



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



Année: 2020

Thèse N°: 239

LES TEXTILOMES INTRA-ABDOMINAUX

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le : / / 2020

PAR :

Madame Zahra BENZAOUZ

Née le 20 Novembre 1993 à Rabat

Pour l'Obtention du Diplôme de
Docteur en Médecine

Mots Clés : corps étrangers , textilome , gossypiboma , prévention , aspect médico-légal.

Membres du Jury :

Monsieur Said BENAMR
Professeur de Chirurgie Générale
Monsieur Rahal MSSROURI
Professeur de Chirurgie Générale
Monsieur Jalil MDAGHRI
Professeur de Chirurgie Générale
Monsieur Ahmed JAHID
Professeur d'Anatomie pathologique

Président
Rapporteur
Juge
Juge



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

DOYENS HONORAIRES :

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

ADMINISTRATION:

Doyen Professeur Mohamed ADNAOUI

Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes

Professeur Brahim LEKEHAL

Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération

Professeur Toufiq DAKKA

Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie

Professeur Younes RAHALI

Secrétaire Général :

Mr. Mohamed KARRA

*Enseignants Militaires

1. ENSEIGNANTSCHERCHEURSMEDECINSET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR:

Décembre 1984

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

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed	Médecine Interne - <u>Doyen de la FMPR</u>
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda	Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha	Gynécologie .Obstétrique
Pr. TAZI Saoud Anas	Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim	Anesthésie Réanimation- <u>Doyen de FMPO</u>
Pr. BAYAHIA Rabéa	Néphrologie
Pr. BELKOUCHI Abdelkader	Chirurgie Générale
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif	Chirurgie Générale
Pr. BENSOUDA Yahia	Pharmacie galénique
Pr. BERRAHO Amina	Ophthalmologie
Pr. BEZAD Rachid	Gynécologie Obstétrique <u>Méd. Chef Maternité des Orangers</u>
Pr. CHERRAH Yahia	Pharmacologie
Pr. CHOKAIRI Omar	Histologie Embryologie
Pr. KHATTAB Mohamed	Pédiatrie
Pr. SOUIAYMANI Rachida	Pharmacologie <u>Di r. du Centre National PV Rabat</u>
Pr. TAOUFIK Jamal	Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALIAT Mohamed	Chirurgie Générale <u>Doyen de FMPT</u>
Pr. BENSOUDA Adil	Anesthésie Réanimation
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza	Gastro-Entérologie
Pr. CHRAIBI Chafiq	Gynécologie Obstétrique
Pr. EL OUAHABI Abdessamad	Neurochirurgie
Pr. FELIAT Rokaya	Cardiologie
Pr. JIDDANE Mohamed	Anatomie
Pr. TAGHY Ahmed	Chirurgie Générale
Pr. ZOUHDI Mimoun	Microbiologie

*Enseignants Militaires

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques **Doyen de la FMPA**

Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale - **Directeur du CHIS**
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Gynécologie -Obstétrique
Dermatologie

Mars 1994

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

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

Mars 1995

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

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

Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

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

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

*Enseignants Militaires

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BIROUK Nazha
Pr. FELIAT Nadia
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. I.AHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI Chafiq
Pr. TOUFIQJallal
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 Ahdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Neurologie *Doyen de la FMP Abulcassis*
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Janvier 2000

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

Pneumo-ptisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-ptisiologie *Directeur Hôp. My Youssef*
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-ptisiologie
Neurochirurgie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Novembre 2000

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

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

*Enseignants Militaires

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. IAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim

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

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

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed*
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef*
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya
Pr. CHOHO Abdelkrim*
Pr. CHKIRATE Bouchra

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie Dir. Adj. HMI Mohammed V
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Chirurgie Générale
Pédiatrie

*Enseignants Militaires

Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. FILALIADIB Abdelhai
Pr. HAJJI Zakia
Pr. JAAFAR Abdeloihab*
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RAISS Mohamed
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Chirurgie Pédiatrique
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Gynécologie Obstétrique
Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Janvier 2004

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

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

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENYASS Aatif
Pr. DOUDOUH Abderrahim *
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Rhumatologie
Ophtalmologie
Rhumatologie *Di recteur Hôp. Al Ayaché Salé*
Pédiatrie
Cardiologie
Biophysique
Cardiologie *(mise en disponibilité)*
Pédiatrie

*Enseignants Militaires

Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

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

AVRIL 2006

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

Rhumatologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Cardio-Vasculaire. *Di recteur Hôpital Ibn Sina Mar*

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

Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie - Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo - Phtisiologie
Biochimie
Pneumo- Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leïla
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
Pr. AMHAJJI Larbi *
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed *

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardia vasculaire
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Anesthésie réanimation

*Enseignants Militaires

Pr. BALOUCH Lhousaine *	Biochimie-chimie
Pr. BENZIANE Hamid *	Pharmacie clinique
Pr. BOUTIMZINE Nourdine	Ophtalmologie
Pr. CHERKAOUI Naoual *	Pharmacie galénique
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *	Chirurgie générale
Pr. EL BEKKALI Youssef *	Chirurgie cardio-vasculaire
Pr. EL ABSI Mohamed	Chirurgie générale
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid	Anesthésie réanimation
Pr. EL OMARI Fatima	Psychiatrie
Pr. GHARIB Noureddine	Chirurgie plastique et réparatrice
Pr. HADADI Khalid *	Radiothérapie
Pr. ICHOU Mohamed *	Oncologie médicale
Pr. ISMAILI Nadia	Dermatologie
Pr. KEBDANI Tayeb	Radiothérapie
Pr. LOUZI Lhoussain *	Microbiologie
Pr. MADANI Naoufel	Réanimation médicale
Pr. MAHI Mohamed *	Radiologie
Pr. MARC Karima	Pneumo phtisiologie
Pr. MASRAR Azlarab	Hématologie biologique
Pr. MRANI Saad *	Virologie
Pr. OUZZIF Ez zohra	Biochimie-chimie
Pr. RABHI Monsef *	Médecine interne
Pr. RADOUANE Bouchaib*	Radiologie
Pr. SEFFAR Myriame	Microbiologie
Pr. SEKHSOKH Yessine *	Microbiologie
Pr. SIFAT Hassan *	Radiothérapie
Pr. TABERKANET Mustafa "**	Chirurgie vasculaire périphérique
Pr. TACHFOUTI Samira	Ophtalmologie
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*	Chirurgie générale
Pr. TANANE Mansour *	Traumatologie-orthopédie
Pr. TLIGUI Houssain	Parasitologie
Pr. TOUATI Zakia	Cardiologie

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali *	Médecine interne
Pr. AGADR Aomar *	Pédiatrie
Pr. AIT AIJAbdelmounaim *	Chirurgie Générale
Pr. AKHADDAR Ali *	Neuro-chirurgie
Pr. ALLALI Nazik	Radiologie
Pr. AMINE Bouchra	Rhumatologie
Pr. ARKHA Yassir	Neuro-chirurgie <i><u>Di recteur Hôp. des Spécialités</u></i>
Pr. BELYAMANI Lahcen •	Anesthésie Réanimation
Pr. BJIJOU Younes	Anatomie
Pr. BOUHSAIN Sanae *	Biochimie-chimie

*Enseignants Militaires

Pr. BOUI Mohammed *
 Pr. BOUNAIM Ahmed *
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
 Pr. CHTATA Hassan Toufik*
 Pr. DOGHMI Kamal *
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid *
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamyia
 Pr. IAMSAOURI Jamal *
 Pr. MARMADE Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Traumatologie-orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-Phtisiologie

Octobre 2010

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

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

*Enseignants Militaires

Décembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Anatomie Pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed

Chirurgie pédiatrique

Pr. ABOUEWAA Khalil *

Anesthésie Réanimation

Pr. BENCHEBBA Driss *

Traumatologie-orthopédie

Pr. DRISSI Mohamed *

Anesthésie Réanimation

Pr. EL AIAOUI MHAMDI Mouna

Chirurgie Générale

Pr. EL OUAZZANI Hanane *

Pneumophtisiologie

Pr. ER-RAJI Mounir

Chirurgie Pédiatrique

Pr. JAHID Ahmed

Anatomie Pathologique

Pr. RAISSOUNI Maha *

Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir

Pharmacologie

Pr. AIT EL CADI Mina

Toxicologie

Pr. AMRANI HANCHI Laila

Gastro-Entérologie

Pr. AMOR Mourad

Anesthésie Réanimation

Pr. AWAB Almahdi

Anesthésie Réanimation

Pr. BEIAYACHI Jihane

Réanimation Médicale

Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain

Anesthésie Réanimation

Pr. BENCHEKROUN Laila

Biochimie-Chimie

Pr. BENKIRANE Souad

Hématologie

Pr. BENNANA Ahmed*

Informatique Pharmaceutique

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

Pr. DENDANE Tarek

Réanimation Médicale

Pr. DINI Nouzha *

Pédiatrie

Pr. ECH-CHERIF EL KEITANI

Anesthésie Réanimation

Mohamed Ali

Pr. ECH-CHERIF EL KEITANI Najwa

Radiologie

Pr. ELFATEMI Nizare

Neuro-chirurgie

Pr. EL GUERROUJ Hasnae

Médecine Nucléaire

Pr. EL HARTI Jaouad

Chimie Thérapeutique

Pr. EL JAUDI 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

*Enseignants Militaires

Pr. ERRGUIG Laila
Pr. FIKRI Meryem
Pr. GHFIR Imade
Pr. IMANE Zineb
Pr. IRAQI Hind
Pr. KABBAJ Hakima
Pr. KADIRI Mohamed *
Pr. LATIB Rachida
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
Pr. MEDDAH Bouchra
Pr. MELHAOUI Adyl
Pr. MRABTI Hind
Pr. NEJJARI Rachid
Pr. OUBEJJA Houda
Pr. OUKABLI Mohamed *
Pr. RAHALI Younes
Pr. RATBI Ilham
Pr. RAHMANI Mounia
Pr. REDA Karim *
Pr. REGRAGUI Wafa
Pr. RKAIN Hanan
Pr. ROSTOM Samira
Pr. ROUAS Lamiaa
Pr. ROUIBAA Fedoua *
Pr. SALIHOUN Mouna
Pr. SAYAH Rochde
Pr. SEDDIK Hassan *
Pr. ZERHOUNI Hicham
Pr. ZINE Ali *

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

AVRIL 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim *

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

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. JANANE Abdellah *

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie

*Enseignants Militaires

Pr. JEA.IDI Anass *
Pr. KOUACH Jaouad*
Pr. LEMNOUER Abdelhay*
Pr. MAKRAM Sanaa *
Pr. OUIAHYANE Rachid*
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
Pr. SEKKACH Youssef*
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

Hématologie Biologique
Génécologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Médecine Interne
Généologie-Obstétrique

DECEMBRE 2014

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

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

AOUT 2015

Pr. MEZIANE Meryem
Pr. TAHIRI Latifa
PROFESSEURSAGREGES:

Dermatologie
Rhumatologie

JANVIER 2016

Pr. BENKABBOU Amine
Pr. ELASRI Fouad*
Pr. ERRAMI Nouredine*
Pr. NITASSI Sophia

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

JUIN 2017

Pr. ABI Rachid*	Microbiologie
Pr. ASFALOU Ilyasse*	Cardiologie
Pr. BOUAYTI El Arbi*	Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Pr. BOUTAYEB Saber	Oncologie Médicale
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim	Oncologie Médicale
Pr. HAFIDI Jawad	Anatomie
Pr. OURAINI Saloua*	O. R.L
Pr. RAZINE Rachid	Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Pr. ZRARA Abdelhamid*	Immunologie

NOVEMBRE 2018

Pr. AMELLAL Mina	Anatomie
Pr. SOULY Karim	Microbiologie
Pr. TAHRI Rjae	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 *	Neurochirurgie
Pr. DAMIRI Amal *	Anatomie Pathologique
Pr. DOGHMI Nawfal *	Anesthésie-réanimation
Pr. EL LALAOUI Sidi-Yassir	Pharmacie Galénique
Pr. EL ANNAZ Hicham *	Virologie
Pr. EL HASSANI Moulay EL Mehdi *	Gynécologie-obstétrique
Pr. EL HJOUJI Aabderrahman *	Chirurgie Générale
Pr. EL KAOUI Hakim *	Chirurgie Générale
Pr. EL WALI Abderrahman *	Anesthésie-réanimation
Pr. EN-NAFAA Issam *	Radiologie
Pr. HAMAMA Jalal *	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Pr. HEMMAOUI Bouchaib	O.R.L
*	

*Enseignants Militaires

Pr. HJIRA Naoufal *
Pr. JIRA Mohamed *
Pr. JNIE NE Asmaa
Pr. LARAQUI Hicham *
Pr. MAHFOUD Tarik *
Pr. MEZIANE Mohammed *
Pr. MOUTAKI ALLAH Younes *
Pr. MOUZARI Yassine *
Pr. NAOUI Hafida *
Pr. OBTEL Majdouline
Pr. OURRAI Abdelhakim *
Pr. SAOUAB Rachida *
Pr. SBITTI Yassir *
Pr. ZADDOUG Omar *
Pr. ZIDOUH Saad *

Dermatologie
Médecine Interne
Physiologie
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Anesthésie-réanimation
Chirurgie Cardio-vasculaire
Ophtalmologie
Parasitologie-Mycologie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Pédiatrie
Radiologie
Oncologie Médicale
Traumatologie Orthopédie
Anesthésie-réanimation

2.ENSEIGNANTS-CHERCHEURSCIENTIFIQUES

PROFEURS/Prs. HABILITES

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

Mise à jour le 11/06/2020

Khaled Abdellah

*Chef du Service des Ressources Humaines
FMPR*

*Enseignants Militaires

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما
علمتنا إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة الآية 31

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



DÉDICACES



*Louange à DIEU Seul, le Miséricordieux,
Je me prosterne à la terre du tout puissant, le seul et unique DIEU à
qui l'univers entier et sous ses pieds.
Je me prosterne à ta gloire, le Glorieux.*



À TOUT LE CORPS MEDICAL,

Je remercie le corps médical pour lequel j'ai le plus grand respect. Respect pour ce domaine scientifique qui a su placer l'éthique au centre de ses recherches, ces dernières restant une source inépuisable de références.

J'ai réalisé, durant ce cursus riche en expériences additionner à mes apprentissages de la vie, que toutes les cultures se valent mais la médecine reste un savoir philosophique où tout l'espoir de l'humanité repose sur sa connaissance et ses pratiques médicales.

La médecine est un art, un art qui se perpétue grâce à la maîtrise des situations délicates des Professeurs, un art qui se trouve dans les mains sanglantes des chirurgiens, ainsi que dans la patience et la compétence des Généralistes.

J'applaudis avec allégresse le médecin consciencieux, doté d'une moralité juste, tout en respectant la déontologie médicale où les valeurs de l'homme sont sa priorité.

Grâce à l'aide de DIEU, je retiens de mon cursus riche en connaissances scientifique que le médecin possède un savoir-faire immense de l'être humain et plus spécialement de la façon adéquate de le libérer de ses souffrances.

Ainsi, je prête serment devant le Tout Puissant, devant ma conscience, de faire tout mon possible dans l'intérêt du bien être des patients. Avec l'aide de DIEU, je soulagerai leurs douleurs, apaiserai leurs souffrances et consoliderai leurs espérances.

Je le ferai avec amour et dévouement, tout en respectant la dignité du patient. Je le ferai avec une connaissance solide et réelle du savoir médical qui est important, voir nécessaire pour écarter tout soupçon de constat. Je le ferai tout en veillant à remplir mon devoir à chaque fois que le besoin ou la nécessité se présentera si

DIEU le veut bien.



À MON PÈRE, Abderrahmane BENAZZOUZ,

PÈRE DE TOUT LE MONDE

J'ouvre ma parenthèse en lançant un cri de joie à mon Père, le Sage, qui m'a initié à la grammaire spirituelle pour conjuguer les verbes à leur temps, en respectant les liaisons et la concordance.

Je lance un chant, à haute voix, du sommet de la montagne, un chant si fort que son écho traversera des kilomètres pour te remercier mon très cher et respectueux Père, mon apothéose et mon Philosophie, de m'avoir donné une torche pour éclairer le chemin que j'ai sillonné pendant des années et avec beaucoup de peines car parfois la pente était glissante, et dont j'ai compris le sens.

J'ai marché avec des pas de soldat pour gagner le pari avec une grande modestie ma maîtrise qui a abouti, enfin, au titre de « doctoresse ».

Mon très Cher Père, tu m'as toujours enseigné les vraies valeurs de la vie en me disant que « la vraie instruction morale et le vrai savoir réside dans l'âme qui connaît la raison, la conscience, la bonté, le bien, la justice et que, sans ces vertus, tu ignoreras le mot « bonheur ».

Mon très Cher Père, j'embrasse tes pieds et tes mains en te demandant de m'envelopper de ta bénédiction, qui sans elle, mon existence serait insignifiante.



*À MA MÈRE, Souad ELASRI, dont le plus grand amour y revient,
La combattante qui m'a soutenue dans les moments difficiles en me soufflant son
courage, dans lequel j'ai puisé toute ma patience.*

*Tu es la mère idéale qui a su m'aimer de manière substantielle. Tu m'as enveloppé
de ton amour abondant et tu as toujours été là pour essuyer mes larmes quand la
morosité s'installait dans ma petite âme. Tu as été cette interlocutrice que la
lassitude n'a jamais gagné. Tu m'as amadoué avec un chant silencieux et discret,
ma très chère maman que j'aime tant. Je n'oublierai jamais les moments difficiles
quand tu as cumulé à travailler pour subvenir à mes besoins. Tu as été mon
modèle et je ne cesserai de m'inspirer de ton grand cœur et de ta générosité avec
amour et plaisir ma très chère maman.*



À mon très cher frère Sidi Mohamed,

Je te remercie de cet amour qui nous a uni et permis de partager nos affects si précieux, riches d'une tendresse infinie.

Je n'oublierai jamais, mon tendre frère, le soutien que tu as cristallisé pour me venir en aide à chaque instant que j'en avais besoin.

Grand frère je te dédie ce travail et je partage avec toi cette réussite, toi qui me voulait tant triompher dans ma vie et voir ton succès à travers moi.

Moi, ta petite sœur que t'aimes tant je te dis, il n'y a pas que les études qui t'offre tous les atouts de la vie. Je suis sûre et presque certaine que toi aussi tu arriveras, car tu t'es contenté de peu et celui qui se contente de peu est plus proche de Dieu.

Comme l'a si bien dit Socrate : « Il n'y a pas d'action éthique trop petite pour être insignifiante. Les petits ruisseaux font les grandes rivières ».



À mon compagnon de route Ibrahim ISSOUANI,

Merci pour tout le respect que tu as témoigné à mes parents, à ma famille. Merci pour ta noblesse de cœur que tu as concrétisé à mon égard, une noblesse judiciaire et virtuelle.

Je ne saurai oublier ces derniers temps une aide précieuse et encourageante qui a forcé ton respect et dont je serai reconnaissante.

Je dédie ce travail à un homme dont j'apprécie avec allégresse ses qualités morales et avec qui je vais partager des relations qui se conjuguent de respect et de compréhension, couronnées de la bénédiction et de la grâce du tout puissant.



À ma très chère Grand-mère paternelle Lalla Zineb EL MANSSOURI,

Je te remercie ma Grand-mère de tout ton amour latent dont tu m'as fait part à chaque fois que je venais te voir. Tu es la bougie qui éclaire les crépuscules, tu es le miroir de l'histoire spirituelle qui nous raconte la légende des temps passés qui sont toujours présents, vivants que nous respectons avec effervescence et gratitude.

Merci ma chère Grand-mère d'avoir enfanté des enfants qui méritent les louanges du ciel et de la terre. Merci pour ton courage et ta patience.

À mes Oncles : Maaroufi et Zouhir BENAZZOUZ,

Dont la gentillesse force le respect de votre personnalité généreuse et sans limite.

Vous m'avez toujours considéré comme votre propre fille en m'enveloppant de votre charmant sourire, et adoucir mon cœur de votre bienveillance.

Je vous suis particulièrement reconnaissante de m'avoir tendu vos mains fortes, sur lesquelles je me suis appuyé pour avancer.

Merci. Un merci couronné de mille étoiles et saupoudré de mille étincelles de sagesse et de bonheur.



*À mes Mamans chéries que j'aime tant et que j'aimerai toujours,
Merci d'avoir toujours cru en moi et de m'avoir soutenu depuis le premier jour.
Merci de votre amour sincère et votre tendresse qui m'ont laissé comprendre au
fil du temps pourquoi je vous appelle maman et qu'à chaque fois, je le prononçais
je sentais l'authenticité et la douceur qui englobe ce mot que vous méritez avec
grandeur. Que Dieu vous protège et vous comble de bonheur, qu'il vous accorde
santé, succès et prospérité.*

*À ma famille EL ASRI,
Je vous remercie de la noblesse de votre cœur, cette noblesse que vous avez hérité
de Feu grand-père, qui a respecté les enseignements sacrés de la voie spirituelle.
Cette voie, sa grâce vous a toujours bénie, enveloppée et enrichie.
Je vous remercie de l'attention toute particulière que vous nous avez témoigné.*



*À ma très chère grand-mère maternelle Noufissa BELBARAKA,
Je te remercie ma grand-mère chérie, pour tous les efforts que tu as fourni à notre
égard. Tu as su mettre sur le même pieds d'égalité tous tes petits fils et tes petites
filles que tu aimes tant.*

*Tu as aussi aidé tes enfants sans aucune altérité, ni différence. Je te remercie
encore et toujours.*





REMERCIEMENTS



À Notre maître et président de thèse
Monsieur le professeur BENAMR SAID
Professeur de Chirurgie Générale

Qui nous a fait l'honneur de présider le jury de cette thèse.
Veillez trouver ici, Monsieur, l'assurance de notre profonde et respectueuse
reconnaissance.



À Notre maître et rapporteur de thèse
Monsieur le professeur MSSROURI RAHAL
Professeur de Chirurgie Générale

*Nous vous remercions pour la gentillesse avec laquelle vous avez chaperonné
ce travail.*
*Travailler à vos cotes fut une expérience instructive. Merci de nous avoir
accordé votre temps, vos efforts et votre confiance.*



À Notre maître et juge de thèse

Monsieur le professeur MDAGHRI JALIL

Professeur de Chirurgie Générale

*Nous vous remercions du grand honneur que vous nous faites en acceptant de
siéger parmi les membres de notre jury de thèse.
Veuillez nous permettre de vous formuler l'expression de notre haute
considération.*



À Notre maître et juge de thèse
Monsieur le professeur JAHID AHMED
Professeur d'anatomie pathologique

Nous vous remercions vivement de nous avoir aidés à l'élaboration de ce travail.
Veillez trouver ici, Monsieur, l'expression de nos sentiments les plus respectueux.



Remerciements particuliers à :

Ceux qui m'ont aidé à réaliser ce travail

Ceux qui ont toujours cru en moi.

Tous ceux qui de près ou de loin ont participé à ma réussite.





*LISTE DES
ABBREVIATIONS*



ACS : American College of Surgeons

AORN : Association of peri-Operative Registered Nurses

ASP : Abdomen Sans Préparation

**FDG-
PET** : La tomographie par émissions de positrons au
fluorodésoxyglucose

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

JCAHO : Joint Commission for Accreditation of Hospitals

TDM : Tomodensitométrie



*LISTE DES
ILLUSTRATIONS*



Liste des Figures

Figure 1: A- La cavité abdominale et ses limites par rapport aux autres cavités du Corps humain B- les étages sus et sous-mésocolique	5
Figure 2: A droite coupe horizontale et à Gauche coupe sagittale médiane montrant les deux feuillets péritonéaux.	5
Figure 3: coupe sagittale montrant les trois espaces péritonéaux	6
Figure 4: a et b : TDM abdominale montrant une énorme masse à droite, bien limitée de densité tissulaire renfermant des calcifications périphériques et centrales.	11
Figure 5: a et b : TDM abdominale montrant une image arrondie hyperdense, bien limitée.	14
Figure 6: TDM abdominale montrant une image hypodense en contact intime avec la paroi gastrique.	16
Figure 7: a et b : TDM montrant une masse bien arrondie de densité tissulaire, bien limité, se rehaussant en périphérie mettant en évidence une coque épaisse délimitant le processus.	19
Figure 8: (A) Photographie d'une compresse chirurgicale 10x10. Le trait noir correspond au marqueur radio-opaque. (B) Radiographie d'un spécimen in vitro montrant que la compresse et le marqueur sont opaques aux rayons X, bien que, in vivo, seul le marqueur est radio-opaque	33
Figure 9: Radiographie abdominopelvienne montrant un marqueur radio-opaque de la compresse retenue.	34
Figure 10: Échographie abdominale montrant une masse hétérogène à cône d'ombre postérieur avec des structures hyperéchogènes et liquidiennes.	35
Figure 11: Tomodensitométrie abdominale montrant une large formation kystique dans l'hypochondre gauche (têtes de flèches noires) avec effet de masse sur l'estomac (étoile), contenant des structures internes (flèches courtes blanches) hyperdenses serpigneuses.	36
Figure 12: Tomodensitométrie abdominale montrant une masse arrondie avec un aspect spongiforme.	37
Figure 13: A IRM en coupe axiale pondérée en T1. B : IRM en coupe axiale pondérée en T2 Les images IRM montrent une masse bien définie (flèche) entre l'estomac et le foie	38

Figure 14: Figure montrant les résultats du FDG PET scan. (A) Image d'une coupe transaxiale (B) Image d'une coupe coronale montrant une absorption inégale du marqueur FDG à la périphérie de la masse	39
Figure 15: Vue endoscopique d'une compresse retenue dans le duodénum (flèche noire). ...	40
Figure 16: Pièce macroscopique d'une compresse de gaze digérée, moulée par le tube digestif.	41
Figure 17: vue de l'intervention chirurgicale lors de l'extraction de la compresse.	47
Figure 18: Vue d'une extraction endoscopique d'un textilome.	49
Figure 19: compresses chirurgicales avec marqueurs radio-opaque couramment utilisées....	53

Liste des Tableaux

Tableau 1: récapitulatif des observations.....	20
Tableau 2: la relation entre le textilome et les types de chirurgie.	25
Tableau 3: Rapport de l'ACS (American College of Surgeons) sur la prévention de la rétention de corps étrangers après une opération chirurgicale	52
Tableau 4: Examen méthodique des plaies.....	57
Tableau 5: avantages et inconvénients des stratégies de prévention de rétention de compresses et instruments.	60



SOMMAIRE



INTRODUCTION	1
RAPPEL ANATOMIQUE	3
OBSERVATIONS	8
1. OBSERVATION N°1	9
2. OBSERVATION N°2	12
3. OBSERVATION N°3	15
4. OBSERVATION N°4	17
DISCUSSION	21
I. HISTORIQUE	22
II. ÉPIDÉMIOLOGIE	23
1. Épidémiologie descriptive.....	23
2. Épidémiologie causale.....	26
III. PHYSIOPATHOLOGIE	28
IV. DIAGNOSTIC.....	29
1. Etude clinique.....	30
1.1. Signes fonctionnels et généraux	30
1.2. Examen physique.....	30
2. Paraclinique	32
2.1. Examens biologiques	32
2.2. Examens morphologiques.....	32
2.2.1. Abdomen sans préparation.....	32
2.2.2. Echographie abdominale.....	34
2.2.3. Tomodensitométrie	36
2.2.4. Imagerie par résonance magnétique.....	37
2.3. Autres examens paracliniques	39
2.3.1. FDG-PET scan	39
2.3.2. Lavement aux hydrosolubles et transit du grêle	40
2.3.3. Endoscopie	40
2.3.4. Biopsie percutanée	40
2.3.5. Examen anatomopathologique	40
V. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL	42

VI. FORMES CLINIQUES	43
1. Diverses présentations cliniques	43
2. Formes cliniques particulières.....	44
2.1. La dégénérescence maligne des textilomes	44
2.2. La migration avec extériorisation spontanée du textilome.....	44
VII. ATTITUDE THÉRAPEUTIQUE	46
1. But et principe thérapeutique	46
2. Les voies d'abord thérapeutiques	46
VIII. MORBIDITE ET MORTALITE	50
IX. PRÉVENTION	51
1. Pratiques de sécurité actuelles.....	53
1.1. Utilisation de compresses chirurgicales avec marqueur radio-opaque.....	53
1.2. Le comptage chirurgical	54
1.3. Place de la radiographie.....	55
2. Les nouvelles recommandations	56
2.1. L'engagement du "the top"	56
2.2. Communication renforcée	56
2.3. Amélioration des processus de soins chirurgicaux	56
3. Les progrès technologiques du comptage des compresses	58
3.1. Comptage des compresses assisté par ordinateur	58
3.2. Système de surveillance électronique.....	58
3.3. Système d'identification par radiofréquence (RFID)	58
ASPECTS MEDICO-LEGAUX.....	61
1. Plusieurs intervenants au bloc, qui est le responsable ?.....	62
1.1. Responsabilité du chirurgien	62
1.2. Responsabilité de l'établissement en tant qu'employeur	63
1.3. Un cas particulier : l'intérim.....	63
2. La responsabilité civile du médecin	64
3. La responsabilité pénale du médecin	64
4. Les fondements juridiques de la responsabilité médicale	64

5. Situation au Maroc	67
5.1. Revue de l'œuvre de Mohamed Abdnabaoui	67
5.2. Une association Marocaine pour les victimes d'erreurs médicales	68
CONCLUSION	69
RÉSUMÉS	72
RÉFÉRENCES	76



INTRODUCTION



Le textilome, ou gossypiboma, est le terme technique qui désigne les complications chirurgicales résultant de corps étrangers textiles, tels qu'une compresse chirurgicale, laissés accidentellement dans le corps d'un patient. Le terme "gossypiboma" est dérivé du latin gossypium ("laine, coton") et du suffixe -oma, qui signifie tumeur ou croissance. L'ensemble décrit une masse dans le corps du patient comprenant une matrice de coton entourée d'un granulome de corps étranger. [1.2] "Textiloma" est dérivé du textile et est utilisé à la place du gossypiboma en raison de l'utilisation croissante de matériaux synthétiques à la place du coton. [1.2]

L'oubli d'un corps étranger lors d'une intervention chirurgicale demeure la hantise de l'équipe chirurgicale dont la vigilance peut être perturbée par plusieurs facteurs dominés par les interventions en urgence, le saignement peropératoire, l'obésité et le changement inattendu de procédure. À l'intérieur du péritoine, le textilome initie une réaction inflammatoire de type exsudative avec suppuration locale ou une réaction fibreuse avec encapsulation du corps étranger à l'origine d'une masse abdominale isolée. [3]

Le chirurgien d'abord confronté à une pathologie réputée de diagnostic difficile et d'évolution imprévisible, voit sa responsabilité totalement engagée sur le plan médico-légal. Toutes les spécialités chirurgicales sont exposées au risque de textilome, mais la chirurgie abdomino-pelvienne semble être la grande pourvoyeuse de cette complication.

Nous rapportons dans ce travail quatre observations à propos du textilome, colligés au service de chirurgie B (CHU Ibn Sina Rabat-Salé). Notre étude est rétrospective sur une période de 17ans [2002-2019]. Elle a pour but de mettre le point sur les facteurs prédisposants aux textilomes et permettre d'envisager les éléments de prévention.



*RAPPEL
ANATOMIQUE*



La cavité abdominale est limitée en haut par le diaphragme, en arrière par la paroi dorsolombaire formée du rachis et des 11e et 12e côtes et de muscles abdominaux dorsaux (carré des lombes, iliopsoas), latéralement et ventralement par des muscles abdominaux antérolatéraux (grand droit, pyramidal, transverse, oblique interne, oblique externe). En bas, la cavité abdominale communique largement avec le petit bassin au niveau du détroit supérieur dont la surface regarde en haut et en avant et qui est limité par le bord antérieur du promontoire, le bord antérieur des ailerons sacrés en arrière, la ligne arquée des os iliaques et le bord supérieur du pubis en avant.

Le côlon transverse, ou plus précisément le mésocôlon transverse, s'étend transversalement d'une paroi latérale de l'abdomen à une autre. Il divise ainsi la cavité abdominale en deux parties : un étage sus-mésocolique et un autre sous-mésocolique.

Le péritoine est une membrane séreuse continue qui tapisse les parois de la cavité abdomino-pelvienne et recouvre la plupart des viscères. Le péritoine pariétal tapisse les parois de la cavité et le péritoine viscéral recouvre les viscères. Les feuillets viscéral et pariétal du péritoine délimitent un espace virtuel (la cavité péritonéale) car ses deux feuillets sont normalement au contact glissant l'un sur l'autre. La cavité est close chez l'homme et communique avec l'extérieur chez la femme par l'intermédiaire des trompes.

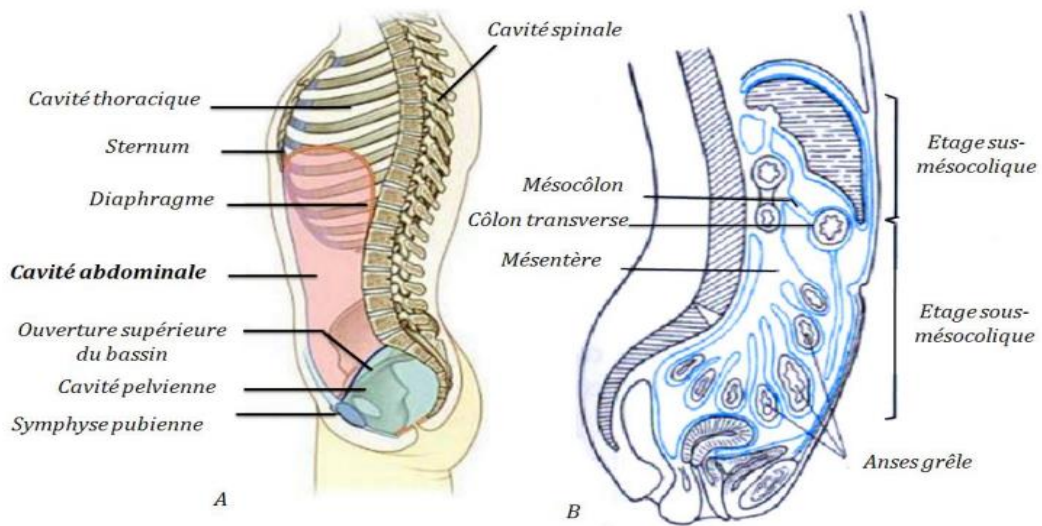


Figure 1: A- La cavité abdominale et ses limites par rapport aux autres cavités du Corps humain [7] B- les étages sus et sous-mésocolique [8]

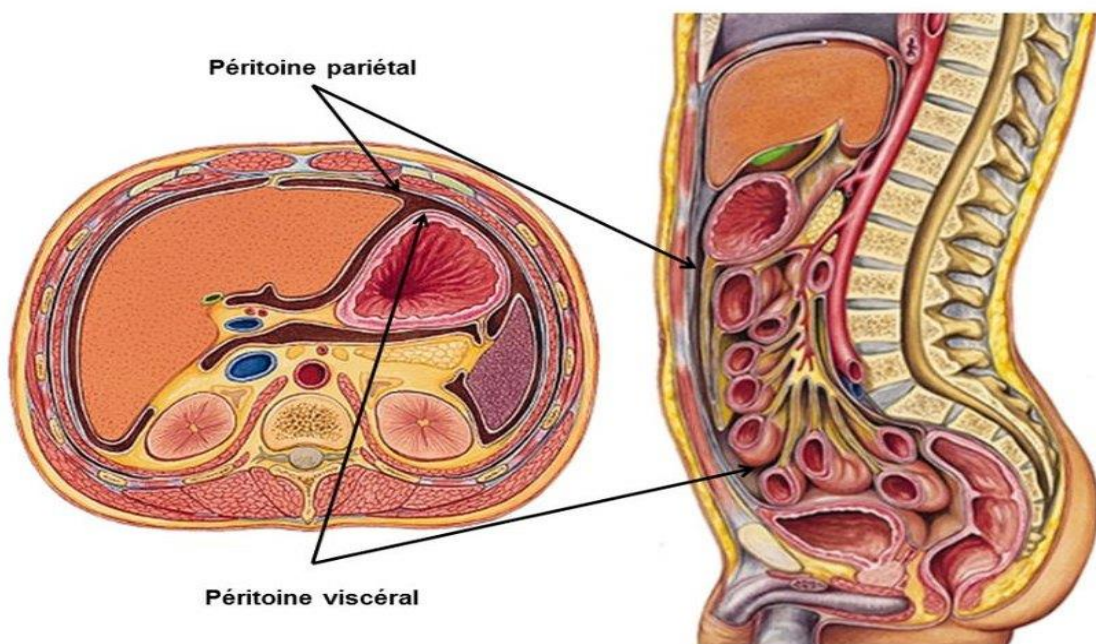


Figure 2: A droite coupe horizontale et à Gauche coupe sagittale médiane montrant les deux feuillets péritonéaux. [9]

À l'intérieur de la cavité abdomino-pelvienne, la séreuse péritonéale délimite trois espaces :

-L'espace intra-péritonéal ou cavité péritonéale : C'est l'espace qui comprend les organes suspendus dans la cavité péritonéale par des replis de péritoine (mésentères) et contient la majeure partie du tube digestif et des glandes annexes.

-L'espace rétro-péritonéal : C'est l'espace qui comprend les organes situés à l'extérieur de la cavité péritonéale, Il est séparé de la cavité péritonéale par le péritoine pariétal postérieur. Et contient les deux loges rénales de part et d'autre des axes vasculo-nerveux de l'abdomen.

-L'espace sous-péritonéal : qui contient la partie terminale de l'appareil urinaire (vessie et urètre) et l'appareil génital féminin (vagin et l'utérus). Chez l'homme, on retrouve seulement une partie de l'appareil génital formé par la portion terminale des conduits déférents, les vésicules séminales, les conduits éjaculateurs, la prostate et les glandes bulbo-urétrales. Plus en arrière on retrouve la partie terminale du tube digestif formée par le rectum et le canal anal.

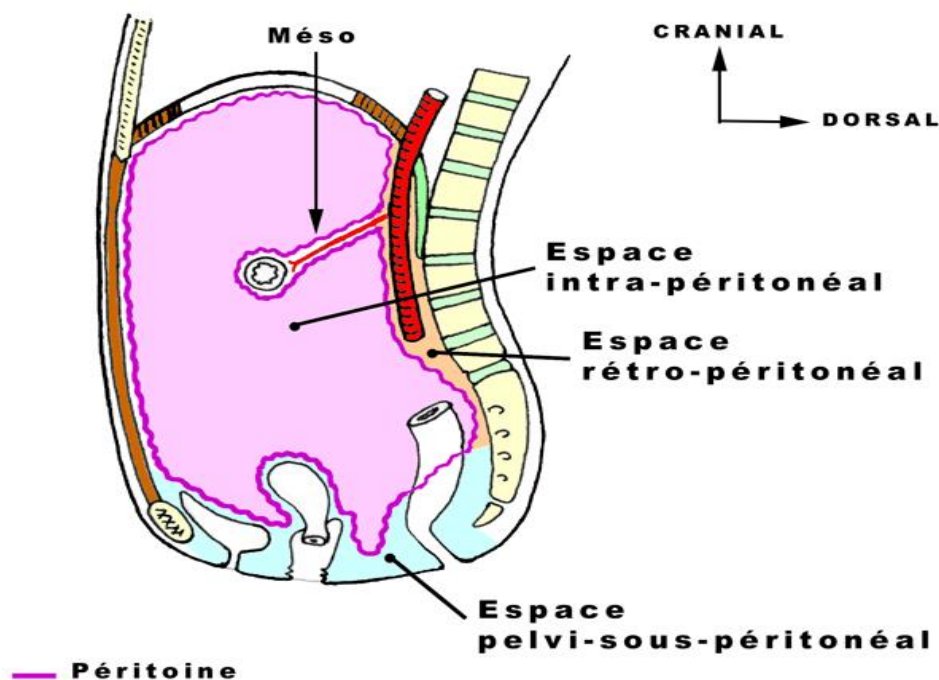


Figure 3: coupe sagittale montrant les trois espaces péritonéaux

Ces 3 espaces peuvent être le siège de tumeurs oubliées au cours d'une chirurgie abdominale. Les tumeurs oubliées initialement dans la cavité péritonéale peuvent se retrouver des années après dans le rétro-péritoine ou le sous-péritoine et vice versa.



OBSERVATIONS



1. OBSERVATION N°1

Monsieur B.A, âgé de 43ans, opéré en 1992 pour un traumatisme abdominal. Le geste chirurgical avait consisté en une néphrectomie partielle droite. En décembre 2019, ce patient présentait des douleurs de l'hypochondre droit sans ictère ni fièvre ni d'autres signes associés.

Son examen clinique trouvait un bon état général. La palpation abdominale objectivait une sensibilité au niveau de l'hypochondre droit, sans HMG ni autre masse palpable. Le reste de l'examen était sans particularité. Les examens biologiques étaient normaux. En particulier, la numérotation de la formule sanguine ne montrait ni de signes inflammatoires ni infectieux ni Anémie: GB= 6170 éléments/mm³. La sérologie hydatique était négative et le dosage des dérivés méthoxyles urinaires étaient normales.

L'échographie abdominale montrait une volumineuse formation solide, hétérogène, arrondie, bien limitée, avasculaire, centrée sur le foie droit, qui mesurait 16×13 mm. Cette échographie était compatible avec le diagnostic d'un kyste hydatique de foie type 4 selon la classification de Gharbi.

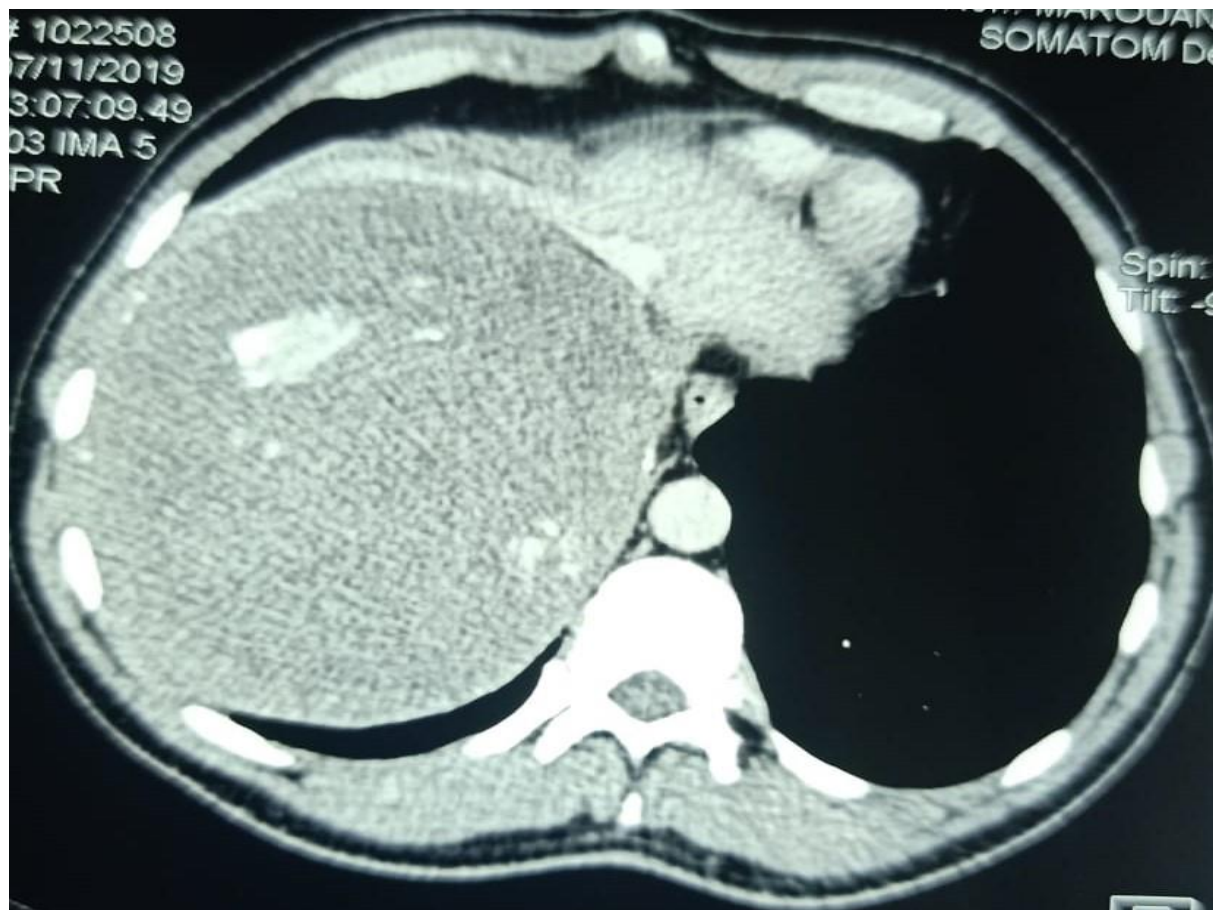
Le patient a été mis sous Albendazole en attente de l'opérer mais ce dernier a été perdu de vue. Il ne consultait qu'en 2019 en raison de l'aggravation de son état général, particulièrement l'exacerbation des douleurs abdominales.

Une TDM abdominale faite en 2019 objectivait une volumineuse masse rétro-péritonéale droite, inter-hépatorenale, assez bien limitée de densité tissulaire avec des calcifications périphériques et centrales qui se rehaussait de façon hétérogène et qui mesurait 164×177×144mm (H×AP×T)

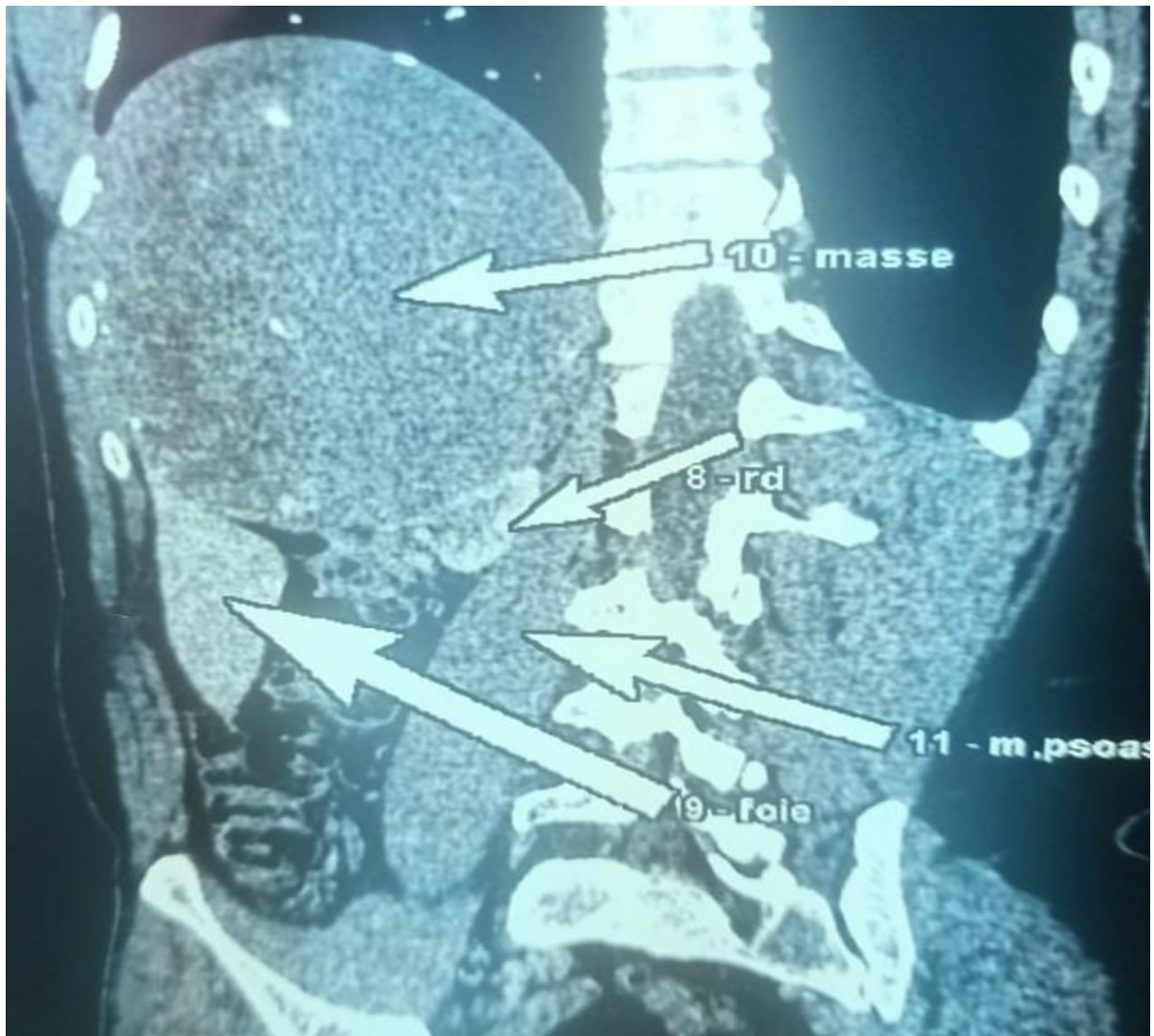
À IRM, il s'agissait d'une masse inter-hépatorenale compatible avec un hématome de la loge de la néphrectomie.

Devant le doute du diagnostic et l'aggravation clinique, nous avons décidé d'opérer le malade. Après laparotomie droite itérative, l'exploration trouvait une grosse masse rétro-péritonéale d'allure surrenalienne qui refoulait la face inférieure du segment 6 et 7 avec atrophie du foie droit et adhérences pariéto-hépatique. La tumorectomie était laborieuse en raison des adhérences.

L'étude anatomo-pathologique de la pièce montrait des remaniements nécrotico-hémorragiques diffus avec une réaction à un corps étranger (textilome) et l'absence de signe de malignité.



A : coupe axiale



B : coupe coronale.

Figure 4: a et b : TDM abdominale montrant une énorme masse à droite, bien limitée de densité tissulaire renfermant des calcifications périphériques et centrales.

2. OBSERVATION N°2

Madame F.R, âgée de 64 ans, ayant comme antécédent chirurgical une résection du dôme saillant avec cholécystectomie indiquée en 2011 pour kyste hydatique.

La patiente se présentait en 2019 pour des douleurs de l'hypochondre droit qui évoluait depuis 3 mois. Ces douleurs étaient rebelles au traitement symptomatique, avec irradiation vers le dos et vers l'épaule droite. Elle ne présentait pas de troubles du transit ni de vomissements. Le tout évoluait dans un contexte d'altération de l'état général avec un amaigrissement non chiffré et une fièvre épisodique.

L'examen clinique trouvait une patiente stable sur le plan hémodynamique. La palpation abdominale objectivait une sensibilité au niveau de l'hypochondre droit, sans HMG ni autre masse palpable. Le reste de l'examen était sans particularité.

Les examens biologiques étaient normaux, sans anémie ni signes inflammatoires ou infectieux.

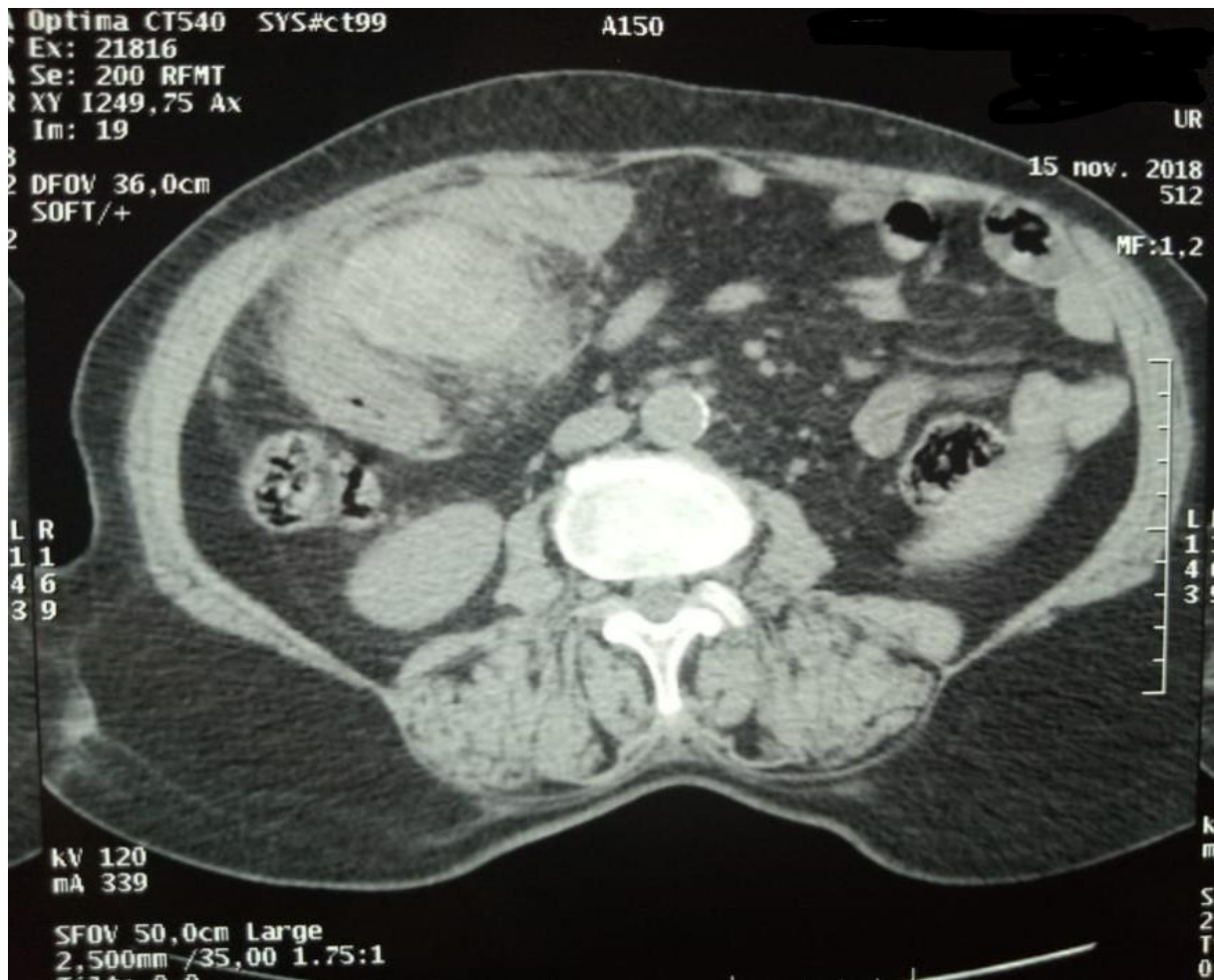
L'échographie montrait en sous rénal droit une collection hypoéchogène qui mesurait 40×30mm, avec une infiltration de la graisse péritonéale et une agglutination des anses à ce niveau. Cette collection était compatible avec un abcès sous rénale droit.

La TDM montrait un épaississement mural d'environ 10 cm de l'angle colique droit qui contenait au moins des images hypodense de 28 mm et 13 mm avec une lésion tissulaire de 5 cm et une infiltration de la graisse de voisinage qui contenait une collection de 34 mm.

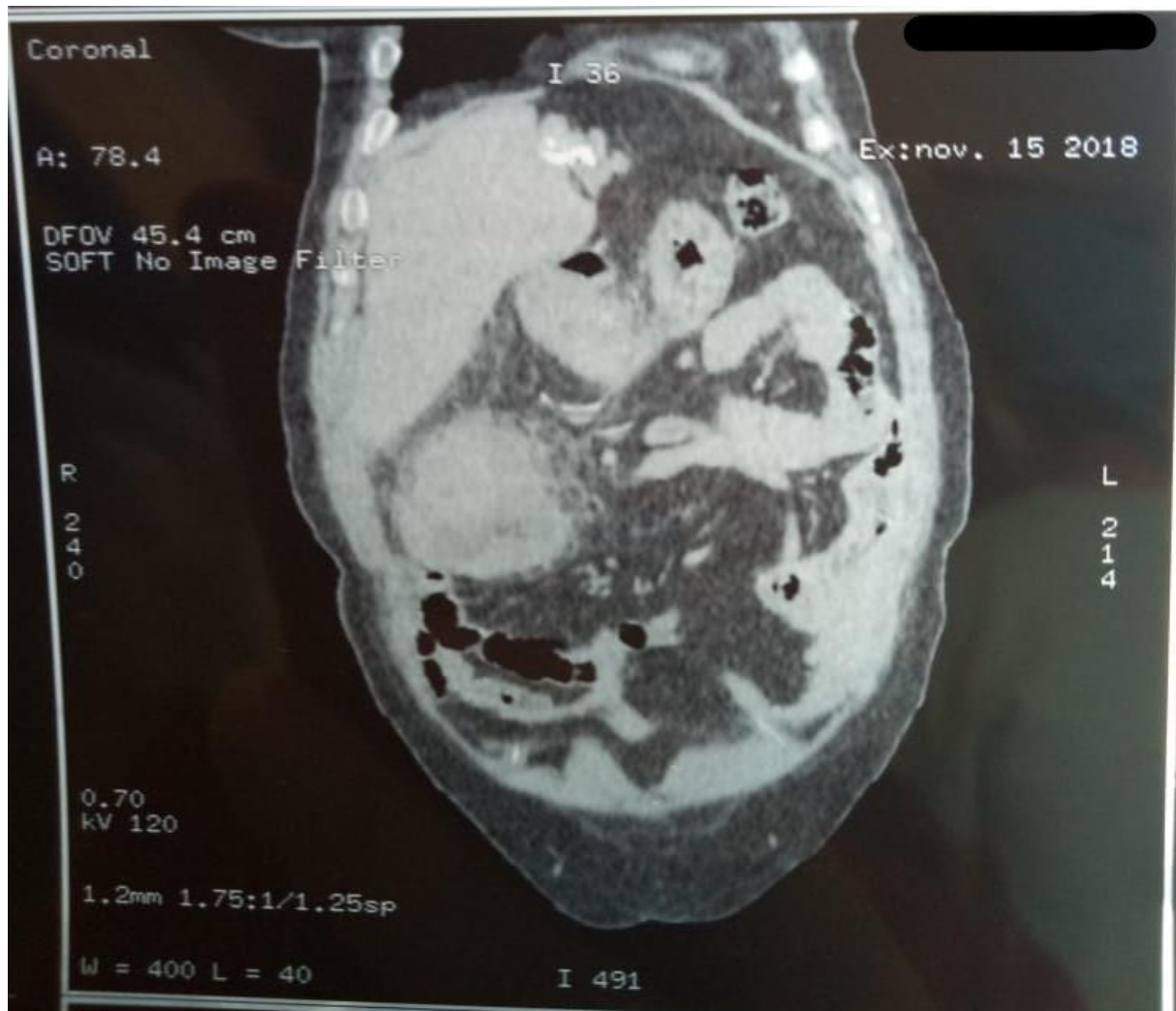
Le diagnostic d'un abcès sous rénal droit a été retenu sans exclure la possibilité d'un diverticule colique droit ou d'une origine tumorale.

Devant ce doute, on a décidé d'opérer la patiente. Une laparotomie médiane itérative a été réalisée. L'exploration trouvait une tuméfaction colique droite avec envahissement du ligament gastro colique. Le geste chirurgical consistait en une hémicolectomie droite emportant une partie de la dernière anse et les 2/3 droits du colon transverse avec anastomose iléo colique termino-iléale.

L'étude anatomo-pathologique de la pièce conclut un textilome colique avec absence de signe de malignité.



A : coupe axiale



B : coupe coronale

Figure 5: a et b : TDM abdominale montrant une image arrondie hyperdense, bien limitée.

3. OBSERVATION N°3

Madame N.J, âgée de 61 ans, ayant comme antécédents chirurgicaux une cholécystectomie en 2010 pour une lithiase vésiculaire.

La patiente se présentait en 2018 pour une masse avec des douleurs épigastriques sans irradiations particulière. Le tout évoluait dans un contexte de conservation de l'état général et d'apyrexie.

L'examen abdominal objectivait une masse épigastrique de consistance dure avec une sensibilité au même niveau. Le reste de l'examen était sans particularité.

Les examens biologiques étaient normaux sans anémie ni signes inflammatoires ou infectieux.

L'échographie montrait une masse épigastrique préaortique et rétrogastrique qui mesurait 50×30mm.

La TDM objectivait deux lésions pancréatique tissulaire hypo et hyperdense d'allure suspecte venant en contact intime avec la paroi gastrique : l'un au niveau de la jonction corps et queue du pancréas et l'autre se continuant avec le corps pancréatique.

La patiente a été opérée avec une reprise de la laparotomie médiane. L'exploration présentait une masse de 4 cm dans l'arrière cavité des épiploons, adhérente à la face postérieure de l'estomac, le méso-colon transverse. Elle présentait aussi une petite induration entre l'estomac et le pancréas. Le geste chirurgical consistait à l'aspiration du contenu purulent et la résection du dôme saillant et de la paroi du kyste avec l'ablation d'un textilome.

L'étude anatomo-pathologique objectivait un aspect d'un pseudo kyste du pancréas avec un contenu nécrotique et l'absence d'élément tumoral.



Figure 6: TDM abdominale montrant une image hypodense en contact intime avec la paroi gastrique.

4. OBSERVATION N°4

Madame A.S, âgée de 29ans, ayant comme antécédent chirurgical une cholécystectomie en 2015 pour lithiase vésiculaire.

La patiente se présentait en juin 2016 pour une masse abdominale sus ombilicale d'apparition progressive avec une conservation de l'état général et d'apyrexie.

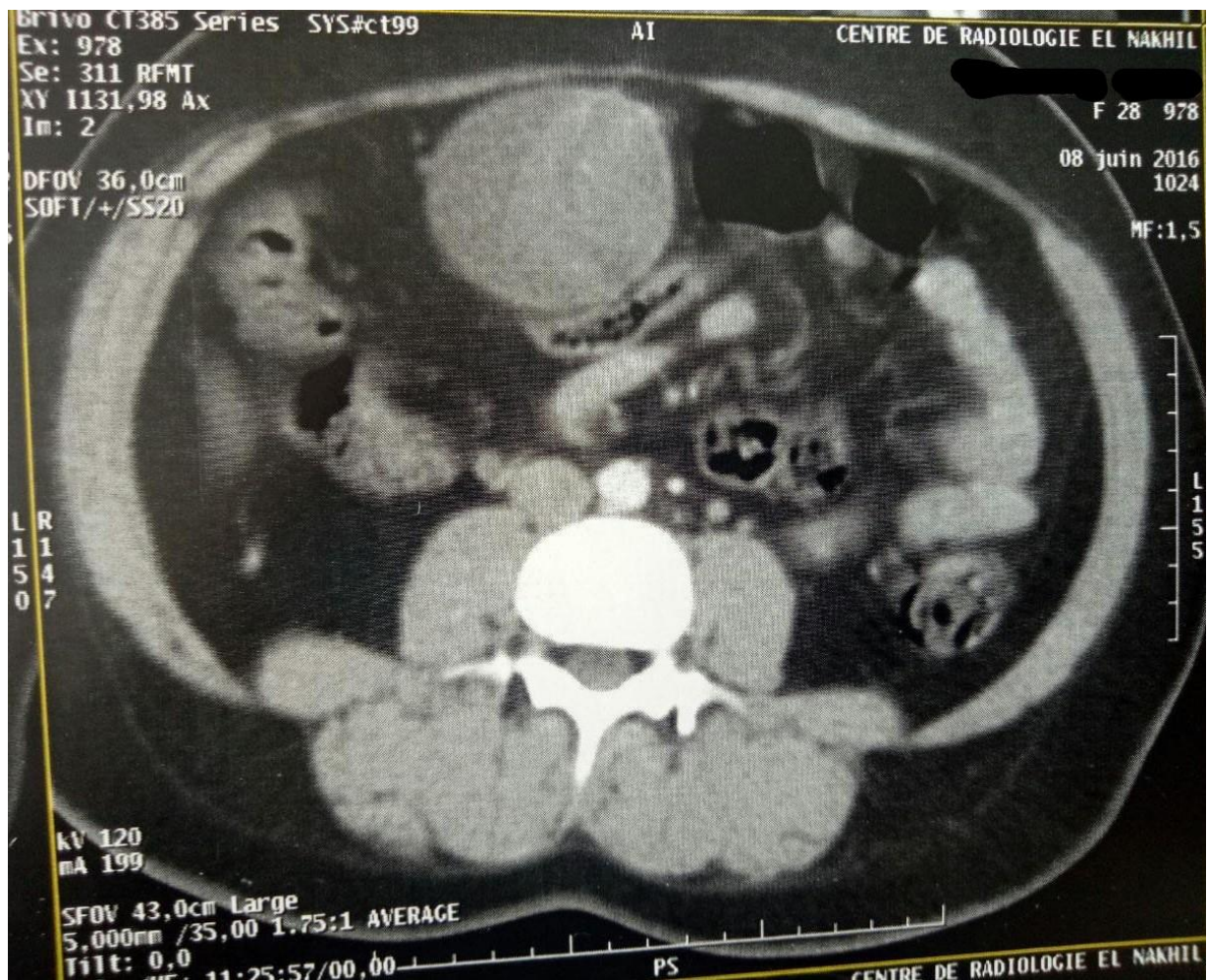
L'examen abdominal confirmait la présence d'une masse sus ombilicale sans HMG ni trouble du transit ou vomissement. Le reste de l'examen était sans particularité.

Les examens biologiques étaient normaux, sans anémie ni signes inflammatoires ou infectieux.

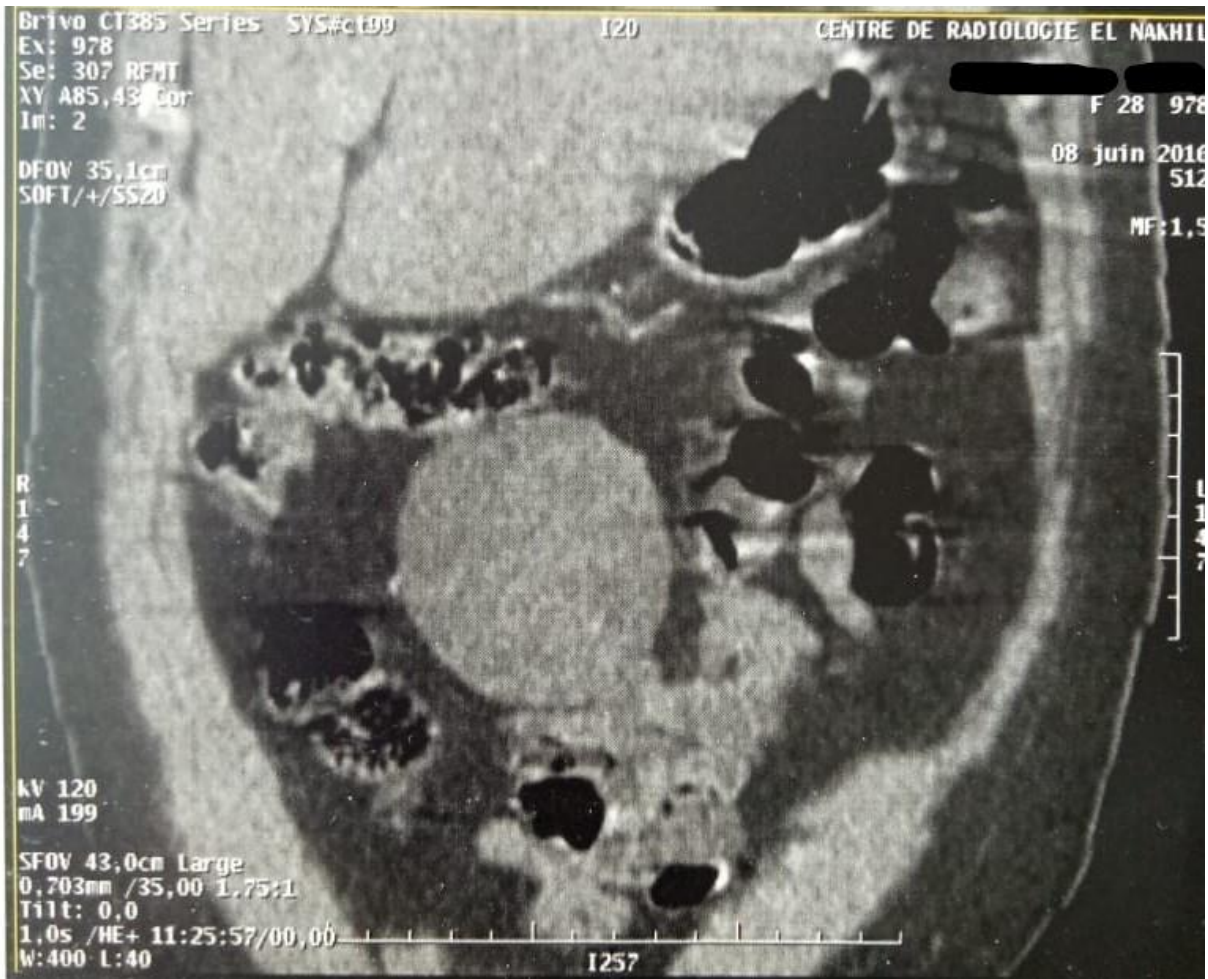
La TDM montrait une masse de densité tissulaire qui se rehaussait en périphérie, mettant en évidence une coque épaisse qui délimitait le processus. La masse mesurait 5.1 cm de diamètre latéral, 6.5 cm de diamètre antéro postérieur et 7.2cm de hauteur. Elle n'adhérait pas au péritoine pariétal ni à l'épiploon ni aux anses adjacentes. Elle présentait un facias graisseux de séparation avec ses structures. Les données de la TDM étaient compatibles avec un textilome de plus de 7cm de grand axe à topographie dans le mésentère péri ombilical droit.

La patiente a été opérée avec une reprise de la laparotomie sous costale. L'exploration présentait une masse au dépend du grand épiploon, contenant une compresse à l'intérieur avec issu du pus. Le geste chirurgical consistait à la libération de la masse du grand épiploon et son exérèse.

L'étude anatomo-pathologique concluait en faveur d'un textilome avec l'absence de signe de malignité.



A : coupe axiale



B : coupe coronale

Figure 7: a et b : TDM montrant une masse bien arrondie de densité tissulaire, bien limité, se rehaussant en périphérie mettant en évidence une coque épaisse délimitant le processus.

Tableau 1: récapitulatif des observations.

Paramètres des patients	46ans, sexe masculin	64ans, sexe féminin	61ans, sexe féminin	29ans, sexe féminin
Intervention initiale	Néphrectomie partielle droite	Cholécystectomie	Cholécystectomie	Cholécystectomie
Indication	Traumatisme rénal	Lithiase vésiculaire	Lithiase vésiculaire	Lithiase vésiculaire
Urgence/Routine	urgence	Urgence	Urgence	Urgence
Tableau clinique actuel	Colique hépatique	Douleur de l'hypochondre droit + AEG	Masse et douleurs épigastrique	Masse abdominale
Durée entre l'opération initiale et les symptômes actuel	27ans	9mois	10ans	18mois
Diagnosics peropératoire supposés	Kyste hydatique du foie	Tumeur colique droite/ gros diverticule de l'angle colique droit	Tumeur gastrique/lymphome gastrique/tumeur pancréatique/textilome	Textilome
Traitement	Laparotomie	Laparotomie	laparotomie	Laparotomie
Diagnostic post opératoire	Tumeur surrénalienne	Tumeur du colon droit	Textilome	Textilome
Diagnostic de textilome posé après anatomo-pathologie	Oui	Oui	Non, la compresse était visible au cours du traitement chirurgical	Non, la TDM était concluante
Séjour hospitalier postopératoire :	1mois	Sortie à j5	Sortie à J3	sortie à J1
Complications post opératoire :	Pneumothorax droit	Aucune	Aucune	Aucune



DISCUSSION



II. HISTORIQUE

Depuis le XIXe siècle, plusieurs cas de corps étrangers retenus après intervention chirurgicale ont été rapportés dans la littérature. Le premier cas rapporté date de 1859, quand une "éponge de mer" a été perdue dans une plaie chirurgicale. À cette époque, il semble que les éponges de mer étaient utilisées pour absorber le sang [4].

En 1883, Taint rapporta un cas de compresse oublié dans l'abdomen.

En 1884, Wilson publia une série de 30 cas de textilomes [5].

En 1900, Neugebauer de Varsovie présenta les résultats d'une expertise juridique concernant un corps étranger oublié lors d'une intervention chirurgicale [6].

Au cours des 40 années suivantes, de nombreux cas de corps étrangers retenus ont été publiés aux États-Unis et en Europe.

En 1914, le Dr Black proposa de rédiger des fiches, qui comprenaient le comptage des instruments, des champs et des compresses pour chaque patient opéré. Ce système a probablement été le premier "comptage chirurgical". Chaque fiche comportait une liste d'articles chirurgicaux courants avec des colonnes indiquant le nombre d'articles préopératoires. Un deuxième comptage était effectué par l'infirmier du bloc avant la fermeture de l'abdomen, puis un autre comptage (le 3ème) après le nettoyage des instruments. Comme les comptages seuls ne semblaient pas résoudre le problème, des solutions supplémentaires étaient souvent proposées [4.5].

En 1929, la rétention des compresses chirurgicales devenait un problème suffisamment récurrent, pour que Cahn recommanda l'utilisation systématique de compresses détectables par radiographie. Les fils imprégnés de baryum ont été introduits dans les compresses aux États-Unis dès 1933. Cette recommandation est devenue couramment utilisée en 1940 après la publication du traité intitulé "Foreign Bodies Left in the Abdomen" [11].

Ce traité écrit par les deux frères Crossen [5], l'un chirurgien et l'autre avocat, était le traité le plus complet sur ce sujet. Ce livre, était un compte-rendu complet de tous les cas de corps étrangers retenus dans l'abdomen que le frère chirurgien a pu trouver et de tous les cas juridiques que le frère avocat a pu recueillir [5]. Au total, les frères Crossen ont recueilli 307 cas de compresses retenues dans l'abdomen, signalés entre 1859 et 1940. Ils ont ajouté à cette série 153 autres cas de corps étrangers (textilomes et autres) oubliés dans d'autres sites.

III. ÉPIDÉMIOLOGIE

1. Épidémiologie descriptive

L'incidence des textilomes est difficile à estimer car certains patients restent longtemps asymptomatiques sans que le textilome ne soit reconnu.

D'après Gawande et al [10], l'incidence du textilome varie entre 1/8 801 et 1/18 760 interventions.

Aux États-Unis, 1 500 à 2000 cas de textilomes sont rapportés chaque année [10].

Une revue de la littérature de 117 cas de textilomes publiée entre 1952 et 1993 a fait état d'une prédominance de textilomes intrapéritonéaux (52%), mais d'autres sites aussi concernés : gynécologiques (22%), urologiques et vasculaires (10%), osseux et rachidiens (6%), divers (10%) [11] (tableau 2). Une prédominance féminine a également été mise en évidence avec 57% des cas [12] Toutefois, tous les âges peuvent être concernés [13].

Au Maroc plus d'une trentaine de cas de textilomes ont été publiés [19.20.21].

On pourrait croire que les interventions réalisées en urgence et/ou très hémorragiques et/ou de longue durée comportent un risque plus élevé [14.15]. Contrairement à ces idées reçues, Le Neel démontra que les interventions programmées étaient en cause dans 71 % des cas [12].

HAJI et al [14], ont retrouvé que dans 60% des cas le textilome correspond à un champ abdominal de grande taille, le pourcentage restant correspondant à des champs multiples et oubliés en des sites différents.

50% des textilomes sont découverts après 5 ans ou plus après l'intervention chirurgicale causale, et 40% sont détectés dans la première année [16].

Dans seulement 8 % des cas, ou les patients ont bénéficié d'un retrait précoce de la compresse, à la suite d'un décompte après fermeture indiquant qu'il en manquait une.

Cependant, dans 20% des cas, le corps étranger retenu n'a été identifié qu'à l'autopsie.

En effet, le taux de mortalité peut atteindre 25 % lorsqu'une compresse est retenue, bien que la contribution dans la cause du décès est parfois inconnue.

Dans la plupart des séries, le textilome a été rapporté par des cas isolés ou par séries limités. Certains auteurs ont proposé de faire des études multicentriques, ce qui a permis une analyse d'un nombre plus important de cas. (Schachnem qui a rapporté 155 cas ; Forgues 165 cas ; et Crossen 307 cas) [12].

Tableau 2: la relation entre le textilome et les types de chirurgie. [25]

Type d'opération chirurgicale	nombre de cas
Textilome intra abdominal :	
Chirurgie générale	74
Œsophage	1
Estomac	14
Hépatobiliaire (cholécystectomie)	31
Pancréas	2
Intestin grêle	1
Appendice	8
Colon	6
Rectum	5
Laparotomie exploratrice	4
Cure d'hernie	8
Hernie ombilicale	
Eventration	
Hernie inguinale	2
Splénectomie	2
Divers	23
Chirurgie gynécologique	12
Hystérectomie (avec ou sans ovariectomie)	6
Salpingectomie	6
Césarienne	1
Divers	2
Chirurgie vasculaire	15
Chirurgie urologique	9
Rein	2
Uretères	3
Vessie	1
Ectopie testiculaire	1
Prostate	1
Inconnu	12
Multiple opérations	
Textilome extra abdominal :	4
Chirurgie thoracique	5
Pulmonaire	1
Cardiaque	2
Chirurgie endocrinienne	5
Chirurgie mammaire	11
Chirurgie orthopédique	4
Neurochirurgie	
Chirurgie maxillo-faciale	

2. Épidémiologie causale

La chirurgie digestive et gynécologique sont les plus pourvoyeuses de textilomes. [12.14.22] Elles représentent 75% des cas rapportés dans la littérature [12.14], suivies par la chirurgie vasculaire et urologique.

La prédominance de la survenue des textilomes dans la chirurgie abdomino-pelvienne [10.14.23.24] s'explique par plusieurs facteurs. En premier lieu, la configuration anatomique très particulière de la cavité péritonéale. Elle qui comprend des zones déclives très profondes comme les espaces sous-phréniques et le cul-de-sac de Douglas dont l'exploration est souvent manuelle car difficilement accessible à la vue du chirurgien. Des cloisonnements de la cavité abdominale sont créés par les mésocolons transverse, sigmoïde et le mésentère. Il en résulte de nombreuses zones pouvant cacher un champ ou une compresse. Les anses grêles, surtout lorsqu'elles sont dilatées, procurent en plus une véritable gêne à l'opérateur, nécessitant la mise en place de plusieurs champs pour les contenir. En second lieu, l'usage des compresses et des champs abdominaux est très large en chirurgie digestive, puisqu'ils sont le meilleur moyen pour former des barrages de protection, contenir les viscères et assurer l'hémostase provisoire. C'est par leur déploiement rapide et leur placement au bon endroit qu'une zone opératoire exigüe devient bien exposée et facilite les gestes à l'opérateur.

Parmi les facteurs prédisposants aux textilomes : l'urgence chirurgicale ; les interventions multiples, complexes ou longues ; le terrain d'obésité. On décrit aussi des facteurs liés à la procédure chirurgicale qui sont le plus souvent liés au personnel : changements au cours de l'intervention chirurgicale, respect peu scrupuleux du nombre de dispositifs préopératoires et postopératoires et règles incohérentes concernant l'utilisation de l'imagerie peropératoire [25].

Gawande et al. [10] ont élaboré une étude cas-témoins faite sur 54 cas et 235 témoins. Sur les huit facteurs de risque identifiés par les auteurs, uniquement trois d'entre eux ont été jugées statistiquement significatives. Ces trois facteurs de risque étaient la chirurgie d'urgence (rapport de risque [RR] 8,8 ; intervalle de confiance [IC] à 95% 2,4-31,9), un changement imprévu de l'opération (RR 4,1 ; IC 1,4-12,4) et une augmentation de l'indice de masse corporelle (RR pour chaque incrément de 1 unité 1,1 ; IC 1,0-1,2).

Une étude plus récente de Lincourt et al. [27] a montré que le risque de rétention des corps étrangers augmente avec la complexité et la durée de l'intervention chirurgicale et quand le compte des matériaux utilisé est incorrect. Contrairement à Gawande et al. [10], ils n'ont pas trouvé qu'une augmentation de l'indice de masse corporelle, une intervention chirurgicale d'urgence ou des modifications inattendues de l'intervention chirurgicale étaient prédicteurs de la rétention de corps étranger.

IV. PHYSIOPATHOLOGIE

Sur le plan physiopathologique, le textile laissé involontairement dans l'abdomen est d'abord libre. Mais, dès la 24^e heure, ses fibres provoquent une réaction inflammatoire avec exsudation connue sous le terme académique de « gossypibome ». Cette inflammation crée des adhérences au contact des tissus et entraîne à la constitution d'un granulome inflammatoire vers le 8^e jour, puis la fibrose s'organise vers le 15^e jour [15.28]. S'il n'y a pas d'infection de ce corps étranger et apparition de signes cliniques infectieux attirant l'attention précocement, le processus inflammatoire peut s'enkyster [29] et même se calcifier avec une tolérance parfois très longue.

Il est classique d'opposer les corps étrangers septiques et les corps étrangers stériles. Les corps étrangers septiques provoquent une réaction péritonéale localisée, intense, aboutissant à la formation d'un abcès susceptible de s'ouvrir en péritoine libre, dans un organe creux ou de se fistuliser à la peau [15]. Les corps étrangers stériles s'enkystent dans du tissu adhérentiel, puis évoluent selon deux modalités essentielles : soit ils restent asymptomatiques, ils ne sont alors découverts qu'au cours d'une laparotomie exploratrice pour une autre cause ou une autopsie [15.17] ; soit ils exercent un effet de masse sur les organes de voisinage, cette évolution correspond cliniquement au tableau pseudo-tumoral où la palpation laisse percevoir une masse dure en intrapéritonéal, mobile ou non. Ou ils tendent alors à l'extériorisation suivant les plans de moindre résistance comme les plaies opératoires ou même le diaphragme [30.31] ou dans un organe de voisinage comme le tube digestif [32.33]. Dans certaines situations, le textilome est phagocyté par le tube digestif, et peut être expulsé par les voies naturelles [34]. Cette extériorisation se fait habituellement par voie rectale ou vaginale [35].

V. DIAGNOSTIC

Le diagnostic du textilome intra-abdominal doit toujours être présent à l'esprit devant tout patient ayant des antécédents de laparotomie. Toutefois, le diagnostic préopératoire est parfois difficile, surtout si l'intervalle par rapport à l'intervention initiale est long.

Cliniquement, le délai de découverte de ces corps étrangers est très variable, allant de quelques jours à plusieurs années suivant l'intervention [36]. Mssrouri [39] a rapporté un cas de textilome intra abdominal 25 ans après laparotomie. Crespi [37] a décrit le cas d'un champ resté latent pendant 32 ans.

Schématiquement, plusieurs tableaux cliniques ont été décrits: les formes septiques, occlusives, hémorragiques, pseudo-tumorales et d'autres formes fistulisantes ou asymptomatiques ont également été rapporté [12.14.22.43].

Le diagnostic du textilome est rarement posé avant l'intervention [12.44]. Il ne peut être détecté qu'avec l'apparition des complications ou s'il existe un élément radio-opaque. Son diagnostic repose sur les données anamnestiques et peut être conforté avec les examens complémentaires.

1. Etude clinique

1.1. Signes fonctionnels et généraux

D'après Wan et al, Les principaux signes révélateurs du textilomes intra-abdominaux sont : Les douleurs abdominales dans 42%, Une masse palpable dans 27%, La fièvre dans 12% mais 6% des cas restent asymptomatiques [54].

- Signes digestif : essentiellement des douleurs abdominales, nausées et vomissements mais on peut également noter une distension abdominale, iléus, ténésme, masse palpable, diarrhée ou formation d'abcès et de fistule
- Une altération de l'état général « AEG » : faite des trois signes clinique Asthénie Anorexie Amaigrissement « AAA » et se voit habituellement dans le cadre d'une forme pseudo tumorale. L'anorexie et la perte de poids résultent d'une obstruction ou d'un syndrome de malabsorption causé par de multiples fistules intestinales ou intraluminales.
- Fièvre : c'est un signe inconstant, témoignant d'une réaction inflammatoire face au textilome.
- Des signes de choc témoignant d'une complication septique grave avec des signes de choc variables : polypnée, tachycardie, hypotension, oligo-anurie, et/ou des troubles de la conscience, patient obnubilé, confus, désorienté, agité...

1.2. Examen physique

Cet examen permet de rechercher :

- Une infection de la paroi : la cicatrice opératoire doit être soigneusement explorée. Ses berges sont généralement normales mais elles peuvent être inflammées voir abcédées. Exceptionnellement, on peut percevoir un bout de textilome au milieu d'un abcès fistulisé à la peau (seule situation permettant d'affirmer avec certitude le diagnostic de textilome).
- Une masse palpable : c'est un signe fréquent, qui peut faire penser à une origine tumorale. Il s'agit d'une masse indolore ou accompagnée d'une légère sensibilité à la palpation abdominale, qui augmente progressivement de taille [45.46].

- Elle est décrite à la palpation comme étant ferme, dure, fixe ou mobile, bien limitée [47.48] avec une matité à la percussion ; pouvant siéger à n'importe quel quadrant de l'abdomen.
- Une distension abdominale : on retrouve parfois lors de l'examen clinique un ballonnement abdominal, un tympanisme à la percussion, en rapport avec un syndrome occlusif.
 - Dans ce cas l'occlusion n'est qu'un symptôme et doit être différenciée de l'occlusion mécanique par compression ou migration du corps étranger dans la lumière intestinale.
- Une défense localisée ou généralisée à la palpation abdominale : témoigne d'une péritonite localisée ou généralisée. Les signes abdominaux sont parfois modérés (simple défense abdominale = contraction involontaire et réflexe des muscles de la paroi abdominale qui se laisse vaincre par la palpation douce et prolongée) ou absents alors que les signes généraux sont graves et la défaillance multi viscérale est plus marquée. Ceci est surtout observé dans le contexte d'une péritonite postopératoire chez le sujet âgé, taré, dénutri et/ou immunodéprimé (péritonites asthéniques). Au toucher rectal, Le cul de sac de Douglas est douloureux, provoque une douleur vive (cri du Douglas) qui a la même valeur sémiologique que les signes pariétaux.

2. Paraclinique

En l'absence de signes cliniques spécifiques, le diagnostic de textilome ne peut être évoqué que sur les données anamnestiques du patient. Mais lorsqu'il s'agit de patients opérés initialement dans un autre service avec un long délai d'apparition des troubles, le regroupement des informations exact sur l'opération antérieure devient de plus en plus difficile et le diagnostic de textilome perd ses chances d'être évoqué en premier.

Les examens radiologiques sont indispensables au diagnostic. Les méthodes de détection les plus courantes d'un textilome sont la tomodensitométrie avec un pourcentage de 61%, la radiographie standard de 35% et l'échographie de 34%.

2.1. Examens biologiques

Les explorations biologiques n'ont aucune spécificité diagnostique même lorsqu'elles sont perturbées. En général, elles révèlent un syndrome inflammatoire ou infectieux (Hyperleucocytose, CRP élevé, VS élevé, anémie ...).

2.2. Examens morphologiques

2.2.1. Abdomen sans préparation

C'est un examen de radiologie conventionnelle simple, de 1er choix, le plus demandé, facilement accessible et riche en renseignements.

L'abdomen sans préparation (ASP) peut montrer des images évocatrices [49] : opacités trabéculaires ou marécageuses, parfois associées à des clartés gazeuses réalisant l'aspect en « mie de pain » ou en « nid d'abeille ». La présence de gaz ou d'images micro-aériques est secondaire à une infection à germes anaérobies ou à une communication entre le pseudo-kyste et l'intestin [18.22.44]. L'ASP peut également montrer un refoulement des clartés gazeuses par une opacité. Des calcifications tardives peuvent apparaître et seraient un facteur péjoratif [50].

La radiographie de l'abdomen sans préparation permet parfois de faire le diagnostic des formes compliquées :

- Syndrome occlusif : la présence de niveaux hydro-aérique témoigne d'une occlusion mécanique par migration d'un textilome dans la lumière digestive ou d'un réflexe secondaire à une péritonite localisée ou généralisée.
- Péritonite généralisée ou localisée : La présence d'une grisaille diffuse témoigne de l'épanchement péritonéal. Une collection liquidienne dense avec ou sans niveau liquidien témoigne d'un abcès.

Bien que les compresses chirurgicales actuelles comprennent des marqueurs radio-opaques, qui facilitent leur détection, le diagnostic de textilome n'est pas facile et un indice élevé de suspicion doit être présent. Les marqueurs peuvent être biaisés par un pliage, une torsion ou par une destruction au fil du temps. [51] De plus, même en présence d'un marqueur radio-opaque, les compresses retenues peuvent être difficiles à visualiser ou ignorées, ou tombent dans l'erreur du diagnostic [41.52].

Dans une étude portant sur 10 patients qui ont présenté des textilomes, avec des compresses radio-opaques, le diagnostic a été posé par radiographie standard chez seulement quatre patients, et complété par échographie ou TDM chez deux de ces cas [53].

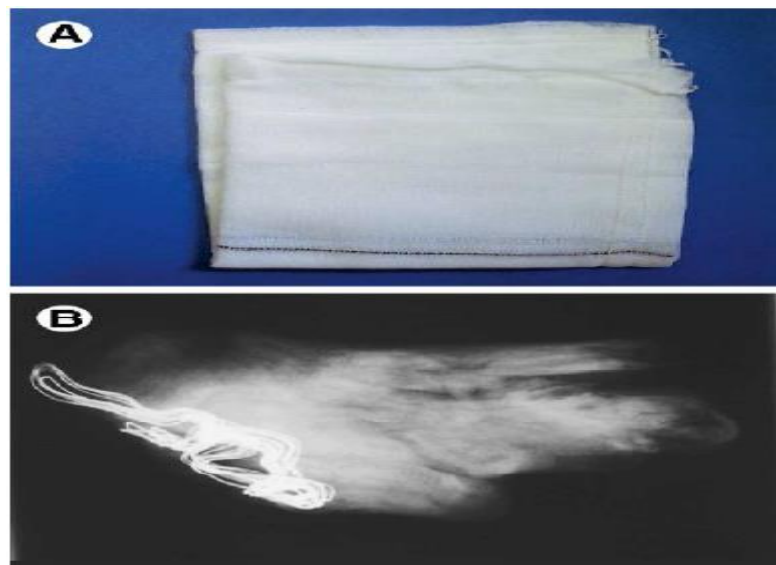


Figure 8: (A) Photographie d'une compresse chirurgicale 10x10. Le trait noir correspond au marqueur radio-opaque. (B) Radiographie d'un spécimen in vitro montrant que la compresse et le marqueur sont opaques aux rayons X, bien que, in vivo, seul le marqueur est radio-opaque.



Figure 9: Radiographie abdominopelvienne montrant un marqueur radio-opaque de la compresse retenue.

2.2.2. Echographie abdominale

L'échographie est utile dans le diagnostic des textilomes intra-abdominaux. Dans la littérature, trois types d'aspects échographiques de textilomes abdominaux et pelviens ont été décrits : [54]

- Une formation échogène avec cône d'ombre postérieur correspondant au granulome inflammatoire, le cône d'ombre postérieur étant secondaire à l'arrêt du faisceau ultrasonore par le fragment de textile.
- Une formation kystique bien définie contenant des structures internes hyperéchogènes, serpentineuses et rayées, ces dernières correspondant au textile oublié.
- Des aspects non spécifiques, formation hypoéchogène ou kystique simple.

La deuxième configuration est la plus fréquemment rapportée dans la littérature.

Wan et al. [55] ont cherché à expliquer l'hyperéchogénicité des textilomes avec ombres acoustiques postérieures. Les auteurs ont balayé des compresses disposées dans des sachets en plastique remplis d'eau. Ils ont montré que l'échogénicité augmente quand les compresses sont rendues compactes. Ceci est dû aux échos réfléchis provoqués par les nombreuses interfaces des fibres de tissu. De même, l'échogénicité des textilomes in vivo est également en partie attribuée à la présence du tissu réactif relativement hétérogène dans les espaces réticulaires de la compresse oubliée [55]. Un abcès ou hématome dû à d'autres raisons n'a pas le même aspect rayé onduleux et, par conséquent, ont un aspect différent d'un textilome. Enfin, le diagnostic de kyste hydatique avec rupture interne et détachement de la membrane endokystique reste difficile à éliminer surtout dans les pays endémiques.

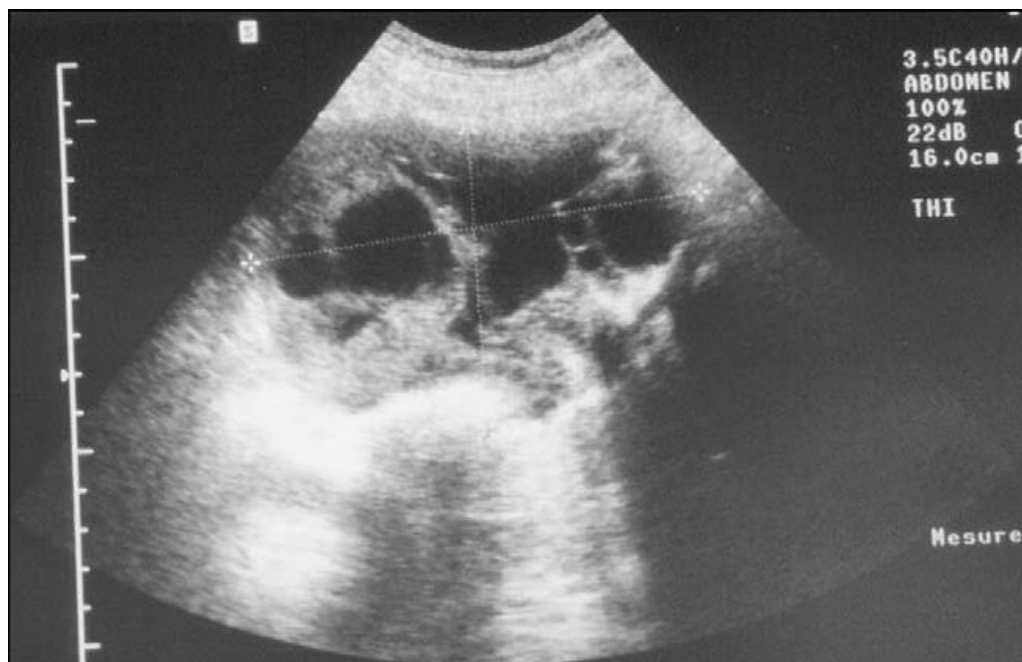


Figure 10: Échographie abdominale montrant une masse hétérogène à cône d'ombre postérieur avec des structures hyperéchogènes et liquidiennes.

2.2.3. Tomodensitométrie

La tomodensitométrie est la technique de choix pour détecter les textilomes ainsi que ses possibles complications. L'aspect tomodensitométrique du textilome se révèle comme une formation arrondie, bien définie, avec ou sans rehaussement de contours après injection intraveineuse de produit de contraste. Le centre de la lésion est également de densité hétérogène, avec des structures hyperdenses rubanées en rapport avec le corps étranger [56]. Dans l'étude de Choi et al. [58], le centre serpiginieux de la formation est attribué à différents niveaux de désintégration. Dans certains cas, une calcification peut être visible. Dans un article de Boardman et al. [57], des calcifications rubanées caractéristiques ont été décrites dans un ancien textilome. Parfois, le piégeage d'air entre les fibres d'une compresse chirurgicale a comme conséquence un aspect spongieux ; les bulles de gaz peuvent persister assez longtemps à l'intérieur du textile, et leur présence n'est pas liée au temps qui s'est écoulé après la chirurgie. Cependant, cet aspect n'est pas souvent décrit [59].



Figure 11: Tomodensitométrie abdominale montrant une large formation kystique dans l'hypochondre gauche (têtes de flèches noires) avec effet de masse sur l'estomac (étoile), contenant des structures internes (flèches courtes blanches) hyperdenses serpiginieuses.



Figure 12: Tomodensitométrie abdominale montrant une masse arrondie avec un aspect spongiforme.

2.2.4. Imagerie par résonance magnétique

L'IRM représente avec la TDM l'examen de choix pour le diagnostic positif des textilomes et son bilan lésionnel.

L'aspect radiologique des textilomes par résonance magnétique a été aussi rapporté dans la littérature. Ce sont généralement des formations rondes bien définies, avec un hyposignal sur les séquences pondérées en T1 et un hypersignal sur les séquences pondérées en T2, avec ou sans contours épais. De plus, un aspect de structure hypointense serpentineuse, repéré dans le centre de la formation sur les séquences pondérées en T2, était suspecté d'être des compresses chirurgicales oubliées [52.60].

L'examen IRM fournit une étude complète des composantes de la lésion ainsi que de ses rapports topographiques. Il comporte alors une étude dans les trois plans de l'espace, ce qui permettra de bien localiser certaines lésions difficiles à détecter par échographie ou tomodensitométrie autour du diaphragme par exemple [52]

En revanche les caractéristiques d'une IRM peuvent être déroutant car les marqueurs radio-opaque ne sont ni magnétique ni paramagnétique [61].

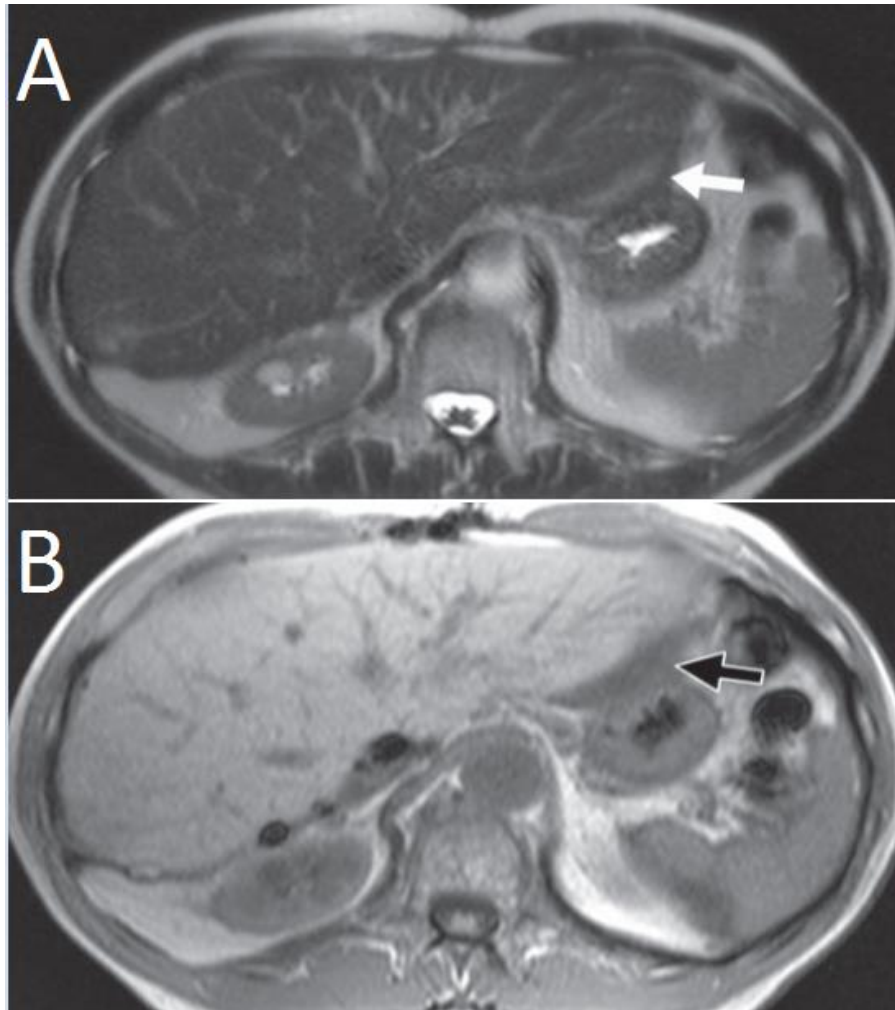


Figure 13: A IRM en coupe axiale pondérée en T1. B : IRM en coupe axiale pondérée en T2 Les images IRM montrent une masse bien définie (flèche) entre l'estomac et le foie

2.3. Autres examens paracliniques

2.3.1. FDG-PET scan

Les cellules néoplasiques ont une avidité accrue pour le glucose et le traceur de FDG. Ils s'accumulent à un taux élevé en eux par rapport aux cellules non néoplasiques. Pourtant, les macrophages, les neutrophiles, et les lymphocytes absorbent des taux élevés de FDG, en particulier dans des conditions d'activation. Par conséquent, en cas de granulomes abdominaux causés par les textilomes, FDG PET montre :

- Une forte absorption périphérique de FDG (la paroi avec réaction fibrineuse aseptique) ;
- Une absence d'absorption centrale de FDG (la cavité remplie de compresses et de champs avec du sang).

Les images de fusion (FDG PET / TDM) montrent que l'absorption en forme d'anneau de FDG correspond au bord hypodense du textilome en TDM [62.63].

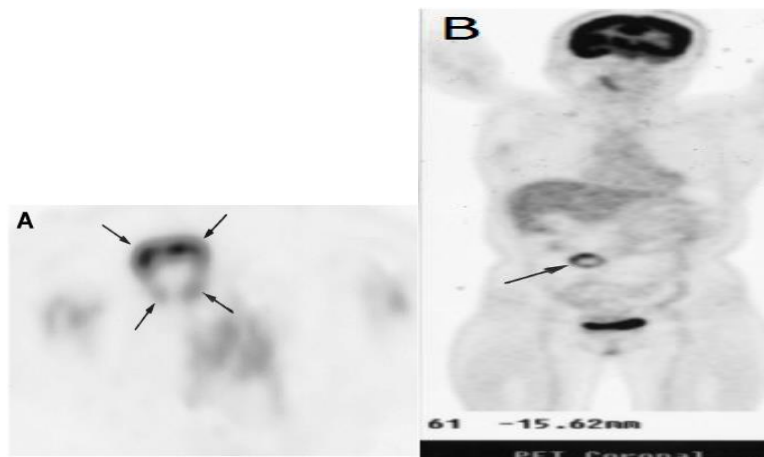


Figure 14: Figure montrant les résultats du FDG PET scan. (A) Image d'une coupe transaxiale (B) Image d'une coupe coronale montrant une absorption inégale du marqueur FDG à la périphérie de la masse

2.3.2. Lavement aux hydrosolubles et transit du grêle

Les opacifications digestives aux hydrosolubles peuvent être utile au diagnostic topographique lésionnel et révéler l'existence d'une masse refoulant les anses digestives, une sténose d'un segment digestif ou un trajet fistuleux [43.44].

2.3.3. Endoscopie

L'endoscopie a joué un rôle important dans le diagnostic et le traitement des cas de textilome intraluminal. Elle peut révéler également la présence d'une complication provoquée par la compresse retenue comme une fistule ou une zone ulcérée.

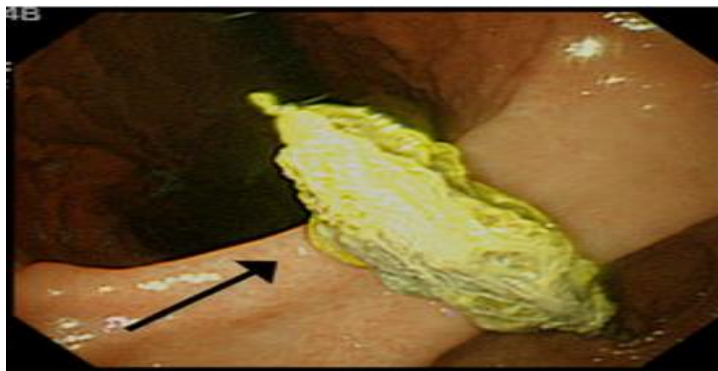


Figure 15: Vue endoscopique d'une compresse retenue dans le duodénum (flèche noire).

2.3.4. Biopsie percutanée

Wan et al. ont rapporté qu'une biopsie percutanée guidée par tomographie peut également être utile pour ramener des matériaux filiformes qui présentent des filaments de textile. Cet examen est adéquat pour établir un diagnostic de certitude [65].

2.3.5. Examen anatomopathologique

L'étude anatomopathologique de la pièce opératoire confirme le diagnostic en affirmant la nature textile du corps étranger et montre « la réaction à corps étranger » qui constitue un ensemble de réactions inflammatoires déclenchées par la substance textile reconnue par l'organisme comme un corps étranger.

- La réaction inflammatoire peut adopter trois aspects principaux :
 - Une réaction inflammatoire mineure voire absente,
 - Une inflammation résorptive pure caractérisée par des macrophages et des cellules géantes de type Müller très caractéristiques,
 - Une inflammation granulomateuse impliquant les cellules de l'immunité et pouvant relever de mécanismes variés.
- Macroscopiquement, il peut s'agir :
 - D'une lésion abcédée, plus ou moins collectée,
 - D'une lésion plus diffuse, subaiguë ou chronique, comportant une fibrose parsemée d'éléments lymphoplasmocytaires,
 - De multiples foyers très cellulaires disséminés,
 - D'une cavité entourée d'une intense réaction inflammatoire très cellulaire.



Figure 16: Pièce macroscopique d'une compresse de gaze digérée, moulée par le tube digestif.

VI. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Le diagnostic positif du textilome est souvent difficile, autant pour les cliniciens que pour les radiologues.

Des formes trompeuses de textilomes peuvent exister et imiter d'autres masses intra-abdominales telles que les abcès, les hématomes, les fécalomes ou les lésions néoplasiques :

- Les abcès sont visualisés comme des masses de densité liquidienne avec des parois bien définies qui renforcent la résorption. Parfois, des gaz peuvent être identifiés dans la lésion, produisant un niveau d'air-fluide. [63].
- Les hématomes apparaissent au début de la période postopératoire et présentent une résorption progressive lors des examens de suivi.
- Les fécalomes ont une paroi colique reconnaissable et ne présentent pas de capsule bien définie [66].
- Chez les patients opérés pour cancer, le diagnostic différentiel avec une récurrence tumorale peut être extrêmement difficile.

Dans la littérature, il a été rapporté des cas de textilomes pris pour des kystes hydatiques durant des années (comme le cas de l'observation N°1) [67].

L'échographie abdominale permet de différencier les textilomes des abcès abdominaux (qui n'ont pas de densité hétérogène interne); des lésions calcifiées et des gaz.

Sur le scanner, le diagnostic différentiel devrait également comprendre un abcès abdominal, un fécalome, un volvulus, une tumeur nécrosée, et un hématome. Et il faut aussi garder à l'esprit que les textilomes et les abcès peuvent se produire en même temps. [40]

VII. FORMES CLINIQUES

1. Diverses présentations cliniques

Les symptômes cliniques peuvent apparaître dans la période post-opératoire immédiate ou même après des semaines, des mois ou des années [68]. L'intervalle de temps entre l'opération causale et la présentation clinique a été rapporté dans la littérature à partir du premier jour postopératoire jusqu'à 43 ans [69.70]. Et le plus long délai observé est de 67 ans après une néphrectomie [38]. La présentation clinique du textilome est variable et dépend généralement de la réaction tissulaire et de sa localisation. Le textilome induit deux types de réponses biologiques, une réponse fibrineuse aseptique ou une réaction exsudative [71.72.73]. Une réponse fibrineuse aseptique crée généralement des adhésions et des encapsulations qui se traduisent par un granulome à corps étranger (pseudotumeur) dans l'abdomen. Les patients restent généralement asymptomatiques cependant, ils peuvent également présenter des symptômes gazeux et intestinaux non spécifiques, comme de légères douleurs abdominales ou une masse abdominale indolore.

D'autre part, La réaction exsudative conduit à la formation d'un abcès ; elle peut donc se manifester sous la forme d'une évolution clinique grave entraînant une perforation intestinale, une occlusion, la formation d'une fistule externe/interne ou voir même une septicémie, cela est probablement due à la migration transmurale des compresses chirurgicales retenues [71.75.77.86]. La migration transmurale est le résultat d'une inflammation de la paroi intestinale qui se transforme en nécrose [76]. Bien que le premier type soit indiqué comme la réponse la plus fréquente dans de nombreux rapports. Au vu des revues de la littérature et selon une étude faite par Sozutek et al en 2015 sur durée de 5ans avec un total de 14 patients, ils ont suggéré que le textilome à tendance de migrer dans les viscères adjacents [71.72.75.76.86]. Par conséquent, la localisation du textilome doit être considérée comme un facteur déterminant majeur dans l'évolution et la nature de la présentation clinique. Le textilome peut être localisé n'importe où dans la cavité péritonéale, bien que les anses de l'intestin grêle soient les plus fréquemment touchées, et cela en raison de leur paroi mince et de leur surface volumineuse occupée dans l'abdomen, par rapport à d'autres localisations qui sont rares, notamment le côlon, le rectum, l'estomac, le duodénum et le rétropéritoine. Par conséquent, dans l'étude de Sozutek

et al, ils ont conclu que la plupart des patients victime de textilomes présentent une perforation intestinale, une occlusion ou une fistule qui peut entraîner une résection intestinale. D'après leur expérience, le textilome reste généralement asymptomatique lorsqu'il se trouve dans le rétropéritoine, entre les feuillets mésentériques de l'intestin ou lorsqu'il est entouré d'un organe solide [78]. Tandis que les complications restent inévitables lorsque le textilome interagit avec la surface d'un viscère creux.

2. Formes cliniques particulières

2.1. La dégénérescence maligne des textilomes

L'oubli de corps étranger est fort heureusement rare. L'association a des lésions tumorales est encore plus exceptionnelle et la relation de cause à effet entre la tumeur et le corps étranger est discutée. Néanmoins, la littérature fait état d'une cinquantaine de cas de matériels étrangers oubliés, révélés par des lésions tumorales. Ces derniers sont très majoritairement des sarcomes et dans environ 20 % des cas des angiosarcomes [79]. Les lésions sarcomateuses se développent souvent plusieurs années après la chirurgie initiale, avec des extrêmes allant de quatre mois à 63 ans [79.80]. La dégénérescence tumorale au contact du corps étranger oublié s'expliquerait par la réaction inflammatoire chronique induite au niveau du tissu conjonctif [81.82]. En effet, l'inflammation chronique est génératrice de « stress » oxydatif et nitratif, responsable d'une importante libération chronique par les macrophages de médiateurs génotoxiques au niveau des tissus de soutien [81.82]. Ces médiateurs génotoxiques entraînent une accélération du processus de carcinogenèse. Cela explique que les sarcomes soient principalement observés car ce sont des tumeurs du tissu conjonctif, siège de l'inflammation chronique. Un bilan d'imagerie est nécessaire pour préciser la vascularisation et l'envahissement local de ces lésions.

2.2. La migration avec extériorisation spontanée du textilome

Dans une étude de Bani-Hani, K. E sur 11 patients qui ont été diagnostiqués avec des textilomes de 1990 à 2003. Un de ces patients a représenté un événement rare de compresses chirurgicales retenues, avec migration Transiléale et passage spontané de la compresse à travers le rectum. Chez ce patient, la compresse a pris environ 18 mois après une appendicectomie pour

produire des symptômes en pénétrant la paroi iléale. La compresse s'est probablement érodée dans l'iléon terminal et le défaut dans l'intestin a été scellé par adhésion à la paroi abdominale antérieure. Mason a signalé un passage spontané d'un textilome par rectum, [83] mais contrairement à leur cas, le patient avait subi une laparotomie 6 jours plus tôt et la compresse a été extraite de l'iléon terminal jusqu'au cæcum en supposant que la masse intraluminaire palpable était une matière fécale solide.

Manabe et al ont également signalé un cas d'expulsion de textilome par le rectum [84]. Crossen et Crossen ont signalé 37 cas dans lesquels les compresses ont été extrudées dans l'intestin et passés par le rectum, 24 cas dans lesquels les compresses ont été trouvées dans l'intestin lors de la chirurgie et 10 cas dans laquelle les compresses ont été trouvées en train de pénétrer la paroi intestinale [5].

VIII. ATTITUDE THÉRAPEUTIQUE

Dans l'ensemble, même sur la base des antécédents chirurgicaux, l'examen physique, ainsi que les résultats biologiques et radiologiques. Les textilomes ne sont généralement reconnus qu'en peropératoire ou postopératoire accidentel [17]. Souvent, le diagnostic présumé d'un textilome est celui d'une tumeur. Ce qui engendre généralement une approche chirurgicale agressive et inutile en raison de l'absence d'un diagnostic préopératoire correct [17].

1. But et principe thérapeutique

Le but du traitement est le retrait du textilome accompagné de la réparation des dégâts provoqués par sa présence. Cette élimination se fait principalement par chirurgie avec une exploration approfondie de l'abdomen.

Le principe thérapeutique consiste en :

- Une exploration chirurgicale approfondie de l'abdomen
- L'ablation du textilome,
- Le drainage des foyers purulents,
- Le traitement des lésions qui l'accompagnent, telles que les fistulisations [15.85.86].

2. Les voies d'abord thérapeutiques

Compte tenu des rapports de la littérature, la chirurgie ouverte est l'approche la plus courante dans le traitement des textilomes [10.68.73.74]. Lorsqu'un patient se présente avec un processus infectieux (un abcès ou une fistule...) ou inflammatoire, une opération chirurgicale est généralement effectuée, la voie d'abord préconisée est une laparotomie reprenant l'ancienne incision [87]

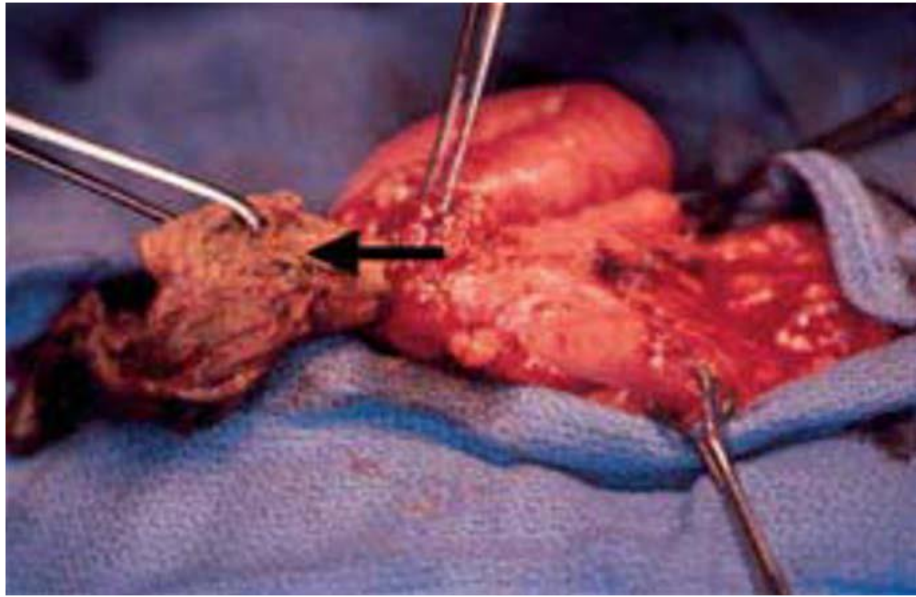


Figure 17: vue de l'intervention chirurgicale lors de l'extraction de la compresse.

Une prise en charge médico-chirurgicale peut être nécessaire afin de mettre en condition le patient et le préparer à la chirurgie. Celle-ci comprend l'administration d'une antibiothérapie probabiliste à large spectre précoce et puis adapté au résultat de l'antibiogramme associé à une réanimation initiale afin de corriger tous les troubles hémodynamique, d'hémostase ou d'éventuel hypoxémie.

Des approches de chirurgie mini invasives comme l'ablation des textilomes par laparoscopie ou thoracoscopie peuvent être tentées [88.89]. Lorsque le corps étranger retenu est reconnu à un stade précoce. Des compresses de laparotomie ont été retirées par laparoscopie en utilisant seulement deux trocarts [88].

Un certain nombre de rapports ont été publiés sur l'ablation laparoscopique d'une compresse incriminée et la réussite de la gestion d'un abcès, bien que ces cas n'ont pas nécessité des résections [89.90]. Tandis que ces cas de succès ont tous eu lieu lorsque le textilome a été découvert précocement dans les deux semaines suivant l'opération. Une autre indication de cette technique quand une radiographie précoce faite au cours de la période postopératoire a révélé une rétention de compresse. Cette petite durée entre l'intervention initiale et la découverte du textilome empêche l'installation des adhérences et aussi de l'inflammation, ce qui permet les compresses d'être facilement retirées.

Le deuxième cas de figure dont un textilome peut se présenter, tardivement après des mois ou des années de l'opération initiale, le textilome se présente souvent sous forme d'une masse. Ces compresses retenues induit une réaction fibreuse, un peu comme un grain de sable dans une huître, et le corps s'est détaché de la compresse. Ces masses ont été traitées comme un néoplasme suspect et les scanners et IRM ont permis d'établir le bon diagnostic. Dans ces cas, le textilome a été retirée avec succès par laparoscopie [91].

Il existe une littérature abondante sur l'utilisation et la réussite des approches laparoscopiques et thoracoscopiques dans la récupération des corps étrangers retenus après chirurgie [92.93]. Dans la mesure du possible, cette approche offre un avantage certain par rapport à la chirurgie ouverte conventionnelle et minimise les interventions agressives [87].

D'autres approches non chirurgicales telles que le prélèvement endoscopique du corps étrangers a été signalées lorsque le textilome est présent dans le tube digestif. Selon la littérature, la gastrostomie et l'extraction endoscopique ont été utilisées pour l'ablation de textilome qui a migré dans l'estomac, l'intestin et le colon, ou le duodénum respectivement. Pour les patients atteints d'un textilome ayant migré par voie transmurale dans le duodénum, l'ablation endoscopique pouvait être tentée en dehors d'une situation d'urgence telle qu'un saignement actif, une occlusion ou une perforation d'organe. Dans une étude sur huit cas de textilomes ayant migré dans le duodénum, trois interventions chirurgicales ont été nécessaire, soit pour une fistule persistante ou un ulcère insoluble. Dans le cas où l'endoscopie ne permet pas de détecter le textilome et le patient reste asymptomatique, un traitement conservateur peut-être envisager avec une observation attentive et rapprochée [64].



Figure 18: Vue d'une extraction endoscopique d'un textilome.

IX. MORBIDITE ET MORTALITE

La mortalité associée au textilome peut atteindre de 11 à 35 % [15], ce qui souligne la nécessité de prévenir cette complication souvent mortelle. Lorsque le textilome est diagnostiqué et retiré au cours de la période postopératoire immédiate, la morbidité et la mortalité sont faibles ; Toutefois, en présence d'un délai important, des interventions chirurgicales majeures sont jugées nécessaires, avec comme conséquences des complications sévères et une augmentation du taux de mortalité [12].

Dans la revue de littérature de le Neel et al [12], l'exérèse du textilome aboutit à la guérison sans complication dans près de 60%, mais les complications évolutives et inhérentes aux textilomes sont retrouvés dans près de 20%. Tandis que les 20% restants des cas sont décédés.

Presque 95% des décès sont à imputer aux Textilomes abdominaux et concernent des Textilomes symptomatiques reconnus tardivement, ayant nécessité des gestes plus agressifs (résection intestinale et/ou colique) avec un pourcentage non négligeable de complications sévères, en particulier septique. [19] ou aussi la formation d'abcès, fistules chroniques et les hémorragies. Une autre complication rare mais possible du textilome est le développement d'un angiosarcome [79.94].

X. PRÉVENTION

La prévention des textilomes est bien plus importante que sa guérison. Bien qu'il soit relativement rare, une large sensibilisation à ce problème est indispensable pour éviter une morbidité inutile [95].

Aujourd'hui, les procédures visant à prévenir cet oubli sont généralement en place dans la plupart des hôpitaux et sont régies par ses politiques. Les politiques actuelles suivent les lignes directrices promulguées par les organismes nationaux spécialisés tels que l'ACS (American College of Surgeons) [96.99] (tableau 3), l'AORN (Association of periOperative Registered Nurses) [100] et les organismes de surveillance et de réglementation tels que la JCAHO (the Joint Commission for Accreditation of Hospitals) [97].

Il appartient à chaque hôpital, bloc opératoire ou centre de chirurgie d'élaborer des politiques locales, des procédures et des processus de soins spécifiques [98]. En outre, il n'y a pas de standardisation des processus réels d'exécution de la mesure préventive entre les hôpitaux ou même au sein des blocs opératoires d'un même hôpital. Ce manque de standardisation et de systématisation est l'une des raisons pour lesquelles le problème de ces oublis est si persistant.

Tableau 3: Rapport de l'ACS (American College of Surgeons) sur la prévention de la rétention de corps étrangers après une opération chirurgicale. [99]

L'American College of Surgeons (ACS) reconnaît que la sécurité des patients est un élément de la plus haute priorité et demande instamment aux hôpitaux et aux organisations de soins de santé de prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher la rétention de corps étrangers lors des interventions chirurgicales. L'ACS propose un ensemble de lignes directrices, qui peuvent être adaptées à différents contextes de pratique :

- Les interventions chirurgicales se déroulent dans le cadre d'un système de soins périopératoires composé de chirurgiens, des infirmiers du bloc, et des médecins anesthésistes. Qui partagent une responsabilité éthique, juridique et morale commune afin de promouvoir un résultat optimal pour le patient.
- La prévention de la rétention de corps étrangers nécessite une bonne communication entre le personnel périopératoire et l'application cohérente de processus de soins fiables et standardisés.
- Parmi les recommandations visant à prévenir la rétention de compresses, d'objets tranchants et d'instruments chirurgicaux comprennent : l'application et le respect cohérent des procédures de comptage standardisées, la réalisation d'une exploration méthodique de la plaie avant la fermeture du site chirurgical, l'utilisation de compresses détectables aux rayons X, le maintien d'un environnement optimal en salle opératoire afin de permettre une exécution ciblée des gestes opératoires, l'utilisation de rayons X ou d'autres technologies (détection par radiofréquence, codage à barres), pour s'assurer qu'il n'y aura lieu d'aucun oubli non intentionné.
- La documentation doit inclure, sans s'y limiter : les résultats du comptage des instruments chirurgicaux, la notification des membres de l'équipe chirurgicale, les instruments ou articles laissés intentionnellement, et les mesures prises en cas de divergence de comptage.
- Les structures chirurgicales doivent fournir les ressources nécessaires pour assurer la disponibilité de l'équipement et du personnel requis pour soutenir ces mesures de sécurité périopératoire.
- Les politiques et procédures de prévention des corps étrangers retenus doivent être élaborées, revues périodiquement, révisées si nécessaire et disponible dans le cadre de la pratique.

1. Pratiques de sécurité actuelles

1.1. Utilisation de compresses chirurgicales avec marqueur radio-opaque

Les compresses détectables par radiographie sont usuelles aux États-Unis, en Europe et au Canada, contrairement à de nombreux autres pays où de simples compresses à gaz sans marqueurs sont encore utilisées. La littérature internationale regorge de cas de compresses retenues, dont beaucoup n'avaient pas de bande radio-opaque. [40.101.102] Les auteurs ont indiqué que la première raison pour laquelle les compresses radio-opaques ne sont pas utilisées est leur coût élevé, qui rend leur utilisation économiquement difficile. [101]

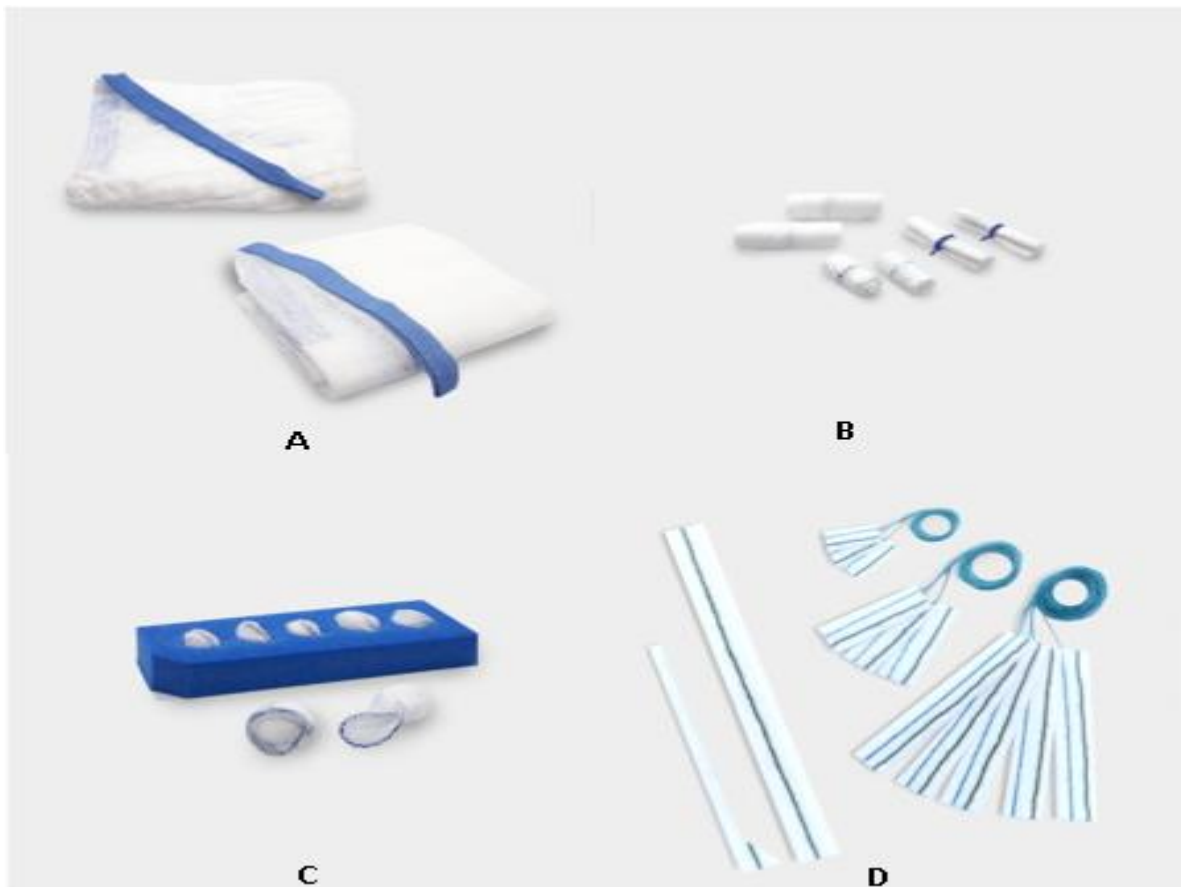


Figure 19: compresses chirurgicales avec marqueurs radio-opaque couramment utilisées.

A : Les compresses de laparotomie B : Les compresses Kittner C : Les compresses peanut

D : Les compresses patties.

1.2. Le comptage chirurgical

Bien que la pratique du comptage soit une mesure préventive simple et éprouvée, le comptage lui-même, c'est-à-dire la détermination d'un nombre réel d'articles, n'est pas légalement obligatoire. La législation ne prescrit pas comment les comptages doivent être effectués, qui doit les effectuer, ni même s'ils doivent être effectués ou pas. La loi exige seulement que les corps étrangers ne soient pas laissés par négligence lors des interventions chirurgicales. [103]

Depuis des décennies, les équipes chirurgicales utilisent les comptages de compresses, d'aiguilles et d'instruments comme système d'inventaire et de comptabilité peropératoire et aussi comme protection contre la rétention d'objets. La dépendance à l'égard du comptage peut changer, à mesure que de nouveaux compléments technologiques deviennent disponibles pour comptabiliser les compresses ou les instruments.

Les chirurgiens sont confrontés à au moins trois circonstances liées au décompte chirurgical, qui ont un impact sur la possibilité de conserver un objet :

1. Le cas dans lequel aucun comptage chirurgical n'est effectué (pas de comptage),
2. Le cas dans lequel le processus de comptage chirurgical est mal effectué mais le comptage est dit correct (comptage faussement correct),
3. Le cas dans lequel le processus de comptage est effectué correctement et le comptage est incorrect (comptage incorrect).

Dans ces circonstances, un comptage erroné serait la situation dans laquelle le comptage a été effectué de manière incorrecte et le comptage a été qualifié d'incorrect. Il serait remédié à cette situation en recomptant correctement, ce qui permettrait ensuite de corriger le décompte. Ces considérations s'appliquent dans le cadre d'une situation non urgente lorsque l'état clinique du patient est stable.

En revanche, dans les situations d'urgence où la vie du patient est en danger, la plupart des politiques reconnaissent que les mesures de sécurité spécifiques sont suspendues et que des systèmes de détection de secours sont utilisés dans un cadre de soins alternatifs.

Les méthodes de comptage des compresses doivent être conformes aux normes publiées en 2005 par l'AORN et aux politiques et directives élaborées pour orienter les pratiques locales. [100.104.105] En général, quatre décomptes distincts sont recommandés : le premier avant le début de l'opération lorsque les instruments sont mis en place et les compresses sont déballées, un deuxième avant la fermeture de toute cavité opératoire, un troisième à la fermeture de la paroi, et un décompte final effectué lors de la fermeture de la peau. Les compresses souillées de sang doivent être dépliées et inspectées individuellement pour s'assurer que deux compresses ne sont pas collées l'une sur l'autre.

Pour améliorer la précision du comptage des compresses, on a préconisé l'utilisation de sacs de plastiques suspendus. Le nombre de compresses doit être accessible et est souvent écrit sur des tableaux effaçables dans chaque salle d'opération. Les normes AORN fournissent des directives spécifiques et des pratiques recommandées. Il n'y a pas de standardisation de ces processus et les infirmiers du bloc adoptent et respectent souvent les pratiques de comptage qu'elles ont apprises à l'école. Lorsqu'un infirmier passe d'une structure à une autre, il doit généralement adopter les pratiques de celle-ci, ce qui nécessite une formation sur place pour s'assurer que tous les professionnels du bloc utilisent les mêmes pratiques. [106]

1.3. Place de la radiographie

Après la publication de l'article du « *New England Journal of Medicine* » décrivant le risque de rétention d'un corps étrangers [10], de nombreux hôpitaux ont recommandé de pratiquer des radiographies en cas de présence d'un facteur de risque comme un changement de procédure, les cas d'urgence et lors d'opérations sur des patients obèses.

En revanche, une pratique très répandue consiste à réaliser une radiographie si le comptage est incorrect et l'objet manquant est connu. Savoir ce que l'on cherche améliore considérablement les chances de son identification. Dans ce contexte, lorsque le patient est stable, il est peu utile de faire des études radiographiques une fois que la peau est fermée ou

que le patient a quitté le bloc opératoire. Il est préférable d'obtenir des radiographies avant la fermeture de la peau pour que les résultats soient disponibles afin de guider les actions ultérieures.

2. Les nouvelles recommandations

2.1. L'engagement du "the top"

L'application des techniques de prévention au sein des blocs opératoires devrait permettre de réduire la survenue des textilomes. Cela comprend une équipe de gestion engagée, constitué du directeur général et le conseil d'administration, et une équipe de supervision, un programme éducatif dans lequel les rôles, les responsabilités et les attentes sont renforcés avec tout le personnel, y compris les médecins. Un processus de prévention, de détection et de correction approfondi doit être entrepris afin d'éliminer toute anomalie.

2.2. Communication renforcée

Le changement de comportement de la part de tous les personnels du bloc opératoire est une attitude primordiale pour réduire la survenue des textilomes. Les chirurgiens annoncent le début de l'examen méthodique des plaies pendant que les infirmiers commencent leur comptage est un exemple de parallélisme et de comportement adéquat de l'équipe. Les interruptions et les distractions devraient être réduites durant le comptage de compresses. En essayant de déterminer "ce qui est correct" et "qui n'est pas correct" permettra d'améliorer toutes les lignes de communication.

2.3. Amélioration des processus de soins chirurgicaux :

« *Nothing Left Behind* » est une initiative volontaire pour la sécurité des patients en chirurgie. Elle a été lancée en 2004 pour comprendre pourquoi les articles chirurgicaux conservés sont un problème si persistant pour développer des pratiques permettant de rendre cet incident "un événement qui n'arrive jamais" [96].

Les chirurgiens ne doivent utiliser en intra abdominal que des compresses radio-opaques. Et dans tous les cas, ils doivent procéder à un examen méthodique de la plaie avant sa fermeture. Des lignes directrices pour la réalisation de l'examen approfondie d'une plaie ont été posées

ainsi que des informations tirées des rapports cliniques informant les chirurgiens sur les sites où des compresses ont été principalement trouvées afin de les aider dans leur pratique quotidienne (tableau 4).

Tableau 4: Examen méthodique des plaies.

- Une exploration méthodique de la plaie chirurgicale doit être effectuée avant sa fermeture. La cavité à fermer doit être soigneusement examinée. Ainsi qu'une attention particulière doit être accordée à la fermeture d'une cavité dans une autre cavité. Les chirurgiens doivent voir et toucher pendant l'exploration à chaque fois que cela est possible, car le recours à une seule faculté de la perception sensorielle est généralement insuffisant.
- Sauf contre-indication clinique, les étapes suivantes doivent être suivies pour les interventions effectuées sur l'*abdomen* ou le *bassin*. Et être effectuées avant de retirer les rétracteurs fixes ou montés sur table.
 - Examiner les quatre quadrants de l'abdomen :
 1. Soulèvement du côlon transverse.
 2. Contrôle au-dessus/autour du foie et au-dessus/autour de la rate.
 3. Examiner les anses intestinales et entre les anses.
 4. Inspecter tout endroit où un rétracteur ou des lames de rétracteur ont été placés.
 - Examiner le pelvis.
 - Examiner le vagin, s'il a été touché ou exploré dans la procédure chirurgicale.
 - Regarder derrière la vessie, l'utérus (s'il est présent) et autour du rectum supérieur.
- Si le chirurgien est informé d'un comptage inexact de compresses ou d'instruments chirurgicaux par l'infirmier responsable, il doit arrêter de fermer les parois et procéder à un examen méthodique de la plaie, le temps que les autres personnels du bloc rectifient le comptage.

3. Les progrès technologiques du comptage des compresses :

3.1. Comptage des compresses assisté par ordinateur :

Ce système se compose de compresses étiquetées par une matrice bidimensionnelle ou code à barres et d'un dispositif de détection électronique numérique qui peut lire les étiquettes [107]. Cette dernière est intégrée dans chaque compresses chirurgicales, et possède un identifiant unique qui permet au scanner de compter ses différents types. Afin de comptabiliser toutes les compresses lors du décompte final, elles doivent être retirées du patient et passées individuellement sous le scanner. En cas de compresse manquante, une radiographie permet de déterminer si elle se trouve à l'intérieur du patient.

3.2. Système de surveillance électronique

Ce système est constitué de compresses avec une petite étiquette passive et un système de détection portable avec une puce qui la décèle électroniquement lorsqu'elle est activée [35]. Le système ne fait pas de distinction entre les types ou le nombre de compresses. En cas d'un manque, la puce peut être activé pour déterminer l'emplacement de la compresse. Ce système ne permet pas le comptage.

3.3. Système d'identification par radiofréquence (RFID) :

Ce système comporte une puce unique d'identification spécifique par radiofréquence dans chaque compresse [108]. Qui permet de distinguer et de compter les différents types mises en commun. Au début les paquets de compresses non ouverts sont comptés électroniquement. Après leurs ouvertures soit laissée stérile ou usées chacune sera comptées individuellement. En cas de compresse manquante, elle peut être détectée et retrouvée, pour ensuite être ajoutée dans le compte final. Cet appareil offre un système complet de comptage et de détection.

➤ Chaque stratégie d'intervention préventive (comptage chirurgical, dépistage radiographique postopératoire) ainsi que les nouvelles technologies mentionnées ont leurs avantages et leurs inconvénients (tableau 5). L'environnement du bloc opératoire est complexe, dynamique et parfois stressant, et par conséquent, les erreurs humaines sont facilement présentées. Les données qui soutiennent l'utilisation courante des nouvelles technologies aidant au comptage manuel des compresses sont actuellement peu nombreuses. Toutes les grandes institutions chirurgicales doivent donc s'efforcer d'analyser les pratiques de leurs blocs opératoires respectifs et mettre en place des protocoles opératoires standards pour lutter contre les textilomes.

Tableau 5: avantages et inconvénients des stratégies de prévention de rétention de compresses et instruments.

Stratégies préventives	Avantages	Inconvénients
Comptage des compresses et des instruments[110]	-Procédures et protocoles standard en place	- A forte intensité de travail. - Risque d'erreur.
Radiographie intra-opératoire [110]	-Dommages cliniques négligeables - Facile à déployer	- Films de mauvaise qualité. - Faible rendement.
Radio-surveillance post-opératoire de routine [109]	-Dommages cliniques négligeables	- Coûts de mise en place élevés - Logistique - Taux de faux négatifs 10-25%. - Exposition inutile aux radiations.
Des compresses avec puce d'identification par radiofréquence [111]	-Précision de détection élevée dans les conditions de contrôle.	- Efficacité non prouvée - Pas encore d'essai de contrôle randomisé. - Risque d'erreurs.
compresses codées par des matrices de données en complément aux protocoles de comptage existants [112.113]	-La technologie utilisée en médecine - Amélioration de la détection des compresses mal comptées / mal placées dans le cadre d'un essai de contrôle randomisé - Stratégie mise en œuvre dans une seule institution avec des résultats positifs	- Augmentation du temps de comptage des compresses - Courbe d'apprentissage pour s'adapter aux nouvelles technologies - Le rapport coût/bénéfice doit être déterminé de manière appropriée.



*ASPECTS
MEDICO-LEGALUX*



Le premier cas de compresses retenues dans la littérature médicale rapporté par Wilson en 1884 [40.69.114]. Depuis lors, de nombreux rapports sur le textilome ont été publiés [40]. Alors que la date du premier procès pour faute professionnelle concernant les textilomes, a été fixée en 1933 dans la littérature médicale, cette date a été reportée à 1897 par certains auteurs qui ont recherché les dossiers des jugements dans les tribunaux [114]. Les textilomes peuvent entraîner de graves problèmes médico-légaux, aussi bien pour le chirurgien qui a initialement opéré le malade [13.69.102.115], que pour le médecin qui a posé le diagnostic du textilome sans dénoncer son collègue [69]. Cette dénonciation est généralement définie par une responsabilité du code pénal. Et fait l'objet d'une sanction [116]. Dans l'évaluation de la présence ou l'absence de négligence d'un chirurgien dans un cas de textilome, les experts ne doivent pas négliger l'évaluation de l'existence de fautes des autres professionnels de santé, de la ressource de la compresse retenue et de la véritable raison de la pathologie clinique [114.117.118].

Le textilome a été signalé comme l'exemple classique de négligence médicale ainsi qu'une preuve non douteuse de violation des standards de soins, même si le chirurgien soit toujours en formation [26.114].

Les plaintes pour négligence médicale peuvent généralement faire l'objet d'un jugement pénal et d'un procès [116]. Selon les données de Kaiser et al, démontrant une prévalence de 40 cas sur une période de 7 ans, avec une dépense de 572079 \$ pour les frais de défense et 2 072 319 \$ en indemnités, indiquent que le problème de textilome pourrait refléter un problème plus répandu et significatif de ce qu'on attend généralement.

1. Plusieurs intervenants au bloc, qui est le responsable ?

1.1. Responsabilité du chirurgien

Certaines décisions retiennent la responsabilité exclusive du chirurgien lorsque celui-ci exerce à titre libéral, au motif de sa qualité de « chef d'équipe ».

Dans ce cas, il répond des fautes commises par le personnel mis à sa disposition pendant l'intervention. Ce sera le cas, notamment, en cas d'erreur d'un infirmier à l'occasion du comptage des compresses.

Cette théorie, qui fait supporter au chirurgien tout manquement des membres de l'équipe soignante dont il assure la direction intellectuelle en salle d'opération, constitue le courant jurisprudentiel majoritaire.

1.2. Responsabilité de l'établissement en tant qu'employeur

Dans certaines décisions, aujourd'hui minoritaires, l'établissement employeur répond des éventuelles fautes de ses salariés.

En France il existe une loi qui précise que l'assurance des établissements de santé doit couvrir les salariés qui agissent dans le cadre de leur mission. Cela se justifie également par le fait que le comptage est matériellement réalisé par l'infirmier, et que cet acte relève pleinement de sa compétence, bien qu'il s'agisse d'un travail d'équipe. Précisons toutefois que si le chirurgien est salarié au sein de l'établissement où il exerce, la responsabilité incombe alors nécessairement à l'établissement employeur, sauf à démontrer que l'oubli du corps étranger constitue une « faute détachable » ou un « abus de fonction », ce qui paraît difficilement envisageable.

1.3. Un cas particulier : l'intérim

Lorsque l'infirmier est intérimaire, les consignes sont données par l'établissement, voire par le chirurgien pendant le temps de l'opération, alors que le contrat de travail a été conclu entre cet intérimaire et la société d'intérim, qui demeure ainsi juridiquement l'employeur.

S'agissant d'un personnel salarié, c'est cet employeur qui est juridiquement responsable et sera, le cas échéant, tenu à régler des dommages et intérêts, alors qu'à aucun moment il n'a été en mesure d'assurer la direction technique de son salarié, mis à disposition d'un établissement de soins.

Dans les faits, le patient ne dispose d'aucune information sur le statut du personnel chargé des soins. Il est donc hautement probable qu'il recherchera la responsabilité du chirurgien, voire de l'établissement.

2. La responsabilité civile du médecin

La responsabilité civile représente l'obligation mise à la charge de l'auteur d'un dommage, d'en réparer les conséquences. Cette réparation aura lieu soit en nature, soit par l'allocation de dommages intérêts. Cette dernière solution s'appliquera à l'évidence pour la responsabilité découlant des dommages corporels causés par l'activité médicale. La responsabilité sera dite contractuelle, lorsque l'acte médical en question sous-entend une obligation de résultat.

La responsabilité est dite délictuelle ou quasi délictuelle lorsque le dommage est causé en dehors de tout rapport contractuel préexistant. Il en est ainsi pour les soins donnés en urgence à un malade inconscient [119.120.121]

3. La responsabilité pénale du médecin

La responsabilité pénale est encourue par le délinquant reconnu coupable d'avoir commis une infraction, et se traduit par sa condamnation à une peine destinée à le punir, et dont la gravité (emprisonnement avec ou sans sursis, amende) dépendra de l'infraction commise (crime ou délit).

Contrairement au droit civil, le droit pénal ne cherche pas à indemniser la victime, mais à punir et sanctionner l'auteur du délit, il se préoccupe d'assurer la défense de la société contre les agissements qui troublent l'ordre social. C'est pourquoi la sanction pénale est proportionnée à la gravité de la faute et non à celle du préjudice [122]. L'inquiétude du corps médical devant la crainte de poursuites pénales doit être apaisées. Elle repose beaucoup plus sur le sentiment d'être victime de poursuites injustifiées que sur des données objectives et quantifiables. La publicité donnée par les médias aux procès dirigés contre des médecins, augmente cette impression de malaise et d'insécurité.

4. Les fondements juridiques de la responsabilité médicale

Pendant longtemps, la relation entre médecin-malade était qualifiée de paternaliste. Aujourd'hui cette relation se trouve affectée de mouvements jurisprudentiels et législatifs. Cependant, la responsabilité juridique du médecin demeure mal connue au Maroc, du fait qu'il

n'existe pas de textes spécifiques qui la régissent, ni dans le dahir des obligations et contrats (DOC), ni dans les textes réglementant l'exercice de la profession médicale. Ce sont donc les règles générales du droit commun qui s'appliquent au médecin, malgré le caractère particulier de l'acte médical.

En raison du manque de spécificité juridique, il a été important de créer une transposition des règles générales à la profession médicale, et cela ne peut se faire que par un effort d'adaptation qui appartient au juge. [122].

La jurisprudence marocaine est restée fidèle à la jurisprudence française, cette dernière a réussi à forger un droit de la responsabilité civile du médecin, qui ne cesse de s'améliorer afin de s'adapter à l'évolution socio-culturelle, ainsi qu'au changement des mentalités et au progrès de la médecine.

Citons à titre d'exemple, l'arrêt rendu par la cour de cassation française, en 1936, qui affirmait la nature contractuelle de la relation médecin-malade : « il se forme entre le médecin et son client un véritable contrat et la violation, même de cette obligation contractuelle est sanctionnée par une responsabilité de même nature également contractuelle ». Au Maroc, toutes les décisions rendues par la justice, étaient fondées sur la nature délictuelle de la responsabilité médicale, jusqu'en 1946, où la cour d'appel de Rabat affirma par un arrêt que la relation médecin-malade était de nature contractuelle [123].

L'abord du fondement juridique de la responsabilité médicale, nécessite la distinction entre deux types de fautes ; la faute pénale et la faute civile.

La faute pénale, est assimilée à une faute lourde, dont la base juridique se trouve dans les articles 432 et 433 du code pénal relatifs à l'homicide et aux blessures involontaires.

Article 432 : Quiconque, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou inobservation des règlements, commet involontairement un homicide ou en est involontairement la cause est puni de l'emprisonnement de trois mois à cinq ans et d'une amende de 250 à 1.000 dirhams.

-Article 433 : Quiconque, par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou inobservation des règlements, cause involontairement des blessures, coups ou maladies

entraînant une incapacité de travail personnel de plus de six jours est puni de l'emprisonnement d'un mois à deux ans et d'une amende de 200 à 500 dirhams ou de l'une de ces deux peines seulement.

S'agissant de la faute civile, le malade peut s'adresser directement au juge civil, celui-ci engage la responsabilité du médecin sur la base des articles 77, 78, 85 et 88 du DOC, la requête civile n'ouvre la voie qu'à des dommages et intérêts.

§ Article 77 du D.O.C : « Tout fait quelconque de l'homme qui, sans autorité de la loi, cause sciemment et volontairement à autrui un dommage matériel ou moral, oblige son auteur à réparer le dit dommage, lorsqu'il est établi que ce fait en est la cause directe. Toute stipulation contraire est sans effet. » [124].

§ Article 78 du D.O.C : « Chacun est responsable du dommage moral ou matériel qu'il a causé, non seulement par son fait, mais par sa faute, lorsqu'il est établi que cette faute en est la cause directe. Toute stipulation contraire est sans effet. La faute consiste, soit à omettre ce qu'on était tenu de faire, soit à faire ce dont on était tenu de s'abstenir, sans intention de causer un dommage. » [124].

§ Article 85 du D.O.C : « On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre... » [124].

§ Article 88 du D.O.C : « Chacun doit répondre du dommage causé par les choses qu'il a sous sa garde lorsqu'il est justifié que ces choses sont la cause directe du dommage s'il ne démontre pas :

- Qu'il a fait tout ce qui était nécessaire afin d'empêcher le dommage.
- Et que le dommage dépend, soit d'un cas fortuit, soit d'une force majeure, soit de la faute de celui qui en est victime. » [124].

5. Situation au Maroc

5.1. Revue de l'œuvre de Mohamed Abdnabaoui :

Une étude assez exhaustive publiée en 2003 par Mohamed Abdnabaoui [125] dans son ouvrage intitulé « *la responsabilité civile des médecins du secteur privé* », ou il traite toutes les facettes de la responsabilité des médecins, avant, pendant et après l'exécution de leur acte.

L'auteur consacre une place importante à la faute médicale et à l'erreur médicale. La première, si elle est prouvée, implique la totale responsabilité du médecin et partant un dédommagement pour la victime. Quant à la seconde, elle ne donne lieu à aucune réparation. En somme, Abdnabaoui explique que l'action d'un médecin n'est pas automatiquement considérée comme une faute, même si elle induit un préjudice. En d'autres termes, la faute médicale commise par un médecin ne saurait l'être par un autre professionnel de la même spécialité et se trouvant dans des conditions d'exercice identiques. En revanche, l'erreur médicale peut être commise par les plus grands praticiens et les plus expérimentés.

Justement, Mohamed Abdnabaoui estime que l'acte médical étant semé d'embûches, la responsabilité des médecins ne peut que difficilement être engagée. Car comme le soutiennent l'ensemble des doctrines, qu'elles soient marocaines ou étrangères, « l'acte médical est inséparable d'une prise de risque ».

L'auteur trace ainsi plusieurs types et degrés de fautes. C'est le cas notamment de la faute positive et la faute négative. La faute préméditée et celle non préméditée. Ou, en _n, la faute grave, légère ou banale. Dans la pratique, il s'avère que la faute « caractérisée ou certaine » est seule sanctionnée en matière médicale. C'est une conséquence de l'adage juridique selon lequel « le doute profite à l'accusé ».

Pour déterminer la faute, on tient généralement compte des fondements stables de l'acte médical. En termes clairs, le médecin n'est considéré comme fautif que lorsqu'il enfreint les règles immuables de sa profession. D'où l'absence de responsabilité de sa part, lorsque la faute est due à un choix scientifique opéré par le médecin dans une affaire où la communauté scientifique est divisée. Dans le cas d'une erreur de diagnostic, l'auteur explique que les juristes préfèrent comparer les moyens utilisés lors du diagnostic plutôt que les résultats de ces mêmes

diagnostics. En somme, même si la jurisprudence est riche, les condamnations des médecins fautifs sont difficiles à établir car cela nécessite de prouver la faute du praticien et une expertise judiciaire incertaine, effectuée par un collègue du médecin accusé de faute.

5.2. Une association Marocaine pour les victimes d'erreurs médicales

Une association des victimes d'erreurs médicales avait grandement besoin d'être créée au Maroc vu la sensibilité du sujet. La difficulté pour les victimes à prouver l'erreur médicale et les rares condamnations des responsables figurent parmi les problèmes. Cette association qui a été créée en 2011, a reçu près d'une centaine de dossiers de victimes d'erreurs médicales. Elle vient donner corps aux appels incessants des victimes d'erreurs médicales et à la mise en place d'une structure organisée de défense en s'inspirant des expériences internationales en la matière.

En France, plus de 600.000 erreurs médicales sont recensées chaque année, dont près de 10.000 débouchent sur des procédures contentieuses ou amiables. Au Maroc, il n'existe pas de statistiques sur l'ampleur du problème, en raison du grand nombre de victimes qui ne déclare pas l'erreur médicale. Car ils craignent les procédures, expertises, contre-expertises qui sont souvent très longues et financièrement difficiles à assumer sans être certains d'être entendus favorablement.



CONCLUSION



Le textilome se définit comme étant l'oubli d'un corps étranger textile après une intervention chirurgicale [126]. Sa fréquence est sous-estimée du fait des conséquences médico-légales qu'elle peut engendrer [127]. Le contexte d'urgence, d'obésité ainsi que le changement imprévu de tactique ou d'équipe opératoire [46], la chirurgie hémorragique et gynécologique sont les principaux facteurs de risque de cet oubli [127]. Les manifestations cliniques du textilome intra-abdominal sont variables et peu spécifiques [42]. Le textilome peut rester asymptomatique et être découvert fortuitement après plusieurs années [127], ou réaliser un tableau bruyant aigu, ou pseudo tumoral; en effet son évolution dépend de la présence ou non d'infection [128]. Dans certaines situations le textilome est phagocyté par le tube digestif, et peut être expulsé par les voies naturelles.

Les examens radiologiques sont indispensables au diagnostic. Sur l'abdomen sans préparation (ASP), le textilome prend une tonalité hydrique hétérogène contenant des clartés gazeuses, avec des calcifications réticulées d'apparition tardive [128], et contient parfois un fil de marquage radio-opaque [127]. L'échographie retrouve une masse hétérogène avec plusieurs cônes d'ombres, entourée d'une couronne hypoéchogène en cas de contexte septique [128]. La tomodensitométrie (TDM) est l'examen radiologique de choix qui permet d'établir le diagnostic [42,126]. L'aspect scannographique typique du textilome est celui d'une masse hypodense irrégulière entourée d'une fine capsule prenant le contraste [126,127], a contenu hétérogène spongiforme comprenant des bulles de gaz punctiformes ou linéaires [127]. La TDM permet également d'établir un bilan lésionnel préopératoire des complications du textilome avant le geste chirurgical (fistule digestive, abcès) [42]. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) permet de différencier entre les formes inflammatoires pseudo-tumorales des textilomes et les tumeurs abdominales [126].

La prévention de la survenue des textilomes est plus importante que sa guérison. Bien que son incidence soit relativement rare, il doit être évoquer dans le diagnostic différentiel de tout patient avec des antécédents chirurgicaux. Une large sensibilisation à ce problème est obligatoire pour éviter une morbidité inutile. La reconnaissance et l'élimination précoces des textilomes par voie chirurgicale, endoscopique [76,129]. ou laparoscopique [89,130] sont nécessaires pour prévenir la plupart des complications liées à leur présence. Les résultats

dépendent du moment de l'intervention. Si la compresse est retenue pendant une longue période, les adhérences entraînent une morbidité considérable lors de la deuxième opération. Malgré l'utilisation de compresses avec des marqueurs radio-opaques et un comptage minutieux, cet accident moribond reste présent.

Le chirurgien doit en être conscient, du fait des conséquences graves que peut avoir cet évènement sur la santé du patient et des poursuites judiciaires engagées à cette issue.

Au Maroc, les tribunaux considèrent l'oubli de compresse ou d'instrument comme étant une faute lourde. Ceci est soutenu par les articles 77, 78, 85 et 88 du DOC [124] ainsi que 432 et 433 du code pénal marocain [131].



RÉSUMÉS



RESUME

Titre : Les textilomes intra-abdominaux

Auteur : BENAZZOUZ Zahra

Mots clés : corps étrangers, textilome, gossypiboma, prévention, aspect médico-légal.

Le textilome abdominal est défini comme l'oubli d'un corps étranger textile après une intervention chirurgicale abdominale. Son incidence exacte est difficile à déterminer en raison du manque de déclaration et des conséquences médico-légales.

Le but de ce travail est de mettre le point sur les facteurs prédisposant aux textilomes afin d'envisager des moyens de prévention. C'est à cet égard que nous avons mené une étude rétrospective des cas de textilomes colligés entre 2002-2019 au service de chirurgie B. Durant cette période, quatre cas ont été identifiés. Il s'agit de trois femmes et un homme d'âge moyen.

Les douleurs abdominales étaient le principal motif de consultation. Tous nos patients ont été opérés et dans $\frac{3}{4}$ des cas, le diagnostic de certitude n'a été fait qu'après intervention, malgré les données des examens radiologiques.

Le diagnostic du textilome doit en effet être évoqué chez tout patient déjà opéré de l'abdomen. Les explorations radiologiques (échographie, TDM et/ou IRM) sont utiles au diagnostic préopératoire sans être pathognomonique.

L'oubli d'un corps étranger lors d'une intervention chirurgicale demeure la hantise de l'équipe chirurgicale dont la vigilance peut être perturbée par plusieurs facteurs. Parmi ces facteurs prédisposants sont cités les interventions réalisées en urgence, les changements imprévus de procédure et l'obésité.

ABSTRACT

Title: The Intra-abdominal textilomas.

Author : BENAZZOUZ Zahra.

Keywords: Foreign bodies, textiloma, gossypiboma, prevention, medicolegal aspects.

Abdominal textiloma is defined as the omission of a textile foreign body after abdominal surgery. Its exact incidence is difficult to determine due to the lack of reporting and forensic consequences.

The purpose of this work is to identify factors predisposing to textilomas in order to consider means of prevention. In this regard, we conducted a retrospective study of textiloma cases collected between 2002-2019 in Surgery B. During this period, four cases were identified, three women and a man, all middle-aged patients.

Abdominal pain was the main reason for consultation. All our patients were operated on and in $\frac{3}{4}$ of the cases, the diagnosis of certainty was only made after surgery despite the data from the radiological examinations.

The diagnosis of textiloma should be mentioned in any patient who has already undergone an abdominal operation. Radiological explorations (ultrasound, CT scan and/or MRI) are useful for preoperative diagnosis without being pathognomonic.

The occurrence of a textiloma remains the obsession of every surgical team, whose vigilance can be disturbed by several factors. Among these predisposing factors are emergency procedures, unexpected changes in procedure and obesity.

ملخص

العنوان: المنسوجات داخل تجويف البطن.

الكاتبة: بنعزوز زهرة.

الكلمات الأساسية: جسم غريب، تيكستيلومي، جوسيببوما، الوقاية والجانب الشرعي.

يتم تعريف الورم النسيجي البطني كنسيان جسم غريب من النسيج بعد جراحة البطن. يظل معدل حدوثه صعب التحديد بسبب قلة التصريحات وأيضاً بسبب العواقب القانونية الناتجة عنه.

الهدف من هذا العمل هو تقييم العوامل التي تؤدي لورم الأنسجة من أجل النظر في وسائل الوقاية. لهذا الصدد، أجرينا دراسة رجعية لحالات الورم النسيجي التي تم جمعها من قسم الجراحة ب. وذلك بين عامي 2002-2019. خلال هذه الفترة، تم تحديد أربع حالات. من بينهم ثلاث نساء ورجل في منتصف العمر.

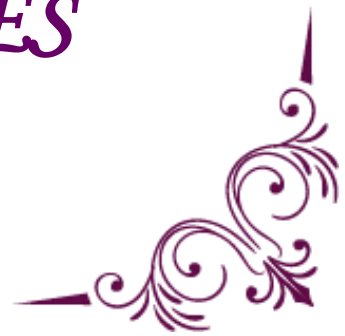
كان ألم البطن السبب الرئيسي الذي جلب المرضى للاستشارة الطبية. خضع جميع مرضانا لعملية جراحية وفي 3/4 من الحالات تم إجراء تشخيص محدد فقط بعد الجراحة، على الرغم من وجود بيانات الفحوصات الإشعاعية.

يجب أن يؤخذ تشخيص الورم النسيجي بعين الاعتبار لدى أي مريض سبق له إجراء عملية جراحية على البطن. تساهم الفحوصات الإشعاعية (الموجات فوق الصوتية و/ أو التصوير المقطعي المحوسب و/ أو التصوير بالرنين المغناطيسي) بشكل كبير في التشخيص قبل الجراحة دون أن تكون جازمة فيه.

ويبقى الهاجس الأكبر للفريق الجراحي هو تخوفهم من نسيان جسم غريب أثناء الجراحة، وهذا الخطء يمكن أن يقع بسبب عدة عوامل كالجراحة في حالة الطوارئ، والتغيرات الإجرائية الغير المتوقعة والسمنة.



RÉFÉRENCES



- [1]. **Buy JN, Hubert C, Ghossain MA, Malbec L, Bethoux JP, Ecoiffier J.** Computed tomography of retained abdominal sponges and towels. *Gastrointest Radiol.* 1989;14(1):41–5. Winter. [PubMed]
- [2]. **O'Connor AR, Coakley FV, Meng MV, Eberhardt SC.** Imaging of retained surgical sponges in the abdomen and pelvis. *AJR Am J Roentgenol.* 2003 Feb;180(2):481–9. [PubMed]
- [3]. **Diop, B., Niang, M. M., Ba, P. A., Sy, A., Wane, Y., Wilson, E., & Sarré, S. M. (2017).** *Textilome abdominal sous deux aspects anatomocliniques distincts. Journal Africain d'Hépatogastroentérologie, 11(1), 19–23.*
- [4]. **Gibbs VC, Coackley FD, Reines HD,** Preventable errors in the operating room : retained foreign bodies after surgery. *Curr Probl Surg* May 2007 ; 44(5) :281-337
- [5]. **Crossen HS, Crossen DF.** Foreign Bodies Left in the Abdomen. *St. Louis, MO: CV Mosby;* 1940.
- [6]. **Neugebauer ,** Count sponges and instrument : monograpy. *British Medical Journal* 1900 ; 1047
- [7]. **R. L. Drake, W. Vogl and A. W. M. Mitchell, Eds. (2005).** *Grey's Anatomie pour les étudiants.* Etats-Unis, Elsevier.
- [8]. **H. Rouvière and A. Delmas, Eds. (2002).** *Anatomie humaine : Tronc,* Masson.
- [9]. **Schünke M., Schulte E., Schumacher U., Rude J,** Atlas d'anatomie Prométhée, Tome 2 : cou et organes internes, 3ème édition, 2008.
- [10]. **Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, et al.** Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Engl J Med* 2003; 348:229–35.
- [11]. **Erguibi, D., Hassan, R., Ajbal, M., & Kadiri, B. (2015).** Textilome abdominal, à propos d'un cas. *Pan African Medical Journal,* 21.
- [12]. **Le Neel JC, Decussac JB, Dupas B, Letessier E, Bordé L, Eloufir M, et al.** Les textilomes : à propos de 25 cas et revue de la littérature. *Chirurgie* 1994-1995 ; 120 : 272-7.
- [13]. **M. El Ounani, J. Medrhri, I. Benelbarhdadi, M. Echarrab, M. Amraoui, R. Chkoff, A. Errougani, A. Zizi.** Douleurs, diarrhée, amaigrissement et masse abdominale chez une jeune marocaine. 2001

- [14]. **Haji A, Abbar M, Bouchama R, Moulay A.** Les textilomes intrapéritonéaux : à propos de 5 cas. *J Chir* 1988 ; 125 : 353-7.
- [15]. **Chorvat, G., Kahn, J., Camelot, , Henriet, P., Gillet, J-Y., Gillet, M.:** L'évolution des corps étrangers textiles oubliés dans l'abdomen. *Ann. Chir.* 30:643, 1976
- [16]. **De Witte, C.I., Dony, A., Serste, J.P.:** Textilome de l'hypocondre droit. *J. Belge Radiol.* 58:369, 1975
- [17]. **Serra, J., Matias-Guiu, X., Calabuig, R., Garcia, P., Sancho, F.J., La Calle, J.P.** : Surgical gauze pseudotumor. *Am. J. Surg.* 155:235, 1988
- [18]. **Rapport, W., Haynes, K.:** The retained surgical sponge following intra-abdominal surgery: a continuing problem. *Arch. Surg.* 125:405, 1990
- [19]. **Serghini I., El Fikri A., Lalaoui J.S., Zoubir M., Boui M., Boughanem M.,** Textilome abdominal: à propos d'un cas. *Pan African Medical Journal* 2011; 9:10.
- [20]. **Arsalane A., Kabiri H., Zidane F., Maslout A., Benosman A.,** Textilome thoracique. *Revue de pneumologie Clinique* 2005 ; 61 (4) : 243-246.
- [21]. **Nassar I., Mahi M., Semlali S., El Quessar A., Chakir N., El Hassani M.R., Jiddane M.,** Textilome intra-cranien, *Journal of Neuroradiology* mars 2004 ; 31 (2) : 148-149.
- [22]. **Guiard JM, Bonnet JC, Boutin JP, Plane D, Guilleux NM, Delorme G.** Textilome : aspect tomодensitométrique. À propos d'un cas. *Ann Radiol* 1988 ; 31 : 49-52.
- [23]. **Manzella A, Filho PB, Albuquerque E, et al (2009)** ; Imaging of gossypibomas: pictorial review. *AJR Am J Roentgenol* 193:94–101
- [24]. **Wan W, Le T, Riskin L, Macario A (2009)**; Improving safety in the operating room: a systematic literature review of retained surgical sponges. *Curr Opin Anaesthesiol* 22:207–14
- [25]. **Whang, G., Mogel, G. T., Tsai, J., & Palmer, S. L. (2009).** Left Behind: Unintentionally Retained Surgically Placed Foreign Bodies and How to Reduce Their Incidence—Pictorial Review. *American Journal of Roentgenology*, 193(6_supplement), S79–S89.

- [26]. **Kaiser CW, Friedman S, Spurling KP, Slowick T, Kaiser HA.** The retained surgical sponge. *Ann Surg* 1996; 224:79–84
- [27]. **Lincourt AE, Harrell A, Cristiano J, Sechrist C, Kercher K, Heniford BT.** Retained foreign bodies after surgery. *J Surg Res* 2007; 138:170–174
- [28]. **Sturdy JH, Baird R, Gerein A.** Surgical sponges: a cause of granuloma and adhesion formation. *Ann Surg* 1967; 165: 128-34.
- [29]. **Braude P.** Encysted gossypiboma of the lesser omentum: complementary aspects of echography and CT. *J Belge Radiol* 1992; 75: 125-8.
- [30]. **Dartevelle PH, Yger M, Gharbi N, Vayre P, Merlier M.** Abscès intra-hépatodiaphragmatique avec fistule bronchique par migration tardive transdiaphragmatique d'un corps étranger abdominal postopératoire. *J Chir* 1981; 118: 413-6.
- [31]. **Sheward SE, William AG Jr, Mettler FA Jr, Lacey SR.** Appearance of a surgically retained towel. *J Comput Assist Tomogr* 1986; 10: 343-5.
- [32]. **Hume R, Bour J.** Mesh migration following laparoscopic inguinal hernia repair. *J Laparoendosc Surg* 1996; 6: 333- 5.
- [33]. **Majeski J.** Migration of wire mesh into the intestinal lumen causing an intestinal obstruction 30 years after repair of ventral hernia. *South Med J* 1998; 91(5): 496-8.
- [34]. **Benkerroum, Z., Lachiri, B., Derdabi, H., Kouach, J., Moussaoui Rahali, D., & Dehayni, M. (2016).** *Syndrome sub-occlusif fébrile postopératoire. Feuilles de Radiologie, 56(3), 195.*
- [35]. **Slitn K, Benslimane T, Dziri C, Mzabi R.** Les corps étrangers textiles oubliés dans l'abdomen. *Ann Chir* 1989 ; 43 : 285-8.
- [36]. **Touiti, D., Paparel, P., Deligne, E., Dawahra, M., Colombel, M., Martin, X., & Gelet, A. (2001).** *Corps étranger rétropéritonéal simulant une tumeur pararénale. Annales d'Urologie, 35(3), 151–153.*
- [37]. **Crespi C, Zanaboni M, Fella V, Favarol L.** Champs opératoires oubliés dans l'abdomen. *Nouv Press Méd* 1974 ; 3 :828.
- [38]. **Hesp WL, Goris RJA.** Cyste per magma abdominales. *Acta Chir Belg* 1983 ; 83 : 416-9.

- [39]. **Rahal Mssrouri 1, Hicham Lahnini, Mohammadine El Hamid, Ahmed Jahid, Bouziane Chad.** Textilome pseudo tumoral découvert vingt-cinq ans après laparotomie
- [40]. **Lauwers, P. R., & Van Hee, R. H. (2000).** *Intraperitoneal Gossypibomas: The Need to Count Sponges. World Journal of Surgery, 24(5), 521–527.*
- [41]. **Revesz G, Siddiqi TS, Buchheit WA, et al.** Detection of retained surgical sponges. *Radiology* 1983; 149:411–3.
- [42]. **Karila-Cohen, P., Kotobi, H., Weber, N., & Merran, S. (2004).** *Textilome abdominal. Journal de Radiologie, 85(1), 17–20.*
- [43]. **Froidevaux A, Vukanovic S, Huber O, Hauser H.** Les corps étrangers textiles intra-abdominaux. *Med Chir Dig* 1980 ; 9 : 941-7.
- [44]. **Hoebeke Y, Scotté M, Dancewicz M, Le-blanc L, Michot F, Ténrière P.** Textilome intra-abdominal : rapport d'un cas. *J Chir Paris* 1991; 128: 498-9.
- [45]. **Sun H-S., Chen S-L., Kuo C.-C., Wang S.-C., and Kao Y-L.,** Gossypiboma-retained surgical sponge, *Journal of the Chinese Medical Association* 2007; 70(11):511–513.
- [46]. **Dash N., Kushwaha A. S.,** An interesting case of lump abdomen-Gossypiboma. *MJAFI* 2011; 67: 157-158.
- [47]. **Kaplan M. and İyiköşker H.I.,** A new complication of retained surgical gauze: development of malignant fibrous histiocytoma, report of a case with a literature review. *World Journal of Surgical Oncology* 2012; 10:139.
- [48]. **Le Goudeveze S., Aubert P., Duverger V.,** Corps étrangers textiles intraabdominaux, un diagnostic à ne pas oublier. *Presse Med.* 2009; 38: 1710–01711.
- [49]. **Hirsch JF, Martinon P.** Le champ opératoire oublié dans l'abdomen. *J Radiol Electrol* 1978 ; 59 : 287 – 9.
- [50]. **Coussement A, Blanc P, Fontaine Y, Coussement N, Faure C.** Champs opératoires oubliés dans l'abdomen : étude radio-clinique. *Nouv Press Méd* 1973; 37, 2: 2447 – 50.
- [51]. **Abdul-Karim FW, Benevenia J, Pathria MN, et al.** Retained surgical sponge (gossypiboma) with a foreign body reaction and remote and organizing hematoma. *Skeletal Radiol* 1992;21:466–9.

- [52]. **Mochizuki T, Takehara Y, Ichijo K, et al.** Case report: MR appearance of a retained surgical sponge. *Clin Radiol* 1992; 46:66–7.
- [53]. **Botet del Castillo FX, Lopez S, Reyes G, et al.** Diagnosis of retained abdominal gauze swabs. *Br J Surg* 1995;82:227–8.
- [54]. **Sugano S, Suzuki T, Inuma M et al.** Gossypiboma: diagnosis with ultrasonography. *JCU* 1993,21 :289-92
- [55]. **Wan YL, Huang TJ, Huang DL, Lee TY, Tsai C.** sonography and computed tomography of a gossypiboma and in vitro studies of sponges by ultrasound. *Clin Imag* 1992,16:256-8
- [56]. **Lacombe C, D’Alincourts A, Lerat F, Goura a Mougnot Equid J;** *Radiol* 200;81:641-2
- [57]. **Boardman P, Cowan NC, Gleeson FV, Bacon NCM.** The ultrasound and ct appearance of an intra abdominal abscess secondary to a retained surgical swab. *Clin Radio* 1999,54,472-80
- [58]. **Choi BI, Kim SH, Yu ES, Chung HS, Han MC, Kim CW.** Retained surgical sponge: diagnosis with CT and sonography. *AJR* 1988,150:1047-50
- [59]. **Sheehan RE, Sheppard MN, Hansell DM.** Retained intrathoracic surgical swab: CT appearances. *J Thorac Imag* 2000,15:61-4
- [60]. **Sugimura, H., Tamura, S., Kakitsubata, Y., Kakitsubata, S., Uwada, O., Kihara, Y., ... Watanabe, K. (1992).** *Magnetic resonance imaging of retained surgical sponges case report. Clinical Imaging, 16(4), 259–262.*
- [61]. **A. Aminiam,** “Gossypiboma: a case report,” *Cases Journal*, vol. 1, no. 1, p. 220, 2008.
- [62]. **Nakajo M, Jinnouchi S, Tateno R, Nakajo M.** 18F-FDG PET/CT findings of right subphrenic foreign-body granuloma. *Annals of Nuclear Medicine* 2006; 20(8):553-556.
- [63]. **C. Serac, G. Serac;** Tirgu-Mures/RO. Intraabdominal gossypibomas - a challenging diagnosis. *ECR* 2015
- [64]. **Lv et al.:** Intractable duodenal ulcer caused by transmural migration of gossypiboma into the duodenum - a case report and literature review. *BMC Surgery* 2014 14:36.
- [65]. **Y.L. Wan, S.F. Ko, K.K. Ng, Y.C. Cheung, K.W. Lui, H.F. Wong,** Role of CT-guided core needle biopsy in the diagnosis of a gossypiboma: case report, *Abdom. Imaging* 29 (6) (2004) 713–715.

- [66]. **Neto FA, Agnolitto PM, Mauad FM et al.** Imaging findings of abdominal gossypibomas. *Radiol Bras* 2012; 45(1):53-58.
- [67]. **Casttaneo F, Graffeo M, Brunetii E.** Extrahepatic textiloma Long Misdiagnosed as calcified Echinococcal cyst. *Case reports in Gastrointestinal Medicine*, vol 2013 (Article ID 261685, 5 pages).
- [68]. **Akbulut S, Arikanoglu Z, Yagmur Y, Basbug M (2011);** Gossypibomas mimicking a splenic hydatid cyst and ileal tumor: a case report and literature review. *J Gastrointest Surg* 15(11): 2101–2107
- [69]. **Yildirim S, Tarim A, Nursal TZ, Yildi20rim T, Caliskan K, Torer N, Karagulle E et al (2006);** Retained surgical sponge (gossypiboma) after intraabdominal or retroperitoneal surgery: 14 cases treated at a single center. *Langenbecks Arch Surg* 391(4):390–395
- [70]. **Gupta S, Mathur AK (2010);** Spontaneous transmural migration of surgical sponge causing small intestine and large intestine obstruction. *ANZ J Surg* 80(10):756–757
- [71]. **Sozutek A, Yormaz S, Kupeli H, Saban B (2013);** Transgastric migration of gossypiboma remedied with endoscopic removal: a case report. *BMC Res Notes* 6:413
- [72]. **Düx M, Ganten M, Lubienski A, Grenacher L (2002);** Retained surgical sponge with migration into the duodenum and persistent duodenal fistula. *Eur Radiol* 12(3):74–77
- [73]. **Erbay G, Koç Z, Çalışkan K, Araz F, Ulusan S (2012);** Imaging and clinical findings of a gossypiboma migrated into the stomach. *Turk J Gastroenterol* 23(1):54–57
- [74]. **Colak T, Olmez T, Turkmenoglu O, Dag A (2013);** Small bowel perforation due to gossypiboma caused acute abdomen. *Case Rep Surg* 2013:219354
- [75]. **Erdil A, Kilciler G, Ates Y, Tuzun A, Gulsen M, Karaeren N, Dagalp K (2008);** Transgastric migration of retained intraabdominal surgical sponge: gossypiboma in the bulb. *Intern Med* 47(7):613– 615
- [76]. **Menteş BB, Yilmaz E, Sen M, Kayhan B, Görgül A, Tatlicioğlu E (1997);** Transgastric migration of a surgical sponge. *J Clin Gastroenterol* 24(1):55–57
- [77]. **Alis H, Soylu A, Dolay K, Kalayci M, Ciltas A (2007);** Surgical intervention may not always be required in gossypiboma with intraluminal migration. *World J Gastroenterol* 13(48):6605–6607

- [78]. **Sozutek A, Karabuga T, Bozdog AD, Derici H (2010)**; Asymptomatic gossypiboma mimicking a liver mass. *Turk J Surg* 26 :225–228
- [79]. **Jennings TA, Peterson L, Axiotis CA**. Angiosarcoma associated with foreign body material. *Cancer* 1988; 62:2436—44.
- [80]. **Lourenc, O D, Vilac, A S, Gomes A, Vilac, A F**. Angiosarcome de l'intestin grêle associe à un corps étranger. *Ann Chir* 2000; 125:802—3.
- [81]. **Okada F**. Beyond foreign-body-induced carcinogenesis: impact of reactive oxygen species derived from inflammatory cells in tumorigenic conversion and tumor progression. *Int J Cancer* 2007;121:2364—72.
- [82]. **Moizhess TG**. Institute of Carcinogenesis, Blokhin carcinogenesis induced by foreign bodies. Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow, 115478, Russia. *Biochemistry (Mosc)* 2008;73:763—75.
- [83]. **Mason LB**. Migration of surgical sponge into small intestine. *JAMA* 1968;205:938–9.
- [84]. **Manabe T, Goto H, Mizuno S, et al**. A case of retained surgical sponge penetrated into the sigmoid colon. *Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi* 1997;57:279–80. [In Japanese]
- [85]. **Slim, K., Ben Slimane, T., Dziri, C., Mzabi, R.**: Les corps étrangers textiles oubliés dans l'abdomen. *Ann. Radiol. (Paris)* 33 :280, 1990
- [86]. **Stoppa, R.**: Le corpus alienum vécu par le chirurgien. In: *Actualités Chirurgicales* 86e Congrès AFC, vol. 4, 1984, p. 45
- [87]. **Gibbs, V. C., Coakley, F. D., & Reines, H. D. (2007)**. Preventable Errors in the Operating Room: Retained Foreign Bodies after Surgery—Part I. *Current Problems in Surgery*, 44(5), 281–337.
- [88]. **Ibrahim IM**. Retained surgical sponge. *Surg Endosc* 1995; 9:709-10
- [89]. **Childers JM, Caplinger P**. Laparoscopic retrieval of a retained surgical sponge: a case report. *Surg Laparosc Endosc* 1993; 3:135-8.
- [90]. **Singh R, Mathur RK, Patidar S, Tapkire R (2004)**; Gossypiboma: its laparoscopic diagnosis and removal. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 14:304–305
- [91]. **Possover M (2008)**; Gossypiboma in the pouch of Douglas. *N Engl J Med* 359: e9

- [92]. **Chin EH, Hazzan D, Herron DM, Salky B (2007)**; Laparoscopic retrieval of intraabdominal foreign bodies. *Surg Endosc* 21:1457
- [93]. **Dutta R, Kumar A, Das CJ, Jindal T (2010)**; Emergency videoassisted thoracoscopic foreign body removal and decortication of lung after chest trauma. *Gen Thorac Cardiovasc Surg* 58:155–158
- [94]. **Ben-Izhak, O., Kerner, H., Brenner, B., Lichtig, C.**: Angiosarcoma of the colon developing in a capsule of a foreign body: report of a case with associated hemorrhagic diathesis. *Anat. Pathol.* 97:416, 1992
- [95]. **Bani-Hani, K. E., Gharaibeh, K. A., & Yagha, R. J. (2005)**. *Retained Surgical Sponges (Gossypiboma)*. *Asian Journal of Surgery*, 28(2), 109–115.
- [96]. **Gibbs VC, McGrath M, Russell T**. The prevention of retained foreign bodies after surgery. *Bulletin of the American College of Surgeons*. http://www.facs.org/fellows_info/bulletin/2005/gibbs1005.pdf (accessed September 15, 2006).
- [97]. Joint Commission International Center for Patient Safety: Reducing the Risk of Unintentionally Retained Foreign Bodies. [http://www.jcipatientsafety.org/show.asp durki11520](http://www.jcipatientsafety.org/show.asp%20durki11520) (accessed September 15, 2006).
- [98]. Minnesota takes extra steps on wrong surgery, retained items. *OR Manager* 2005; 21:18-20.
- [99]. American College of Surgeons: Statement on the Prevention of Retained Foreign Bodies after Surgery. http://www.facs.org/fellows_info/statements/st-51.html (accessed September 15, 2006).
- [100]. Association of Perioperative Registered Nurses: AORN Recommended Practices Committee. Standards, Recommended Practices and Guidelines: Recommended practices for sponge, sharp and instrument counts. AORN 2005.
- [101]. **Gonzalez-Ojeda A, Rodriguez-Alcantar DA, Arenas-Marquez H, et. al**. Retained foreign bodies following intra-abdominal surgery. *Hepatogastroenterology* 1999; 46:808-12.
- [102]. **Rajagopal A, Martin J**. Gossypiboma; a surgeon's legacy. *Dis Colon Rectum* 2002; 45:119-20.
- [103]. AORN Online Journal; November 2000: Clinical Issues. <http://www.aorn.org/journal/2000/nov2kci.htm> (accessed September 15, 2006).

- [104]. **Rothrock JC.** Alexander's Care of the Patient in Surgery. 12th ed. St. Louis, MO: CV Mosby; 2003.
- [105]. AORN: Practice Resources—COUNTS. Denver, CO: AORN; revised October 1997.
- [106]. **Wienholz S.** In NoThing Left Behind: Prevention of Retained Foreign Bodies GS80, American College of Surgeons Clinical Congress October 2006, **H. David Reines** (moderator), American College of Surgeons Audiotape, 59-05 134B. National Audio Video Inc, Denver CO. <http://www.nationalaudiovideo.com>.
- [107]. **Coskun M, Boyvat F, Agildere AM.** CT features of a pericardial gossypiboma. *Eur Radiol* 1999; 9:728-30.
- [108]. **Sowka MP.** Executive summary: the medical malpractice closed claims study. *Conn Med* 1981; 45:91-101.
- [109]. **Cima RR, Kollengode A, Garnatz J et al.** Incidence and characteristics of potential and actual retained foreign object events in surgical patients. *J Am Coll Surg* 2008; 207: 80–87.
- [110]. **Egorova NN, Moskowitz A, Gelijns A et al.** Managing the prevention of retained surgical instruments: what is the value of counting? *Ann Surg* 2008; 247:13–18.
- [111]. **Macario A, Morris D, Morris S.** Initial clinical evaluation of a handheld device for detecting retained surgical gauze sponges using radiofrequency identification technology. *Arch Surg* 2006; 141: 659–662.
- [112]. **Greenberg CC, Diaz-Flores R, Lipsitz SR et al.** Bar-coding surgical sponges to improve safety: a randomized controlled trial. *Ann Surg* 2008; 247: 612–616.
- [113]. **Cima RR, Kollengode A, Clark J et al.** Using a data-matrix-coded sponge counting system across a surgical practice: impact after 18 months. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2011; 37: 51–58.
- [114]. **J.Z. Jackson,** A primer on the unhappy defense of the surgeon in a retained sponge case, *Med. Mise à jour de la loi* 3 (3) (2003) 10-12.
- [115]. **R. Gencosmanoglu, R. Inceoglu,** An unusual cause of small bowel obstruction: gossypiboma-case report, *BMC Surg.* 3 (septembre) (2003) 6.
- [116]. **U. Gundogmus,** Faute professionnelle médicale, *Turkiye Klinikleri J. Surg. Med. Sci.* 2 (50) (2006) 34-38.

- [117]. **L.R. Shyung, W.H. Chang, S.C. Lin, S.C. Shih, C.R. Kao, S.Y. Chou**, Report of gossypiboma from the standpoint in medicine and law, *World J. Gastroenterol.* 11 (8) (2005) 1248–1249.
- [118]. **L. Varetto, C. Gargallo**, L'aiguille intra-abdominale : une faute professionnelle médicale. *Forensic Sci. Int.* 191 (1-3) (2009) e11-e13
- [119]. **Penneau J, Penneau M**. Responsabilité du chirurgien. *Encyclopédie médicale et chirurgicale*. Paris, techniques chirurgicales, appareil digestif 40005.4-8-12
- [120]. [**Penneau J, Penneau M**. Le médecin et la loi. *Encyclopédie méd/ Chir* (Paris, France) thérapeutique 25995A10,11-1984
- [121]. **Merger.Ch, Merger-Pelier D., Merger R**. Médecine légale et obstétrique. *Encycl. Méd. Chir.*, Paris, obstétrique, 5150 A 10 6-1980
- [122]. **Omar Azziman** : Eléments d'introduction à la responsabilité juridique du médecin, « La responsabilité médicale » rapport du thème principal du septième congrès national, 1989, pp.18-28
- [123]. **Sanaâ Rahioui** : « la responsabilité civile du médecin », mémoire pour l'obtention d'un diplôme des études supérieures spécialisées, faculté des sciences juridiques économiques et sociales de Rabat, 2005-2006, pp.6-51.
- [124]. Dahir (9 ramadan 1331) formant Code des obligations et des contrats (B.O. 12 septembre 1913). Livre premier, chapitre troisième : des responsabilités qui résultent des délits et quasi-délits (articles 76 à 106).
- [125]. **Abdnabaoui Mohamed** « la responsabilité civile des médecins du secteur privé ».
- [126]. **Cheng TC, Chou ASB, Jeng CM, Chang PY, Lee CC**. Computed tomography findings of gossypiboma. *J Chin Med Assoc* 2007; 70:565–9.
- [127]. **Ulucay T, Gokhan Dizdar M, SunayYavuz M, Asirdizer M**. The importance of medico-legal evaluation in a case with intraab- dominal gossypiboma. *Forensic Sci Int* 2010 ;198 :15–8.
- [128]. **Boubbou M, Sqalli Houssaini N, Idrissi M, Sbai H, Essatara Y, Zahid FZ, et al**. Syndrome occlusif. *Feuillets Radiol* 2009 ;49 : 153–5.
- [129]. **Altin M, Dobrucal A, Tuncer M, et al**. Endoscopic diagnosis of a retained surgical sponge following intra-abdominal surgery. *Endoscopy* 1995; 27:467.

- [130]. **Hugh TB, Colman JV.** pic intraperitoneal foreign body from adhesive drapes. *Aust NZ J Surg* 2000 ;70 :525.
- [131]. **DAHIR N° 1-59-413 Du 28 JOUMADA II 1382** (26 NOVEMBRE 1962) portant approbation du texte du code pénal. Bulletin Officiel n° 2640 bis du mercredi 5 juin 1963, p. 843.

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 الرحمان الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- ◀ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- ◀ وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعل صحة مريضى هدفى 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 ومقسم بشرفي.

والله على ما أقول شهيد.



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



أطروحة رقم: 239

سنة : 2020

المنسوجات داخل تجويف البطن

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم: / / 2020

من طرف:

السيدة زهرة بنعزوز

المزادة في 20 نونبر 1993 بالرباط

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية : جسم غريب ، نيكستيلوم ، جوسيببوما ، الوقاية والجانب الشرعي

أعضاء لجنة التحكيم :

رئيس

السيد سعيد بنعامر

مشرف

أستاذ في الجراحة العامة

عضو

السيد رحال مسروري

عضو

أستاذ في الجراحة العامة

السيد جليل المدغري

أستاذ في الجراحة العامة

السيد أحمد جاهيد

أستاذ في علم التشريح الدقيق