Le pharmacobézoard : présente des agrégations formées d'un ou de plusieurs médicaments.

Le tableau clinique est très varié, le diagnostic repose sur des explorations radiologiques (TOGD, échographie abdominale, TDM...) et principalement sur la fibroscopie digestive.

Le traitement peut se faire par des mesures visant à dissoudre et fractionner le bézoard ou le retirer par l'endoscopie, cependant la chirurgie reste le moyen le plus efficace.

Notre étude est basée sur 2cas de trichobézoard recueillies au service des urgences viscérale de l'hôpital IBN SINA de Rabat. Elle a comme but de discuter l'épidémiologie de cette pathologie, ainsi que le diagnostic clinique, paraclinique et les modalités thérapeutiques.



HISTORIQUE



Le mot bezoard vient du terme arabe « Badzehr » ou potentiellement le mot persan «padzahr», les deux signifient : expulser un poison ,un contre poison ou un antidote (1).

La littérature médicale arabe se référait aux bezoards depuis le VIIIe siècle. L'un des premiers à en parler c'est Yuhannā Māsawayh (777-857) (2).

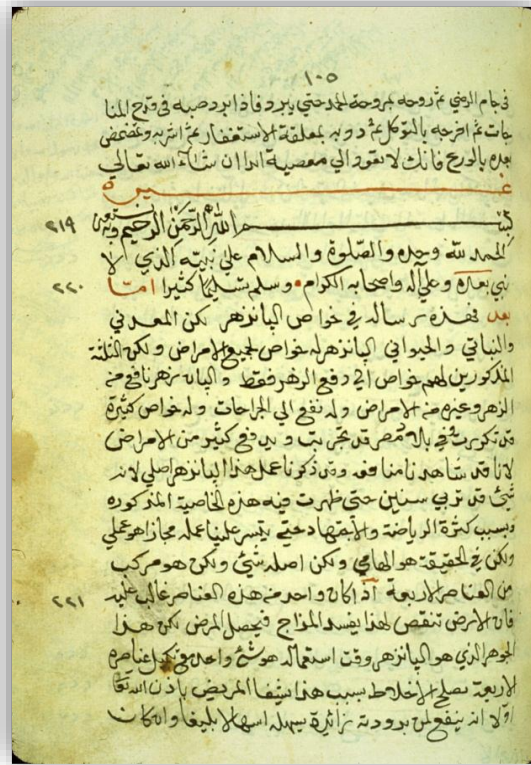


Figure 1 : Risalah fikhawassz al-panzahr(3)

Les Arabes le traduiraient sous le nom de concrétion calculeuse qui se forme dans l'estomac ou les intestins de certains animaux, chez lesquels ils se forment consomment d'herbes vénéneuses et fabriquent ainsi le précieux antidote concentré dans le calcul qui sert de prévenir, de guérir certaines maladies, de préserver des contagions et de neutraliser les poisons (3).



Figure 2 : concrétion calculeuse: bezoard(4)

Ces Propriétés prodigieuses reconnues par les médecins arabes qui faisaient des bezoards des objets précieux, que les riches payaient au poids de l'or.

À l'époque de la découverte de l'Amérique, on rapporta de ce continent de nouveaux bezoards, dont les voyageurs vantèrent les vertus, mais qui n'atteignent jamais la réputation des bezoards arabes (3).

On avait distingué deux types de bezoards, l'un nommé bezoards orientaux et l'autre s'appelle bezoard occidentaux (5).

-Bezoard orientaux : ce remède souverain, ce précieux talisman éloignant de son possesseur les maux de toute nature, d'un corps arrondi à surface lisse, d'une couleur brune ou d'un vert foncé, d'odeur forte et aromatique, formé de couches concentriques minces et fragiles ordinairement pour noyau un fruit, une graine ou quelque autre corps étranger. Leur forme est variable ainsi que leur grosseur, présente une surface lisse brillante, une couleur brune ou d'un vert foncé, ils ont une saveur un peu acre et chaude. Ce sont de concrétion resino-biliaire (3).

C'est dans la quatrième des cavités gastriques d'une espèce de gazelle des Indes (5).

IL y avait aussi le bezoard du porc-épic, le plus cher de tous, d'un aspect savonneux à l'œil et au toucher, de la couleur verdâtre ou jaunâtre : c'était une concrétion biliaire (5).

Ce bézoard était aussi comme les précédents portait en amulette ou talismans, et on les administrait à l'intérieur soit en poudre, soit associé à d'autres substances (3).

Ils étaient utilisés comme des fortifiants, des antiputrides, des antispasmodiques et surtout contre la peste et la petite variole (5).



Figure 3 : Pierre de bézoard oriental montrée un rapport en filigrane doré, décoré d'une branche de corail sur haut. 18ème siècle(2)



Figure 4 : bézoard oriental monté sur filigrane doré indo-portugais. 16ème siècle (2)

- Bezoards occidentaux : provenaient par différents animaux herbivores, tels que, par exemple, le chamois, la vigogne, chèvres sauvages de l'Amérique du Nord. Ils étaient formés comme l'autre type de bézoard, puisque leur origine est semblable, ils sont bien difficiles de les distinguer par des caractères précis.

Cependant ce type de bézoard n'a jamais eu ni la réputation ni la valeur des bézoards de l'orient, quoi qu'il en soit les bézoards de l'occident bien qu'employés dans diverses maladies et préconisés surtout pour les cas de blessures empoisonnées (3), parce qu'on avait peu de facilité de les procurer car ils n'ont été répandus que dans des temps moins crédules (5).

- Bezoard végétal, dont la formule reste soigneusement voilée, décrit par plusieurs, comme des vertus thérapeutiques similaires au bézoard animal (6,7).
- Bezoard minéral : que l'on retire de la terre, c'est une pierre de figure irrégulière, blanche ou cendrée, arrondie. Elle était formée de différentes tuniques qui se sont placées successivement les unes sur les autres, centrées par un petit noyau pierreuse, un grain de sable, une petite coquille ou un morceau de charbon de terre.

Il existe aussi le bézoard minéral des alchimistes qui était de l'oxyde d'antimoine (5).

Les grandes propriétés médicales qu'on a attribuées à l'oxyde d'antimoine lui ont valu le titre de bézoard minéral par analogie de vertus avec le bezoard animal (5,7).

Le port de bézoard sous la forme d'une bague existait aussi. Le but était toujours de lutter contre l'action de poisons. Le fait d'apposer un bézoard, porté sur chaton d'une bague, sur la piqûre d'un scorpion, de tout autre animal venimeux ou d'une guêpe, suffisait à éviter l'effet du poison et à garantir une bonne guérison (8).



Figure 5 : bézoard montré sur une bague(4)

Il faudra attendre Ambroise paré au XVIe siècle pour avoir la preuve expérimentale de l'inefficacité totale de ce remède sur les ordres de Charles IX.

Il l'essaya sur un condamné à mort à qui on avait fait prendre simultanément du sublimé et du bézoard animal et qui mourut dans d'atroces souffrances.

Néanmoins, comme l'a rappelé Guiart « en dépit de cette expérience décisive, le bézoard eut encore un bel avenir » (9).

Dans la médecine vétérinaire actuelle en réserve ce mot aux concrétions calcaires d'un volume considérable, développés dans le conduit intestinal des animaux domestiques herbivores. Ils se forment à partir des pelotes de poils entrelacés des plusieurs mammifères ruminants ou solipèdes, lorsqu'ils lèchent leur pelage avec leur langue. Ces pelotes sont connues spécialement sous le nom d'ægagropiles ou égagropiles (5).

La première observation de bézoard humain a été décrite par Baudamant en 1779. Il a trouvé un trichobézoard lors d'une autopsie chez un homme mort suite à une péritonite sur perforation gastrique (10).

En 1883, Schoenborn a réalisé les premières extirpations chirurgicales (11).

Stelzner est le premier en 1896 à enregistrer un diagnostic préparatoire correct de trichobézoard sur la base d'examen physique (11).

En 1938 Debakey et Ochsner ont rapporté 303 cas de bézoard de toutes sortes dans la littérature mondiale, ils ont imposé une restriction à la définition du bézoard, et ont refusé l'appellation de bézoard aux corps étrangers qui n'ont pas subi de transformation au sein du tube digestif, ils ont accordé cette appellation aux Trichobézoards, phytobézoards, trichophytobézoards et bézoard de laque (12).

Les bezoard médicamenteux n'ont été rapportés qu'on début des années 50, appelés pharmacobézoards.



MATERIELS ET METHODES



I. Les observations :

Il s'agit d'une étude rétrospective intéressante 2cas de trichobézoard, colligés aux urgences viscérales de l'hôpital IBN SINA de Rabat, sur une période de 5ans allant du juin 2018 au mars 2023.

Pour ce travail, nous avons eu recours aux comptes rendus opératoires et aux registres des malades hospitalisés au sein de service.

Nous avons étudié les 2cas de trichobézoard à partir desquels on a pu avoir une vue nette sur :

- L'épidémiologie.
- Le tableau clinique.
- Les examens complémentaires.
- Et sur le traitement qui consiste une prise en charge chirurgicale et un suivi psychiatrique.

Observation 1 :

Il s'agit de C. Nihad âgée de 19ans, sans antécédents pathologiques particuliers, admise au service des UCV pour la prise en charge d'un trichobézoard.

L'histoire de la maladie remonte à 2ans par une trichophagie pendant sa grossesse. La patiente a commencé à présenter des douleurs abdominales épigastriques accompagnées de nausées sans vomissements, une asthénie physique et notion d'amaigrissement non chiffrée, ce qui l'a motivé de consulter un gastrologue qui a réalisé un FOGD objectivant un trichobézoard.

L'examen clinique a trouvé une patiente consciente, apyrétique, les conjonctives normocolorées et stable dans le plan hémodynamique et respiratoire avec altération de l'état général.

Au niveau de l'abdomen, on a trouvé une défense épigastrique avec une masse palpable de grande taille de consistance dure, le reste de l'abdomen est souple et les aires ganglionnaires sont libres.

Le bilan biologique :

- NFS : normal.
- Hyperbilirubinémie (bilirubine directe à 6mg/L et bilirubine totale à 14mg/L).

Un bilan radiologique a été demandé :

- TDM abdominal : a montré une formation intragastrique intraluminaire faisant évoquer en 1er un bézoard.
- FOGD : a objectivé un trichobézoard prenant tout le fundus respectant l'antrum avec deux larges ulcérations angulaire et antrale.
- Histopathologie : une forte gastrite antrale chronique sévèrement active avec la présence d'*Helicobacter pylori* associée à des signes de gastrite réactive.

Après une mise en condition de la patiente, elle fut admise au bloc et a bénéficié d'une laparotomie médiane sus-ombilicale, puis d'une gastrostomie antro-fundique oblique sous AG, ce qui a permis l'extraction d'un gros trichobézoard humains épousant la forme de la cavité gastrique, de 16cm de grand axe sur 10cm.

Les suites opératoires étaient simples et la patiente a été adressée par la suite à la consultation psychiatrique.



Figure 6 : pièce opératoire du TB gastrique

Observation 2:

Il s'agit de B.Oumaima âgée de 21ans, sans antécédents particuliers, admise au service des urgences viscérales pour la prise en charge d'un trichobézoard.

L'interrogatoire était un peu difficile. Le début de la symptomatologie remonte à 15j par l'installation des douleurs abdominales avec des vomissements.

L'examen abdominal a montré une masse au niveau du flanc gauche.

Un bilan biologique a été fait :

- NFS : une anémie hypochrome microcytaire (HB à 8g/dl), avec une hyperleucocytose à prédominance polynucléaires neutrophiles (Leucocytes à 11350/mm³ et PNN à 7940/mm³) et une thrombocytes à 525.000/ μ l.

Le bilan radiologique :

- TDM abdominale : évoquant une formation hétérogène comblant la quasi-totalité de la lumière gastrique en faveur d'un bézoard.

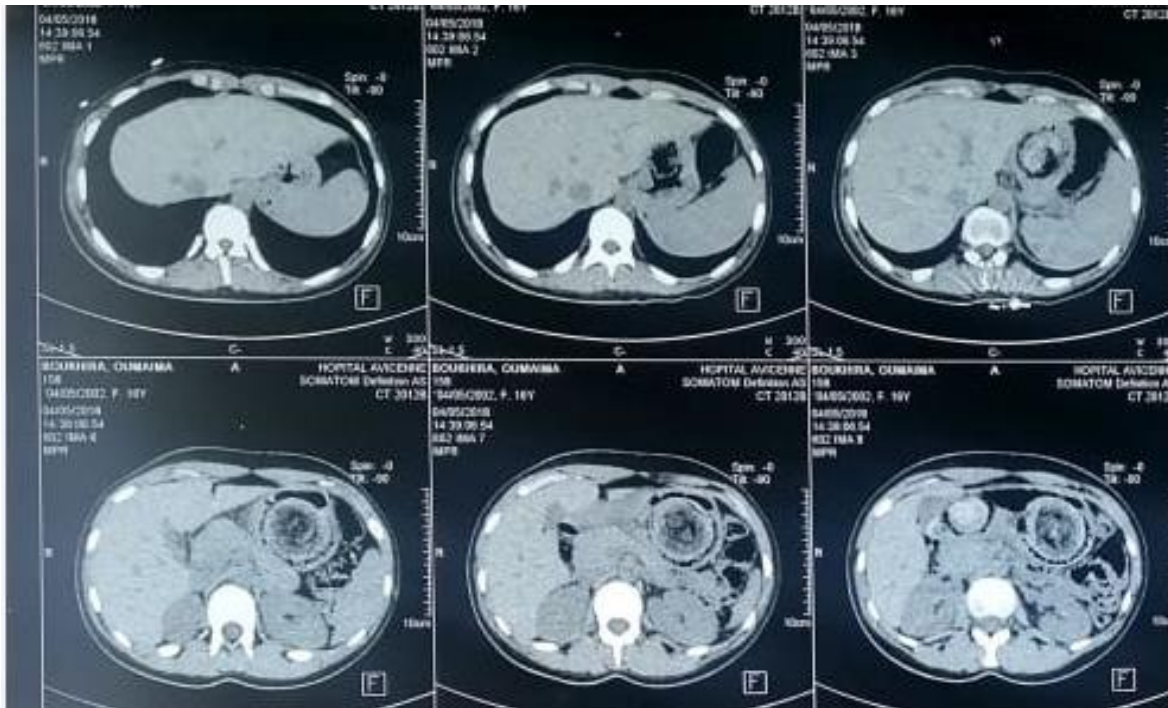


Figure 7 : TDM abdominale objectivant une masse hétérogène de siège intragastrique(trichobézoard)

La patiente a été abordée chirurgicalement par une laparotomie médiane sus-ombilicale puis gastrotomie antérieure, l'exploration a trouvé une grande masse de cheveux intra gastrique. Il s'agit d'un trichobézoard.

Les suites opératoires étaient simples et la patiente a été adressée en consultation psychiatrique.

II. Les résultats :

Nous présentons dans notre étude deux observations de malades ayant été opérés pour le trichobézoard aux urgences viscérales de l'hôpital IBN SINA de Rabat, durant la période comprise entre 2018-2023 qui nous a permis d'étudier le mode de révélation, la prévalence, le bilan et le traitement du trichobézoard dans le service.

Nous notons que l'ensemble de nos patients sont des filles, à l'âge de 19 et 21 ans.

La notion de trichophagie est trouvée chez une de nos malades.

La symptomatologie clinique est atypique et essentiellement digestive, à type de douleurs abdominales, des vomissements notés chez une seule patiente, on observe ainsi le retentissement sur l'état général qui est fait d'asthénie et d'amaigrissement.

L'examen clinique a permis de mettre en évidence une masse volumineuse de consistance dure au niveau de l'épigastre avec une défense épigastrique, ou au niveau du flanc gauche.

Chacune de nos patientes a bénéficié d'un bilan biologique fait d'une numération formule sanguine (NFS) qui a objectivé une anémie hypochrome microcytaire avec une hyperleucocytose à prédominance polynucléaire neutrophiles et thrombocytose chez une seule patiente, et qu'une hyperbilirubinémie chez l'autre.

La TDM abdominale a évoqué chez les deux un bézoard intragastrique.

La fibroscopie œsogastroduodénale effectuée chez une seule malade, a permis de confirmer le diagnostic du trichobézoard.

L'examen anatomopathologique de la biopsie, fait chez une seule patiente, a objectivé une gastrite antrale chronique sévèrement active avec la présence d'*Helicobacter pylori*.

Les complications trouvées sont :

- Traumatique présentée par une gastrite chronique.
- Anémie.

Le traitement chirurgical était dans la totalité des cas sans tenter autre moyen pour extraire le trichobézoard, les deux malades ont bénéficié d'une laparotomie médiane sus-ombilicale avec gastrotomie.

Les suites opératoires ont été simples, et les patientes ont été adressées par la suite à la consultation psychiatrique.

Au total, le trichobézoard s'observe surtout chez les femmes, sans pathologie mentale sous-jacente ayant des troubles du comportement alimentaire, qui se plaignent sur le plan clinique d'une symptomatologie digestive non spécifique dont l'examen clinique présente une masse abdominale. Les bilans radiologiques, biologiques et endoscopiques ont permis d'orienter et de confirmer le diagnostic. Le recours à la chirurgie pour extraire ce trichobézoard sous AG était la solution la plus lucide puis un suivi en psychiatrique est nécessaire pour prévenir une éventuelle récurrence.



DISCUSSION



I. Définition et classification :

Un bézoard est un conglomérat indigeste piégé dans le tractus gastro-intestinal. Cette masse indigeste peut être formée par une variété de matériaux qui ont été intentionnellement ou accidentellement ingéré (13).

On distingue plusieurs types de bézoards en fonction de leur composition :

✚ Classification de Debakey : (12)

- Trichobézoard : sont des amas de cheveux, de poils ou de fibres de textile ingérés, ils sont liés à des troubles psychiques et siègent souvent dans un estomac sain (14). Ils représentent 55% des bézoards selon Bockus (15) .
- Phytobézoards : sont constitués de matériel alimentaire végétal comme les raisins, les oranges, les artichauts et les kakis. Leur formation est rarement liée à un désordre psychologique, ils surviennent souvent après une chirurgie gastrique et obéissent à des déficiences matrice comme la tachyphagie une atonie gastrique, une insuffisance de sécrétions digestives, un ralentissement du transit. Ils représentent 40% des bézoards selon Bockus (15).
- Trichophytobézoards : formés par l'association des 2 derniers. Ils représentent 3% des bézoards.
- Bézoards de laque : constitués chez les ébénistes éthyliques qui boivent leur verni, par précipitation de la laque ingérée liquide.

Classification de Maignot(16), Andrus (17) et Thompson(18)

Tableau 1 : classification et composition des bézoards :

	Type	Composition
1	Phytobézoard	Matières végétales
	Diospirobézoard	Fibres de persimmon*
	Harapanahallibézoard	Matières végétales (poison)
2	Trichobézoard	Cheveux
3	Pharmacobézoard	Médicaments en comprimés ou Semi liquide
4	Concrétions	Verni, peinture, cailloux, sable...

*persimmon : fruit (*diospyros virginiana*) d'un arbre de la famille du plaquemnier.

Classification de Fiorentino et al (14) :

A- Trichobézoard : concrétion de cheveux.

B- Fibrobézoard : concrétion de végétaux cellulosiques indigestibles, qui forment une masse mucilagineuse :

- a) Inciobézoard (fibre de coco)
- b) Diospirobézoard (fibre de persimmon)
- c) Bézoard oriental (résidus de dattes)
- d) Bézoard de papier

C-Chimiobézoard : concrétion de substances chimiques :

- a) Lactobézoard : lait
- b) Amilobézoard : amidon
- c) Résinobézoard : résine
- d) Halobézoard : substances organiques
- e) Hémobézoard : sang
- f) Halibézoard : résidus de drogues
- g) Chimio-bézoard de laque
- h) Chimio-bézoard de goudron
- i) Mixte

Une rareté telle que le bézoard mycosique à candida a été également décrite dans la littérature (19).

KLOTZ a créé le terme de mucobézoard à propos d'une masse de mucus solidifiée trouvée à la gastroscopie (20).

II. Epidémiologie:

1. La fréquence :

Plusieurs études ont tenté d'évaluer l'incidence de bézoards, bien qu'avec des résultats variables. Cependant, il est largement admis qu'il s'agit d'une entité pathologique peu fréquente (1). Ainsi que Le trichobézoard représente 12% des bézoards (21).

En 1978, Kadian et al ont décrit 6 cas de bézoards gastriques sur 1400 endoscopies digestives hautes pendant 4 ans, donnant une incidence de 0,43%. De même, en 1987, Ahn et al ont décrit 14 cas sur de 3247 endoscopies gastro-intestinales hautes pendant 7 ans, avec la même incidence (0,43 %) (1).

Notre série aussi atteste de la rareté des bézoards, sur une période de 05 ans de l'année 2018-2023, le service des urgences chirurgie viscéral de l'hôpital universitaire IBN SINA de Rabat a accueilli que deux cas de trichobézoard.

2. L'âge :

On a rapporté dans la littérature que l'âge d'apparition des bézoards variait entre 1 et 56 ans, et l'âge de survenue de trichobézoard est dans 80% des cas inférieurs à 30 ans, avec un pic d'incidence entre 10 ans et 19 ans (22).

Pendant la période d'étude de 5 ans à la Chine, une gastroscopie a été réalisé chez un total de 23 950 patients, et des bézoards ont été trouvés chez des patients avaient entre 21 et 84ans, et comprenait 4 jeunes patients (40ans), 15 patients d'âge moyen (40 à 60 ans) et 56 personnes âgées malades (60 ans) (23).

3. Le sexe :

La prédominance féminine est nette plus de 90 % des cas de trichobézoards (22). Elle a été attribuée aux cheveux plus longs de la femelle qui peuvent être plus facilement arrachés (24). La littérature n'a rapporté que quelques rares cas de trichobézoard chez le garçon (25).

4. Le terrain :

Le trichobézoard est observé le plus souvent chez les patients perturbés ou déprimés émotionnellement, les malades psychiatriques, les retardés mentaux et les prisonniers ainsi que chez les patients aux antécédents de chirurgie gastrique, de trichotillomanie avec trichophagie (26). Dans le reste des cas, il s'agit d'enfants normaux qui trouvent un plaisir gastronomique dans la consommation de leurs cheveux (27).

III. Etiopathogénie :

La pathogenèse des bézoards n'est pas claire. Cependant, une personne en bonne santé, l'estomac est capable d'éliminer même les gros corps étrangers dans jusqu'à 80 à 90 % des cas, mais les poils peuvent être stagnants dans le système gastro-intestinal (21).

En raison de ses propriétés de résistance aux enzymes et de sa douceur et surface glissante, les cheveux humains ne peuvent pas être digérés et il par conséquent, les poils mangés retiennent et accumulent entre les plis de la muqueuse gastrique et finalement conduire à la formation d'une boule de poils avec de la nourriture et mucus... (28).

La boule de poils dormante continuera de croître en taille et en poids jusqu'à ce qu'une seule masse solide se forme et finalement prend la forme de l'estomac. C'est ainsi que se forment la plupart des trichobézoards (29). Le contenu acide de l'estomac dénature les protéines capillaires et donne au bézoard sa couleur noire (10).

Le bezoard peut s'étendre à l'intestin grêle, voire au colon transverse, réalisant ainsi le syndrome de Rapunzel (30).

Un certain nombre de facteurs favorisant la formation de bezoards ont été rapportés, la plus fréquemment retrouvée est la gastroparésie, quelle que soit son origine (postchirurgicale, diabétique, endocrinienne, idiopathique...) (31).

La connaissance de ces facteurs est nécessaire dans une optique de prophylaxie et d'éventuelle prise en charge thérapeutique.

1. Trouble de la vidange gastrique :

1.1. Trouble de la vidange gastrique primitif :

Il est représenté principalement par la dyspepsie chronique idiopathique, sa prévalence représente 0,3 % des enfants consultant en soins primaires.

La dyspepsie fonctionnelle est associée à un ralentissement de la vidange gastrique avec une hypo-motricité antrale postprandiale.

D'autres études ont pu montrer chez l'enfant des anomalies en électrogastrographie (tachygastrie ou bradygastrie) (32).

1.2. Trouble de la vidange gastrique secondaire :

✓ Les séquelles de la chirurgie gastroœsophagienne :

Des troubles de la vidange gastrique peuvent compliquer la plupart des interventions chirurgicales concernant l'estomac que ce soit à la cœlioscopique ou à ciel ouvert (33)

Les vagotomies supra sélectives affectent peu la motricité gastrique bien que les vagotomies sélectives et notamment tronculaires provoquent un retard de la vidange des solides et une accélération de la vidange des liquides. La stase des solides est la conséquence d'une hypo motricité antrale et d'une diminution du nombre des phases du complexe moteur migrant (CMM), élément principal de l'évacuation des particules non digestibles (les solides non dégradables ne sont évacués significativement qu'en période interdigestive sous l'action de puissantes contractions antrales de la phase III du CMM (34).

Les gastrectomies : après une gastrectomie partielle avec anastomose de

type Billroth ; la vidange gastrique est biphasique rapide la première heure puis ralentie ensuite. En revanche en cas d'anastomose de type Billrot II la vidange des liquides est accélérée, quoique celle des solides puisse être ralentie si une vagotomie est associée. Lorsque la continuité digestive est rétablie par une anse Y, il existe une stase des solides secondaires à l'altération de la propagation des contractions dans l'anse montée qui est isolée du pacemakerbulbo-duodénale habituel. Cette stase peut se compliquer d'un bézoard dans 10 à 25% des cas qui provoque une limitation importante des ingestas (13).

Œsophagectomie : après cette chirurgie, à cause de la tubulisation de l'estomac et de la vagotomie, l'évacuation de solide est ralentie (13).

D'autres interventions chirurgicales non gastriques étaient rapportées, comme facteur favorisant la formation du bézoard : œsocoloplastie pour une atrésie de l'œsophage, etc (35).

✓ **Anomalies de la mobilité gastro-intestinale chez les patients critiques :**

Chez le patient sous assistance ventilatoire mécanique et sédation, avec une stabilité hémodynamique, on observe généralement une hypo motricité antrale avec souvent une disparition totale de la composante gastrique du CMM (absence de phase III). Elle semble secondaire à l'analgosédation puisque des CMM réapparaissent à l'arrêt de ces médicaments (36).

✓ **Diabète :**

La gastroparésie est la principale atteinte digestive du sujet diabétique. C'est un syndrome caractérisé par un retard de la vidange gastrique en l'absence d'obstacle mécanique, associé à des signes de motricité gastrique anormale. Une stase gastrique est retrouvée chez environ 60% des diabétiques insulino-dépendants. Cette stase concerne à la fois les liquides, les solides digestibles et les solides non digestibles (34,37,38).

✓ **Les anomalies motrices dans la gastroparésie diabétique présentent :**

Une hypo-motricité fundique et antrale contribuant à la stase des solides, une abolition des phases III du complexe moteur migrant (CMM) qui contribue à la mauvaise vidange des particules indigestes et à la formation de bézoard (34).

✓ **Autres affections :**

Les Maladies systémiques : la maladie atrophique, l'hypothyroïdie et certaines connectivites comme la sclérodermie altèrent le péristaltisme gastrique.

Les gastroparésies iatrogènes : l'usage des morphiniques et l'alimentation entérale sont incriminées à plusieurs reprises dans la survenue de bézoard (34,39)

2. Régime alimentaire :

La consommation excessive d'aliment difficile à digérer comme les fibres des fruits (noix de coco, des pelures, kaki, orange, mangue...), les légumes riches en cellulose surtout ceux à fibres longues (endive, choux, salsifis) peut favoriser la survenue de phytobézoards (40,41).

Chez les sujets sains, les repas riches en graisses conduisaient au plus grand nombre d'épisodes de reflux, en raison d'une vidange gastrique ralentie et d'une distension gastrique prolongée (34).

L'insuffisance de mastication, en raison de l'absence de dents, par exemple, ainsi que la tachyphagie peuvent également conduire à la formation d'un bézoard (42).

3. Prise médicamenteuse :

Certains médicaments ont été décrits à l'origine de bézoards, y compris l'aspirine à enrobage entérique, quétiapine à libération prolongée, vérapamil, venlafaxine et quinidine, et suppléments de potassium et de fer (43).

Les traitements antisécrétoires gastriques jouent un rôle sur l'hypoacidité qu'ils induisent, en diminuant l'activité des enzymes (pepsine, cellulase) impliquées dans la désintégration des fibres alimentaires. (42)

Un cas de bézoard dû à la nifédipine a été découvert chez un patient ayant une gastroplastie (44).

IV. Psychopathogénie:

Le trichobézoard se voit souvent chez des patients présentant des désordres psychologiques qui avalent leurs cheveux (trichophagie) après les avoir arrachés (trichotillomanie) (45).

1. Trichotillomanie :

La trichotillomanie est un trouble mental invalidant. Le comportement du patient est caractérisé par la répétition de s'arracher les cheveux avec perte de cheveux et altération fonctionnelle notable (46). Elle est décrite pour la première fois par le dermatologue Henri Hallopeau en 1889 (47).

Le mot vient du grec : thrich : cheveux, tillein: arracher et manie: folie / enthousiasme) (47) .

La trichotillomanie est considérée comme un trouble du contrôle des impulsions dans le DSM IV-TR. Actuellement, selon le DSM-V (manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, cinquième édition) la trichotillomanie est incluse dans les troubles obsessionnels compulsifs (TOC), trouble d'excoriation, dysmorphie corporelle et trouble de la thésaurisation, en raison du caractère répétitif et compulsif du geste. Le diagnostic est basé sur les antécédents cliniques et psychiatriques du malade (48,49).

Critères diagnostiques de la trichotillomanie (critères DSM-V) (50) :

- A. La personne doit épiler une région du corps
- B. La personne doit avoir essayé d'arrêter ou de diminuer l'épilation.
- C. Le retrait doit causer une détresse ou une altération significative dans au moins un domaine de fonctionnement.
- C. L'arrachage ou la perte de cheveux ne peut pas être causé par une autre condition médicale.
- D. L'arrachage des cheveux n'est pas mieux expliqué par un autre trouble mental et ses symptômes.

D'après les critères assouplis du DSM-5, Les patients doivent faire l'objet d'un dépistage approprié pour d'autres maladies psychiatriques en raison de la fréquence élevée d'affections comorbides avec la TTM, en particulier la dépression 70 % et la toxicomanie 17,7% (50).



Figure 8 : trichotillomanie

La prévalence de la trichotillomanie est difficile à estimer, variante selon les auteurs et les critères utilisés dans les études. Ce trouble toucherait environ 1 à 2 % de la population (49).

Flessner et al présentent une prévalence de 0,6 % dans la population mondiale. Cette fréquence évolue vers 13 à 15 % de la population si les cas de trichotillomanie moins sévères sont considérés, qui n'aboutissent pas à une perte de cheveux ou de poils significative.

On note plusieurs pics d'incidence, entre 2 et 6ans, en fin d'adolescence et chez le jeune adulte (80%des cas surviennent avant 30 ans) (49).

La répartition par le sexe reste inconnue. Une enquête auprès de 2524 étudiants ont trouvé un taux de la prévalence chez la fille supérieure que chez le garçon. Ceci peut être expliqué par le fait que les femmes demandent le traitement tandis que les hommes cachent ce trouble en se rasant les têtes (51).

Kessler et al ont constaté que les adolescents et les adultes atteints de TTM ont une incidence plus élevée de troubles mentaux, alors que les préadolescents atteints de TTM ont montré peu d'implication psychopathologique (50).

IL existe 2 types d'arrachage de cheveux, parfois présents toutes deux chez un même malade successivement ou simultanément au cours de l'évolution (49,50) :

- Le type autonome : comprend 5 % à 47 % des patients d'où un comportement d'arrachage est impliqué sans phase de tension préalable, ni de soulagement ultérieur et sans avoir pleinement conscience, de façon automatique dans des situations comme la télévision, le travail scolaire, les tâches informatiques, l'ennui, etc.
- Le type focalisé : comprend 15 % à 34 % d'où l'envie d'arracher est consciente et vécue comme une envie ou un besoin impérieux suivi d'un sentiment de réconfort et/ou de culpabilité.

Le dysfonctionnement psychosocial est fréquent chez les patients atteints de TTM. Beaucoup de personnes atteintes de ce trouble ont une faible estime de soi, de la dépression, de la culpabilité, de l'anxiété et de la honte, avec une qualité de vie globalement inférieure à celle de la population générale (50).

Une étude récente a révélé que 76 % des patients présentent des antécédents d'au moins un événement traumatique de l'enfance d'abus et négligence physiques, émotionnels et sexuels avant l'apparition de TTM (52).

Plusieurs avis sur la trichotillomanie infantile établissent un lien entre l'apparition chez les jeunes enfants et les situations de stress. Chez les nourrissons et les très jeunes enfants, cela peut ne pas être le cas. Il a été émis l'hypothèse que l'habitude peut commencer par "jouer" avec les cheveux, et plus tard tirer chronique entraînant une perte de cheveux évidente (53).

En plus des facteurs mentionnés ci-dessus, divers facteurs ont été identifiés comme déclencheurs pour le comportement de tirer les cheveux dans la trichotillomanie (tableau 2).

Tableau 2 : facteurs déclenchants des comportements d'arrachage des cheveux (46) :

Facteurs pelliculaires	Facteurs visuels ou tactiles des cheveux (couleur, forme, texture, etc.)
Mode de vie	Mode de vie sédentaire, regarder la télévision, lire, parler sur le téléphone, devoirs allongés, etc.
Facteurs émotionnels	Situations de stress psychosocial, irritabilité, relation altérée avec parents, hospitalisation du patient ou des proches, divorce des parents, naissance d'un nouveau frère/sœur, rivalité fraternelle, changement d'adresse, école problèmes, abus physique ou sexuel.
Facteurs physiologique	Ménarche, cycle menstruel, grossesse
Addictions	La consommation de cocaïne

Dans une vaste étude de 1697 individus, 40% ont déclaré avoir ressenti de l'anxiété ou une envie inconfortable avant de tirer et qu'ils souhaitaient réduire ces sensations désagréables par le fait de tirer (Woods et al. 2006) (51).

Dans les modèles murins, le comportement semblable à celui de la trichotillomanie est engendré par la désactivation de certains gènes, y compris le gène SAPAP3 qui code pour les protéines impliquées dans les systèmes transmetteurs postsynaptiques.

Un excès de polymorphismes associés à un gène SAPAP3 moins fonctionnel a été décrit chez les patients atteints de trichotillomanie et de trouble obsessionnel compulsif (TOC) (47).

Il existe un certain nombre d'études d'imagerie pour le diagnostic de la trichotillomanie ; Une analyse portant sur un total de 76 patients et 41 témoins a suggéré un épaissement du cortex cérébral dans le lobe frontal droit, avec une augmentation de densité de matière grise dans les régions frontales, le cingulaire et le putamen chez les patients atteints de trichotillomanie (47,51).

Les études confirment indirectement la complexité des troubles de la neurotransmission, y compris le dysfonctionnement des systèmes sérotoninergique, dopaminergique et glutamatergique.

La trichotillomanie a plusieurs présentations cliniques différentes, les patients présentent souvent des zones de longueurs de cheveux, certains avec des extrémités émoussées et certains avec des extrémités effilées. Certains poils peuvent être cassés au milieu de la tige ou apparaissent comme des chaumes inégaux (figure 9), alors que d'autres sont de petits points noirs à la surface du cuir chevelu. La densité globale des cheveux est normale (53). Il n'y a généralement pas desquamation sur le cuir chevelu, mais il peut y avoir à certaines occasions un érythème périphérique, hémorragie ou excoriations (46).

Les patients peuvent s'arracher les cheveux sur plusieurs sites ; le cuir chevelu est le plus courant, notamment la région pariéto-temporale (figure 10), puis les sourcils, cils, visage, bras, jambes et poils pubiens. Cela peut être fait avec la main dominante, la main non dominante ainsi qu'avec les deux ou une partie instruments tels que des ciseaux ou des pinceaux. De nombreux patients, s'ils ne sont pas entièrement satisfaits après avoir tiré, peuvent également jouer ou manipuler les cheveux tirés avec les mains ou la bouche, en les mâchant et en les ingérant (trichophagie). D'autres comportements associés sont également observés tels que se pincer le nez, se ronger les lèvres et les ongles, en particulier chez les enfants et les adolescents (46,47,53).

La trichotillomanie et ses lésions associées sont incluses dans le groupe plus large des alopecies non cicatricielles (comme la pelade, l'alopecie androgénique, etc.), caractérisée par une densité globale normale de follicules et unités pilosébacées intactes, ainsi que Le test de traction est négatif et il n'y a pas d'inflammation sur le cuir chevelu (46).

L'examen physique doit également inclure la trichoscopie qui montre des poils de flamme (résidus de poils proximaux qui restent après avoir tiré des poils anagènes), un signe en V (2 poils sortant de la même ouverture folliculaire et cassés au même niveau) et des poils de tulipe (poils courts avec des extrémités en forme de tulipe plus foncées. On outre La biopsie confirme le diagnostic mais doit être indiquée que dans les cas où il existe des doutes raisonnables sur l'étiologie de l'alopecie (48,50).

Cependant, chez les patients atteints de TTM chronique, sans traitement, ils peuvent avoir des effets néfastes sur le bien-être mental et physique.

Une étude de Stemberger et al ont constaté que plus de 70 % des patients signalaient des sentiments importants de honte, d'irritabilité et de faible estime de soi. D'autres études ont montré que les patients rapportent plusieurs déficiences dans les domaines sociaux et fonctionnement professionnel, comme une diminution de la qualité des relations interpersonnelles et interférence avec les tâches quotidiennes (54).

La trichotillomanie peut aussi avoir des effets physiques négatifs, tels que l'éruption ou infection du scalp, des microtraumatismes répétés, le syndrome du canal carpien, l'inflammation des follicules pileux, les dommages peuvent passer de non cicatriciels à cicatrisants, entraînant une perte de cheveux permanents et la formation d'un trichobézoard si la trichophagie est présente (50,55).



Figure 9 : poils cassés de longueurs variables(53)



Figure 10 : des zones d'alopecie au niveau temporal et la région pariéto-occipitale(56)



Figure 11 : des plaques d'alopecie, cheveux courts, sourcils arrachés (57).

Le traitement de la trichotillomanie consiste actuellement en une variété de méthodes pharmacologiques et non pharmacologiques (psychothérapeutiques).

La comorbidité sous forme d'anxiété et de dépression et les similitudes avec le trouble obsessionnel-compulsif ont inspiré la prescription des antidépresseurs pour la trichotillomanie (47).

La clomipramine, qui est un agent inhibiteur de la recapture de la sérotonine non sélectif (ISRS), dont l'efficacité anti TOC a été confirmée est apparue sensiblement supérieure au placebo (46).

L'olanzapine (parmi les antipsychotiques atypiques) réduit significativement les symptômes de trichotillomanie chez un échantillon de patients traités, ainsi que la N-acétylcystéine (un modulateur de glutamate) pourrait probablement être efficace contre la trichotillomanie chez les adultes et pourrait probablement induire une possible réduction de la gravité des symptômes chez les enfants et les adolescents (46,50).

Les stabilisateurs de l'humeur comme le lithium et les anticonvulsivants comme la lamotrigine, le topiramate et l'oxcarbazépine se sont avérés bénéfiques dans le traitement du TTM (50).

Dans une étude des effets des inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (IRS) et de la thérapie comportementale, les chercheurs ont constaté qu'il y avait d'effet modéré avec l'utilisation des IRS et un plus grand effet avec la thérapie comportementale (augmente avec un plus grand nombre d'heures de contact), indiquant qu'un tel traitement non pharmacologique peut être plus bénéfique pour les patients par rapport à l'administration des médicaments (50).

Dans tous les cas de trichotillomanie, le stade primaire et initial du traitement devrait être une psychoéducation.

La méthode de choix est la thérapie cognitivo-comportementale (TCC), dont l'efficacité a été démontrée dans plusieurs études (59).

La technique d'inversion des habitudes (HRT) est plus efficace en tant que méthode limitant l'intensité et la fréquence des comportements associés à la trichotillomanie (59).

Cette technique comprend les éléments de base de la formation de sensibilisation (aider le patient à prendre conscience de son arrachage de cheveux et antécédents d'épisodes), contrôle du stimulus (suppression ou réduire les éléments de l'environnement qui seraient contribuant à s'arracher les cheveux) et réponse concurrente (s'engager dans un comportement qui n'est pas compatible avec l'arrachage des cheveux pour prévenir un épisode) (54).

Il existe aussi, la thérapie comportementale dialectique et la thérapie d'acceptation et d'engagement qui se concentrent sur l'acceptation et la tolérance des émotions plutôt que sur l'évasion des émotions (47).

Nous citons d'autres techniques (58) :

- ✓ Le renforcement positif
- ✓ Contrôle de soi (self monitoring)
- ✓ Procédure de punition (punishment procédures)
- ✓ Relaxation
- ✓ Hypnose

La chimiothérapie a montré son efficacité chez le petit enfant, mais les techniques de thérapie comportementale semblent plus efficaces chez l'enfant en âge de scolarité.

Les patients avec La TTM légère à modérée peuvent bénéficier d'une psychothérapie seule, ou en association avec un traitement médicamenteux (54).

De plus, les options de traitement pour les patients atteints de TTM doivent être déterminées en fonction de l'âge d'apparition. Par exemple, les jeunes enfants "dépassent" fréquemment des habitudes comme s'arracher les cheveux avec le temps et ne nécessitent souvent aucune intervention, tandis que les adolescents peuvent bénéficier le plus de thérapies qui augmentent la prise de conscience de leur comportement. La thérapie cognitivo-comportementale reste le traitement de choix chez les patients pédiatriques atteints de TTM en raison de sa sécurité et de son efficacité connue (50).

En fin, pour mieux aider la population avec des patients présentant une TTM, il est essentiel de mettre en œuvre une approche multidisciplinaire avec des dermatologues, des psychiatres, des conseillers et même des membres de la famille (50).

2. Trichophagie (60,61)

La trichophagie est un tic ou un TOC qui consiste à l'ingestion répétée de cheveux le plus souvent associée à la trichotillomanie. Cela peut impliquer de manger des parties de ses propres cheveux (comme les racines ou les pointes) ou des mèches entières de cheveux. Moins fréquemment, la trichophagie peut impliquer la consommation de cheveux d'autres personnes, de poils d'animaux, d'extensions de cheveux ou de poils de brosse. Elle survient régulièrement ou par intermittence chez environ 30 % des patients atteints de trichotillomanie.

Ce tic constitue le pont incontournable entre la trichotillomanie et la formation de trichobézoard. C'est un signe pathognomonique du diagnostic positif qu'il faut rechercher au cours de l'entretien avec le malade.

Son diagnostic n'est généralement posé qu'après la mise en évidence d'un trichobézoard. Cependant, pas tous les patients qui souffrent de trichophagie vont présenter un trichobézoard. Selon les séries de cas, 5 à 30 % des patients atteints de trichotillomanie se livrent à une trichophagie, tandis que 1 à 37,5 % d'entre eux développera un trichobézoard (21).

Une évaluation dermatologique et psychiatrique confirme le diagnostic de trichotillomanie avec trichophagie.

V. Diagnostic :

1. Le diagnostic Clinique :

Le bézoard peut être asymptomatique au début et devient symptomatique à mesure qu'il grossit (21). Il peut être également découvert fortuitement ou à la suite d'une complication (45)

1.1. Interrogatoire :

L'interrogatoire a un intérêt très important dans l'orientation diagnostique du trichobézoard, il faut rechercher :

- Un terrain de trichotillomanie et de tichophagie.
- ATCD médicaux : diabète, maladie systémique, dyspepsie idiopathique(62).
- ATCD chirurgicaux : opéré de l'estomac, de l'œsophage et l'atrésie de l'œsophage (62).
- Des antécédents personnels ou familiaux de troubles psychiatriques, tels que les troubles mentaux, le trouble obsessionnel compulsif en particulier.
- Certains facteurs environnementaux ou psychologiques tel que la maltraitance, la dépression et l'anorexie mentale (21).
- La notion de pica syndrome ou d'onychophagie (63).

1.2. Signes fonctionnels :

La symptomatologie clinique est variée et non spécifique , elle se développe graduellement et insidieusement (1,24,62,64) :

Au début :

- Amaigrissement
- Anorexie
- Douleurs abdominales essentiellement de localisation épigastrique.
- Nausées
- Une perte d'appétit.
- Dyspepsie.

Au fur et à mesure que la masse devient plus grande :

- Vomissements
- Éructions
- Haleines fétides correspondre à la putréfaction des aliments.
- Hématémèse.
- Gêne abdominale.
- Une plénitude postprandiale
- Satiété précoce
- Difficulté à la déglutition
- Des troubles du transit (33%) à type de diarrhée ou de constipation.
- Anorexie

A l'examen clinique, en dehors des complications, on note dans les cas les plus évolués, une masse abdominale localisée le plus souvent au niveau de l'hypocondre gauche et/ou de l'épigastre (1,62,64).

1.3. Signes physiques :

A l'examen clinique, en dehors des complications, on note dans les cas les plus évolués, une masse abdominale localisée le plus souvent au niveau de l'hypocondre gauche et/ou de l'épigastre (1,61,63) :

- Bien limitée
- Lisse
- Ferme
- Indolore
- Mobile
- Non pulsatile

La perception de crépitations peut être provoquée par la pression.

Rarement la masse peut être perçue au niveau de l'hypocondre droit, des deux fosses iliaques ou de la région lombaire. Elle occupe parfois tout ou une majeure partie de l'abdomen.

L'examen des selles peut également révéler des fibres capillaires (24)

Un examen du cuir chevelu à la recherche d'une alopecie localisée non cicatricielle et non squameuse, siège au niveau de la région fronto-pariétale et temporale le plus souvent (50) :

Un examen de la cavité buccale à la recherche d'érosions dentaires importantes retrouvées chez 48% des patients ; suite à la manipulation orale des cheveux arrachés (52).

Une pâleur peut être perçue en rapport avec l'anémie.

2. Le diagnostic paraclinique :

Une fois le diagnostic du bézoard est évoqué cliniquement, il est nécessaire de le confirmer par des examens complémentaires.

2.1. La biologie :

2.1.1. La numération formule sanguine (NFS) :

Peut montrer :

Une anémie : est souvent hypochrome microcytaire ferriprive (65).

Debakey et Ochsner ont rapporté que 62% de leurs patients présentent un taux d'hémoglobine inférieur à 10g/dl (12).

Cette anémie peut être expliquée par des mécanismes (45,66) :

- La présence d'une gastrite ou d'un ulcère gastrique secondaire à l'irritation du trichobézoard, aboutissant à un saignement chronique.
- Diminution des apports en fer chez ces patients souffrant d'un trouble du comportement alimentaire.
- La malabsorption.

Une anémie mégaloblastique a été rapportée due à une malabsorption de la vitamine B12 (45).

Une hyperleucocytose à prédominance polynucléaire neutrophile(65,66),la moyenne dans les cas rapportés par Debakey et Ochsner, était de 12800/m³(12).

2.1.2. Une hypoprotidémie avec hypoalbuminémie :

La présence d'une malabsorption avec hypoprotidémie et hypoalbuminémie peut être observée (67,68).

2.1.3. - La vitesse de sédimentation :

Peut également être augmentée légèrement (69) .

La bilirubinémie et la lipasémie peuvent être élevées dans les cas compliqués. (70)

2.2. La radiologie :

En imagerie, le diagnostic de trichobézoard est basé sur le trépied radiographie standard-échographie-scanner (45). Le recours à l'une ou à l'autre de ces méthodes est en fonction du tableau clinique.

2.2.1. L'abdomen sans préparation ASP :

L'ASP est un examen simple, facilement accessible, souvent caractéristique et peut être suffisante pour poser le diagnostic (71).

L'aspect typique du bézoard sur Le cliché d'abdomen sans préparation à savoir une masse arrondie hétérogène intragastrique moulée par l'air avec ou sans calcifications (22,45) (figure8). Elle est mobile aux changements de positions, saillante en dôme sur le niveau du liquide gastrique formant un aspect en "iceberg" (72).

Parfois, on peut visualiser la présence de niveaux hydro-aériques témoigne d'un syndrome occlusif (45) (figure 9).



Figure 12 : ASP montrant un bézoard occupant la majeure partie de l'air gastrique(flèches)(72).



Figure 13 : ASP : présence de niveaux hydroaériques de type grêlique (73)

2.2.2. L'échographie abdominale :

L'échographie abdominale est l'examen de première intention qui permet de poser le diagnostic de bezoard dans 25% des cas, en visualisant une bande arciforme hyperéchogène et superficielle sans attache à la paroi gastrique, suivie d'un cône d'ombre postérieur net et large occupant la région épigastrique (22,65,68) (figure 10).

Cet examen exclut le diagnostic de tumeur splénique, gastrique, de pseudokyste pancréatique ou de masse rénale (65).

Toutefois, le diagnostic différentiel peut se poser devant une masse calcifiée comme un tératome, un neuroblastome ou un kyste hydatique qui peuvent prendre cet aspect (75). Dans ce dernier cas, l'abdomen sans préparation permet de redresser le diagnostic.

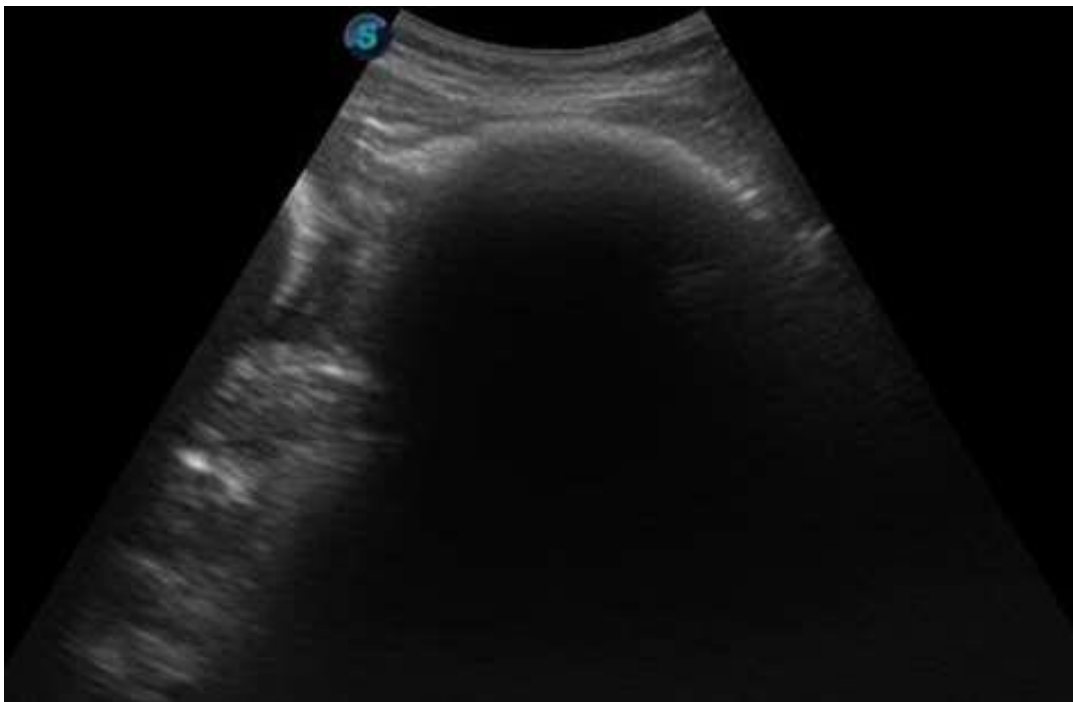


Figure 14 : échographie abdominale montrant une masse épigastrique hyperéchogène avec un cône d'ombre postérieur(45) .



Figure 15 : échographie montrant un bézoard(21)

2.2.3. Le transit œsogastroduodénale TOGD :

Le transit œsogastroduodénal pose le diagnostic de bézoard dans la totalité des cas, et permet de préciser l'extension au niveau duodénojéjunal (22,65).

Il présente le bézoard par un aspect d'une image lacunaire intra luminale gastrique aux bords nets, ou sous forme d'un défaut de remplissage inhomogène de l'estomac (22,75).

Quand la masse est bien pénétrée par la baryte, elle prend l'aspect de « mie de pain » assez caractéristique (65).

Cet examen permet aussi de rechercher une image d'ulcère ou une dilatation gastrique (65).

La baryte est contre Indiquée en cas de suspicion d'occlusion clinique et radiologique, et l'opacification doit être réalisée avec les hydrosolubles (75).

Cet examen est actuellement abandonné au profit de la tomodensitométrie.



Figure 16 : TOGD : lacune hétérogène intragastrique flottant dans la baryte et prenant l'aspect d'une cocarde(74) .

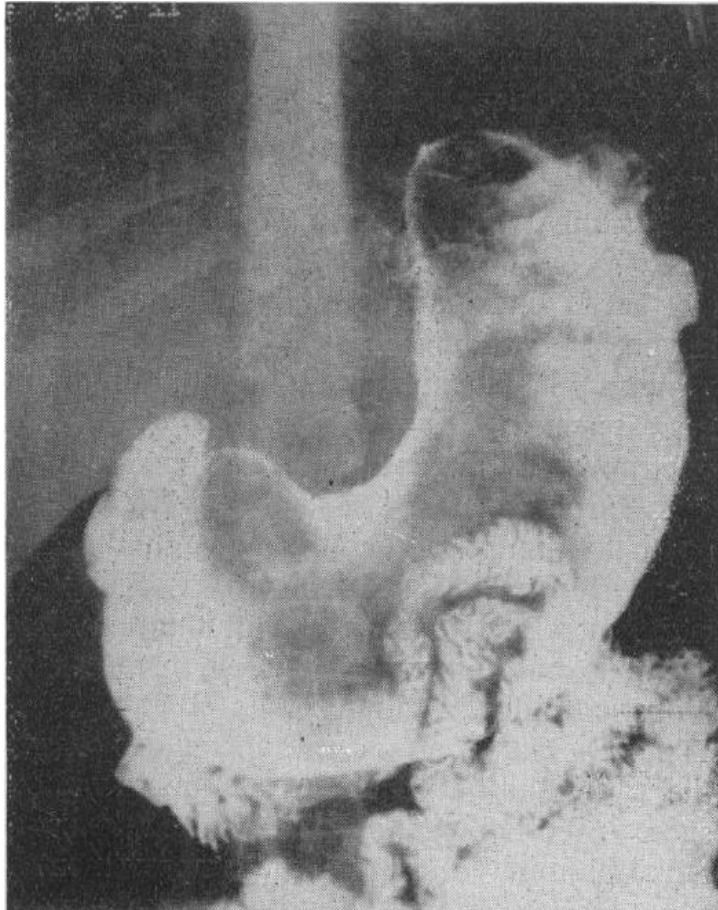


Figure 17 : TOGD : montrant un trichobézoard avec image d'ulcère au niveau de la grande courbure(74).

2.2.4. La tomodensitométrie abdominale :

La TDM abdominale est l'examen de choix (76), et le moyen privilégié pour des cas suspects de trichobézoard (77), son diagnostic et sa précision de 73% à 95% (78).

Le trichobézoard apparaît sous forme d'une masse hétérogène de volume variable, prenant presque la totalité de la lumière gastrique et constituée d'un ensemble de cercles concentriques de densités différentes réparties en bulbes d'oignon (22,65).

Alors, deux signes pathognomoniques et constants sont (65) :

- La présence de bulles d'air minuscules dispersées au sein de la masse.
- L'absence de toute attache de celle-ci à la lumière gastrique.

Le scanner abdominal montre mieux la taille et la configuration du bézoard, identifie exactement sa localisation et recherche aussi des trichobézoards filles le long du tube digestif (79).

En outre, il avait un intérêt pronostique sur la mise en évidence d'une dilatation des anses en amont, des signes de souffrance intestinomésentérique, aussi que la localisation de ou des obstacles. Ce qui a un grand intérêt dans la voie d'abord chirurgicale (45).

Cependant, le scanner ne peut pas différencier le trichobézoard des autres bézoards surtout le phytobézoard (80).

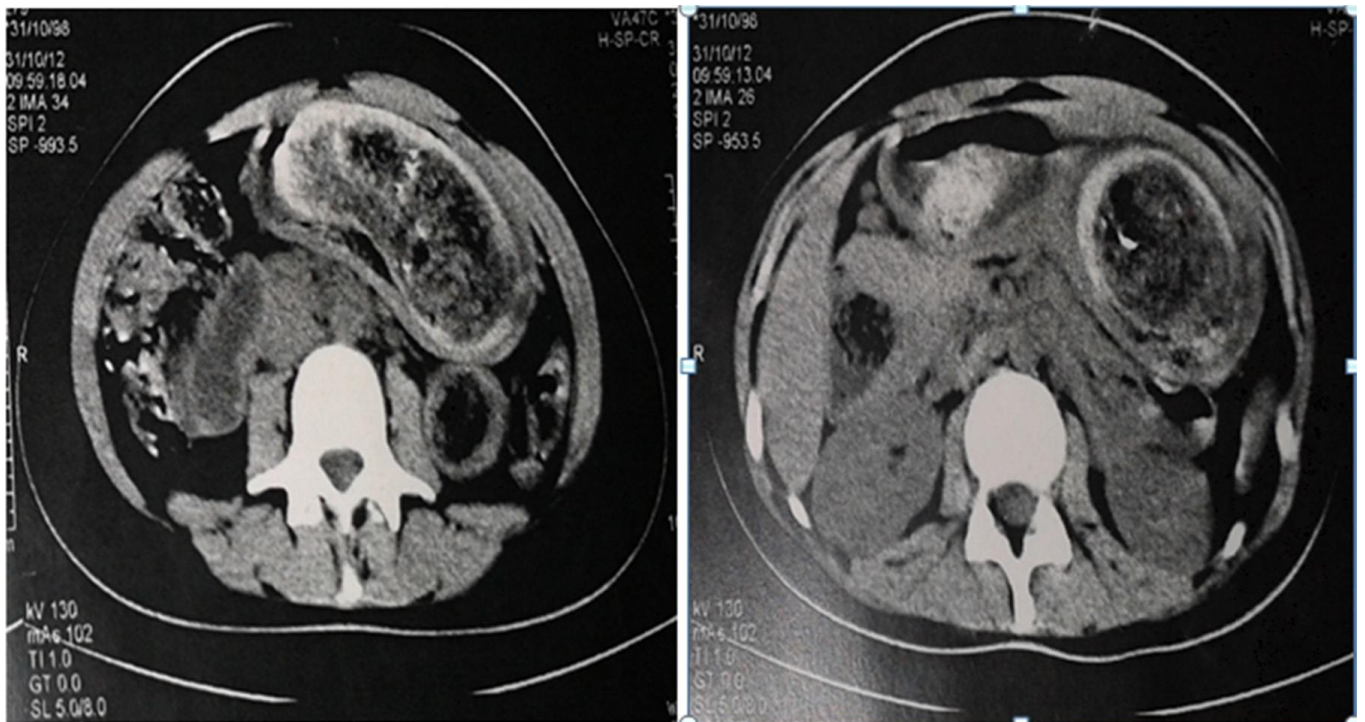


Figure 18 : TDM abdominale en coupes axiales avec injection de produit de contraste: masse volumineuse prend la totalité de la lumière gastrique ,de densité hétérogène et sans attache visible avec la muqueuse.(64)

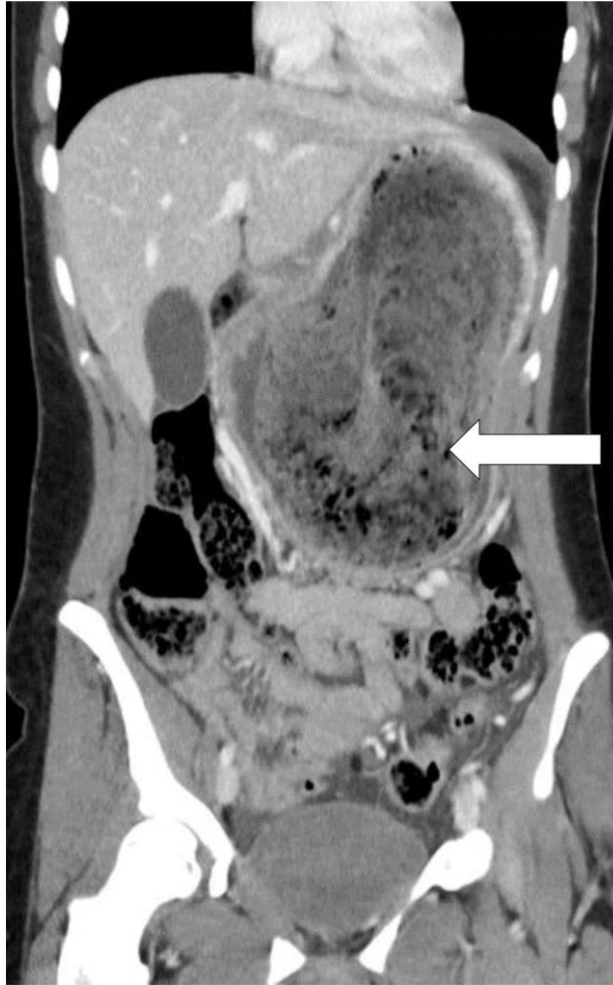


Figure 19 : scanner coupe coronale : image évocatrice de trichobézoard remplissant la cavité gastrique(flèche)(65)

2.2.5. L'imagerie par résonance magnétique IRM :

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) permet également de faire le diagnostic. La masse est de signal variable en pondération T1 et T2 et ne prend pas le contraste après injection de gadolinium. La TDM et l'IRM sont des techniques qui coûtent chers bien que performantes mais qui ne sont pas indispensables au diagnostic. (65)

Néanmoins, IRM est moins utile que la TDM pour le diagnostic du trichobézoard car la faible densité de signal du bézoard peut être confondue avec l'air digestif (45).

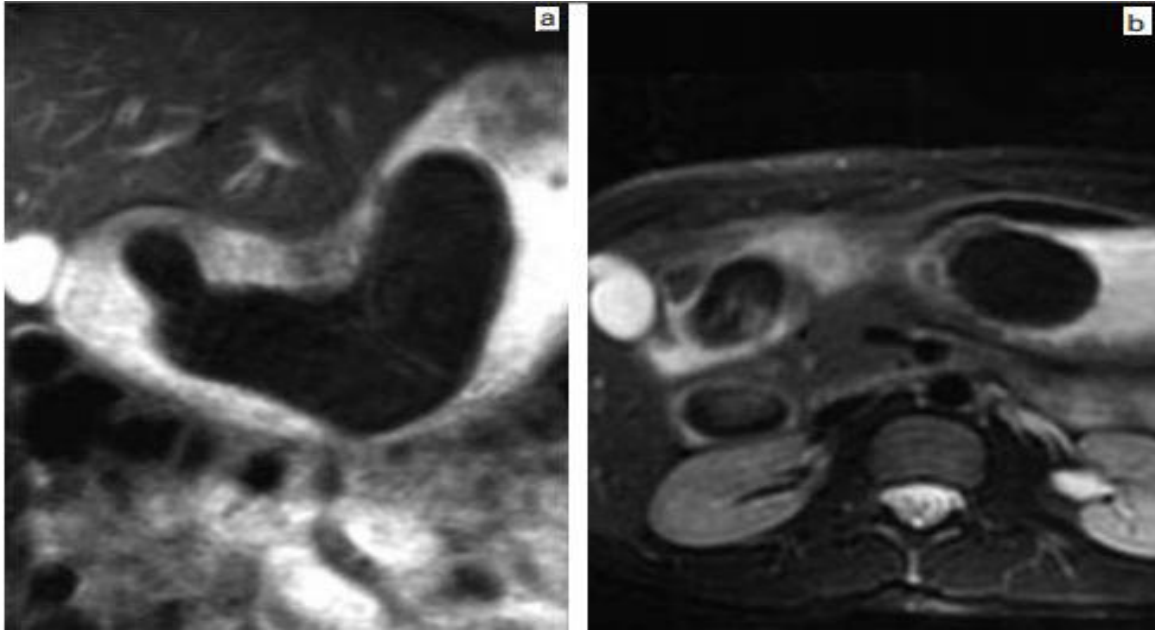


Figure 20 : IRM abdominale : coupes coronale et axiales en pondération T2 après ingestion d'eau objectivant la masse intra gastrique en hyposignal et son extension vers le duodénum.(80)

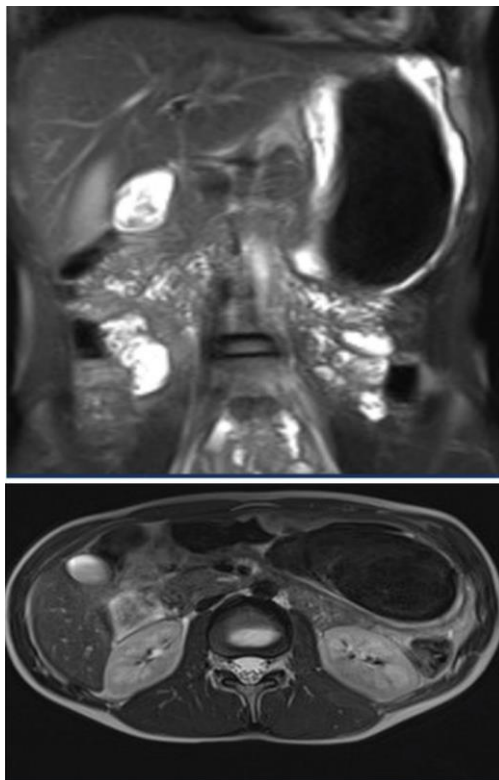


Figure 21 : IRM abdominale montrant une structure de 15,5 cm couvrant plus de la moitié de la cavité gastrique(81)

2.3. L'endoscopie digestive supérieure :

Le diagnostic repose sur la FOGD qui reste l'examen de choix le plus sensible, en permettant la visualisation de cheveux enchevêtrés pathognomoniques du trichobézoard ayant un aspect noir comme du goudron (45,68).

Elle peut également avoir une option thérapeutique par la suite réalisant l'extraction endoscopique de bezoards gastriques à condition qu'ils soient de petites tailles (22). Cependant, à cause du volume du bézoard, cette extraction est dans la majorité des cas reste impossible et toute tentative peut comporter un risque de perforation (22,68).

L'endoscopie permet en plus de pratiquer des biopsies et de préciser le siège exact du corps étranger et révéler ses constituants (83).

Dans le cas de trichobézoard géant, la fibroscopie est insuffisante parce qu'elle ne permet pas d'évaluer l'extension au niveau des anses jéjuno-iléales qui peut être source de récurrence sous forme d'une occlusion si elle n'est pas traitée (45,65). Dans ce cas, l'imagerie retrouve tout son intérêt (65).

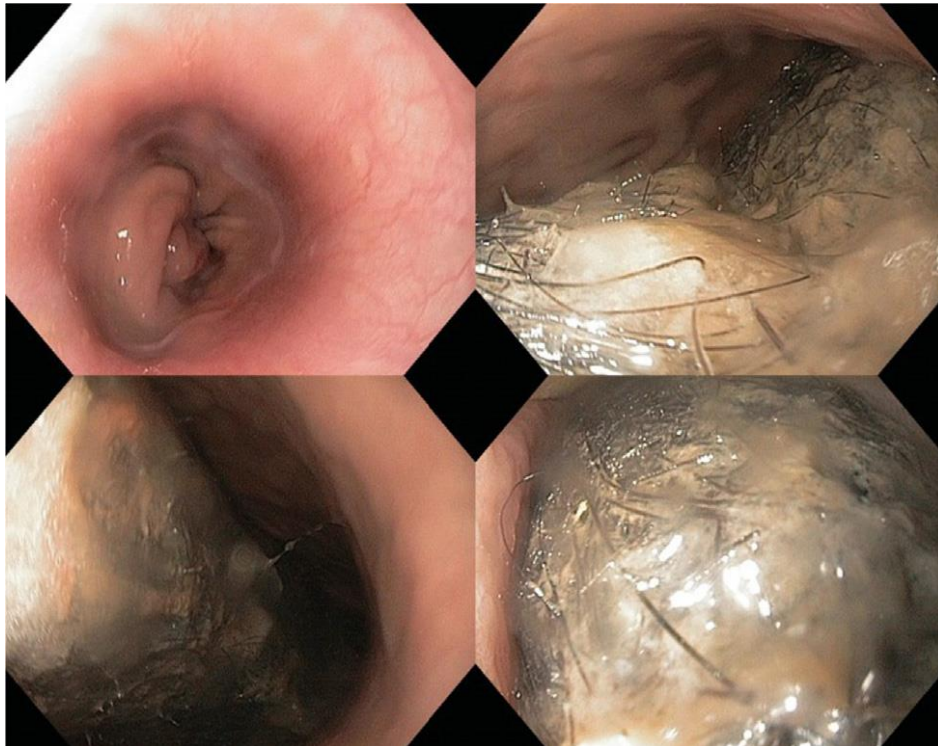


Figure 22 : FOGD : mise en évidence d'un trichobézoard volumineux(49)

2.4. Les autres examens :

2.4.1. Le tubage gastrique

L'analyse du liquide d'aspiration gastrique affirme une acidité normale ou légèrement diminuée, des cheveux ou poils peuvent être trouvés dans ce liquide (72,84).

2.4.2. L'examen des selles et des vomissements :

Peut parfois découvrir la présence de poils (72,85).

3. Les formes cliniques :

3.1. Le syndrome de Rapunzel :

Le syndrome de Rapunzel a été décrit pour la première fois par Vaughan en 1968.

C'est une forme rare du trichobézoard qui s'étend à travers le pylore dans l'intestin grêle sous forme d'une longue queue.

Le nom de Rapunzel fait référence à la princesse du conte de Grimm, enfermée en haut d'une tour, qui grâce à sa longue chevelure permet au prince charmant de la rejoindre et la libérer (64,86).

Le syndrome a été rarement rapporté dans la littérature depuis la description initiale. Lors d'une recherche récente en 2015 moins de 40 cas ont été rapportés. (87,88). Il se produit principalement chez les filles ou les jeunes femmes (89).

Plusieurs critères ont été utilisés pour sa description dans la littérature.

Certains le définissent comme un trichobézoard gastrique avec une queue s'étendant jusqu'à la jonction iléocæcale, certains le décrivent comme un simple trichobézoard avec une longue queue qui peut s'étendre jusqu'au jéjunum ou au-delà, et certains le définissent encore comme un bézoard de toute taille pouvant provoquer une occlusion intestinale (90)

Le tableau clinique de ce syndrome peut se manifester par des troubles digestifs communs avec le trichobézoard gastrique comprennent des douleurs épigastriques aiguës, ballonnement, vomissements postprandiaux, satiété précoce, anorexie, amaigrissement, et les troubles du transit qui sont marquées et fréquentes dans ce cadre (89).

Il peut être responsable de complications digestives plus sévères, tels qu'une perforation de l'intestin grêle, l'occlusion intestinale aiguë, une hémorragie gastro-intestinale, péritonite, pancréatite aiguë et un ictère cholestatique (89,91).

Cette affection est souvent découverte en peropératoire. Cependant, diverses modalités sont utilisées pour l'identifier :

Le transit œsogastroduodéal permet de poser le diagnostic et de préciser l'extension au niveau duodénojéjunal, en présentant une image lacunaire au niveau de l'estomac avec prolongation au-delà du pylore.



Figure 23 : TOGD : montrant une lacune épousant la totalité de l'estomac et se prolongeant à travers le pylore vers le duodénum (74)

La tomodynamométrie est la meilleure modalité d'imagerie pour montrer la taille et la configuration du trichobézoard et identifiant le plus précisément son emplacement (89). Il objective une image une masse au niveau de l'estomac non-adhérente à la paroi, dense, hétérogène, tachetée de petites bulles d'air périphériques et centrales, cette étendue est rapportée dans l'ensemble des coupes jusqu'au niveau de l'intestin grêle. Le scanner montre souvent un épaissement et une prise de contraste inflammatoire de la paroi digestive (92,93) (figure 20).

Le prolongement intestinal peut donner un aspect radiologique d'invaginations intestinales étagées provoqué par un empilement de l'intestin en « pile d'assiettes » autour d'une corde tendue (94) (figure21).

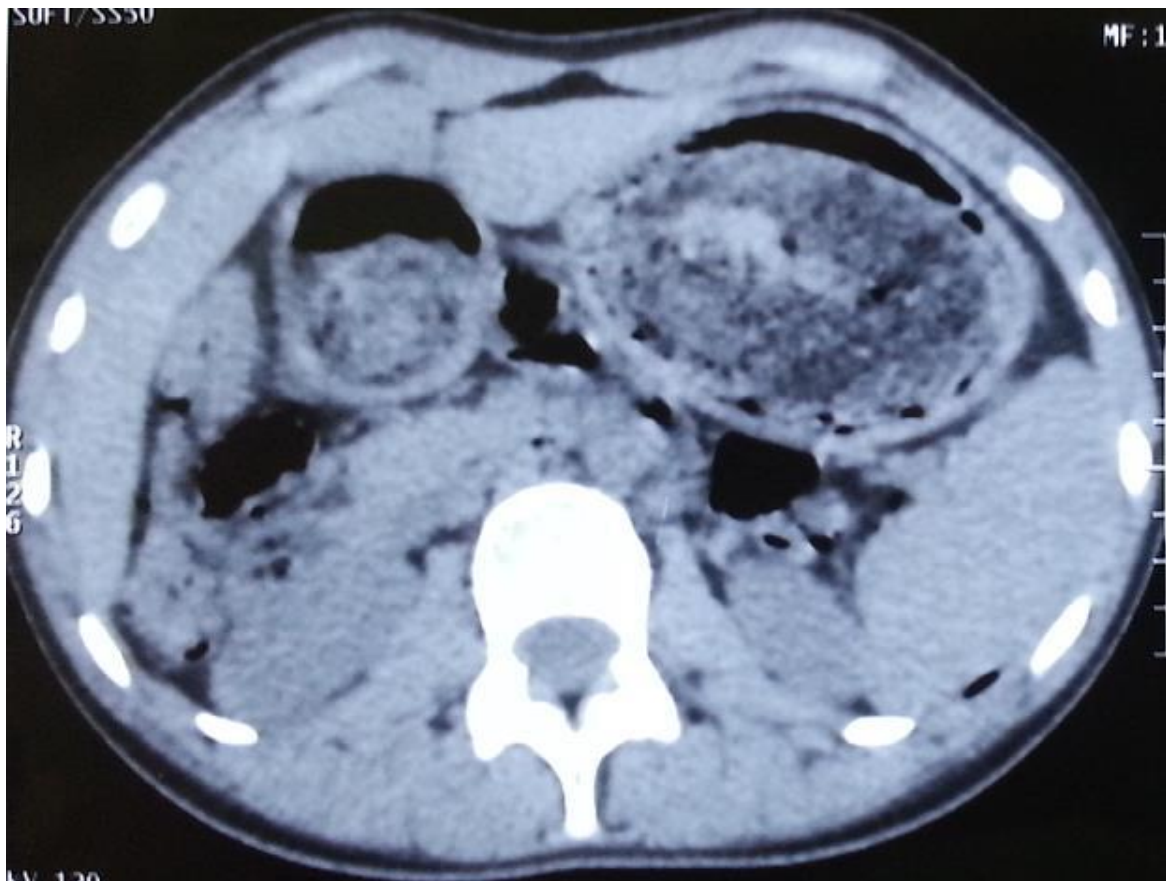


Figure 24 : coupe axiale de la TDM montrant le TB gastrique et duodénal (64)



Figure 25 : TDM : aspect d'un TB gastrique avec extension duodenojejunal, invagination intestinale et dilatation des voies biliaires. (94).

L'endoscopie gastroduodénale est l'examen de choix, permettant de confirmer la présence de TB et de visualiser son prolongement duodénal, il aide également à différencier celui-ci d'un autre corps étranger (87).

Aucun cas de syndrome de Rapunzel traité avec le retrait endoscopique complètement n'a été rapporté (95).

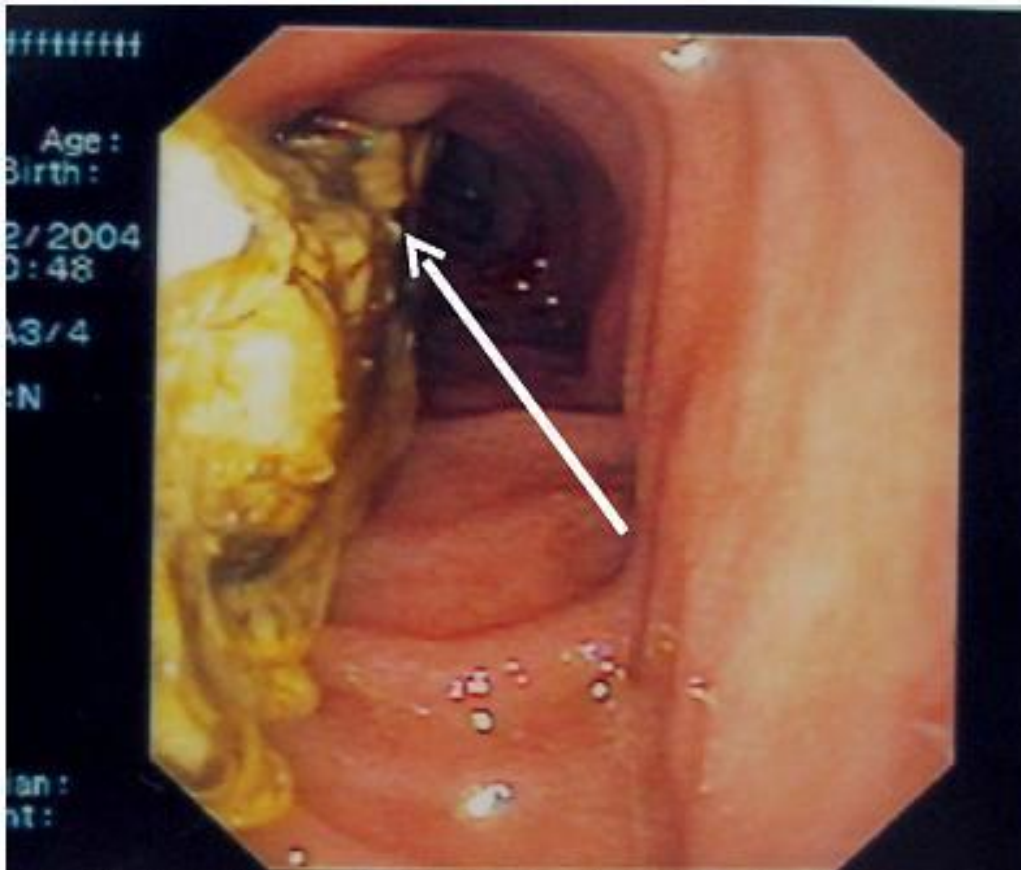


Figure 26 : Endoscopie gastroduodénale: trichobézoard gastrique avec prolongement duodéal(72)

L'intervention chirurgicale reste la principale option thérapeutique en cas de syndrome de Rapunzel pour le retrait du bézoard. L'extraction est par entérotomie ou gastrotomie simple ou multiple selon le siège du trichobézoard (92). Après le retrait, le reste de l'intestin doit être exploré pour rechercher toute perforation ou bézoard distal. Dans le but de réduire les complications chirurgicales de ce syndrome, l'utilisation de la combustion au plasma d'argon en préopératoire serait très utile (95).



Figure 27 : vue peropératoire d'un tb occupant tout l'estomac et s'etendant jusqu'a le jejunum (86).



Figure 28 : pièce opératoire d'un trichobézoard avec un prolongement intestinal (96).

3.2. Les trichobézoards intestinaux :

Les sièges du trichobézoard sont l'estomac et le duodénum, cependant une localisation grêlique ou colique n'est pas exceptionnelle (76).

Ils sont souvent secondaires à la migration de TB gastriques en entier lorsqu'ils sont de petites tailles et arrivent à franchir le pylore ou seulement d'un fragment après sa libération ou après une gastrectomie (97).

Ils se présentent notamment dans un tableau clinique d'un syndrome occlusif (98).

L'ASP est utile pour montrer une occlusion de l'intestin grêle, mais la présence d'un bézoard est difficile à diagnostiquer, elle évoque généralement de multiples niveaux hydroaériques ou bien une dilatation des anses intestinales en amont d'un obstacle (98).

Le recours à la TDM abdominale permet de poser le diagnostic étiologique, aussi qu'une exploration topographique précise de tout le tube digestif (99).

L'endoscopie œsogastroduodénale n'exclut pas le diagnostic du trichobézoard intestinal.

Souvent Le diagnostic est posé en peropératoire, mais il peut être orienté par une histoire de trichophagie ou de troubles psychiatriques, et l'existence de cheveux dans le prélèvement du tubage nasogastrique.

L'extraction de bezoard intestinal se fait par l'entérotomie. Dans plusieurs cas on peut avoir recours à une résection de l'intestin (76).

Malgré la rareté des bézoards intestinaux Il faut examiner toute la longueur de l'intestin grêle lors du retrait d'un bézoard gastrique pour s'assurer qu'aucune autre masse n'est négligée (100).

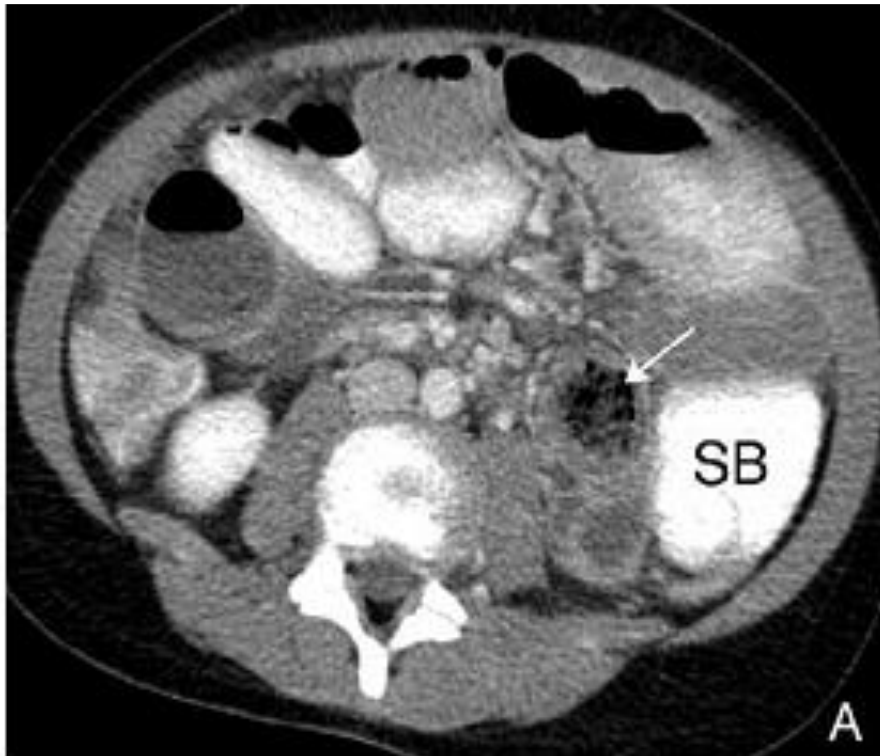


Figure 29 : scanner abdominale : une obstruction de l'intestin grêle par un bezoard intraluminal (fleche) (100).

4. Les autres types de bezoard :

4.1. Les phytobezoards :

Le phytobezoard est une concrétion persistante ou une masse dure stagnante dans le tube digestif, Le préfixe « phyto » vient du latin (plante) (101,102).

Il est formé de substances végétales indigestes tel que les grains de raisin, les pruneaux, le céleri, les citrouilles et en particulier les kakis qui sont les plus répandus au monde, au point que certains les distinguent comme une entité à part, les diospyrobézoard (28,103).

Certains de ces aliments contiennent une grande quantité de cellulose, d'hémicellulose, de lignine et de tanins, ce sont des matières alimentaires indigestes qui représentent les principaux composants des phytobezoards (28).

Le phytobézoard est noté dans la majorité des cas chez le sexe masculin surtout après 50ans (104). Il constitue 40% du nombre total de bézoards rapportés (67)

Plusieurs facteurs favorisants interviennent dans la formation des phytobézoards sont d'abord les troubles de la vidange gastrique dus souvent à l'hypothyroïdie, une chirurgie gastrique antérieure telle qu'une gastrectomie partielle, une vagotomie et une pyloroplastie, un régime riche en fibres ou végétarien exclusif, la perte des fonctions motrices normales du pylore est aussi une cause fréquente (28,105).

Le site le plus courant de formation de phytobézoards est l'estomac, où il génère souvent des ulcères gastriques. Cependant, il est courant de trouver des phytobézoards dans l'intestin grêle, en particulier dans le jéjunum et l'iléon proximal, où ils peuvent être impactés et provoquer une obstruction (106).

La présentation clinique ne diffère point de celle du TB en dehors de l'absence d'alopécie. La fibroscopie digestive est l'examen le plus fiable pour poser le diagnostic, qui peut fournir à la fois une visualisation directe et une intervention thérapeutique. Elle montre une masse seule sombre et peut être multiple de couleur variable selon les matières constituant le phytobézoard (beige, havane, ocre, vert jaune, noir), avec des points brillants, à surface lisse dans laquelle le fibroscope pénètre facilement sans provoquer de saignement. (107,108).

D'autres méthodes de diagnostic utiles comprennent l'ASP, l'échographie abdominale et le scanner abdominal (109).

L'échographie évoque le diagnostic chez 88 % des patients présentant une occlusion intestinale (109).

La TDM abdominale permet de faire le diagnostic du phytobézoard dans

65% à 100% des cas (110), ce dernier apparaît sous forme d'une masse intraluminaire ovoïde bien limitée. Il confirme le diagnostic de l'obstruction, détermine la localisation exacte de l'obstacle et évalue une éventuelle ischémie de la paroi intestinale permettant ainsi de guider le choix de l'approche thérapeutique (109,111).

Les modalités thérapeutiques étaient souvent chirurgicale .Cependant, actuellement, la plupart des traitements sont conservateurs y compris un traitement médical avec de la cellulase, de la papaïne, métoclopramide ou N-acétylcystéine, soit comme traitement unique ou associé à une dissolution enzymatique et/ou combinaison avec une fragmentation endoscopique(107,111)

Lorsque le traitement enzymatique échoue et le phytobézoard de petite taille, l'extraction par endoscopie se fait sans avoir recours à sa fragmentation ou après sa fragmentation enzymatique ou instrumentale (jet d'eau, laser, lithotripsie) quand il est inextirpable (112,113).

En 2002, Ladas et al ont signalé une série de cas concernant efficacité du lavage gastrique par Coca-Cola pour dissoudre les phytobézoards gastriques, soit comme traitement unique ou en combinaison avec d'autres procédures endoscopiques (114)

Dans les cas compliqués comme ceux se manifestant par des saignements gastro-intestinaux et/ou un iléus et patients avec bézoards réfractaires, la fragmentation endoscopique ou l'ablation chirurgicale doit être appliquée(28,107)

La disparition spontanée d'un phytobézoard sans traitement spécifique a également été observé chez certains patients; un suivi attentif est nécessaire chez ces patients en respectant les règles hygiéno –diététiques sans fibres notamment (107)

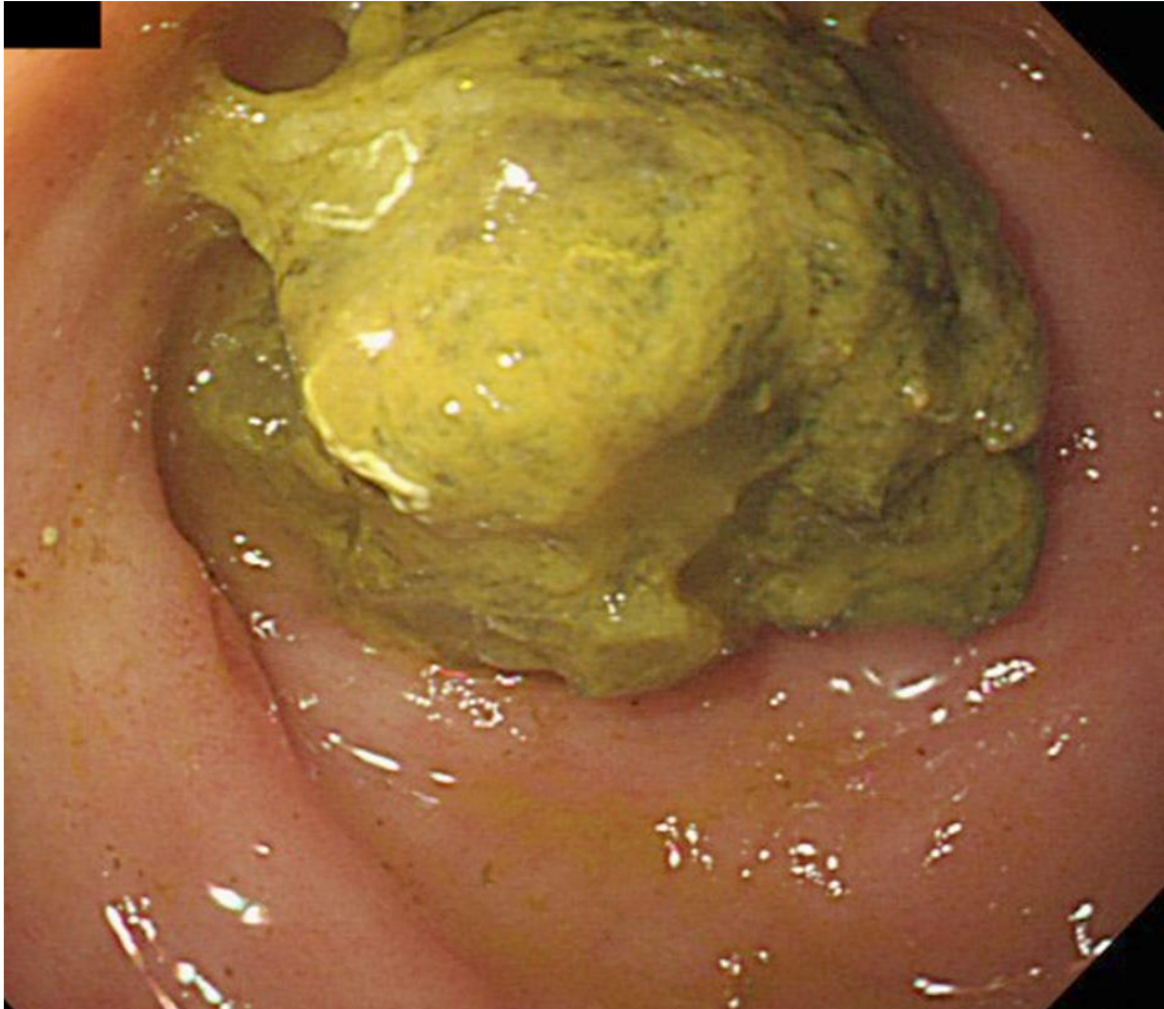


Figure 30 : aspect endoscopique d'un phytobézoard gastrique (115) .

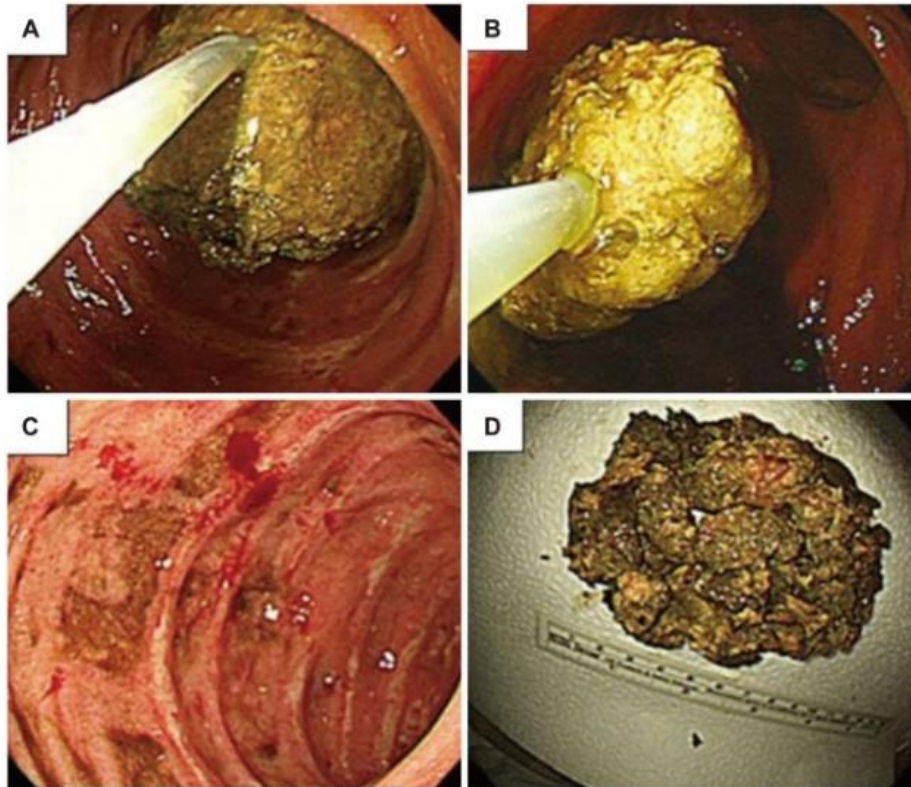


Figure 31 : découverte endoscopique des différentes étapes de traitement endoscopiques d'un phytobézoard : a) le bezoard a été retire dans la cavité gastrique à l'aide d'un collet. b) : le bezoard a été fragmente en petits morceaux par lithotripsie. c) ulcères résiduels également observes dans le duodénum. d) le bezoard a retiré (109).



Figure 32 : échantillon chirurgical de diospyrobezoard gastrique mesurant 18cn de long et 7,5 cm de diamètre, avec des restes de kaki brunâtres visibles sur la surface (116)

4.2. Lactobézoard :

Le lactobézoard correspond à une agrégation de particules du lait et de mucus, il se trouve généralement au sein de l'estomac mais peut être trouvé dans d'autres régions du tractus gastro-intestinal. Il touche particulièrement le nourrisson de moins de 30j (117,118).

Il a été décrit pour la première fois par Wolf et Bruce en 1959 (117).

Son incidence n'est pas connue. Une revue de la littérature a dénombré 96cas publiés depuis sa description.

Les étiologies du lactobézoard sont multifactorielle. Les facteurs prédisposants sont le petit poids de naissance, la prématurité par immaturité des fonctions gastro-intestinales, un régime hypercalorique riche en caséine, l'alimentation discontinue entérale chez le prématuré, la déshydratation, le traitement du RGO par alginate, et l'absence des enzymes salivaires due à l'atrésie de l'œsophage, entraînant une altération digestive (117,119,120).

L'enquête étiologique permet parfois de découvrir des erreurs de dilution dans la préparation des biberons. Cependant le lactobézoard a été également décrit chez les patients qui consomment du lait maternel, des formules à base de soja et même le lait de vache (117,120).

Les manifestations cliniques peuvent se présenter de différentes manières, moins de 5% sont asymptomatiques. Ils présentent généralement un trouble gastro-intestinal comprenant des vomissements non bilieux, diarrhée, régurgitations, une distension abdominale, une masse abdominale palpable, une déshydratation, une faible prise de poids. D'autres symptômes moins fréquents incluent la détresse respiratoire, l'irritabilité et la léthargie peuvent être des signes révélateurs (118,120,121).

L'examen clinique se complète par l'échographie abdominale qui est considérée comme la méthode de choix et montre une grande masse flottante hyperéchogène hétérogène intragastrique(122), mobile avec les mouvements du patient, avec présence de bulles d'air intrabézoarique hautement échogènes (117,120), suivi d'un TOGD objectivant une image lacunaire mobile mal limitée au sein de la lumière gastrique, la fibroscopie digestive confirme le diagnostic en présentant une masse gastrique mobile, blanchâtre et faite de lait caillé(123).

L'ASP met en évidence un estomac extrêmement distendu avec une masse radio-opaque hétérogène en regard de l'hypochondre gauche. Mais il n'est pas toujours observé dans environ 30% des cas et il est nécessaire de répéter les clichés en cas de suspicion de lactobézoard (117,120,122).

La plus complication inquiétante est la perforation gastrique (118). Il peut être rarement source d'occlusion (124).

Le diagnostic différentiel se fait notamment avec la sténose du pylore et l'invagination intestinale aiguë (117).

La prise en charge conservatrice comprend un traitement médical par l'administration d'une nutrition parentérale totale associé à des lavages gastriques avec du sérum physiologique (117,122).

L'administration nasogastrique de N-acétylcystéine est une méthode efficace et non invasive utilisée en intragastrique. C'est un agent mucolytique qui agit en dissociant les liaisons disulfure dans les mucoprotéines, en abaissant ainsi la viscosité (118).

Les indications chirurgicales sont recommandées en cas d'échec du traitement médical ou à l'apparition de complications (117).

Le lactobézoard gastrique a un excellent pronostic sous réserve que le diagnostic soit évoqué précocement pour commencer le traitement médical évitant les complications (117).

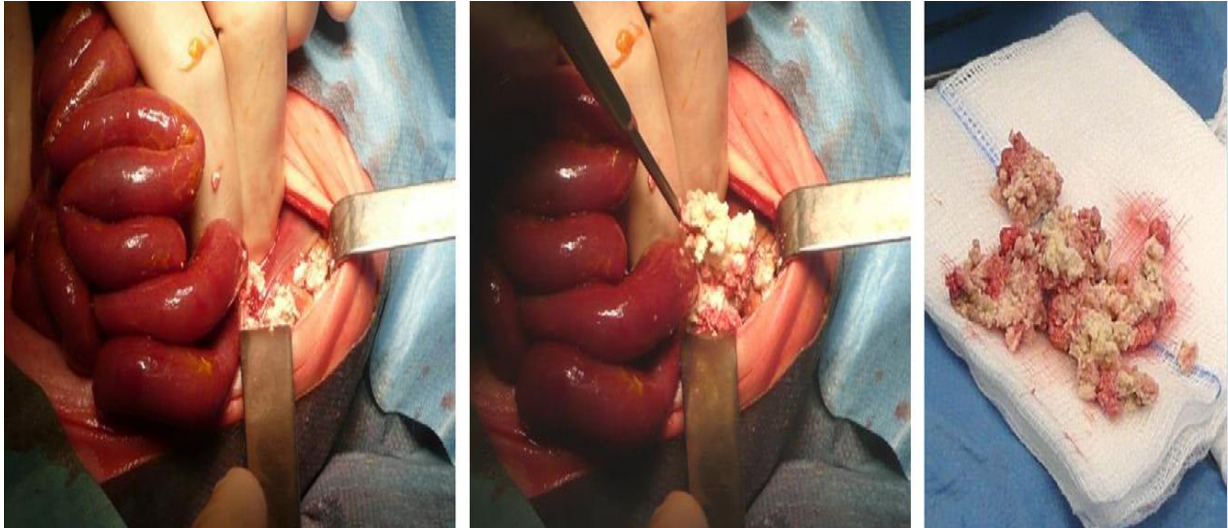


Figure 33 : Aspect peropératoire: perforation de l'estomac dont les parois sont moulées sur un lactobézoard volumineux, et periviscerite avec aspect inflammatoire des anses grêles (117)

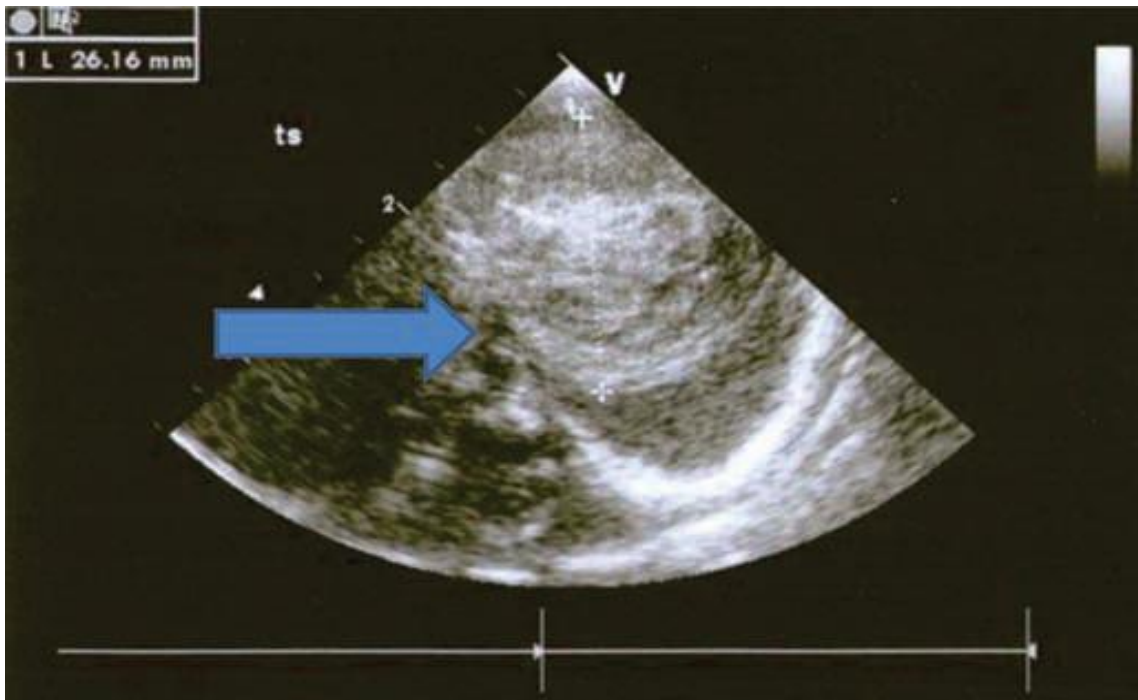


Figure 34 : Echographie abdominale montrant une masse hyperéchogène hétérogène dans la lumière gastrique (122)



Figure 35 : ASP objectivant un estomac distendu avec suggestion d'une masse radio-opaque intraluminale (122)

4.3. Pharmacobézoard :

Le pharmacobézoard est une affection très rare traduite par des concrétions de produits pharmaceutiques non digérés qui se forment et persistent dans la lumière gastro-intestinale, en particulier l'estomac, dans des circonstances spécifiques, telles qu'une motilité gastro-intestinale altérée ou dans un contexte d'anatomie perturbée (125,126).

Les médicaments principalement signalés à l'origine de la formation des pharmacobézoards comprennent : le gel d'hydroxyde d'aluminium est le plus fréquemment décrit (sucralfate, cholestyramine, méprobamate) ainsi que l'aspirine à enrobage entérique, la clomipramine à libération prolongée, des médicaments qui diminuent la fonction sécrétoire de l'estomac (cimétidine), nifédipine, les gélules gastorésistants (acide acétylsalicylique), les laxatifs à base de psyllium, les comprimés à base de guar gum, la vit C et les capsules de fer (127,128).

L'étiologie la plus fréquemment retrouvée chez ce type de bézoard est la gastroparésie quelle que soit son origine (diabétique, postchirurgical, idiopathique, dysimmunitaire, endocrinienne...), ainsi que l'intoxication médicamenteuse (les anticholinergiques, les opioïdes et l'aspirine) par la modification des fonctions gastro-intestinales, ou secondaire à une pathologie neurologique tel que le syndrome de Guillain barré, ou bien un ralentissement du transit digestif (achalasia de l'œsophage) (129–131).

On outre, les pharmacobézoards peuvent se compliquer à cause d'overdoses médicamenteuses par accumulations de comprimés (131).

Le diagnostic est généralement difficile, et il n'y a pas de signes cliniques spécifiques et pathognomoniques de pharmacobézoard, il peut se traduire par des nausées, vomissements, satiété précoce postprandiale et amaigrissement, en rapport avec l'effet de masse du bézoard dans l'estomac. Toutes fois plusieurs patients restent asymptomatiques (127,131).

Cependant il peut y avoir des aspects radiologiques caractéristiques. La TDM abdominale a un grand intérêt dans le diagnostic des bézoards, il montre une masse ovoïde, bien limité, localisé dans la lumière du tractus digestif, présentant une densité mixte, certains médicaments (La théophylline, la nifédipine, le méprobamate et la clomipramine) sont connus pour être radio-opaques (131).

L'endoscopie apparaît comme le meilleur moyen pour confirmer le diagnostic d'un pharmacobézoard en visualisant la concrétion. En plus, elle permet une action thérapeutique et pronostique (132).

Par conséquent, les bézoards pharmacologiques sont généralement diagnostiqués lors d'une opération ou d'une endoscopie (126).

Ils peuvent produire diverses complications telles qu'une obstruction intestinale, saignement, perforation digestive voire gastrique ou intestinale (127).

La prise en charge thérapeutique des pharmacobézoards repose essentiellement sur la prévention (131). Il est conseillé d'éviter la prescription des médicaments qui favorisent la survenue de pharmacobézoard, en présence de facteurs de risques (132).

Les options de traitement des pharmacobézoards gastriques comprennent :

- Une extraction endoscopique uniquement pour les bézoards de petites tailles, mais il faut être prudent car certains médicaments sont connus pour avoir une forte adhérence aux muqueuses tel que la clomipramine (132).
- Un traitement médical par lavage gastrique qui peut être associé avec une extraction endoscopique en cas de localisation œsogastrique (131).
- En fin, une laparotomie reste exceptionnelle, limitée aux bézoards très volumineux non extirpables par endoscopie ou bien pour les bézoards situés dans le tractus digestif inférieur, aussi qu'à la présence des complications : perforation, occlusion intestinale, saignement, instabilité hémodynamique (131,133).



Figure 36 : coupe tomodensitométrique montrant une agrégation pelvienne radio-opaque (134)



Figure 37 : des médicaments responsables d'un pharmacobezoard proximal et une masse tumorale qui ont conduit à l'obstruction (126)

4.4. Lithobézoards :

Les lithobézoards sont assez rares, secondaires à l'ingestion de pierres et de particules de boue (135).

Les facteurs de risque sont les mêmes que les autres bézoards, en plus des troubles de comportements alimentaires à type de pica associés le plus souvent à un retard mental (136).

Le diagnostic repose particulièrement sur l'ASP, car il présente des images radio-opaques typiquement conglomérées à l'intérieur de l'organe. Cette apparence unique, aspect en " Épi de maïs", est considérée comme un signe pathognomonique des lithobézoards. Dans ce type de bézoard, il n'y a pas besoin d'études sur le baryum ou d'autres méthodes d'imagerie (136).



Figure 38 : ASP présentant des opacités coliques de taille différente chez un patient ayant des lithobézoards (137)



Figure 39 : Image endoscopie d'un lithobezoard (138)

4.5. Les autres bézoards :

- ❖ Barythobézoards: fait de la solidification du baryum non éliminé secondaire à un transit baryté (139).
- ❖ Bézoards de laque: fait suite à l'ingestion d'une solution alcoolique de laque employée par vernisseurs, au contact de l'eau, la résine se précipite et forme un bézoard. Bien que ce produit soit riche en alcool méthylique, aucune complication n'a été mentionnée(67).
- ❖ Bézoard de coton :il a été rapporté chez les patients héroïnomanes qui avaient avalé les balles de coton utilisées pour raison de filtrer la méthadone pilée (67).
- ❖ Plastobézoard: fait en fibres plastiques (140).
- ❖ Bézoard mixte: c'est un mélange de deux ou plus de constituants (140).
- ❖ Plusieurs autres bézoards de nature divers ont été décrits (papiers toilette, chewing-gum, prothèse, etc.) et dont le diagnostic n'a possible que lors d'une complication (67,141).

5. Le diagnostic différentiel :

Devant la symptomatologie variée et peu spécifique à la présence d'une masse abdominale, le diagnostic est confondu avec d'autres pathologies en particulier une tumeur abdominale, gastrique, lymphomateuse, splénique, un pseudo-kyste pancréatique ou une masse rénale, d'où l'intérêt de l'échographie abdominale qui permet d'exclure ces diagnostics assez rapidement grâce à son aspect caractéristique(30,142).

Toutefois, un neuroblastome, ou un tératome peuvent avoir le même aspect échographique, Dans ce cas le scanner abdominal fera la part des choses (30).

6. Évolution et complications :

6.1. Evolution :

L'évolution du bézoard est longue et insidieuse pouvant atteindre plusieurs années avant l'apparition des premiers symptômes, du fait de la bonne tolérance clinique.

Les manifestations douloureuses s'exagèrent progressivement, la digestion devient de plus en plus difficile, les vomissements de plus en plus fréquents, ceux qui motivent les patients à consulter.

Tardivement, peuvent apparaître des palpitations, une dyspnée ,une ascite et des œdèmes(143).

Dans le cas de trichobézoard, la résolution spontanée n'a jamais été rapportée dans la littérature, cependant l'émission d'une touffe de cheveux mélangée aux selles est souvent mentionnée, aussi que le rejet de cheveux au cours des efforts de vomissement.(68)

En fin, en cas de complications l'évolution peut être rapide.

6.2. Complications :

Le retard diagnostic explique la survenue fréquente de complications, qui peuvent être le mode de déclaration de la maladie. Leur taux est estimé entre 11 et 90% des cas (144).

Elles peuvent être mécaniques, traumatiques ou secondaires à un syndrome de malabsorption.

- **Les complications mécaniques sont multiples :**

- ❖ **L'occlusion intestinale aiguë :**

L'augmentation progressive de la boule de cheveux peut entraîner des sténoses gastriques ou intestinales suite à la migration. le patient peut présenter des manifestations comprennent des douleurs abdominales, un arrêt des matières et des gaz, des vomissements postprandiaux et peut aller jusqu'à une altération de l'état général (145).

Plus rarement dans 10% des cas seulement, les trichobézoards peuvent provoquer une occlusion intermittente de l'intestin grêle (64).

L'ASP permet de poser le diagnostic par la présence de niveaux hydroaériques plus larges que hauts de type grêlique(146).

- ❖ **Invagination intestinale aiguë :**

L'invagination peut être la cause d'une occlusion. Elle est secondaire à un prolongement intestinal d'aval du trichobézoard qui fait obstacle au péristaltisme intestinal et favorise l'empilement des anses (73,92).

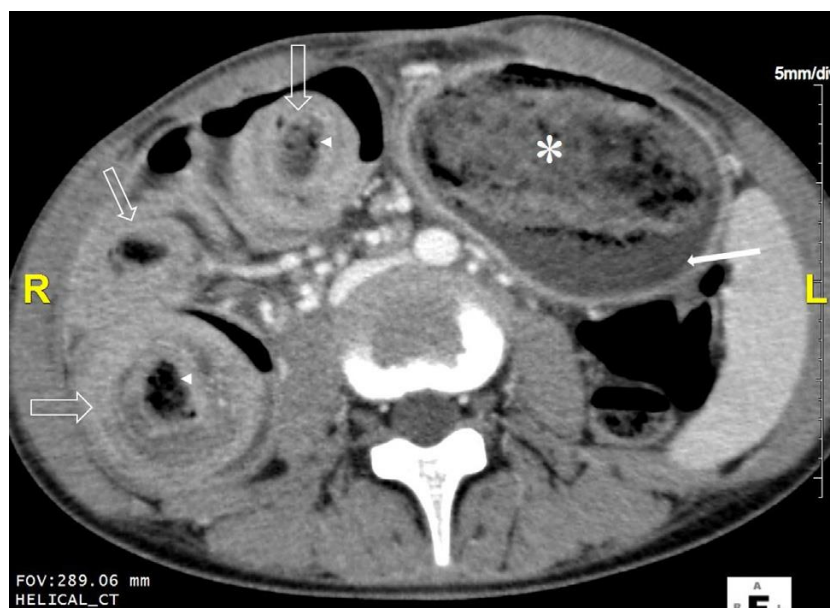


Figure 40 : scanner abdominal : montrant des images arrondies centrées sur le duodénum et l'intestin grêle proximal (flèches creuses) en rapport avec des boudins d'invagination intestinale. la matière dense (têtes de flèches) en rapport avec le bézoard.(92)

❖ **Ictère cholestatique :**

Due à une obstruction de l'ampoule de Vater par le bézoard, soit compression mécanique au niveau du bas cholédoque ou par un prolongement intracanalair (syndrome de Rapunzel) (22,147).

❖ Appendicite : représente une complication peu spécifique et rare, due principalement à une localisation appendiculaire du bézoard (126)

❖ Syndrome d'artère mésentérique supérieure : est une complication rare(149).

• **Les complications traumatiques :**

❖ **Gastrite chronique :**

Les bézoards irritent la muqueuse gastrique et peuvent être responsables de lésions qui se caractérisent sur les examens endoscopiques ou en peropératoire par des érosions (150,151).

Cette gastrite peut évoluer vers d'autres complications, à savoir l'ulcère gastrique, la perforation ou le saignement.



Figure 41 : gastrite hypertrophique dans la région pylorique (151).

❖ **Ulcères gastriques et duodénaux :**

IL est dû à une augmentation de la sécrétion acide au niveau de l'estomac, ainsi que la réduction de l'apport sanguin à la muqueuse gastrique en raison de la taille et du poids important du bézoard, provoquant une ischémie puis ulcération (56,152).

La présence d'un ulcère peptique est rapportée dans 10 à 25 % des cas de bézoards gastriques (153).

Ces ulcérations peuvent-elles mêmes être occasionnées une anémie par spoliation, un tableau perforation digestive ou des hémorragies digestives(154).



Figure 42 : Gastroscopie: gros ulcère hémorragique au sein de courbure de l'estomac avec un gros TB solide (82).

❖ **Perforation gastrique ou duodénale :**

La perforation est considérée la complication la plus courante de bézoard, survenant dans 10,1 % des cas (96).

Les mécanismes physiopathologiques exacts de la perforation restent inconnus, mais une nécrose par pression due à la croissance de taille et du poids de bézoard a été impliquée (155).

La perforation gastrique est dans la majorité des cas responsable d'une péritonite, qui peut engager le pronostic vital et qui nécessite une intervention chirurgicale urgente (56).

La survenue d'un abcès sous phrénique a été aussi rapportée; secondaire à une perforation gastrique négligée (22).



Figure 43 : vue peropératoire : deux perforations au bord mésentérique du jéjunum proximal (86).

❖ **Hémorragie gastro-intestinale supérieure :**

Elle peut être la complication d'un ulcère ou d'une gastrite hypertensive (22,156).

❖ **Pancréatite aiguë :**

Expliquée par des hypothèses physiopathologiques :

soit par une obstruction de l'ampoule de Vater par un prolongement duodénal du trichobézoard (22), soit à l'irritation pancréatique provoquée par la masse intragastrique(58).

❖ L'ischémie de la paroi gastrique et/ou intestinale : due à la compression prolongée par le bézoard sur la paroi(157).

❖ Polypose gastrique : un cas de TB associé à la dégénérescence de polype a été rapporté dans la littérature(158).

● **Le syndrome de malabsorption :**

❖ Anémie : elle est fréquente chez les patients atteints de trichobézoard, peut être soit microcytaire secondaire à une malabsorption de fer ou à l'hémorragie de l'ulcère gastrique par mécanisme traumatique, soit macrocytaire due à une malabsorption de vitamine B12 (10,81,82,159).

❖ Hypoprotéïnémie et une hypoalbuminémie : sont responsables d'œdèmes des membres inférieurs chez quelques patientes et qui peuvent résulter d'une combinaison de deux facteurs :(92)

- Une malabsorption due à une gastrite hypertrophique avec altération de l'absorption de la muqueuse intestinale

- Une malnutrition secondaire aux difficultés d'alimentation à cause d'un volumineux bézoard.

● D'autres complications moins fréquentes : l'entéropathie exsudative, une stéatorrhée (10), une maladie de ménétrier, une pneumatose kystique(160).

7. TRAITEMENT :

La prise en charge globale des patients, ayant un trichobézoard, nécessite une approche multidisciplinaire faisant intervenir des chirurgiens, des gastroentérologues et des psychiatres (161).

Les modalités thérapeutiques dépendent de la taille, du siège du trichobézoard et de l'existence ou non de complications (10).

L'objectif du traitement consiste sur l'extraction mécanique du trichobézoard, le traitement des complications et la prévention des récives. L'ablation de la masse peut se faire par l'endoscopie ou par la chirurgie (10) .

7.1. Bilan pré-thérapeutique :

7.1.1. Correction des troubles :

La prise en charge doit commencer toujours par une correction des différents troubles hydroélectrolytiques et métaboliques qui accompagnent souvent le trichobézoard.

Ainsi, un remplissage avec correction des troubles ioniques (hyponatrémie) ou de troubles acidobasiques (acidose lactique ou alcalose métabolique) peuvent être nécessaires pour certains patients (162).

L'anémie doit être corrigée avant toute chirurgie, en particulier si elle est profonde(89).

Une transfusion d'albumine pour corriger l'hypoalbuminémie(163).

7.1.2. Bilan d'extension :

La TDM abdominale, doit faire partie du bilan d'extension préthérapeutique, afin de préciser l'existence d'autres localisations et l'étendue du trichobézoard, ce qui permet de faciliter le choix de la méthode thérapeutique et de réaliser une extraction complète du bézoard (164).

7.2. Moyens thérapeutiques :

7.2.1. Le traitement endoscopique :

La fibroscopie digestive haute constitue l'examen de choix pour poser le diagnostic du bézoard. Elle peut également constituer un moyen thérapeutique, en permettant l'extraction des TB de petites tailles (97).

L'extraction endoscopique des petits trichobézoard peut être tentée par une fragmentation instrumentale à l'aide de rayon laser, ou dans certains cas par une pince à biopsie ou d'une anse à polypectomie et ensuite éliminé par lavage et aspiration (62).

Récemment en 2016, une équipe a rapporté la réussite d'une extraction par endoscopie d'un petit trichobézoard gastrique de 8x7 cm avec prolongement duodénal, après la fragmentation en 10 fragments par électrocautérisation avec une combinaison de coagulation à plasma Argon et de pinces de polypectomie, le tout en une durée de 50 minutes (165).

Cependant, même le trichobézoard est petit, elle doit rester exceptionnelle du fait du risque des lésions gastriques ou œsophagiennes liées au passage répété du fibroscope (62,166).

Kanetaka et al ont utilisé une méthode combinée pour extraire un bézoard gastrique, en utilisant une fragmentation mécanique par voie laparoscopique et une extirpation fibroscopique (167).

Durant les premières années suivant l'apparition et le développement de ces techniques endoscopiques, plusieurs essais visant à éliminer les trichobézoard gastriques de grande taille étaient échoués après plusieurs séances d'endoscopie avec l'utilisation d'un laser et d'une lithotripsie extracorporelle à ondes de choc (166).

Quoique, Le traitement endoscopique moins invasif par rapport à la chirurgie, reste techniquement difficile et présente plusieurs inconvénients à savoir le risque de migration de fragment et causer une occlusion du grêle, L'incapacité d'explorer la totalité de l'intestin grêle pour rechercher une autre localisation (96).

Pour nos malades, le traitement endoscopique n'a pas été tenté chez aucune d'elles.

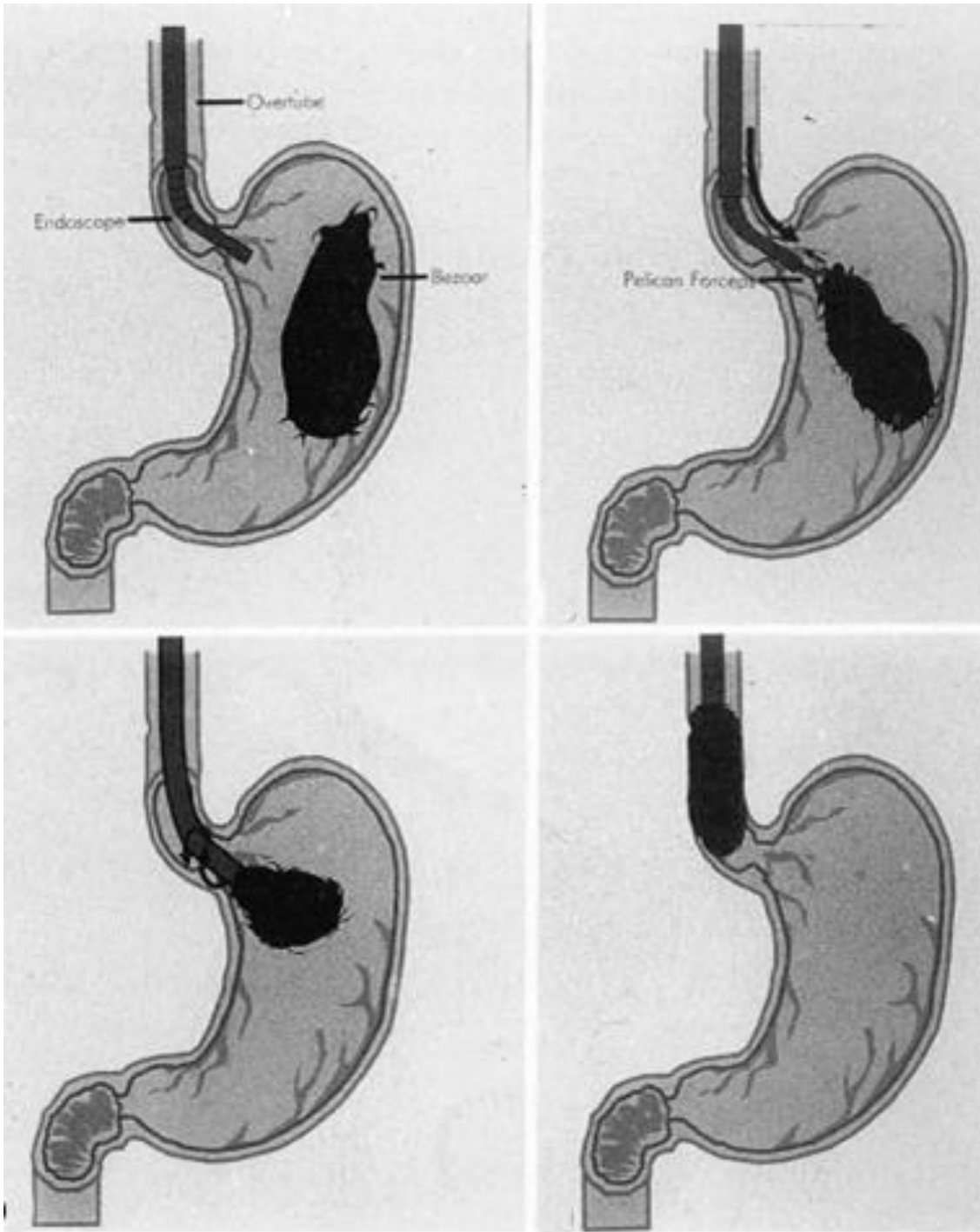


Figure 44 : méthode d'extraction d'un TB gastrique (168).

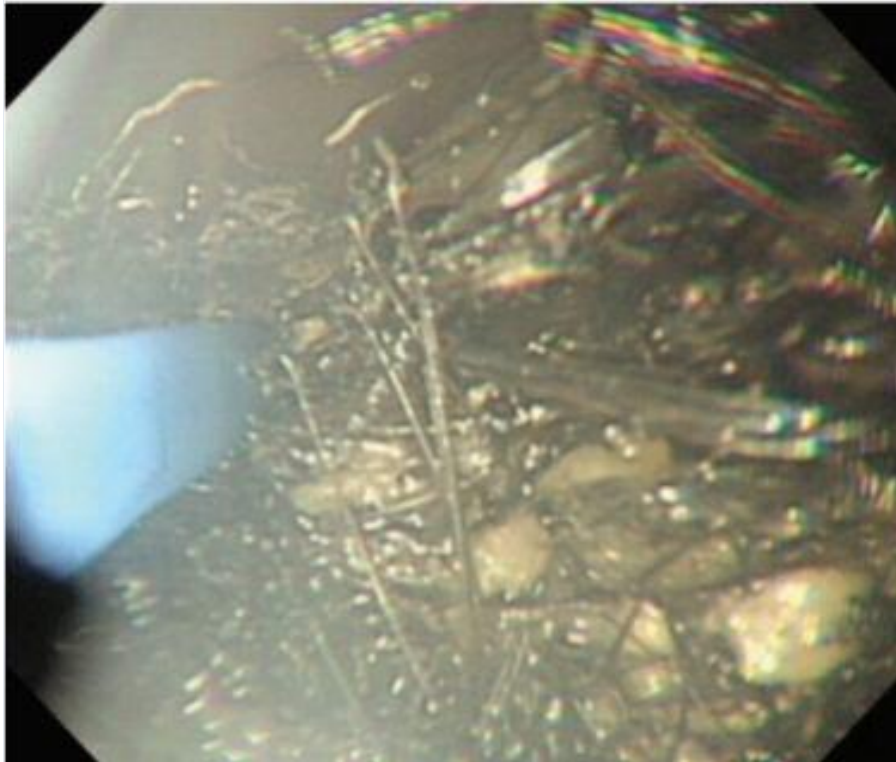


Figure 45 : Endoscopie gastro-intestinale supérieure .La vue est obscurcie par la fumée des cheveux brûlants(95).

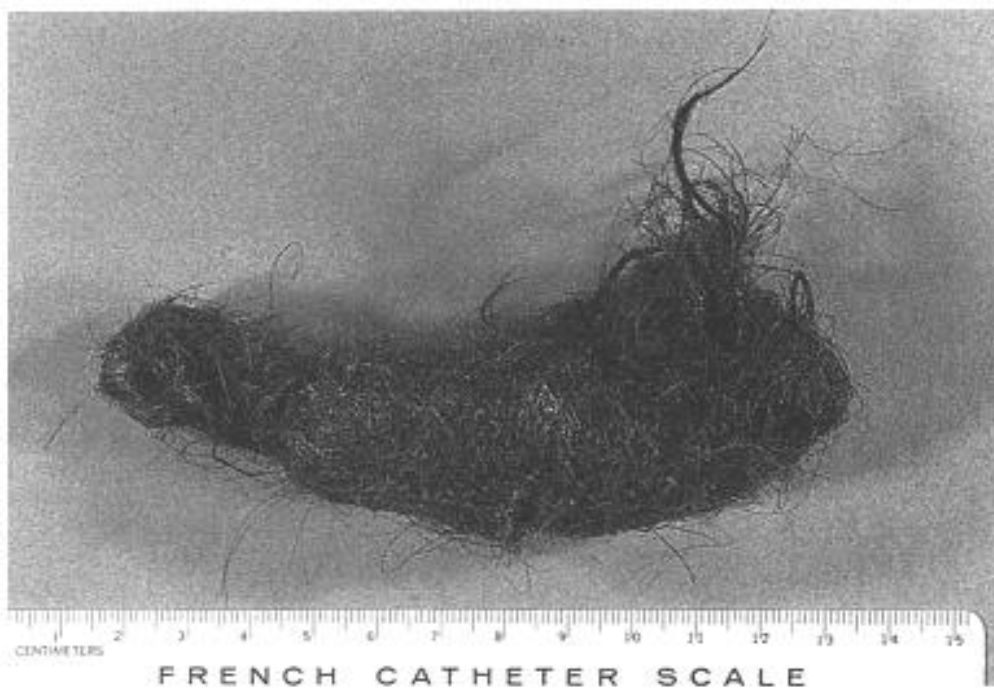


Figure 46 : pièce opératoire d'un TB retiré de l'estomac par voie endoscopique (168).

7.2.2. Traitement chirurgical :

7.2.2.1 Chirurgie conventionnelle ou laparotomie :

La prise en charge thérapeutique repose essentiellement sur la chirurgie. La laparotomie est la technique de choix, indiquée lorsqu'un bézoard volumineux ou solide, ou dans le cas de syndrome de Rupanzel, et à la présence de complications (perforation, hémorragie, occlusion...).

Le taux de réussite est de 100 %. Elle est facile à effectuer, dure moins longtemps et permet d'examiner attentivement et complètement l'ensemble du tractus gastro-intestinal pour rechercher des bézoards détachés (56,66,89).

Néanmoins, la chirurgie peut avoir des complications postopératoires, tels qu'une perforation, des saignements, une pneumonie, une invagination, des infections des plaies ou des soins anesthésiques mais leur taux de survenue reste faible (95).

Diverses modalités techniques sont rapportées, la plus classique est la gastrotomie. Ainsi qu'une ou plusieurs entérotomies pour l'extraction d'éventuels fragments bloqués ou prolongement à distance de l'estomac (22).

Laparotomie se fait par une incision médiane sus-ombilicale, centrée sur la masse palpable et élargie au besoin, poursuivi par une exploration intra-abdominale qui met en évidence un estomac dilaté, siège d'une masse endoluminale mobile par rapport à la paroi gastrique et épousant la forme gastrique en J (68,169,170).

L'exploration recherche aussi l'existence d'un prolongement duodénal ou d'un fragment ayant migré et qui peut être à l'origine d'une complication.

On continue par une gastrotomie transversale ou longitudinale antérieure au niveau de la partie supérieure de la masse gastrique, permettant de visualiser le TB et de réaliser son extraction (67,155,171).

Après que la cavité gastrique sera vide de son contenu, des lésions irritatives ou ischémiques de la muqueuse gastrique doivent être recherchées pour faire des biopsies (172).

Nos patientes ont été également traitées par laparotomie associée à une gastrotomie, les suites postopératoires étaient favorables sans complications.

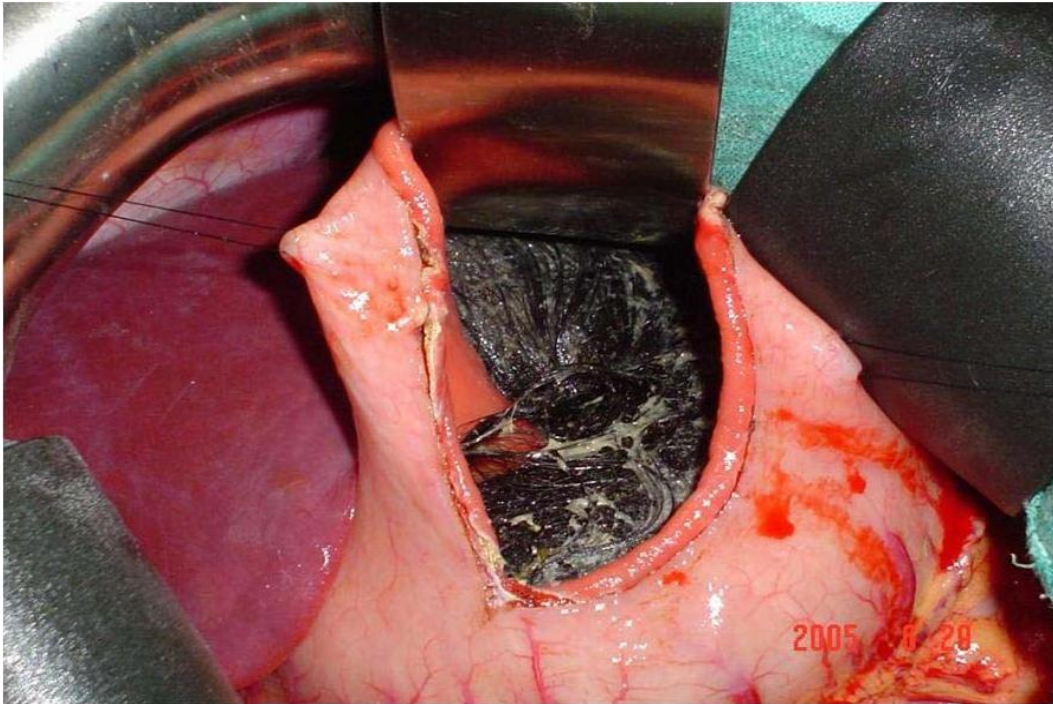


Figure 47 : visualisation d'un TB gastrique après une gastrotomie(56)

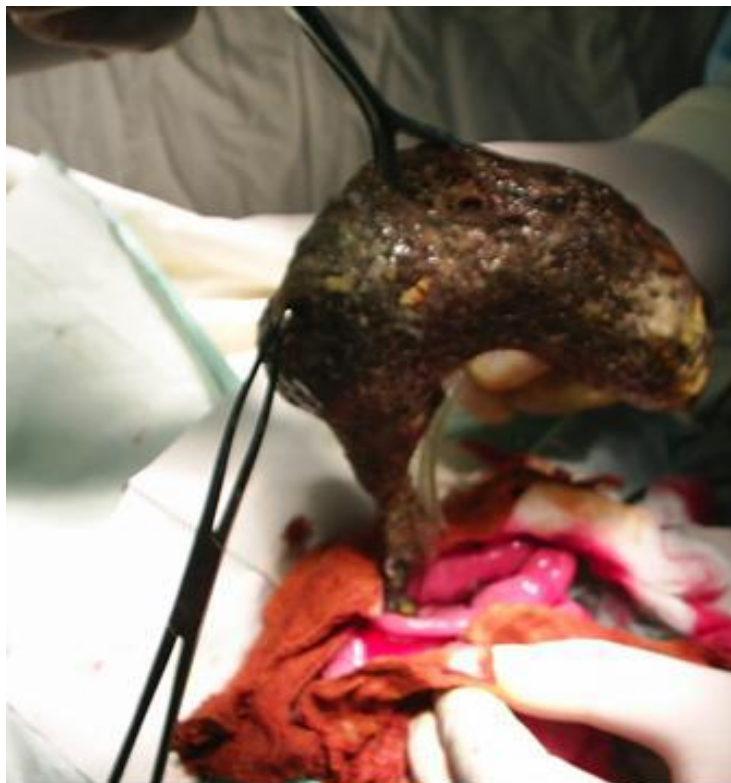


Figure 48: vue intra-opératoire: montrant un trichobézoard gastrique retiré à travers une gastrotomie antérieure(140)



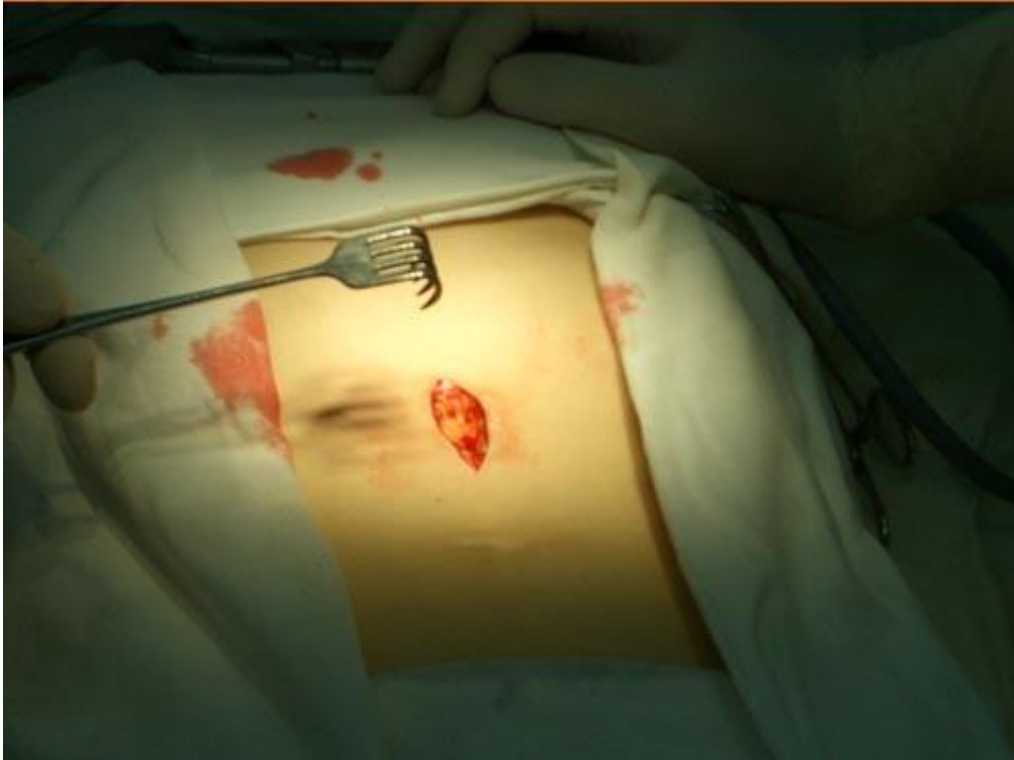
Figure 49: le site d'entérotomie pour éliminer un trichobézoard.



Figure 50: pièce opératoire d'un TB de 24cm de longueur sous forme d'estomac avec extension duodénale(173)

7.2.2.2 La mini-LAPAROTOMIE :

En cas de trichobézoards géants, le traitement par laparoscopie peut être contestable, on admet que la mini-laparotomie (avec l'aide d'un kit d'outils chirurgicaux spéciaux de la série "Mini-assistant", Liga - 7, Ekaterinbourg, Russie) est une meilleure option que la laparotomie traditionnelle, en particulier pour les jeunes filles en raison de l'amélioration des résultats esthétiques. Elle permet l'extraction de bézoards à travers une incision de laparotomie ne dépassant pas les 5 cm. Le trichobézoard peut également être fragmenté par ciseau pour permettre son extraction à travers une petite incision (174).





La mini-laparotomie pourrait également être une alternative à laparoscopie en cas de trichobézoards de taille moyenne dans les hôpitaux ayant une expérience modérée à la chirurgie laparoscopique.

7.2.2.3 Laparoscopie :

Depuis l'avènement de la chirurgie mini-invasive, les chirurgiens utilisent désormais des techniques laparoscopiques pour les bézoards de petite à moyenne taille (10).

Le traitement laparoscopique du bézoard a été décrit pour la première fois par Nirasawa et al en 1998. Ils ont pu extraire un trichobézoard gastrique à queue de 185 g avec un prolongement duodéal (21).

L'intervention commence par l'introduction d'une « optique » par une incision d'environ 6 mm généralement au niveau de l'ombilic, permettant la visualisation des différents éléments anatomiques de la cavité abdominale. Puis, un pneumopéritoine est créé par insufflation de gaz carbonique, qui ne doit pas dépasser les 13 mmHg, afin d'éviter les complications cardiopulmonaires (175,176).

Le nombre de trocars utilisé est différent en fonction de l'équipe chirurgicale, il peut aller de 3 à 5 trocars (175).

Cette intervention continue par une gastrotomie antérieure, et le TB est retiré par des forceps, de proche en proche jusqu'à l'extraction complète, à travers l'un des orifices de laparoscopie qui sera élargi au besoin, puis il sera mis dans un endo-sac plastifié avant d'être retiré à travers l'un des orifices de laparoscopie afin de réduire le risque de la contamination péritonéale par les cheveux (175,176).

Un élargissement de l'incision initialement réalisée pour introduire l'un des trocars, est peut-être nécessaire par la suite pour extraire le trichobézoard(177).

Plusieurs cas d'extraction laparoscopique du trichobézoard ont décrit des tailles d'incision s'étendant de 4 à 10mm. Kanetaka et al étaient les premiers à signaler l'ablation du bézoard après sa fragmentation à travers une petite incision de 2cm. Cette incision même minime il faut qu'elle soit cachée dans la peau sus-pubienne froissée ou au niveau du pli inguinal.

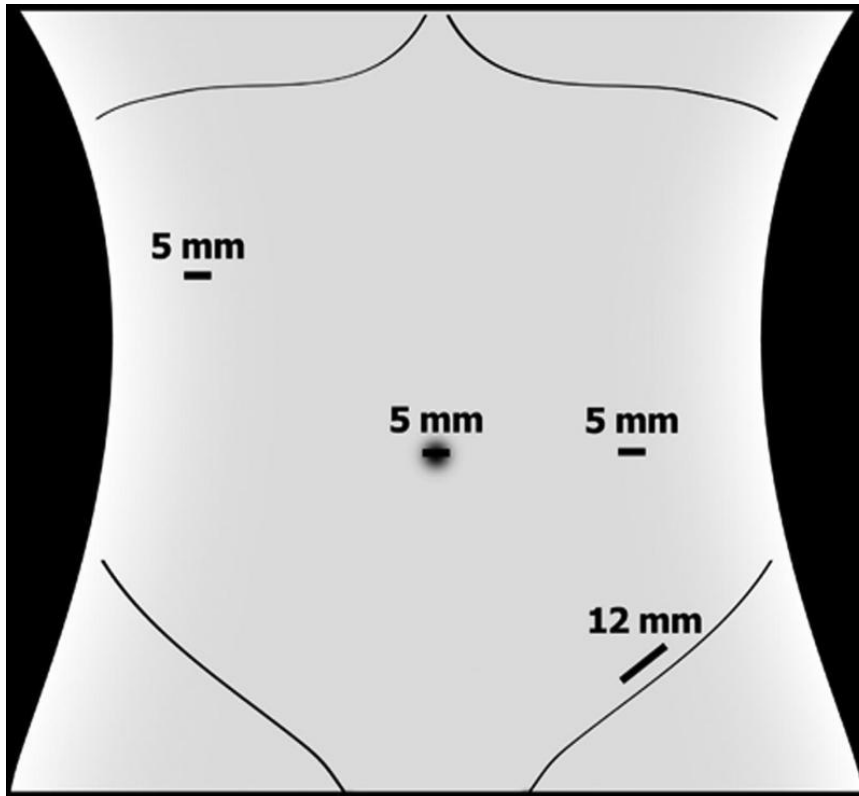


Figure 51: schéma montrant le positionnement des différents trocarts utilisés pour l'extraction du TB (176).



Figure 52: une vue montrant les ports laparoscopiques (87).

Les avantages de cette technique sont apparus par un meilleur résultat esthétique lorsque le TB est extrait à travers une incision du pli inguinal, moins de complications et la durée de l'hospitalisation réduite (10).

Néanmoins, La technique laparoscopique a quelques inconvénients (96):

- Elle nécessite un temps de fonctionnement significativement plus long par rapport à la technique conventionnelle, en raison de la complexité de l'opération.
- Un examen attentif de tout le tractus digestif est plus difficile à réaliser par laparoscopie pour prévenir occlusion intestinale secondaire due à la migration de fragments.
- Le risque infectieux lors du transfert du trichobézoard vers l'endo-bag.

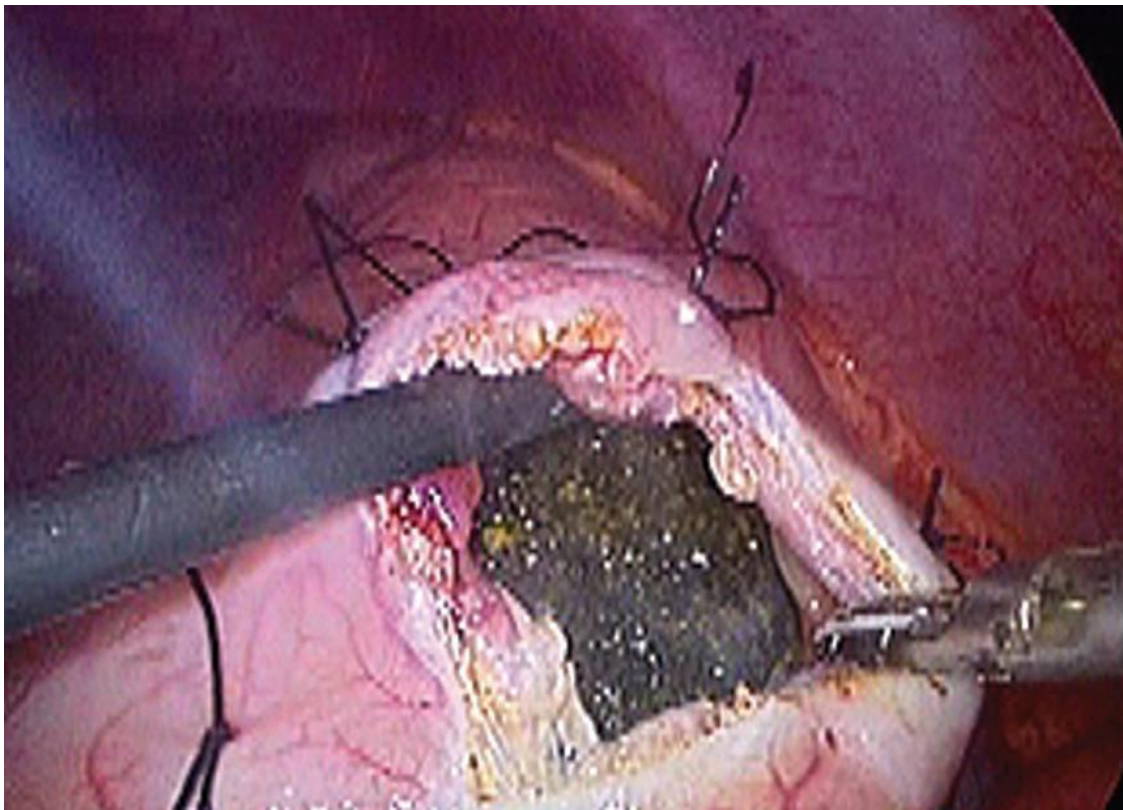


Figure 53: une image prise durant la laparoscopie montrant un trichobézoard visible à travers une gastrotomie(178).

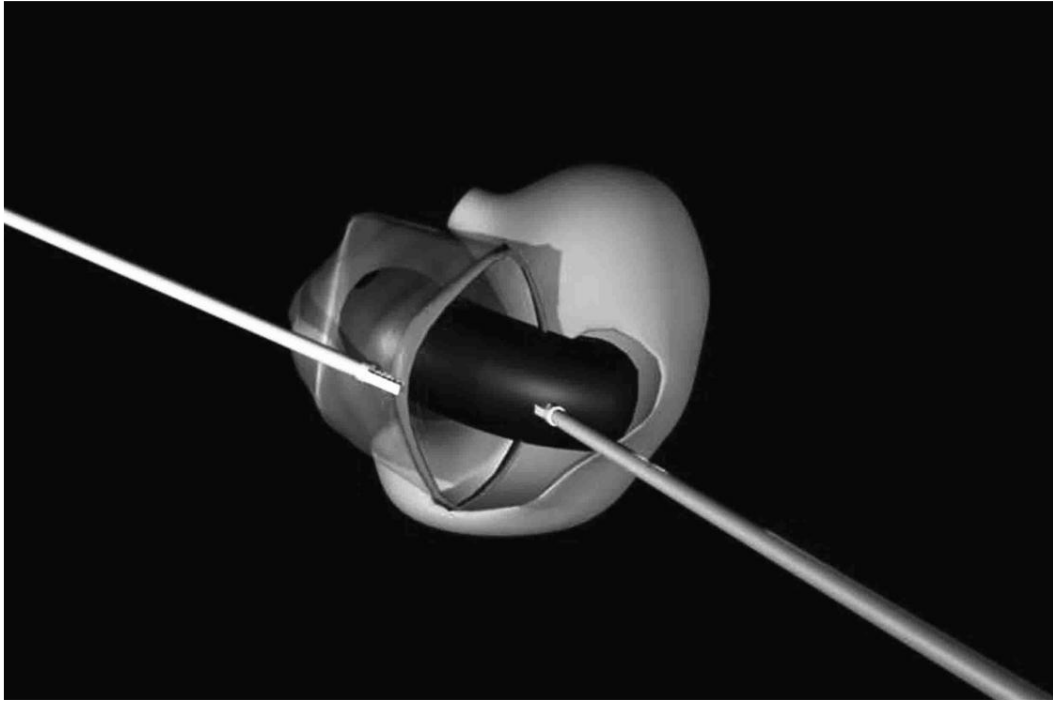


Figure 54: technique par laquelle le TB a été extrait et mis à l'intérieure de l'endo-sac en plastique(178).

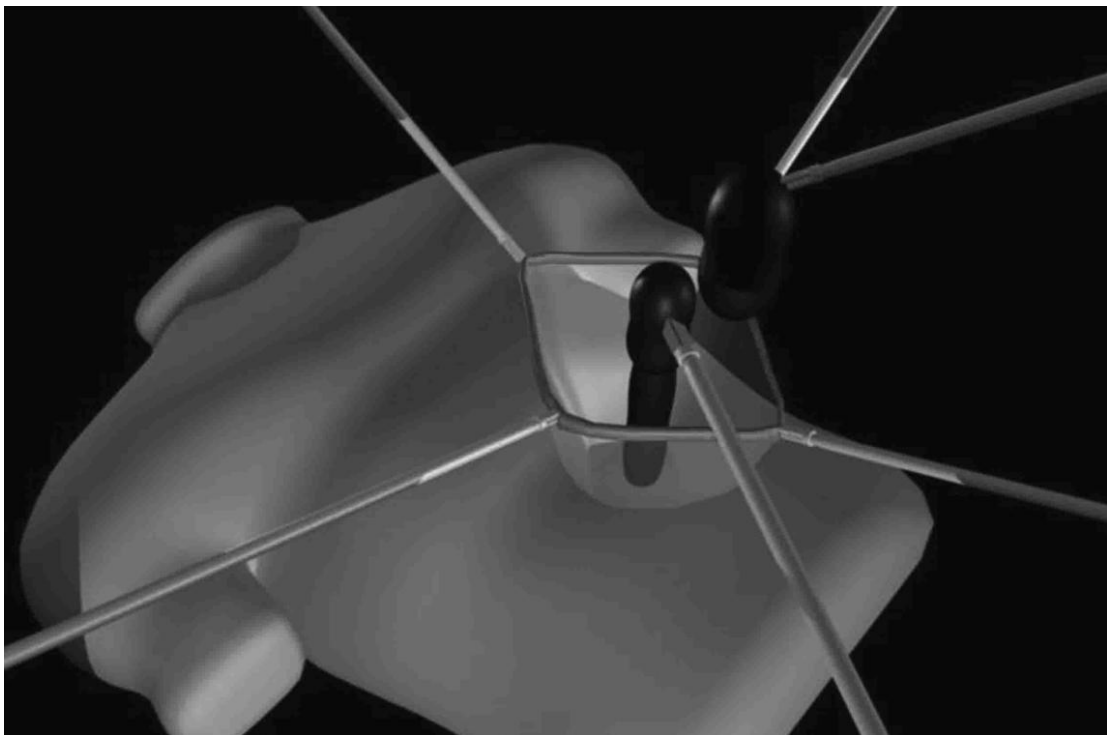


Figure 55: le bord du sac en plastique a été retiré par le biais de l'incision ombilicale (178).



PRONOSTIC ET SURVEILLANCE



L'évolution des trichobézoards est généralement favorable après le traitement en dehors des complications (42,84).

La gravité et la mortalité sont notamment liées aux complications et intéressent généralement les formes étendues. Dans la littérature, quatre cas de mortalité liée au Trichobézoard ont été décrits (179).

Les irritations de la muqueuse gastroduodénale ou intestinale guérissent spontanément après l'extraction du bézoard, sans avoir recours à un traitement adjuvant (180).

L'anémie se corrige sous traitement substitutif et la prise de poids aura lieu dans les semaines qui suivent (180).

De rares cas de récurrence ont été rapportés dans la littérature, conséquence de la non adhésion au traitement psychiatrique(68). Lal et Dhall ont noté des récurrences de 3 cas sur 39 (181).

A long terme, il existe un risque de récurrence si le traitement psychiatrique n'a pas été bien suivi (68).

Aussi, Le traumatisme dû à la chirurgie peut être un facteur protecteur empêchant le patient à provoquer un autre épisode (182).

Pour les patientes de notre étude l'évolution à long terme est non déterminée vu le manque de coordination entre notre service et celui du service de psychiatrie.

En général, le pronostic est bon. Il est lié à :

- Une meilleure connaissance des manifestations cliniques et radiologiques.
- La recherche des éléments anamnestiques primordiaux qui sont la trichotillomanie et la trichophagie.
- Le réflexe de faire une fibroscopie devant une masse abdominale mobilisable, crépitante, associée à des signes digestifs.
- Donc la précocité du diagnostic.
- Une prise en charge correcte.



CONCLUSION



Le bézoard est une masse solide résultant de l'accumulation de substances étrangères de natures diverses, siège habituellement dans l'estomac et plus rarement dans les intestins. Il peut être composé de différentes substances, notamment de poils (trichobézoard), de matières végétales (phytobézoard), des médicaments (pharmacobézoard) ou d'autres matières.

C'est une affection rare à prédominance féminine, souvent associée à des troubles du comportement alimentaires dans un contexte de troubles psychiatriques : dépression, retard mental, troubles du comportement.

Certains de ces troubles peuvent conduire à l'ingestion de cheveux (trichophagie) ou de matières non digérables.

Elle peut être aussi la conséquence des facteurs tels que les troubles de l'alimentation, les antécédents de chirurgie gastro-intestinale, le diabète, et certaines maladies auto-immunes .

Son évolution est le plus souvent asymptomatique sur plusieurs mois ou années, le mode de découverte le plus fréquent est un syndrome dyspepsique ou bien la survenue d'une complication.

L'examen clinique trouve une masse abdominale ferme, mobile, non pulsatile avec parfois des crépitations, associée ou non à une alopécie.

Le diagnostic est évoqué par les examens d'imagerie tels que l'échographie et la TOGD, ainsi que le recours à la TDM ou l'IRM a un intérêt pour évaluer l'extension du bezoard dans tout le tube digestif.

La fibroscopie reste l'examen clé pour confirmer sa nature, aussi que l'extraction des bézoards de petite taille de localisation gastrique.

Le traitement du bézoard dépend de sa taille, de sa localisation et de sa gravité, le plus souvent chirurgicale que ce soit à ciel ouvert ou laparoscopique, permettant son extraction par une gastrotomie et/ou une entérotomie.

La prise en charge psychiatrique est primordiale pour éviter le risque de récurrence.



RESUMES



Résumé

Titre : Le bézoard digestif : à propos de deux cas

Auteur : Ajbari Douaa.

Directeur de thèse : Pr. El Mahjoub Echarrab

Mots clés : bézoard, trichopagie, trichotillomanie, chirurgie.

Le bézoard digestif désigne une affection secondaire de diverses natures sous forme de masse solide ou de concrétions au niveau du tube digestif en particulier dans l'estomac. Il existe plusieurs types de bézoard, classés selon leur composition.

Une étude rétrospective intéressante 2cas de trichobézoard chez deux patientes du sexe féminin, colligés au service des urgences chirurgie viscéral de l'hôpital IBN SINA de Rabat, sur une période de 3ans allant de 2018 à 2021.

Le but de notre travail est de donner un aperçu sur l'historique, éclaircir la physiopathologie et la psychopathologie, préciser les modalités diagnostiques et thérapeutiques.

La notion de trichopagie a été retrouvée chez une de nos patientes.

La symptomatologie a été présentée par des troubles digestifs en particulier des épigastralgies et d'une masse abdominale à la palpation de siège épigastrique.

Le scanner abdominal a été effectué chez tous nos malades et a montré une image hétérogène limitée à l'estomac.

La fibroscopie a été également réalisée chez une seule patiente et a confirmé la présence du bézoard en objectivant sa nature pileuse.

Le traitement était d'emblée chirurgical pour les deux malades. La laparotomie a permis d'extraire le trichobézoard, à travers une gastrotomie.

Le postopératoire a été simple chez tous nos patientes et aucune complication n'a été retrouvée.

La prise en charge psychiatrique a été recommandée pour l'ensemble de nos malades.

Abstract

Title: digestive bezoar: about two cases

Author: Ajbari Douaa.

Reporter: Prof. El Mahjoub Echarrab

Keywords: bezoar, trichopagia, trichotillomania, surgery.

Digestive bezoar refers to a secondary condition of various natures in the form of a solid mass or concretions in the digestive tract, particularly in the stomach. There are several types of bezoars, classified according to their composition.

A retrospective study of 2 cases of trichobezoar in two female patients, collected in the visceral surgery emergency department of the IBN SINA hospital in Rabat, over a period of 3 years from 2018 to 2021.

The target of our work is to give an overview of the history, to clarify the physiopathology and the psychopathology, to specify the diagnostic and therapeutic modalities.

The notion of trichopagia was found in one of our patients.

The symptomatology was presented by digestive disorders, in particular epigastric pain and an abdominal mass on palpation of the epigastric seat.

The abdominal scanner was performed in all our patients and showed a heterogeneous image limited to the stomach.

Fibroscopy was also performed in a single patient and confirmed the presence of the bezoar by objectifying its hairy nature.

The treatment was immediately surgical for the two patients. The laparotomy made it possible to extract the trichobezoar, through a gastrotomy.

The postoperative was simple in all our patients and no complications were found.

Psychiatric care was recommended for all of our patients.

المخلص

العنوان: بازهر الجهاز الهضمي: بخصوص حالتين

المؤلف: اجباري دعاء

المشرف: الأستاذ المحجوب الشراب

الكلمات الأساسية: البازهر، أكل الشعر، هوس نتف الشعر، الجراحة

يشير البازهر الهضمي إلى حالة ثانوية من طبائع مختلفة في شكل كتلة صلبة أو تكتلات في الجهاز الهضمي، وخاصة في المعدة. هناك عدة أنواع من البازهر مصنفة حسب تركيبها .

دراسة بأثر رجعي لحالتين من مرض البازهر الشعري لدى مريضتين تم جمعهما في قسم طوارئ جراحة الأحشاء بمستشفى ابن سينا بالرباط على مدى 3 سنوات من 2018 إلى 2021.

الهدف من عملنا هو تقديم لمحة عامة عن مفهوم هذا الداء، إعطاء نظرة عن تاريخه، توضيح أسبابه العضوية والنفسية، مع تحديد طرق التشخيص والعلاج.

تم العثور على حالة من هوس اكل الشعر تعاني منها مرضانا.

تم تقديم الأعراض من خلال اضطرابات الجهاز الهضمي مع وجود ورم سميك على مستوى البطن .

تم إجراء الكشف بالماسح لجميع مرضانا وأظهر صورة غير متجانسة تقتصر على المعدة.

وقد مكن الكشف بالمنظار من تأكيد الطبيعة المشعرة لهذا البازهر.

تم العلاج الجراحي على الفور للمريضين مما أتاح استخراج البازهر الشعري عن طريق فتح المعدة.

كانت عملية ما بعد الجراحة بسيطة مع مرضانا ولم يتم العثور على أي مضاعفات .

ظلت كل الحالات الثلاث مستقرة بعد إجراء العملية، إذ لم تظهر على أي منهن أي مضاعفات بعد العملية.

وقد تم إرشاد كل الحالات إلى متابعة الطبيب النفسي.



BIBLIOGRAPHIE



1. Paschos K. Pathophysiological and clinical aspects of the diagnosis and treatment of bezoars. aog. 2019;
2. Barroso MDS. THE BEZOAR STONE: A PRINCELY ANTIDOTE, THE TÁVORA SEQUEIRA PINTO COLLECTION – OPORTO. :22.
3. de) ML (Hermanos. Dictionnaire de la conversation et de la lecture: inventaire raisonné des notions générales les plus indispensables a tous. Michel Lévy Frères; 1852. 814 p.
4. Objets Insolites : Le Bézoar (ou bezoard) – Portail Esotérique.com : Le blog ésotérique d’Arnaud THULY.
5. Encyclopedie Methodique. :776.
6. Islamic Medical Manuscripts, Medical Monographs 3.
7. d’Aubonne JBTB. Les Voyages De Jean Baptiste Tavernier: “Les” Six Voyages En Turquie, En Perse, Et Aux Indes, Pendant l’espace de quarante ans (av. planches). 1.2. Gervais Clouzier; 1676. 786 p.
8. De Boodt AB (1550 1632) A du texte. Le parfait Joaillier, ou Histoire des pierreries... / composé par Anselme Boèce de Boot,... ; et de nouveau enrichi de belles annotations, indices et figures, par André Toll,... ; [trad. par Jean Bachou]. 1644.
9. Freudenthal G, Kottek SS. Mélanges d’histoire de la médecine hébraïque: études choisies de la Revue d’histoire de la médecine hébraïque (1948-1985). BRILL; 2003. 612 p.
10. Gonuguntla V, Joshi DD. Rapunzel Syndrome: A Comprehensive Review of an Unusual Case of Trichobezoar. Clinical Medicine & Research. 1 sept 2009;7(3):99-102.
11. Boujraf S, Rami M, Elmadi A, Afifi A, Sbair H, Harandou M, et al. Trichobezoar with small bowel obstruction in children: Two cases report. Afr J Paediatr Surg. 2008;5(1):48.
12. Debakey, M. and Ochner, A. (1939) Bezoars and Concretions A Compressive Review of Literature with an Analysis of 303 Collected Cases and Presentation of Eight Additional Cases. Surgery, 4, 934. - References - Scientific Research Publishing.

13. Zeanandin G, Schneider S, Hébuterne X. Conséquences nutritionnelles de la chirurgie digestive. *Nutrition Clinique et Métabolisme*. 1 févr 2012;26(1):5-13.
14. Jorge A Fiorentino's research works | Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez, Buenos Aires and other places.
15. Bockus Gastroenterology. Philadelphia : Saunders; 1994. 846 p.
16. Maingot's Abdominal Operations, 8th Edition, Vol. 1 & 2: *Annals of Surgery* November 1986 | PDF | Melanoma | Cancer.
17. Andrus CH, Ponsky JL. Bezoars: classification, pathophysiology, and treatment. *Am J Gastroenterol*. mai 1988;83(5):476-8.
18. Drug Safety | Volumes and issues.
19. Qureshi N, Morris K, McDevitt B. Trichobezoar--a condition to think of in case of mobile abdominal mass. *Irish medical journal*. 1 juill 1992;85:74.
20. Marinetti P.: Contribution à l'étude des trichobézoards Thèse. Paris. 1957. No584. - Recherche.
21. Gastric Trichobezoar without trichotillomania: A diagnostic dilemma. *The Journal of Medical Research*. 25 déc 2016;2(6):146-9.
22. Ezziti M, Haddad F, Tahiri M, Hliwa W, Bellabah A, Badre W, et al. Trichobézoard gastrique: à propos d'un cas. *Pan Afr Med J*. 2017;26.
23. Liu L na, Wang L, Jia S juan, Wang P. Clinical Features, Risk Factors, and Endoscopic Treatment of Bezoars: A Retrospective Analysis from a Single Center in Northern China. *Med Sci Monit*. 7 oct 2020;26.
24. Cuthbert R. Trichobezoar. *BJR*. juill 1961;34(403):458-61.
25. C Fearne MD, FRCS. MHSR Database: Trichobezoar in a 13 year old Male. 2003.
26. Moujahid M, Ziadi T, Ennafae I, Kechna H, Ouzzad O, EL Kandry S. Un cas de trichobezoard gastrique. *Pan Afr Med Jrnl*. 26 oct 2011;9(1).

27. Rees M. Intussusception caused by multiple trichobezoars: A surgical trap for the unwary. *British Journal of Surgery*. 8 déc 2005;71(9):721-721.
28. Iwamuro M, Okada H, Matsueda K, Inaba T, Kusumoto C, Imagawa A, et al. Review of the diagnosis and management of gastrointestinal bezoars. *WJGE*. 2015;7(4):336.
29. Anantha RV, Chadi SA, Merritt N. Trichobezoar causing intussusception: Youngest case of Rapunzel syndrome in a boy in North America. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*. 1 janv 2013;1(1):e11-3.
30. Alouini R, Allani M, Arfaoui D, Arbi N, Tlili-Graïess K. Trichobézoard gastro-duodéno-jéjunal. *La Presse Médicale*. sept 2005;34(16):1178-9.
31. Dumonceaux A, Michaud L, Bonnevalle M, Debeugny P, Gottrand F, Turck D. Trichobézoards de l'enfant et de l'adolescent. *Archives de Pédiatrie*. 1998;5(9):996-9.
32. Chouraqui JP, Thomassin N. Douleurs abdominales récurrentes, syndrome de l'intestin irritable ou dyspepsie chez l'enfant. *Archives de Pédiatrie*. 1 juin 2009;16(6):855-7.
33. White NB, Gibbs KE, Goodwin A, Teixeira J. Gastric bezoar complicating laparoscopic adjustable gastric banding, and review of literature. *Obes Surg*. déc 2003;13(6):948-50.
34. Masson E. Troubles de la vidange gastrique : rappels physiologiques et physiopathologie. *EM-Consulte*.
35. Dumonceaux A, Michaud L, Bonnevalle M, Debeugny P, Gottrand F, Turck D. Trichobézoards de l'enfant et de l'adolescent. 1998;
36. Troubles de la motilité gastro-intestinale chez le patient critique |Semantic Scholar.
37. Masson E. Complications digestives du diabète sucré. *EM-Consulte*.
38. Böhme P. La neuropathie autonome digestive du patient diabétique – Diabetic autonomic neuropathy affecting the gastrointestinal tract. *Métabolismes Hormones Diabètes et Nutrition*. 2007;10.
39. Lartigue C, Karayan J, Beau P, Kaffy F. Bézoard œsophagien survenu chez des patients recevant une alimentation entérale en réanimation. *undefined*. 2001;

40. Marcos Alonso S, Bravo Mata M, Bautista Casasnova A, Pavón Belinchón P, Monasterio Corral L. Tricobezoar gástrico como forma de presentación atípica de enfermedad celíaca. *Anales de Pediatría*. 1 juin 2005;62(6):601-2.
41. BAHADORAN, Rached MA, Khochnevisse E, Siadat-Pour A. A Propos des Bezoards Complicant les Interventions Gastriques: Rapport d'un Cas Essai de Mise au Point Etiopathogenique et Therapeutique. *Acta Medica Iranica*. 1972;55-62.
42. Farouk A, Diffaa A, Krati K. Le Bézoard gastrique : à propos de deux observations et revue de la littérature: *Hegel*. 1 avr 2013;N° 2(2):124-7.
43. Byard RW, Grabowski M. Gastro-esophageal pharmacobezoar. *Forensic Sci Med Pathol*. déc 2021;17(4):738-41.
44. Mf S. Bezoar formed by fragments of extended-release nifedipine tablets. *undefined*. 1993;
45. Mouffak A, Salam S, Fahl A, Chbani K, Laoudiyi D, Ouzidane L. Cause rare d'occlusion mécanique chez l'enfant: à propos d'un cas. :7.
46. Torales J, Ruiz Díaz N, Ventriglio A, Castaldelli-Maia JM, Barrios I, García O, et al. HAIR-PULLING disorder (Trichotillomania): Etiopathogenesis, diagnosis and treatment in a nutshell. *Dermatologic Therapy*. janv 2021;34(1).
47. Eskeland SO, Moen E, Hummelen B. Trikotillomani. *Tidsskriftet*. 2018;
48. Public Hospital Institution Tissemsilt- Algeria, Ikhlef FW. Présentation atypique de la trichotillomanie : un cas clinique avec revue de la littérature. *Batna J Med Sci*. 28 déc 2021;8(2):182-4.
49. Daudin M, Calteau M. La trichotillomanie. À propos d'un cas de trichobézoard. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*. nov 2017;175(9):803-7.
50. Jafferany M, Patel A. Therapeutic Aspects of Trichotillomania: A Review of Current Treatment Options. *Prim Care Companion CNS Disord*. 22 nov 2018;20(6):26962.

51. Chamberlain SR, Odlaug BL, Boulougouris V, Fineberg NA, Grant JE. Trichotillomania: Neurobiology and treatment. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 1 juin 2009;33(6):831-42.
52. Duke DC, Keeley ML, Geffken GR, Storch EA. Trichotillomania: A current review. *Clinical Psychology Review*. mars 2010;30(2):181-93.
53. Sah DE, Koo J, Price VH. Trichotillomania. *Dermatol Ther*. janv 2008;21(1):13-21.
54. Baczynski C, Sharma V. Pharmacotherapy for trichotillomania in adults. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*. 12 août 2020;21(12):1455-66.
55. O'Sullivan R, Keuthen N, Jenike M, Gumley G. Trichotillomania and carpal tunnel syndrome. *The Journal of clinical psychiatry*. 1996;
56. Valenciano JS, Nonose R, Cruz RB, Sato DT, Fernandes FCM, Nascimento EF, et al. Tricholithobezoar Causing Gastric Perforation. *Case Rep Gastroenterol*. 2012;6(1):26-32.
57. Pelon W, Mayo JA. Growth of mixed microbial populations in ground water containing highly chlorinated organic wastes. *Bull Environ Contam Toxicol*. avr 1987;38(4):661-6.
58. Gawłowska-Sawosz M, Wolski M, Kamiński A, Albrecht P, Wolańczyk T. Trichotillomania and trichophagia - diagnosis, treatment, prevention. The attempt to establish guidelines of treatment in Poland. *Psychiatr Pol*. 28 févr 2016;50(1):127-43.
59. Trichophagia | DermNet.
60. Childhood trichobezoar, *Indian Journal of Pediatrics* | 10.1007/BF02820699 | DeepDyve.
61. Boussaadni YE, El Mahjoubi S, El Ouali A, Khannoussi W, Benajiba N. Une cause rare de dysphagie chez l'enfant: le bézoard. *Pan Afr Med J*. 2014;18.
62. Roche C, Guye E, Coinde E, Galambrun C, Glastre C, Halabi M, et al. [Five cases of trichobezoars in children]. *Archives de pediatrie : organe officiel de la Societe francaise de pediatrie*. 2005;

63. Hamid M, Chaoui Y, Mountasser M, Sabbah F, Raiss M, Hrorra A, et al. Giant gastric trichobezoar in a young female with Rapunzel syndrome: case report. *Pan Afr Med J.* 2017;27.
64. L'arje A, Elhattabi K, Lefryekh R, Fadil A, Khaiz D, Berrada S, et al. Trichobézoard gastroduodéal et grêlique. *La Presse Médicale.* févr 2016;45(2):265-9.
65. Lartigau-Roussin C, Leroux-Madec C, Vanhecke C. Trichobézoard : une cause rare de douleur abdominale aiguë. *Ann Fr Med Urgence.* mars 2021;11(2):120-2.
66. Roche C, Guye E, Coinde E, Galambrun C, Glastre C, Halabi M, et al. Trichobézoard : à propos de 5 observations. *Archives de Pédiatrie.* nov 2005;12(11):1608-12.
67. Ousadden A, Mazaz K, Mellouki I, Taleb KA. Le trichobézoard gastrique : une observation. *Annales de Chirurgie.* mai 2004;129(4):237-40.
68. Chaudhury S, John T, Ghosh SR, Mishra GS. RECURRENT TRICHOBEZOAR IN A CASE OF TRICHOTILLOMANIA. *Indian Journal of Psychiatry.* 1 oct 2001;
69. Shawis RN, Doig CM. Gastric trichobezoar associated with transient pancreatitis. *Archives of Disease in Childhood.* 1 oct 1984;59(10):994-5.
70. Blickman JG, Parker BR, Barnes PD. *Pediatric Radiology: The Requisites.* Elsevier Health Sciences; 2009. 374 p.
71. Aj L. Trichobezoar: two case reports--a new physical sign. *The American Journal of Gastroenterology.* 1 mai 1984;
72. Aulagne B, Michel JL, Harper L, Garnier PP, Collignon B, de Napoli-Cocci S. Le syndrome de Rapunzel, ou pseudo-invagination intestinale. *Journal de Chirurgie.* août 2009;146(4):407-9.
73. Rakotovao.M et al UNE OBSERVATION D'OCCLUSION JEJUNALE SUR PHYTOBEZOARS A MADAGASCAR *Revue tropicale de chirurgie; vol 3 (2009) 29-31*
- Recherche.

74. Hafsa C, Golli M, Mekki M, Kriaa S, Belguith M, Nouri A, et al. Trichobézoard géant chez l'enfant. Place de l'échographie et du transit œsogastroduodénal. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. févr 2005;18(1):28-32.
75. Dalal S, Sandeep, Deepika, Vipul, Saharan A, Sattibabu V. Isolated Trichobezoar of Ileum. *JCR*. 10 janv 2016;14-6.
76. Hamidi H, Muhammadi M, Saberi B, Sarwari MA. A rare clinic entity: Huge trichobezoar. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2016;28:127-30.
77. Dutta P, Choudhury P, Thakkar V. Trichobezoar: a case report. *Int J Med Sci Public Health*. 2016;5(1):149.
78. Hajjam ME, Lakhloufi A, Bouzidi A, Kadiri R. CT Features of a Voluminous Gastric Trichobezoar. *Eur J Pediatr Surg*. avr 2001;11(2):131-2.
79. Billaud Y, Pilleul F, Valette PJ. Occlusion mécanique du grêle avec bézoard: apport du scanner et corrélation chirurgicale. *J Radiol*. mai 2002;83(5):641-6.
80. Ben Cheikh A, Gorincour G, Dugougeat-Pilleul F, Dupuis S, Basset T, Pracros JP. Trichobézoard gastrique révélé par une anémie chez une adolescente : association échographie - imagerie par résonance magnétique (IRM). *Journal de Radiologie*. avr 2004;85(4):411-3.
81. Janson JA, Vaessens CAL, Stoot JHMB, Keulen ETP, Rosias PPR. Iron-deficiency anemia due to massive trichobezoar. *CRIM*. 14 mars 2016;3(2):p15.
82. Blejc Novak A, Zupančič Ž, Plut D, Gvardijančič D, Homan M. Rapunzel syndrome: a rare form of trichobezoar in the stomach with some extension into the small intestine. 2018;27(3).
83. Ponnappa BG, Venugopal D, Korath MP, Jagadeesan K. Masked myotonia presenting as recurrent head injury. *J Assoc Physicians India*. 1 oct 2000;48(10):1029.
84. Small A, Muehlbauer M, Kleinhaus S. Obstructing giant trichobezoar involving stomach and duodenal bulb. *Am J Gastroenterol*. 1 oct 1968;50(4):297-302.

85. Rabie ME, Arishi AR, Khan A, Ageely H, El-Nasr GAS, Fagihi M. Rapunzel syndrome: The unsuspected culprit. *WJG*. 2008;14(7):1141.
86. Jatal SN. Extremely unusual case of gastrointestinal trichobezoar. *WJCC*. 2015;3(5):466.
87. Ahmed N, Baloch MA, Baber KM, Ahmed J. A rare variant of rapunzel syndrome-acute small bowel obstruction caused by ball of hairs in distal ileum with its tail extending in caecum and ascending colon. *J Pak Med Assoc*. juin 2016;66(6):761-4.
88. Mutha DG, Desai DI. A Rare Case of Rapunzel Syndrome. 2016;8.
89. Noriega Maldonado O. Síndrome de rapunzel. *Gastroenterología y Hepatología*. avr 2005;28(4):259-61.
90. Saldivar-Vera DA, Alvarado-Bahena PA, Chávez-Serna E, Salgado-Vives J, Hernández-Bustos UF. Síndrome de Rapunzel. Una causa poco frecuente de obstrucción intestinal. *CIRU*. 21 déc 2021;89(92):5783.
91. Mnari W, Maatouk M, Hmida B, Zrig A, Abdellatif N, Golli M. Syndrome de Rapunzel avec invaginations intestinales multiples : une association rare de trichobézoard. *Archives de Pédiatrie*. juin 2016;23(6):629-31.
92. Koniba K, Diarra A, Keita S, Traore I, Coulibaly S, Tall F, et al. Ileal Occlusion on Bezoars at Kati BSS Hospital. *SS*. 2019;10(01):39-43.
93. Godart B, Wangermez M, Doucet C, Faure JP, Beauchant M. Syndrome de Rapunzel associé à une intussusception du grêle, une dilatation des voies biliaires et une pancréatite. *Gastroentérologie Clinique et Biologique*. nov 2006;30(11):1324-5.
94. Kim SC, Kim SH, Kim SJ. A Case Report: Large Trichobezoar Causing Rapunzel Syndrome. *Medicine*. mai 2016;95(22):e3745.
95. Gorter RR, Kneepkens CMF, Mattens ECJL, Aronson DC, Heij HA. Management of trichobezoar: case report and literature review. *Pediatr Surg Int*. mai 2010;26(5):457-63.
96. Alsafwah S, Alzein M. Small bowel obstruction due to trichobezoar: Role of upper endoscopy in diagnosis. *Gastrointestinal Endoscopy*. déc 2000;52(6):784-6.

97. Naran AD, Naran D, Haller JO. CT findings of small bowel trichobezoar. *Emergency Radiology*. juill 2002;9(2):93-5.
98. Biffl WL, Moore EE. Pancreaticojejunal stent migration resulting in “bezoar ileus”. *The American Journal of Surgery*. août 2000;180(2):115-6.
99. Hoover K, Piotrowski J, St. Pierre K, Katz A, Goldstein AM. Simultaneous gastric and small intestinal trichobezoars—a hairy problem. *Journal of Pediatric Surgery*. août 2006;41(8):1495-7.
100. Masson E. Pathologie gastrique rare (bézoard, dilatation, volvulus, etc.). *EM-Consulte*.
101. Matsushita M, Fukui T, Uchida K, Nishio A, Okazaki K. Effective « Coca-Cola » Therapy for Phytobezoars. *Intern Med*. 2008;47(12):1161-1161.
102. Ladas SD, Kamberoglou D, Karamanolis G, Vlachogiannakos J, Zouboulis-Vafiadis I. Systematic review: Coca-Cola can effectively dissolve gastric phytobezoars as a first-line treatment. *Aliment Pharmacol Ther*. janv 2013;37(2):169-73.
103. Hines JR, Guerink RE, Gordon RT, Weinermann P. Phytobezoar: A recurring abdominal problem. *The American Journal of Surgery*. juin 1977;133(6):672-4.
104. Khan S, Khan I ahmad, Ullah K, Khan S, Wang X, Zhu L ping, et al. Etiological aspects of intragastric bezoars and its associations to the gastric function implications: A case report and a literature review. *Medicine*. juill 2018;97(27):e11320.
105. Padilha de Toledo A, Hurtado Rodrigues F, Rocha Rodrigues M, Tiemi Sato D, Nonose R, Nascimento EF, et al. Diospyrobezoar as a Cause of Small Bowel Obstruction. *Case Rep Gastroenterol*. 2012;6(3):596-603.
106. Gastrointestinal: Gastrointestinal bezoars: Gastrointestinal. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. janv 2004;19(1):107-107.
107. Chineka R, Mukosera T, Dzvanga N, Gwanda B. Case report—An unusual diagnosis of a gastric phytobezoar in a middle-aged woman. *Clin Case Rep*. mai 2021;9(5).

108. Yang JE, Ahn JY, Kim GA, Kim GH, Yoon DL, Jeon SJ, et al. A Large-Sized Phytobezoar Located on the Rare Site of the Gastrointestinal Tract. *Clin Endosc.* 2013;46(4):399.
109. Pujar K. A. Phytobezoar: A Rare Cause of Small Bowel Obstruction. *JCDR.* 2013;
110. Bedioui H, Daghfous A, Ayadi M, Noomen R, Chebbi F, Rebai W, et al. A report of 15 cases of small-bowel obstruction secondary to phytobezoars: Predisposing factors and diagnostic difficulties. *Gastroentérologie Clinique et Biologique.* juin 2008;32(6-7):596-600.
111. Petrakis J. Enhancement of Gastric Emptying of Solids by Erythromycin in Patients With Roux-en-Y Gastrojejunostomy. *Arch Surg.* 1 juill 1998;133(7):709.
112. Silva FG, Gonçalves C, Vasconcelos H, Cotrim I. Endoscopic and Enzymatic Treatment of Gastric Bezoar with Acetylcysteine. *Endoscopy.* oct 2002;34(10):845-845.
113. Kuo, Mo, Tsai, Chou, Lin, Chang. Nonoperative Treatment of Gastric Bezoars Using Electrohydraulic Lithotripsy. *Endoscopy.* juin 1999;31(5):386-8.
114. Yamamoto K. Gastric Bezoar Treatment by Endoscopic Fragmentation in Combination with Pepsi-Cola® Administration. *Am J Case Rep.* 2015;16:445-8.
115. Zhang RL, Yang ZL, Fan BG. Huge gastric disopyrobezoar: A case report and review of literatures. *WJG.* 2008;14(1):152.
116. Gambart M, Breinig S, Breton A, Vial J, Herbault-Barres B, Bouali O. Lactobézoard du nourrisson compliqué de perforation gastrique. *Archives de Pédiatrie.* sept 2012;19(9):927-31.
117. Sparks B, Kesavan A. Treatment of a Gastric Lactobezoar with N-Acetylcysteine. *Case Reports in Gastrointestinal Medicine.* 2014;2014:1-3.
118. Bajorek S, Basaldua R, McGoogan K, Miller C, Sussman CB. Neonatal Gastric Lactobezoar: Management with N-Acetylcysteine. *Case Reports in Pediatrics.* 2012;2012:1-3.

119. Castro L, Berenguer A, Pilar C, Goncalves R, Nunes JL. Recurrent gastric lactobezoar in an infant. *Oxford Medical Case Reports*. 1 juill 2014;2014(4):80-2.
120. Majd M, Lopresti JM. LACTOBEZOAR. *American Journal of Roentgenology*. nov 1972;116(3):575-6.
121. Vallabhaneni P, Mansour M, Hutton K, Banerjee S. Lactobezoar - not so bizarre! *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*. 1 mars 2011;96(2):F127-F127.
122. Gittelman MA. Radiological Case of the Month. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1 mai 1999;153(5):541.
123. Jain A, Godambe SV, Clarke S, Chow PCM. Unusually late presentation of lactobezoar leading to necrotising enterocolitis in an extremely low birthweight infant. *Case Reports*. 26 juill 2009;2009(jul26 1).
124. Kotzampassi K, Grosomanidis V. Pharmacobezoar in an obese patient with intragastric balloon: a case revealed at endoscopy: Pharmacobezoar and intragastric balloon. *Clinical Obesity*. oct 2012;2(5-6):168-70.
125. Erdemir A, Agalar F, Cakmakci M, Ramadan S, Baloglu H. A rare cause of mechanical intestinal obstruction: Pharmacobezoar. *UCD*. 24 juin 2015;31(2):92-3.
126. Toni García M, Zugasti Murillo A, Pueyo Royo A, Petrina Jáuregui E. Farmacobezoar por nutrición enteral. *Endocrinología y Nutrición*. mai 2011;58(5):249-51.
127. England G, Heath KJ, Gilbert JD, Byard RW. Forensic Features of Pharmacobezoars. *J Forensic Sci*. mars 2015;60(2):341-5.
128. Stack PE, Thomas E. Pharmacobezoar: An Evolving New Entity. *Dig Dis*. 1995;13(6):356-64.
129. Lung D, Cuevas C, Zaid U, Ancock B. Venlafaxine Pharmacobezoar Causing Intestinal Ischemia Requiring Emergent Hemicolectomy. *J Med Toxicol*. sept 2011;7(3):232-5.

130. Jarry J, Sassoust G. Un cas rare de pharmacobézoard à la nifédipine. *La Presse Médicale*. mars 2008;37(3):428-30.
131. Durand G, Clouzeau J, Jegou MJ, Gallart JC. Pharmacobézoard au cours d'une intoxication massive à la clomipramine. *Ann Fr Med Urgence*. 1 mai 2014;4(3):181-6.
132. Guillermo PTJ, Carlos PHJ, Ivonne BAM, Herminio TF, Rubén RP. Extended release potassium salts overdose and endoscopic removal of a pharmacobezoar: A case report. *Toxicology Reports*. 2014;1:209-13.
133. Gandhi S, Arora E, Bhandarwar A, Patil A, Wagh A, Gupta S. When a cure becomes the pathology: mechanical bowel obstruction due to herbal pharmacobezoar. A case report with review of literature. *Clin J Gastroenterol*. oct 2018;11(5):396-400.
134. Narayanan SK, Akbar Sherif VS, Babu PR, Nandakumar TK. Intestinal obstruction secondary to a colonic lithobezoar. *Journal of Pediatric Surgery*. juill 2008;43(7):e9-10.
135. Costa Borges A, Augusto Sobreira Rocha Filho M, de Vasconcelos Muniz V. Giant gastric lithobezoar in an adult: A case report. *IJCRI*. 2016;7(7):441.
136. Şenol M, Özdemir ZÜ, Şahiner İT, Özdemir H. Intestinal Obstruction due to Colonic Lithobezoar: A Case Report and a Review of the Literature. *Case Reports in Pediatrics*. 2013;2013:1-3.
137. Tijjani B, Masoodi I, Wani H, Alqutub AN, Marwa MK. Lithobezoar - an unusual cause of dyspepsia. *Case Reports*. 30 juin 2011;2011(jun30 1).
138. Rabec C, Kabeya KN, Bonniaud P, Jouve JL, Baudouin N, Favrolt N, et al. Difficulté de sevrage par compression trachéale due à un bézoard. *Revue des Maladies Respiratoires*. mars 2008;25(3):333-7.
139. Gupta R, Prabhakar G, Mathur P, Goyal R, Sharma C, Ali M. Rapunzel syndrome and its variants in pediatric patients: Our experience. *Arch Int Surg*. 2014;4(3):152.
140. Goldman RD, Schachter P, Katz M, Bilik R, Avigad I. A bizarre bezoar: case report and review of the literature. *Pediatric Surgery International*. 7 déc 1998;14(3):218-9.

141. Kisra M, Azzouzi I, Saadi M, Ettayebi F, Benhammou M. Invagination intestinale aiguë causée par un trichobézoard.
142. Tanguy L. Thèse: A partir d'un cas clinique : Le bézoard, cette pathologie médico-chirurgicale méconnue et ses relations avec la trichotillomanie. Fac. Med. Brest- France. 2000. No: 2900063.
143. Bonnet JP, Udozen Kanmegne C, Saget A, Aulagne B, Guerin F, Michel JL, et al. SFCP-035 – Chirurgie viscérale – Trichobézoards digestifs de l'enfant : 19 observations recueillies auprès de la SFCP. Archives de Pédiatrie. juin 2008;15(5):898.
144. Ceaux E, Binet A, Francois-Fiquet C, Lefebvre F, Poli-Merol ML. Occlusion iléale récidivante par trichobézoar chez une enfant de 5ans. Archives de Pédiatrie. déc 2014;21(12):1375-9.
145. Amadou A, Bichri M, Raïssi C, Matusila D, Marouane A. Cause rare d'occlusion intestinale. Feuillet de Radiologie. avr 2014;54(2):139.
146. Schreiber H, Filston HC. Obstructive jaundice due to gastric trichobezoar. Journal of Pediatric Surgery. févr 1976;11(1):103-4.
147. Smith DA. GANGRENOUS APPENDICITIS ASSOCIATED WITH AN APPENDICEAL TRICHOBEZOAR. The Lancet. juin 1983;321(8338):1390.
148. Wadlington WB, Rose M, Holcomb GW. Complications of Trichobezoars: A 30-Year Experience: Southern Medical Journal. oct 1992;85(10):1020-2.
149. Hunt BJSerRH. L'estomac et le duodénum.
150. Ibuowo AA, Saad A, Okonkwo T. Giant gastric trichobezoar in a young female. International Journal of Surgery. déc 2008;6(6):e4-6.
151. Sinzig M, Umschaden HW, Haselbach H, Illing P. Gastric trichobezoar with gastric ulcer: MR findings. Pediatric Radiology. 6 mai 1998;28(5):296-296.
152. Valade G, Ollande C, Lovi S, Daudin M, Cournac JM, Lecoules S, et al. Une anémie à s'arracher les cheveux. La Revue de Médecine Interne. déc 2015;36:A135-6.

153. Marique L, Wirtz M, Henkens A, Delchambre E, Rezaï M, Venet C, et al. Gastric Perforation due to Giant Trichobezoar in a 13-Year-Old Child. *J Gastrointest Surg.* juin 2017;21(6):1093-4.
154. Hennessy MM, Ivanovski I, Ó Súilleabháin CB. Gastric ulceration and perforation secondary to large trichobezoar – A case report describing the role of magnetic resonance imaging in diagnosis. *International Journal of Surgery Case Reports.* 2018;43:25-8.
155. Mathai J, Chacko J, Kumar TS, Scott JX, Agarwal I, Varkki S. Rapunzel syndrome: a diagnosis overlooked. *Acta Paediatrica.* janv 2007;96(1):135-7.
156. Carvalho VO, Abagge K, Marinoni LP, Werner B. Trichotillomania: a cry for help. *Case Reports.* 16 févr 2009;2009(feb04 1).
157. Lynch KA, Feola PG, Guenther E. Gastric Trichobezoar: An Important Cause of Abdominal Pain Presenting to the Pediatric Emergency Department: Pediatric Emergency Care. oct 2003;19(5):343-7.
158. Charache H, Polayes SH, Behr IS, Murata MY, Dimetriades AD. Trichobezoar: Report of a Case of Gastric Trichobezoar Complicated by Multiple Polyps with Malignant Degeneration of One of the Polyps. *Annals of Surgery.* févr 1957;145(2):282-6.
159. Bernstein LH, Gutstein S, Efron G, Wagle A, Graham E. Trichobezoar An unusual cause of megaloblastic anemia and hypoproteinemia in childhood. *Digest Dis Sci.* janv 1973;18(1):67-71.
160. Doski JJ, Priebe CJ, Smith T, Chumas JC. Duodenal trichobezoar caused by compression of the superior mesenteric artery. *Journal of Pediatric Surgery.* nov 1995;30(11):1598-9.
161. Ahmad Z, Sharma A, Ahmed M, Vatti V. Trichobezoar Causing Gastric Perforation: A Case Report. *Iranian Journal of Medical Sciences.* 1 janv 2016;
162. Sailer S, de Carlos Vicente J, García A, de la Concepción Barceló Cañellas M, Zibetti S, Calvar A. Trichobezoar (Rapunzel Syndrome) Causing Severe Anaemia and Cardiac Failure. *Klin Padiatr.* 25 avr 2017;229(02):88-9.

163. Conyers R, Efron D. Agitation and weight loss in an autistic boy. *J Paediatr Child Health*. mars 2007;43(3):186-7.
164. Boufettal R, Jai SR, Chehab F, Khaiz D, Cherkab R, Barrou H, et al. Occlusion intestinale aiguë par trichobézoard à double localisation gastrique et jéjunale : aspect tomodensitométrique. *Journal de Radiologie*. mars 2010;91(3):301-3.
165. Benatta MA. Endoscopic retrieval of gastric trichobezoar after fragmentation with electrocautery using polypectomy snare and argon plasma coagulation in a pediatric patient. *Gastroenterol Rep*. août 2016;4(3):251-3.
166. De Backer A, Van Nooten V, Vandenplas Y. Huge Gastric Trichobezoar in a 10-Year-Old Girl: Case Report With Emphasis on Endoscopy in Diagnosis and Therapy: *Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition*. mai 1999;28(5):513-5.
167. Kanetaka K, Azuma T, Ito S, Matsuo S, Yamaguchi S, Shirono K, et al. Two-channel method for retrieval of gastric trichobezoar: Report of a case. *Journal of Pediatric Surgery*. févr 2003;38(2):1-2.
168. Saeed ZA, Ramirez FC, Hepps KS, Dixon WB. A method for the endoscopic retrieval of trichobezoars. *Gastrointestinal Endoscopy*. janv 1993;39(5):698-700.
169. Bounaim A, Sabir A, Mouhadi K, Aziz N. Trichobézoard gastrique géant. *Journal Africain d'Hépatogastroentérologie*. 1 juin 2009;3(2):91-3.
170. Lund T, Wexels F, Helander R. Surgical considerations of the gastric trichobezoar – A case report. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*. août 2014;2(8):403-5.
171. Hassani K, El Bouhaddouti H, Benamar Y, Mazaz K, Taleb K. Trichobezoar gastrique - à propos de deux cas. *Pan Afr Med Jnl*. 29 août 2011;6(1).
172. (H E, (O I, (N K, Guedira M, Alaoui M, Mohammadi M, et al. Trichobézoard gastrique: A propos d'un cas. *Acta Endoscopica*, 2003, Vol 33, N° 4, p 569-572. 20 févr 2023;
173. Paparoupa M, Schuppert F. Trichobezoar. *Mayo Clinic Proceedings*. févr 2016;91(2):275-6.

174. Shulutko AM, Agadzhanov VG, Kazaryan AM. Minilaparotomy Removal of Giant Gastric Trichobezoar in a Female Teenager. *Medscape J Med.* 23 sept 2008;10(9):220.
175. Sharma D, Srivastava M, Babu R, Anand R, Rohtagi A, Thomas S. Laparoscopic Treatment of Gastric Bezoar. *JLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons.* 2010;14(2):263-7.
176. Cintolo J, Telem DA, Divino CM, Chin EH, Midulla P. Laparoscopic Removal of a Large Gastric Trichobezoar in a 4-Year-Old Girl. *JLS : Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons.* 2009;13(4):608-11.
177. McCracken S, Jongeward R, Silver TM, Jafri SZ. Gastric trichobezoar: sonographic findings. *Radiology.* oct 1986;161(1):123-4.
178. Ghailane G. Le Trichobezoard chez l'enfant. 2010;
179. Matějů E, Ducháňová S, Kovac P, Moravanský N, Spitz DJ. Fatal case of Rapunzel syndrome in neglected child. *Forensic Science International.* sept 2009;190(1-3):e5-7.
180. OUADNOUNI YASSINE LE TRICHOBEZOARD Thèse en médecine n° 99, 2005, RABAT.
181. Trichobezoar: a collective analysis of 39 cases from India with a case report. by Lal Mm, Dhall Jc · OA.mg.
182. Lopes LR, Oliveira PSP, Pracucho EM, Camargo MA, Coelho Neto J de S, Andreollo NA. The Rapunzel Syndrome: An Unusual Trichobezoar Presentation. *Case Reports in Medicine.* 2010;2010:1-3.

1 864 / 5 000

Serment d'Hippocrate

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

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

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
 - ◀ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه .
 - ◀ وأن أمارس مهنتي بوانح 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 بطريق 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



سنة : 2023

رقم الأطروحة: 131

بازهر الجهاز الهضمي: بخصوص حالتين

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم: / / 2023

من طرفه

السيدة دعاء أجباري

المزداة في 17 مارس 1997 بتطوان

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية: البازهر، أكل الشعر، هوس نتف الشعر، الجراحة

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس اللجنة	السيد الفارشة الحسن العلمي أستاذ في الجراحة العامة
مدير الأطروحة	السيد المحجوب الشراب أستاذ في الجراحة العامة
عضو	السيد محمد العبيسي أستاذ في الجراحة العامة
عضو	السيد محمد الوناني أستاذ في الجراحة العامة