

LE VOLVULUS DU SIGMOÏDE

(À PROPOS DE 50 CAS)

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le:.....

PAR

Mlle AACHARI ILHAM

Née le 18 Octobre 1990 à RABAT

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Volvulus du sigmoïde, dévolvulation endoscopique, résection anastomose.

MEMBRES DE JURY

Mr AMRAOUI MOHAMED

Professeur agrégé de Chirurgie générale

Mr. EL ALAMI EL FARICHA EL HASSAN

Professeur agrégé de chirurgie générale

Mr. ECHERRAB EI MAHJOUB

Professeur agrégé de chirurgie générale

Mr. ELABSI MOHAMED

Professeur agrégé de chirurgie générale

**PRÉSIDENT ET
RAPPORTEUR**

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا

إننا أنت العليم الحكيم

سورة البقرة: الآية : 32

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ



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

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS
ET PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. TAOBANE Hamid*	Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. BENOSMAN Abdellatif	Chirurgie Thoracique
-------------------------	----------------------

Novembre 1983

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI	Rhumatologie
-------------------------------	--------------

Décembre 1984

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

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima	Cardiologie
Pr. BENSALIM Younes	Pathologie Chirurgicale
Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa	Neurologie

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali
Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. EL YAACOUBI Moradh
Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAOUI Mohamed

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

Décembre 1988

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

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie
Traumatologie Orthopédie

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*
Pr. CHAD Bouziane
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne –*Doyen de la FMPR*
Cardiologie
Pathologie Chirurgicale
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. CHKOFF Rachid
Pr. HACHIM Mohammed*
Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. MANSOURI Fatima
Pr. TAZI Saoud Anas

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

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZZAD Rachid
Pr. CHABRAOUI Layachi
Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Anatomie-Pathologique
Anesthésie Réanimation –*Doyen de la FMPO*
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Biochimie et Chimie
Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie – *Dir. du Centre National PV*
Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib

Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Radiologie

Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

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

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BRAHMI Rida Slimane
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. EL ABBADI Najja
Pr. HANINE Ahmed*
Pr. JALIL Abdelouahed

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

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

Urologie
Chirurgie Pédiatrique
Neurologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Gynécologie Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Neurochirurgie
Radiologie
Chirurgie Générale

Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAOUI Abbas
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie - *Dir. HMIMV*
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

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

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

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. CHAOUIR Souad*
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. OUAHABI Hamid*
Pr. TAOUFIQ Jallal

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Radiologie
Pédiatrie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Neurologie
Psychiatrie

Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA

Gastro-Entérologie

Pr. BENOMAR ALI

Neurologie – *Doyen Abulcassis*

Pr. BOUGTAB Abdesslam

Chirurgie Générale

Pr. ER RIHANI Hassan

Oncologie Médicale

Pr. EZZAITOUNI Fatima

Néphrologie

Pr. LAZRAK Khalid *

Traumatologie Orthopédie

Pr. BENKIRANE Majid*

Hématologie

Pr. KHATOURI ALI*

Cardiologie

Pr. LABRAIMI Ahmed*

Anatomie Pathologique

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*

Pneumophtisiologie

Pr. AIT OUMAR Hassan

Pédiatrie

Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd

Pédiatrie

Pr. BOURKADI Jamal-Eddine

Pneumo-ptisiologie

Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer

Chirurgie Générale

Pr. ECHARRAB El Mahjoub

Chirurgie Générale

Pr. EL FTOUH Mustapha

Pneumo-ptisiologie

Pr. EL MOSTARCHID Brahim*

Neurochirurgie

Pr. ISMAILI Hassane*

Traumatologie Orthopédie

Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*

Anesthésie-Réanimation **inspecteur SS**

Pr. TACHINANTE Rajae

Anesthésie-Réanimation

Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia

Neurologie

Pr. AIT OURHROUI Mohamed

Dermatologie

Pr. AJANA Fatima Zohra

Gastro-Entérologie

Pr. BENAMR Said

Chirurgie Générale

Pr. CHERTI Mohammed

Cardiologie

Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma

Anesthésie-Réanimation

Pr. EL HASSANI Amine

Pédiatrie

Pr. EL KHADER Khalid

Urologie

Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*

Rhumatologie

Pr. GHARBI Mohamed El Hassan

Endocrinologie et Maladies Métaboliques

Pr. HSSAIDA Rachid*

Anesthésie-Réanimation

Pr. LAHLOU Abdou

Traumatologie Orthopédie

Pr. MAFTAH Mohamed*

Neurochirurgie

Pr. MAHASSINI Najat

Anatomie Pathologique

Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Pédiatrie

Pr. NASSIH Mohamed*

Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale

Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Neurologie

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

ORL

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSI Sidi Mourad*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MAHASSIN Fattouma*
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-physiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques

Pr. BENZEKRI Laila
 Pr. BENZZOUBEIR Nadia
 Pr. BERNOUSSI Zakiya
 Pr. BICHRA Mohamed Zakariya*
 Pr. CHOHO Abdelkrim *
 Pr. CHKIRATE Bouchra
 Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
 Pr. EL HAOURI Mohamed *
 Pr. EL MANSARI Omar*
 Pr. FILALI ADIB Abdelhai
 Pr. HAJJI Zakia
 Pr. IKEN Ali
 Pr. JAAFAR Abdeloihab*
 Pr. KRIOUILE Yamina
 Pr. LAGHMARI Mina
 Pr. MABROUK Hfid*
 Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
 Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
 Pr. NAITLHO Abdelhamid*
 Pr. OUJILAL Abdelilah
 Pr. RACHID Khalid *
 Pr. RAISS Mohamed
 Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
 Pr. RHOU Hakima
 Pr. SIAH Samir *
 Pr. THIMOU Amal
 Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
 Pr. AMRANI Mariam
 Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
 Pr. BENKIRANE Ahmed*
 Pr. BOUGHALEM Mohamed*
 Pr. BOULAADAS Malik
 Pr. BOURAZZA Ahmed*
 Pr. CHAGAR Belkacem*
 Pr. CHERRADI Nadia
 Pr. EL FENNI Jamal*
 Pr. EL HANCHI ZAKI
 Pr. EL KHORASSANI Mohamed
 Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
 Pr. HACHI Hafid
 Pr. JABOUIRIK Fatima
 Pr. KHABOUZE Samira

Dermatologie
 Gastro-Entérologie
 Anatomie Pathologique
 Psychiatrie
 Chirurgie Générale
 Pédiatrie
 Chirurgie Pédiatrique
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Gynécologie Obstétrique
 Ophtalmologie
 Urologie
 Traumatologie Orthopédie
 Pédiatrie
 Ophtalmologie
 Traumatologie Orthopédie
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Médecine Interne
 Oto-Rhino-Laryngologie
 Traumatologie Orthopédie
 Chirurgie Générale
 Pneumophtisiologie
 Néphrologie
 Anesthésie Réanimation
 Pédiatrie
 Chirurgie Générale

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

Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. LEZREK Mohammed*
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre*
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Traumatologie Orthopédie
Urologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Noureddine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENHALIMA Hanane
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie (*mise en disponibilité*)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Anesthésie Réanimation

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. AKJOUJ Said*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*
Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal

Rhumatologie
Radiologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie

Pr. ESSAMRI Wafaa
Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. GHADOUANE Mohammed*
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
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

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AMMAR Haddou*
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*
Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHARKAOUI Naoual*
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
Pr. ELABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GANA Rachid
Pr. GHARIB Nouredine
Pr. HADADI Khalid*
Pr. ICHOU Mohamed*
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb

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

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
ORL
Parasitologie
Anesthésie réanimation **directeur ERSSM**
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie générale
Chirurgie générale
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Neuro chirurgie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie

Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
Pr. LOUZI Lhoussain*
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MAHI Mohamed*
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. MOUTAJ Redouane *
Pr. MRABET Mustapha*
Pr. MRANI Saad*
Pr. OUZZIF Ez zohra*
Pr. RABHI Monsef*
Pr. RADOUANE Bouchaib*
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine*
Pr. SIFAT Hassan*
Pr. TABERKANET Mustafa*
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
Pr. TANANE Mansour*
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia

Décembre 2007

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
Pr TAHIRI My El Hassan*

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
Pr. AGDR Aomar*
Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
Pr. AKHADDAR Ali*
Pr. ALLALI Nazik
Pr. AMAHZOUNE Brahim*
Pr. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. AZENDOUR Hicham*
Pr. BELYAMANI Lahcen*
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae*
Pr. BOUI Mohammed*
Pr. BOUNAIM Ahmed*

Anesthésie réanimation
Microbiologie
Réanimation médicale
Radiologie
Pneumo phtisiologie
Hématologie biologique
Parasitologie
Médecine préventive santé publique et hygiène
Virologie
Biochimie-chimie
Médecine interne
Radiologie
Microbiologie
Microbiologie
Radiothérapie
Chirurgie vasculaire périphérique
Ophtalmologie
Chirurgie générale
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale

Médecine interne
Pédiatre
Chirurgie Générale
Neurologie
Neuro-chirurgie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Rhumatologie
Neuro-chirurgie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale

Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
 Pr. CHAKOUR Mohammed *
 Pr. CHTATA Hassan Toufik*
 Pr. DOGHMI Kamal*
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid*
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. L'KASSIMI Hachemi*
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADE Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
 Pr. ZOUHAIR Said*

Traumatologie orthopédique
 Hématologie biologique
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Microbiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-ptisiologie
 Microbiologie

PROFESSEURS AGREGES :
Octobre 2010

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

Anesthésie réanimation
 Médecine interne
 Physiologie
 ORL
 Microbiologie
 Médecine aéronautique
 Biochimie chimie
 Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Urologie
 Gastro entérologie
 Anatomie pathologique
 Ophtalmologie
 Pédiatrie
 Anesthésie Réanimation
 Chirurgie générale
 Hématologie

Pr. ZOUAIDIA Fouad

Mai 2012

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

Anatomie pathologique

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Psychiatrie
Traumatologie Orthopédique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie pathologique
Psychiatrie
Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pr. BENSEFFAJ Nadia
Pr. BENSNGHIR Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjoub
Pr. CHAIB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha*
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI Nizare
Pr. EL GUERROUJ Hasnae
Pr. EL HARTI Jaouad
Pr. EL JOUDI Rachid*
Pr. EL KABABRI Maria
Pr. EL KHANNOUSSI Basma
Pr. EL KHLOUFI Samir
Pr. EL KORAIKHI Alae

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie biologique
Informatique Pharmaceutique
Immunologie
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie
Médecine Nucléaire
Chimie Thérapeutique
Toxicologie
Pédiatrie
Anatomie Pathologie
Anatomie
Anesthésie Réanimation

Pr. EN-NOUALI Hassane*
Pr. ERRGUIG Laila
Pr. FIKRI Meryim
Pr. GHANIMI Zineb
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 Houida
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*

Avril 2013

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

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

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Urologie
Médecine Interne

**Enseignants Militaires*

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie – chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. BARKYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie – chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

*Mise à jour le 09/01/2015 par le
Service des Ressources Humaines*

- 9 JAN 2015



Dédicaces



Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,

L'amour, le respect, la reconnaissance...

Aussi, c'est tout simplement que

Je dédie cette thèse ...



À mon cher père Mohamed AACHARI

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que tu as consentis pour mon instruction et mon bien être. Tu as fait de moi ce que je suis aujourd'hui, je te dois tout, l'excellente éducation, le bien être matériel, moral et spirituel.

Que ce modeste travail soit l'exaucement de tes vœux tant formulés, le fruit de tes innombrables sacrifices, bien que je ne t'en acquitterai jamais assez.

Puisse Dieu, le Très Haut, t'accorder santé, bonheur et longue vie et faire en sorte que jamais je ne te déçoive.

À ma chère mère Fattouma ESSALEK

Aucun mot ne saurait exprimer tout ce que je ressens pour toi, je te remercie pour tout le soutien exemplaire et l'amour exceptionnel que tu me portes depuis mon enfance. Tu me seras à jamais l'exemplaire de sagesse, de bonté et de générosité.

En ce jour, j'espère réaliser chère mère et douce créature un de tes rêves, sachant que tout ce que je pourrais faire ou dire ne pourrait égaler ce que tu m'as donné et fait pour moi.

Puisse Dieu, tout puissant te préserver du mal, combler de santé, de bonheur et te procurer longue vie afin que je puisse te combler à mon tour...

*À ma chère soeur Wiam Aachari, mes frères Hassan et Alae
Aachari*

*En témoignage de mon affection fraternelle, de ma profonde
tendresse et reconnaissance, je vous souhaite une vie pleine de
bonheur et de succès.*

Que Dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde.

À mes adorables grand parents Mbarek Essalek et Rkia Wadih

À mes tantes et oncles.

À mes adorables cousins et cousines.

*En souvenir des moments merveilleux que nous avons passés et
aux liens solides qui nous unissent, je vous remercie pour tout le
soutien exemplaire et l'amour exceptionnel que vous me portez
depuis mon enfance et j'espère que votre bénédiction
m'accompagnera toujours. Que Dieu vous protège.*

À la mémoire de mes grands parents paternels

Que Dieu vous garde en sa sainte miséricorde

À ma chère amie Maryame et toute la famille El Hammoumi...

Que Dieu vous protège tous et vous accorde santé, bonheur et prospérité.

À mes chers collègues ...

À tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer

Que ce travail vous apporte l'estime, et le respect que je porte à votre égard, et soit la preuve du désir que j'avais depuis toujours pour vous honorer. Tous mes vœux de bonheur et de santé. ...

À toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

À tout le personnel médical et paramédical du service des urgences chirurgicales viscérales à l'hôpital Ibn Sina de Rabat.

Veillez accepter ce travail avec mes sentiments les plus distingués.

Remerciements



À

Notre président et rapporteur de thèse

Monsieur le professeur Mohamed AMRAOUI

Professeur de chirurgie générale à L'Hôpital Ibn Sina de Rabat

Nous sommes très honoré de vous avoir comme président et rapporteur de notre thèse.

Nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous avez bien voulu diriger ce travail.

Nous avons eu le privilège de bénéficier de l'étendue de vos connaissances.

Vous nous avez toujours reçu avec grand cœur et immense sympathie.

Nous voudrions être digne de la confiance que vous nous avez accordée et vous prions, chère Maître, de trouver ici le témoignage de notre sincère reconnaissance et profonde gratitude.

À

Notre maître et juge de thèse

Monsieur le professeur El Alami EL FARICHA EL HASSAN

Professeur de chirurgie générale à L'Hôpital Ibn Sina de Rabat

*L'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail
est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde
reconnaissance pour la richesse et la clarté de votre
enseignement.*

*Veillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de notre grande
reconnaissance et de notre profond respect.*

À

Notre maître et juge de thèse

Monsieur le professeur El Mahjoub ECHERRAB

Professeur de chirurgie générale à L'Hôpital Ibn Sina de Rabat

Nous vous remercions vivement de l'honneur que vous nous faites en siégeant dans ce jury.

Nous vous sommes très reconnaissant de la spontanéité et de l'aimabilité avec lesquelles vous avez accepté de juger notre travail.

Veillez croire, chère Maître, à l'assurance de notre respect et de notre reconnaissance.

À

Notre maître et juge de thèse

Monsieur le professeur Mohamed EL ABSI

Professeur de chirurgie générale à L'Hôpital Ibn Sina de Rabat

Vous nous avez accueilli avec bienveillance et vous avez accepté aimablement de siéger parmi nos juges, votre présence nous honore.

Avec tous nos remerciements, nous tenons à vous assurer de notre respectueuse considération et de notre gratitude.

ABREVIATIONS

ASP	: Abdomen sans préparation.
TDM	: Tomodensitométrie.
VS	: Volvulus du sigmoïde.
CHU	: Centre hospitalier universitaire ;
ATCD	: Antécédents pathologiques.
UCV	: Urgences chirurgicales viscérales.
M	: Masculin.
F	: Féminin.
NHAC	: Niveau hydro aérique colique
NHAG	: Niveau hydro aérique grêlique
Na+	: Sodium.
K+	: Potassium.
TP	: Taux de prothrombine
TCA	: Temps de céphaline activé.
CRP	: Protéine C réactive.
BV	: Bouilly Volkmann.
Anastomose t-t	: Anastomose termino-terminale.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
MATERIEL ET METHODES	3
RESULTATS	8
A- Données épidémiologiques	9
B- Etude clinique	10
C- Traitement.....	19
DISCUSSION	23
I-RAPPEL ANATOMIQUE	24
II-PHYSIOPATHOLOGIE	31
III-EPIDEMIOLOGIE	39
IV- CLINIQUE	44
A- Motif de consultation	44
B- Signes fonctionnels	44
C- Signes physiques	45
V-LES FORMES CLINIQUES	46
VI- PARA CLINIQUE	49
A- Abdomen sans préparation.....	49
B- Tomodensitométrie	51
C- Rectosigmoïdoscopie	54
VII - TRAITEMENT	56
A- Buts	56
B- Moyens	57
1- Traitement médical	57
2- Traitement instrumental	57
3- Traitement chirurgical	60

a) La voie d'abord	60
b) L'exploration chirurgicale	62
c) Les techniques chirurgicales.....	63
c.1) Les méthodes conservatrices	63
c.1.1) Détorsion chirurgicale.....	63
c.1.2) Mésosigmoïdoplastie	66
c.2) Les méthodes radicales	68
c.2.1) Résection et anastomose primaire.	68
c.2.2) Résection avec colostomie.....	74
c.2.3) Colectomie sub totale.....	79
4- Les rétablissements de la continuité digestive.....	79
C) Evaluation de la gravité.....	82
D) Les indications	83
1- Absence de signes de gravité	83
2-Présence de signes de gravité	84
3-Volvulus iléo sigmoïdien	84
VIII – EVOLUTION	86
A- Morbidité	86
B- Mortalité	87
IX – PREVENTION.....	89
CONCLUSION.....	90
RESUME	92
BIBLIOGRAPHIE.....	96



INTRODUCTION

Le volvulus du sigmoïde est une urgence chirurgicale, impliquant la rotation du sigmoïde autour de son axe mésentérique provoquant une occlusion, avec une strangulation pouvant alors évoluer vers une nécrose ischémique du sigmoïde, puis une perforation et conduire au décès en l'absence de traitement.

Sa cause pourrait être en rapport avec des facteurs génétiques, anatomiques ou diététiques.

Il représente environ 7% des causes d'obstructions coliques [1].

Certes le diagnostic est facile reposant sur la clinique et les examens radiologiques, cependant, le pronostic peut être grave notamment en cas de traitement tardif.

L'attitude thérapeutique à adopter en urgence est controversée et fait appel à des techniques variées qui ont évolué au cours des dernières années. Le traitement endoscopique en urgence, s'il est disponible, prend une place de plus en plus importante pour permettre une chirurgie à froid.

Le but de notre travail, à travers une série rétrospective de 50 cas de volvulus du sigmoïde colligée au service des urgences chirurgicales viscérales du CHU Ibn Sina et à travers une étude de la littérature, est de mettre en évidence la place de la TDM en urgence dans la détection des signes radiologiques d'ischémie, de comparer les résultats des différentes techniques chirurgicales en terme de mortalité et de morbidité, et ce afin de mieux codifier notre prise en charge ultérieure de cette pathologie.



MATÉRIEL ET MÉTHODES

1- Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur 5ans, de janvier 2010 à décembre 2014, effectuée au CHU Ibn Sina de Rabat au service des urgences chirurgicales viscérales.

2- Patients :

Cinquante patients admis pour occlusion sur volvulus du sigmoïde ont été recensés.

3- Inclusion des patients :

Ont été inclus les patients admis au service des urgences dans un tableau d'occlusion en rapport avec un volvulus du sigmoïde, avant d'être hospitalisés par la suite au service des urgences chirurgicales viscérales.

4- Sources de données :

Le recueil des données a été fait à partir des registres du service, des dossiers médicaux et des comptes rendus opératoires des patients.

5- Les paramètres recueillis :

Nous avons ainsi établi des fiches analytiques permettant d'étudier les paramètres suivants :

- L'âge et le sexe.
- Les antécédents.
- Les signes cliniques et les facteurs de comorbidité associés.
- Les examens radiologiques, endoscopiques et les bilans biologiques.
- Le délai entre l'admission et le traitement chirurgical.
- Le traitement instauré : médical, endoscopique et chirurgical.
- L'évolution et les suites post opératoires.
- La durée d'hospitalisation des patients.

Annexe 1 : Fiche d'exploitation du volvulus du sigmoïde.

Date d'entrée:..... N° UCV :

Nom : Prénom:

Sexe: M F Age :

Motif d'hospitalisation :

Antécédents :

a) médicaux:

* RAS: oui non

* Constipation : oui non

* Sub-occlusion: oui non

*autres:.....

b) chirurgicaux: oui : non

c) Gynéco-obstétricaux :

Délai entre le 1er symptôme et la consultation :

Signes généraux:

*Fièvre : oui non .

*Etat général : bon altéré .

*Déshydratation : oui non .

*Etat de choc: oui non .

Signes fonctionnels:

*Douleur: oui non .

*Arrêt des matières et des gaz : oui non .

* Vomissement : oui non .

Signes physiques:

* Distension abdominale : oui non .

* Sensibilité abdominale : oui non .

* Défense abdominale : oui non .

* Tympanisme : oui non .

*Toucher rectal :

*Orifices herniaires :.....

ASP: oui non

Si oui : NHAG NHAC Arceau Pneumopéritoine

TDM abdominale : oui non

Si oui :.....

Biologie :

Hémoglobine :

Globules blancs :

Plaquettes :

Na⁺ : K⁺ :

Urée : Créatinine :

Glycémie :

TP : TCA :

Mesures de Réanimation :

Sonde nasogastrique oui non

Voie veineuse périphérique + Remplissage oui non

Antibioprophylaxie oui non

Antalgique oui non

Traitement non chirurgical : oui non

Si oui : Sonde rectale Rectoscopie Colonoscopie

Résultat : Dévolvulation Echec Complication

Traitement chirurgical :

Délai entre l'admission et la chirurgie:.....

Voie d'abord :

Exploration :

- Etat du colon volvulé :
- Nombre de spires :
- Etat du grêle :

Acte chirurgical :

- Détorsion simple
- Détorsion avec pexie
- Résection sans anastomose :
 - Bouilly Volkmann
 - Hartmann
- Résection avec anastomose

Complications per opératoires : non oui

Complications post opératoires : non oui

Jours d'hospitalisation.....

Rétablissement de continuité ultérieur : non oui

Délai :

Résultat :

Jours d'hospitalisation :



A- LES DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES :

1- La fréquence :

Nous avons colligé 50 cas de volvulus du sigmoïde sur un total de 639 occlusions intestinales, hospitalisés au service des urgences chirurgicales viscérales du CHU Ibn Sina de Rabat sur une période de 5 ans allant de janvier 2010 à décembre 2014. Cela correspond à une incidence de : 12,51%.

Il faut noter que le nombre initial des dossiers était de 80 mais seuls 50 cas qui ont fait l'objet de notre étude. Les 30 dossiers exclus ont été jugés inexploitable.

2- L'âge :

L'âge de nos patients varie de 18 à 87 ans, ce qui correspond à un âge moyen de 53ans.

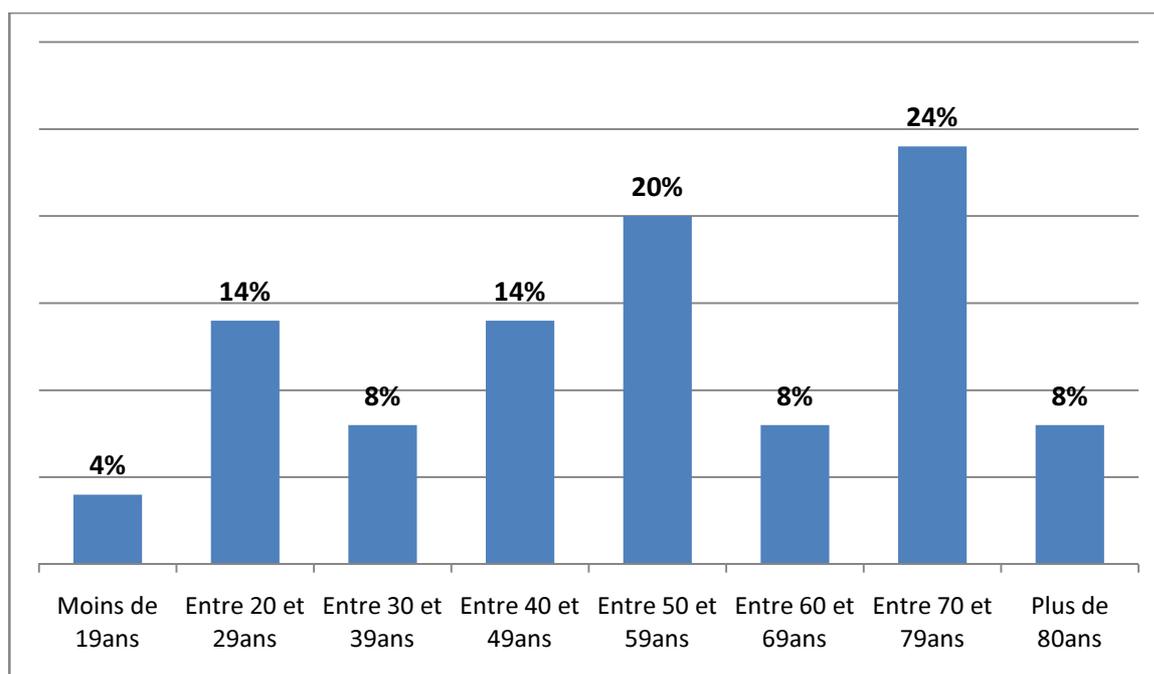


Figure1 : Répartition des cas par tranche d'âge.

La tranche d'âge la plus touchée est celle comprise entre 70 et 79 ans, et correspond à 12 patients, soit 24 % des cas.

3- Le sexe :

La prédominance masculine est très nette, puisque notre série compte 8 femmes pour 42 hommes soit un sexe ratio de 5,25.

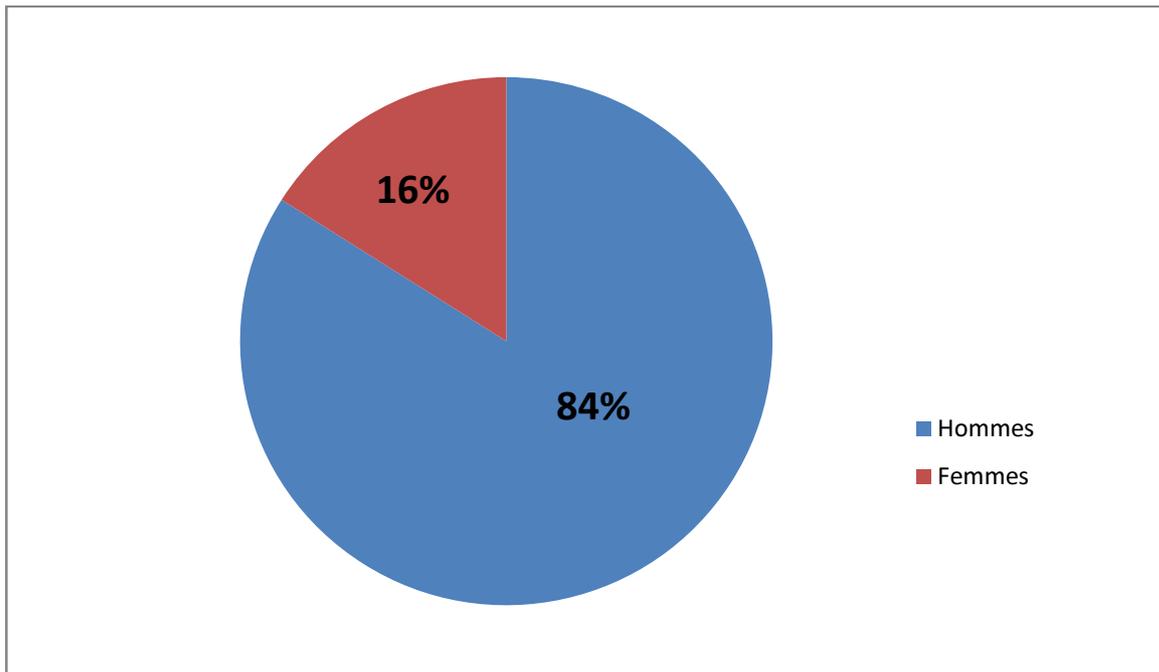


Figure 2 : Répartition selon le sexe.

B- ETUDE CLINIQUE :

1- Antécédents :

L'étude des antécédents a permis de retrouver certains facteurs étiologiques des volvulus du sigmoïde :

Tableau1 : Facteurs étiologiques du volvulus du sigmoïde.

Antécédents	Nombre	Fréquence
Pas d'antécédents particuliers	28	56%
Facteurs de comorbidité	8	16%
Constipation chronique	5	10%
ATCD Neuropsychiatriques	4	8%
ATCD de volvulus	3	6%
Mégacôlon congénital	1	2%
ATCD de colectomie	1	2%

2- Clinique :

a) Circonstances de découverte :

Un syndrome occlusif a motivé la consultation de 46 patients soit 92%, après un délai d'évolution de 4.6 jours en moyenne.

Pour deux patients soit 4% des cas, la consultation en urgence était motivée par des douleurs abdominales, avec un délai de consultation plus court (allant de 1 à 3 jours). Pour ces patients, l'interrogatoire à permis de retrouver le tableau d'occlusion intestinale.

Un de nos patients, soit 2% des cas, a été admis dans un tableau de choc septique sur hernie diaphragmatique avec volvulus du sigmoïde.

Un de nos patients soit 2% des cas, a été admis au service de traumatologie suite à un accident de voie publique avec fracture de la malléole externe de la

cheville gauche pour laquelle il a bénéficié d'une ostéosynthèse par embrochage. Au cours de l'hospitalisation il a développé un syndrome occlusif post opératoire.

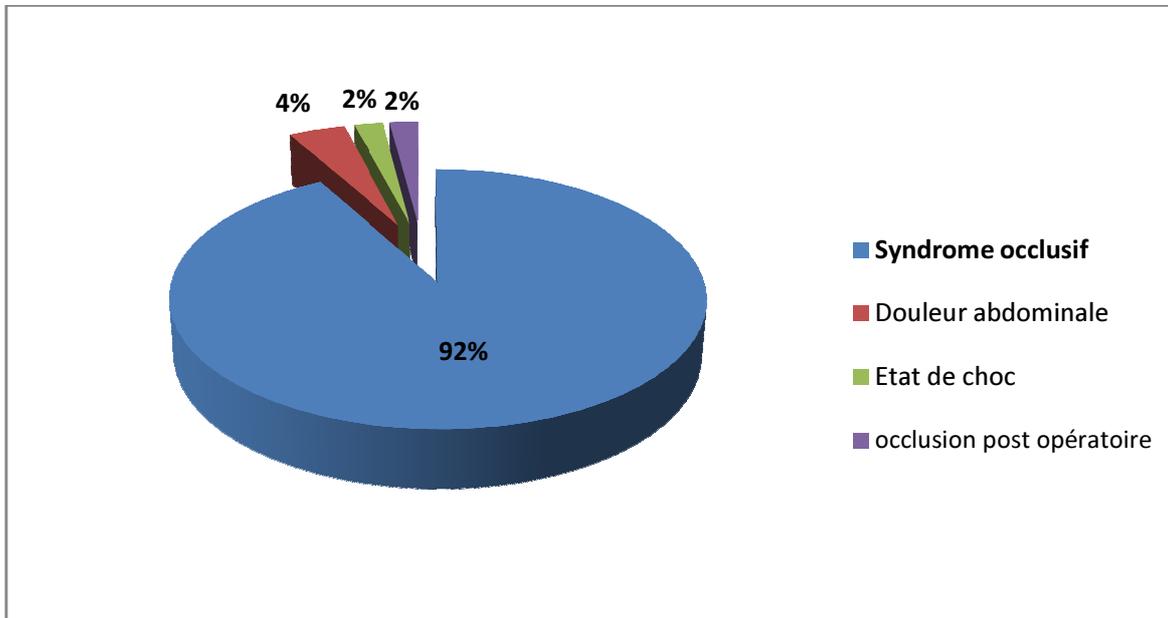


Figure 3 : Motifs de Consultation

b) Délai de consultation :

Le délai de consultation est de 4.6 jours en moyenne, et varie entre 1 et 20 jours.

c) Les signes fonctionnels :

- L'arrêt des matières et des gaz : Signe pathognomonique du syndrome occlusif, il a été retrouvé chez 49 de nos patients soit 98%.
- La douleur abdominale a été rapportée par 40 patients, soit 80% des cas.
- Les vomissements ont été retrouvés chez 25 patients, soit 50% des cas.

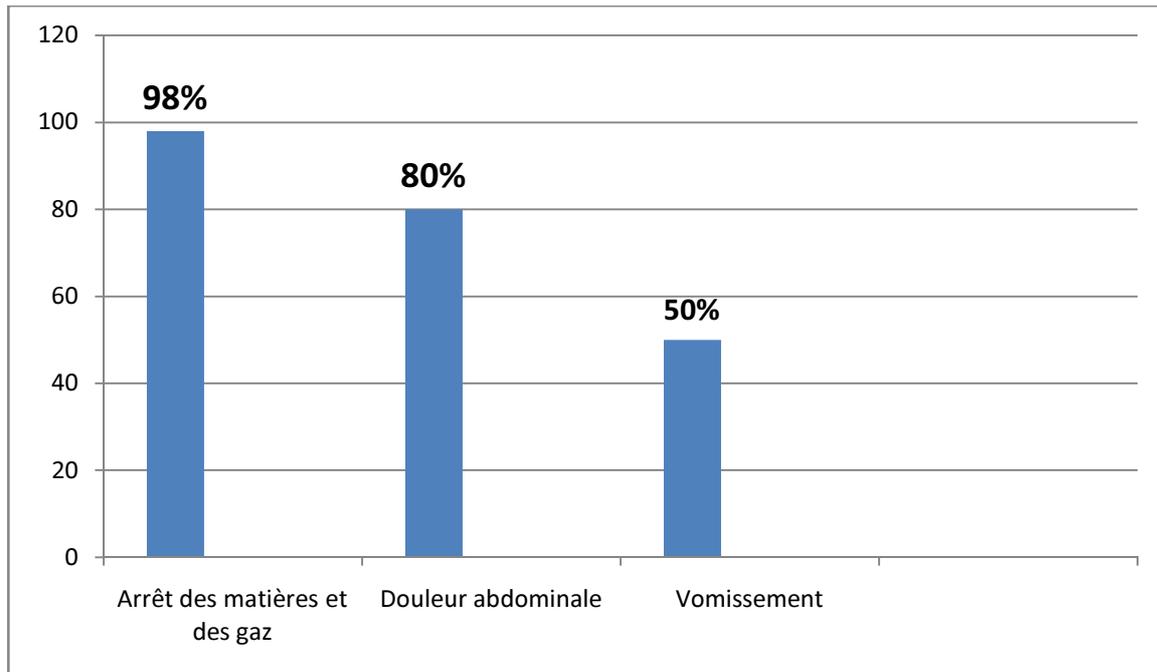


Figure 4 : Les signes fonctionnels

d) Les signes généraux :

Quatre patients ont été admis avec une altération de l'état général, soit 8% des cas.

Six patients ont présenté une déshydratation, soit 12% des cas.

Un malade a présenté une fièvre chiffrée à 38°C, soit 2% des cas.

Un seul patient a été admis en état de choc, soit 2% des cas.

e) Les signes physiques :

L'examen clinique a permis de mettre en évidence une distension abdominale importante dans tous les cas.

La sensibilité abdominale a été retrouvée chez 24 patients, soit 48 % des cas.

La défense abdominale a été retrouvée chez un patient, soit 2 % des cas.

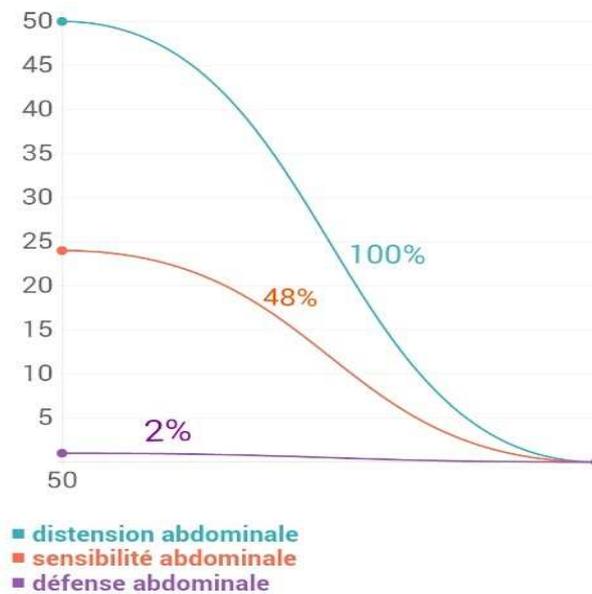


Figure 5 : Les signes physiques

Le toucher rectal, réalisé chez tous nos patients, a objectivé une ampoule rectale vide chez 49 patients soit 98% des cas.

Un seul malade présentait des hémorroïdes externes stade IV soit 2% des cas.

Les orifices herniaires, examinés systématiquement, étaient libres chez 48 patients soit 96% des cas ; Un patient présentait une hernie ombilicale soit 2% des cas et un autre présentait une hernie inguinale gauche soit 2% des cas.

3- Examens para cliniques :

a) Radiologie :

- Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) debout :

L'ASP debout a été réalisée chez tous nos patients, permettant de montrer :

- Une image caractéristique du volvulus réalisant un arceau avec double jambage chez 28 de nos patients (56% des cas).

- Des niveaux hydro aériques de type colique chez 18 patients soit 36% des cas.

- Des associations de niveaux hydro aériques de type grêlique à des niveaux hydro aériques coliques chez 2 patients soit 4% des cas.

- Des niveaux hydro aériques de type grêlique chez un patient soit 2% des cas.

L'ASP a également montré chez un seul patient (2% des cas) des niveaux hydro aériques de type colique en intra thoracique faisant évoquer une hernie diaphragmatique.

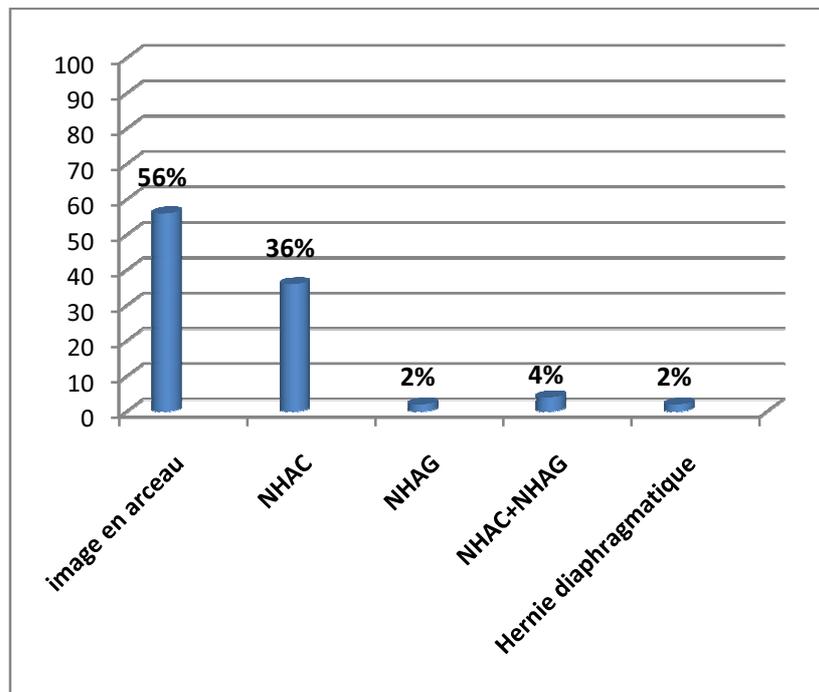


Figure 6 : Les signes radiologiques

- Echographie abdominale :

L'échographie abdominale a été réalisée chez un patient ayant présenté un état de choc septique pour suspicion d'étranglement herniaire, elle a montré un épanchement important avec des anses grêliques distendues.

- Scanner abdominal :

La tomodensitométrie abdominale a été réalisée chez 19 de nos patients, soit 38% des cas.

Le scanner abdominal a permis d'objectiver les éléments suivants :

- Un volvulus du colon sigmoïde chez tous les patients.
- Un signe du tourbillon chez 5 patients soit 10% des cas.
- Des signes scannographiques de souffrance digestive objectivés chez un patient, soit 2% des cas. Il s'agissait de signes de nécrose pariétale colique, avec défaut de rehaussement de la paroi sigmoïdienne.

- Un patient présentait une hernie diaphragmatique associée à un volvulus du sigmoïde avec un angle colique gauche distendu en intra thoracique et une distension du colon transverse et de l'angle colique droit ; Ascension de l'estomac, de la rate, du rein gauche et de quelques anses grêliques en intra thoracique refoulant les structures médiastinales avec une atélectasie presque totale du poumon gauche.

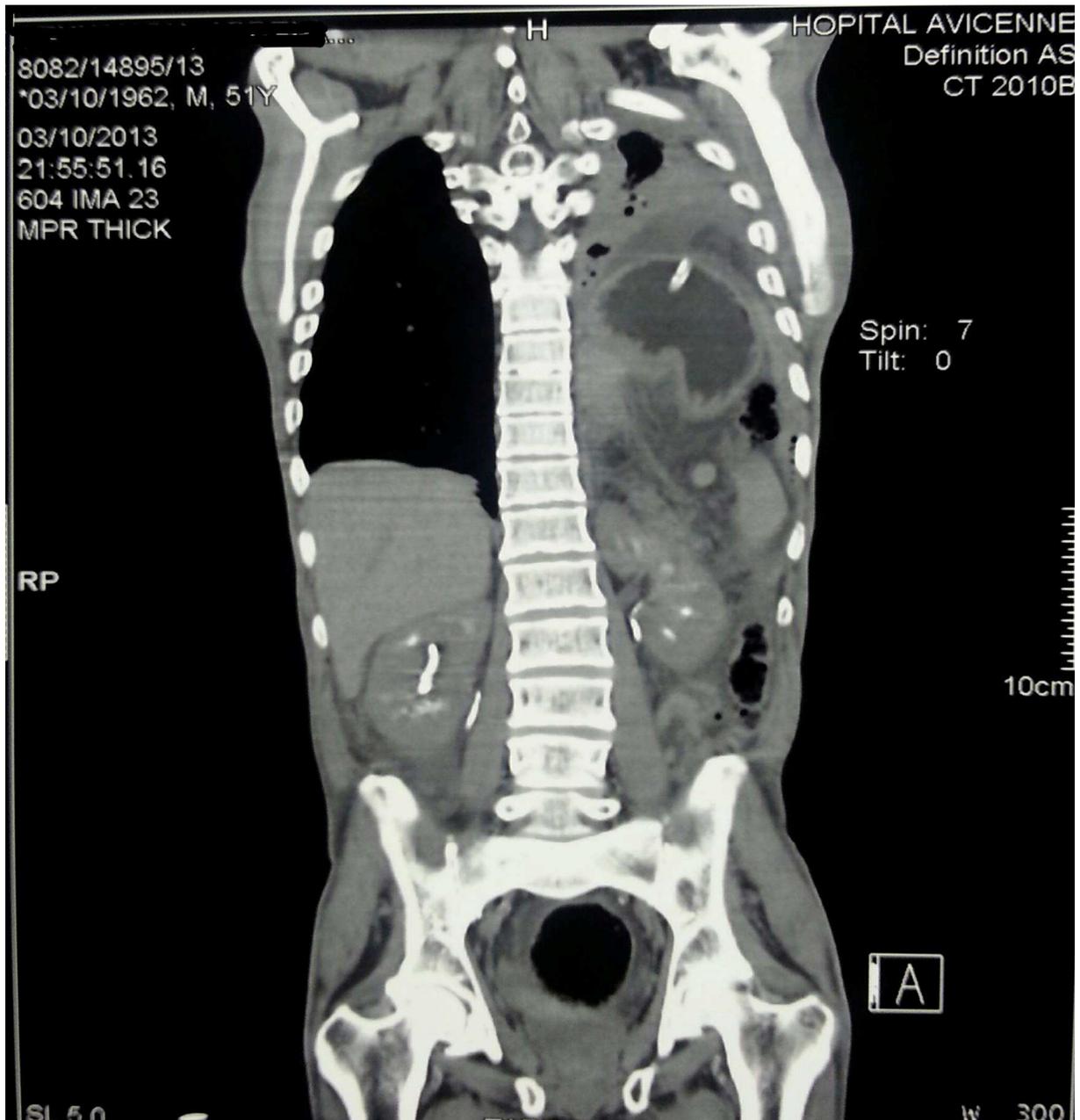


Figure 7 : TDM thoraco-abdomino-pelvienne chez l'un de nos patients présentant une hernie diaphragmatique associée à un volvulus du sigmoïde

b) Bilan pré opératoire :

Tous nos patients ont bénéficié d'un bilan pré opératoire comprenant :

- Un hémogramme qui a montré une hyperleucocytose dans 20% des cas.
- Un ionogramme objectivant une insuffisance rénale d'allure fonctionnelle dans 8% des cas, une hypokaliémie chez un patient (2% des cas), une hyperkaliémie chez un patient et une CRP augmentée chez 6 patients soit 12% des cas.
- Un bilan de crase qui s'est avéré normal chez tous nos patients.
- Un électrocardiogramme.
- Un Groupage ABO-Rhésus.

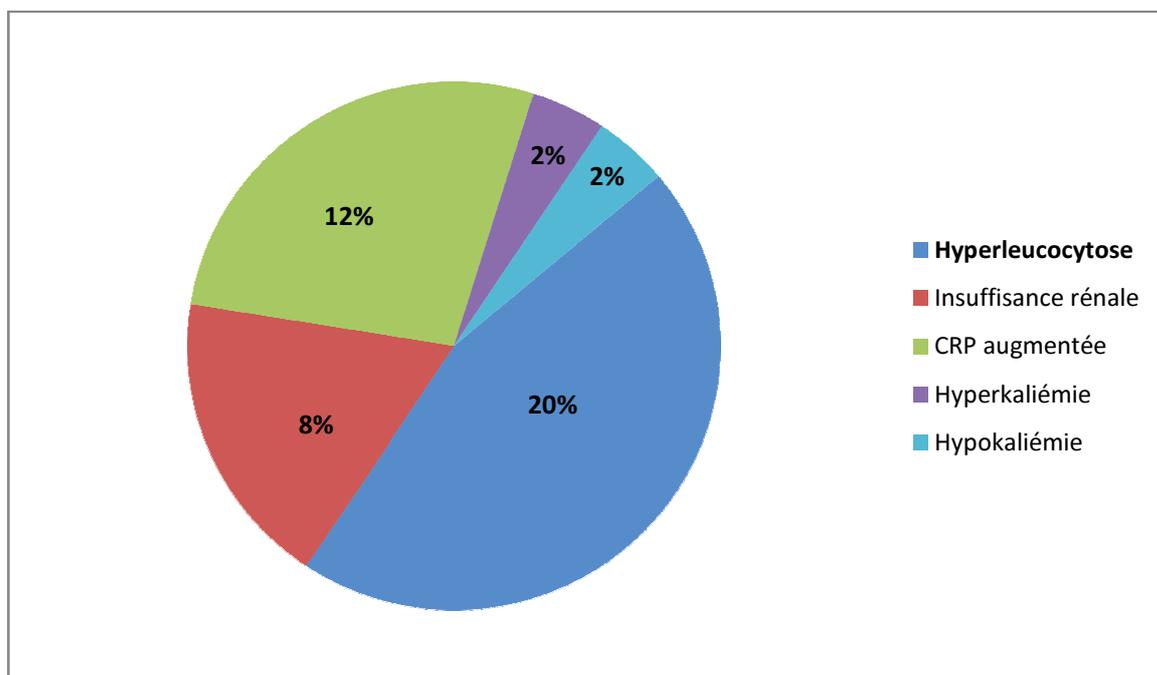


Figure 8 : Le bilan pré opératoire

C- TRAITEMENT :

1- Traitement médical :

• Mesures de réanimation.

Tous nos patients admis en occlusion sur volvulus du sigmoïde ont bénéficié des mesures de réanimation suivantes :

- Prise de voies veineuses périphériques.
- Réanimation et équilibration hydro électrolytique.
- Perfusion d'antalgiques.
- Mise en place d'une sonde nasogastrique en aspiration douce et continue.
- Mise en place d'une sonde urinaire pour quantifier la diurèse.

Tous les patients ont par ailleurs bénéficié d'une antibioprophylaxie à base:

- D'amoxicilline associée à l'acide clavulanique.

OU

- De céphalosporine de 3ème génération associée au métronidazole.

2- Traitement chirurgical :

Il a été réalisé chez 49 patients ce qui correspond à un taux de 98%.

Un patient (2% des cas) n'a pas été opéré après dévolvulation par sonde rectale.

a) Indications :

Les indications chirurgicales dans notre série étaient les suivantes :

- Chirurgie en urgence devant un état de choc clinique, des signes de souffrance biologiques et radiologiques : 1 patient (2% des cas).

- Chirurgie pour syndrome occlusif clinique et radiologique : 48 patients (96% des cas)

b) Voies d'abord :

Tous les patients opérés ont bénéficié d'une laparotomie médiane sous ombilicale plus ou moins élargie en haut.

c) L'exploration chirurgicale :

- Un volvulus du sigmoïde isolé, sans signes de complications avec anse viable a été retrouvé chez 38 patients (76%).
- Une nécrose de l'anse sigmoïde volvulée sans perforation a été retrouvée chez 6 patients (12%).
- L'exploration chirurgicale retrouvait un volvulus du sigmoïde associé à un volvulus du grêle chez 3 patients (6%).
- La perforation sigmoïdienne a été notée chez 1 patient (2%).
- Une méésentérite rétractile chez 1 patient (2%).

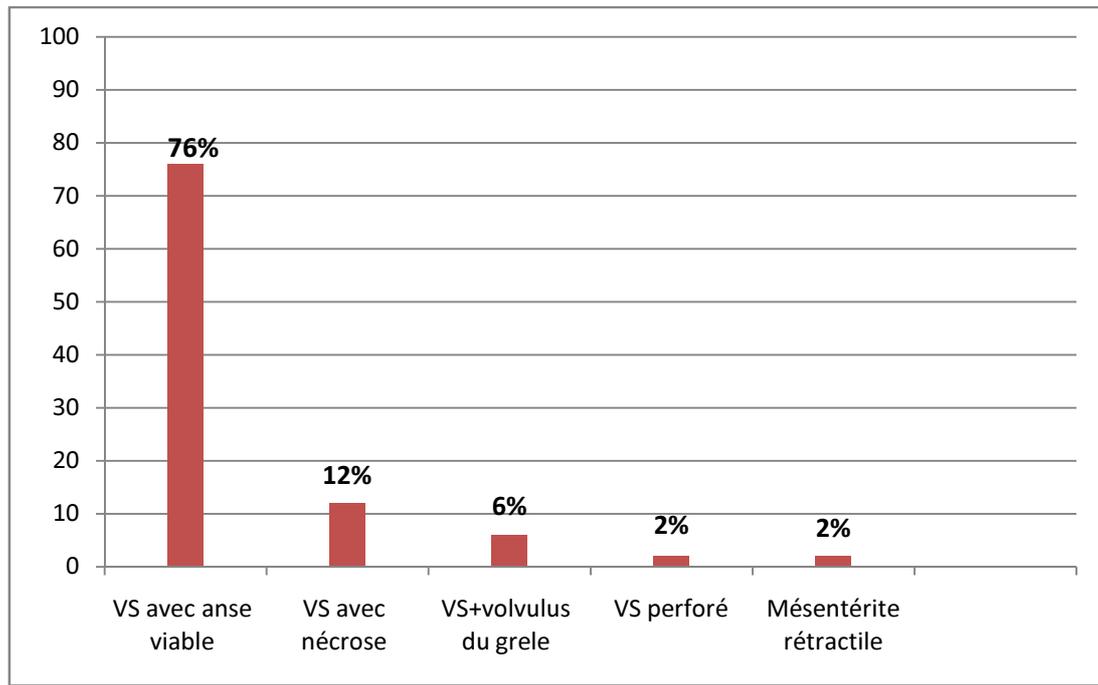


Figure 9 : Résultats de l'exploration chirurgicale.

- Le nombre de spires :

L'exploration chirurgicale retrouvait un volvulus du sigmoïde avec :

1 tour de spire chez 7 patients soit 14% des cas

2 tours de spire chez 12 patients soit 24% des cas

4 tours de spire chez 1 patient soit 2% des cas

Le nombre est imprécis dans le reste des cas

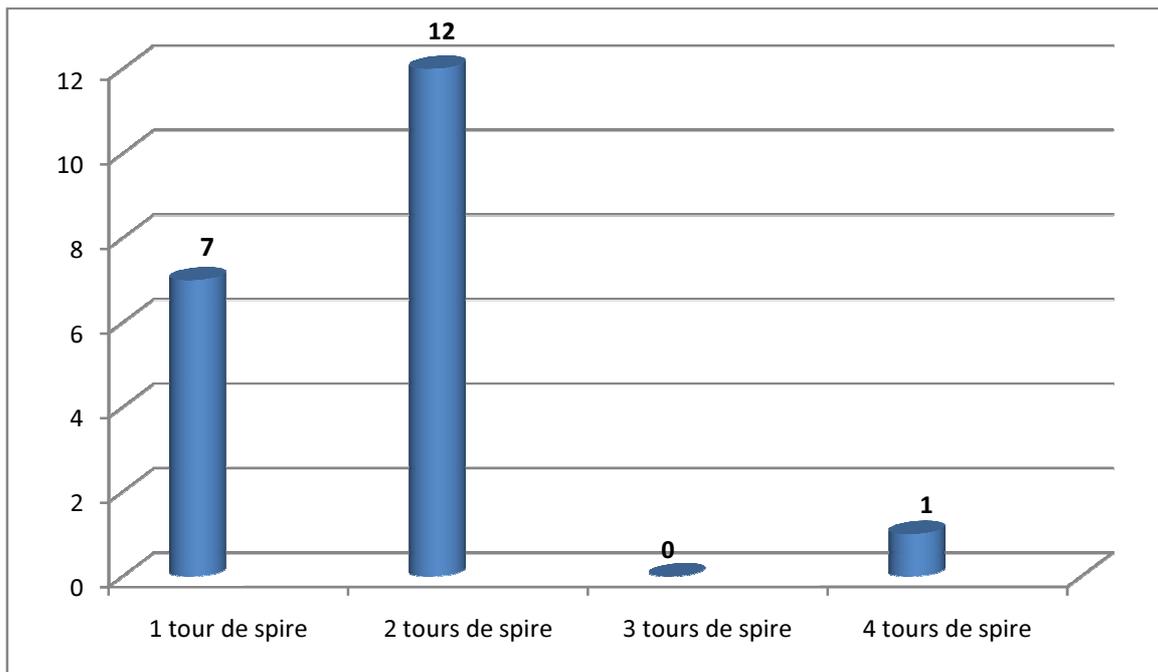


Figure 10 : Le nombre de spires

d) Techniques chirurgicales :

- Le traitement chirurgical a consisté en :

- ❖ La résection sigmoïdienne suivie d'une colostomie type Bouilly Volkmann était réalisée chez 30 patients opérés soit 60% des cas.
- ❖ La résection sigmoïdienne suivie d'une anastomose colorectale termino-terminale chez 10 patients opérés soit 20% des cas.

- ❖ La résection sigmoïdienne suivie d'une colostomie type Hartmann chez 6 patients soit 12% des cas.
- ❖ La détorsion simple chez 3 patients soit 6% des cas

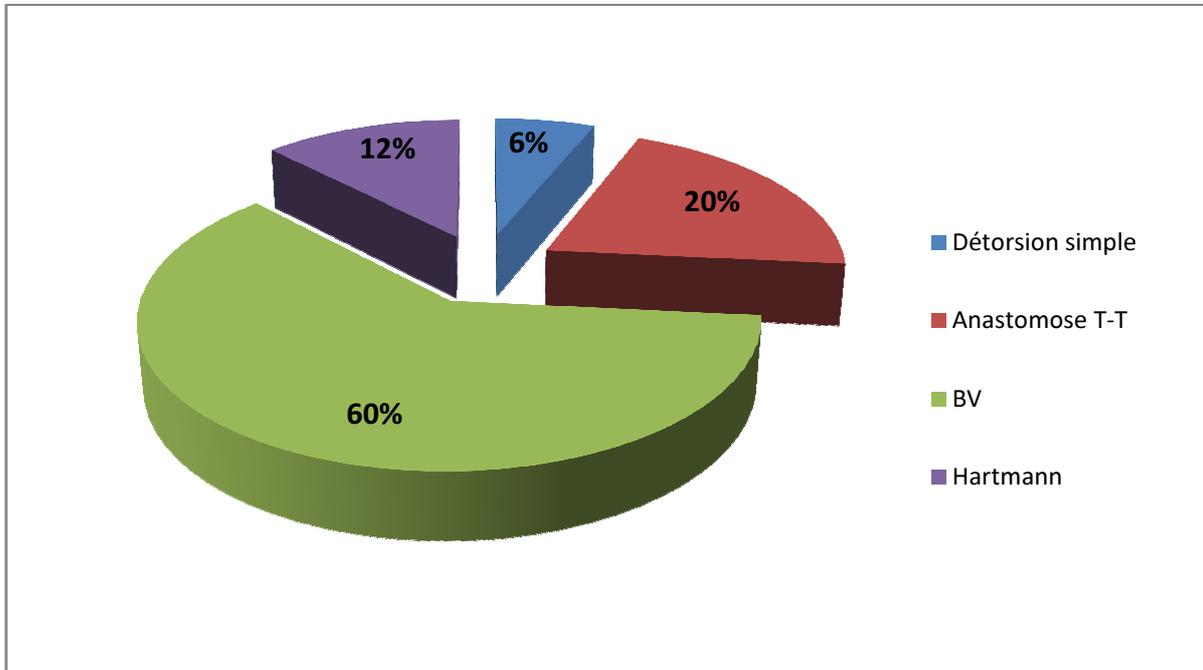


Figure 11 : Les techniques chirurgicales utilisées.

- Les rétablissements de la continuité digestive ont été réalisés chez 15 patients soit 30% des cas. Il a été réalisé dans les délais suivants :
 - 3 mois en moyenne en cas de colostomie de type Bouilly Volkmann .
 - 4 mois en moyenne en cas de colostomie de type Hartmann.

3- Suites opératoires :

Les suites post opératoires étaient simples pour tous nos patients.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 6 jours pour l'intervention initiale et de 7 jours pour le rétablissement de la continuité.



DISCUSSION

I- RAPPEL ANATOMIQUE

Le côlon pelvien ou anse sigmoïde, représente la partie terminale mobile du côlon, comprise entre :

- en haut, le bord gauche du détroit supérieur, au bord interne du psoas, où il fait suite au côlon iliaque.

- en bas, la face antérieure de la troisième vertèbre sacrée, où il se continue avec le rectum.

A- Configuration externe :

Le colon sigmoïde est de petit calibre, son diamètre (compris entre 3 et 5cm) est inférieur à celui du reste du colon.

Il présente deux bandelettes musculaires longitudinales seulement (antérieure et postérieure). Elles donnent attache à des appendices épiploïques très nombreux qui contiennent parfois de petits diverticules coliques.

Il a une longueur variable, on peut schématiquement distinguer trois types[2]:

- Le côlon pelvien court : 15 à 30 cm :

Situé dans la fosse iliaque gauche, sur la paroi postéro-latérale du pelvis, presque rectiligne.

- Le côlon pelvien de longueur moyenne : 40cm environ :

Situé dans le pelvis, en forme de sigma inversé : il traverse le pelvis de gauche à droite devant le rectum, puis s'incurve en bas, en arrière et en dedans en faisant une boucle à concavité postéro-inférieure.

- Le côlon pelvien long : 60 à 80 cm :

Il est abdomino-pelvien, montant dans l'hypochondre gauche, il passe parfois à droite de la ligne médiane formant une boucle concave en bas plus ou moins sinueuse.

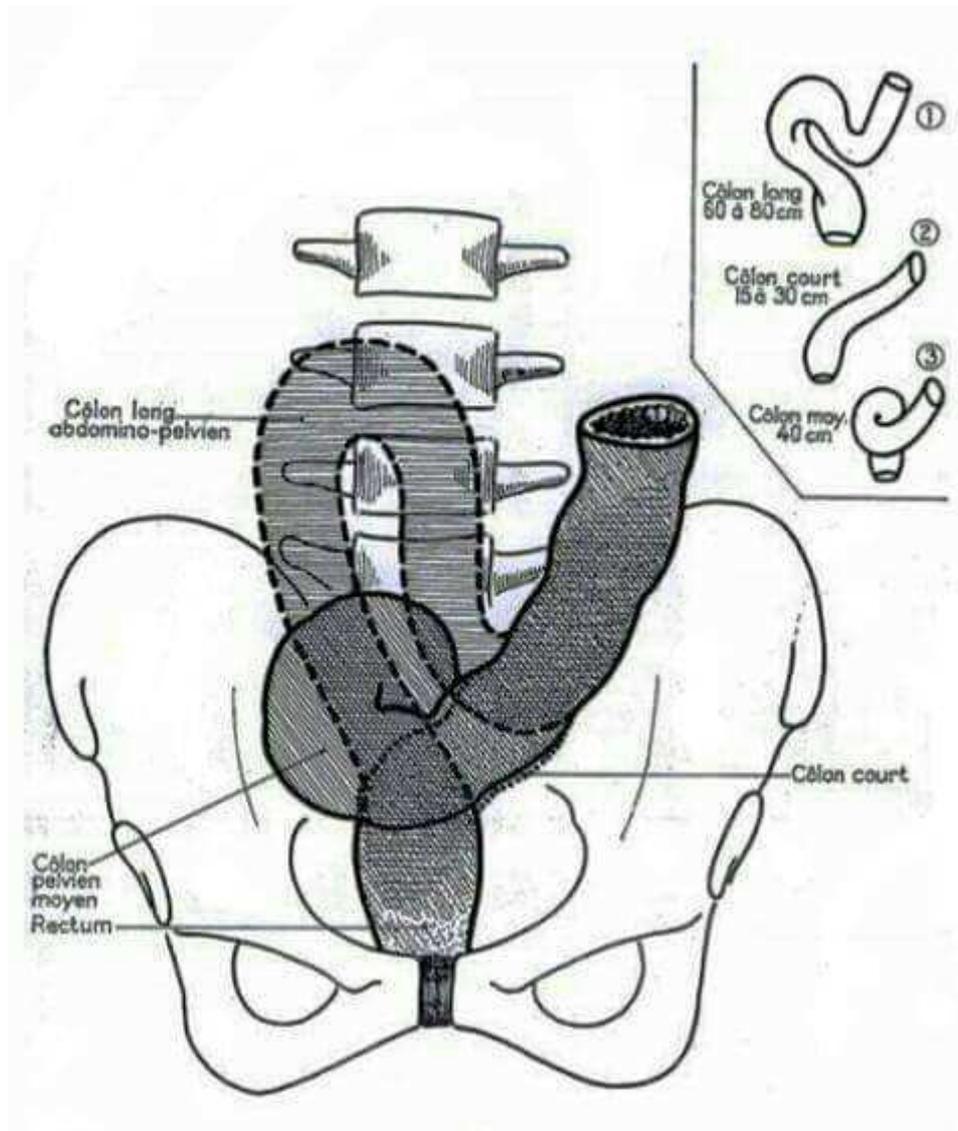


Figure12 : Les formes et les situations du sigmoïde

B- Moyens de fixité :

Des formations ligamentaires fixent le colon sigmoïde à la paroi et aux organes voisins :

- Le ligament colo-iliaque : qui unit le colon à la paroi iliaque gauche, prolongeant ainsi vers la gauche la racine secondaire du méso.

- Le ligament colo-tubaire : tendu entre le mésosigmoïde et la trompe gauche (chez la femme), il contient les vaisseaux utéro ovariens gauches.

- Le ligament colo-mésentérique : inconstant, tendu de gauche à droite, du méso-sigmoïde au feuillet droit du mésentère, à 5 cm au dessus de la jonction iléo-caecale.

C- Vascularisation et innervation :

1-Les artères :

L'ARTERE MESENTERIQUE INFERIEURE, par sa branche colique inférieure gauche, vascularise le colon sigmoïde.

a) Généralités :

- Origines : De la face antérieure de l'aorte abdominale, un peu à gauche de la ligne médiane, au niveau du disque situé entre la troisième et la quatrième vertèbre lombaire à 5 cm au dessus de la bifurcation aortique.

- Trajet : Oblique en bas et à gauche, décrivant une courbe à concavité droite, dont le sommet atteint le bord interne du psoas.

- Terminaison : Au niveau de la troisième vertèbre sacrée, dans la racine primaire du méso-sigmoïde, par bifurcation en deux artères hémorroïdales supérieures.

- Dimension : Longueur = 12 cm, calibre = 4 mm.

b) Rapports :

On peut individualiser 4 segments :

- D'origine : Difficile d'accès, entre la face antérieure de l'aorte en arrière et le fascia de Treitz, le crochet du pancréas et le 3ème duodénum en avant.

- Lombaire : L'artère décrit son arc, et pénètre dans le mésocolon descendant, elle descend devant le psoas, et se rapproche de l'uretère et des vaisseaux spermatiques gauches, qui restent plus externes.

- Iliaque : Changeant de direction, l'artère est oblique en bas et à droite, croisant les vaisseaux iliaques primitifs, peu après leur origine.

- Pelvien : Ayant franchi le détroit supérieur, l'artère redevient médiane, pénètre dans la racine primaire du méso colon qu'elle suit à sa partie basse.

c) Branches collatérales :

- L'artère colique supérieure gauche est l'artère de l'angle colique gauche.

- L'artère colique moyenne gauche, inconstante.

- L'artère colique inférieure gauche, ou tronc des artères sigmoïdiennes qui seule nous intéresse ici.

d) Branches terminales :

Au contact du rectum, l'artère mésentérique inférieure se bifurque en deux hémorroïdales supérieures (droite et gauche) destinées au Rectum.

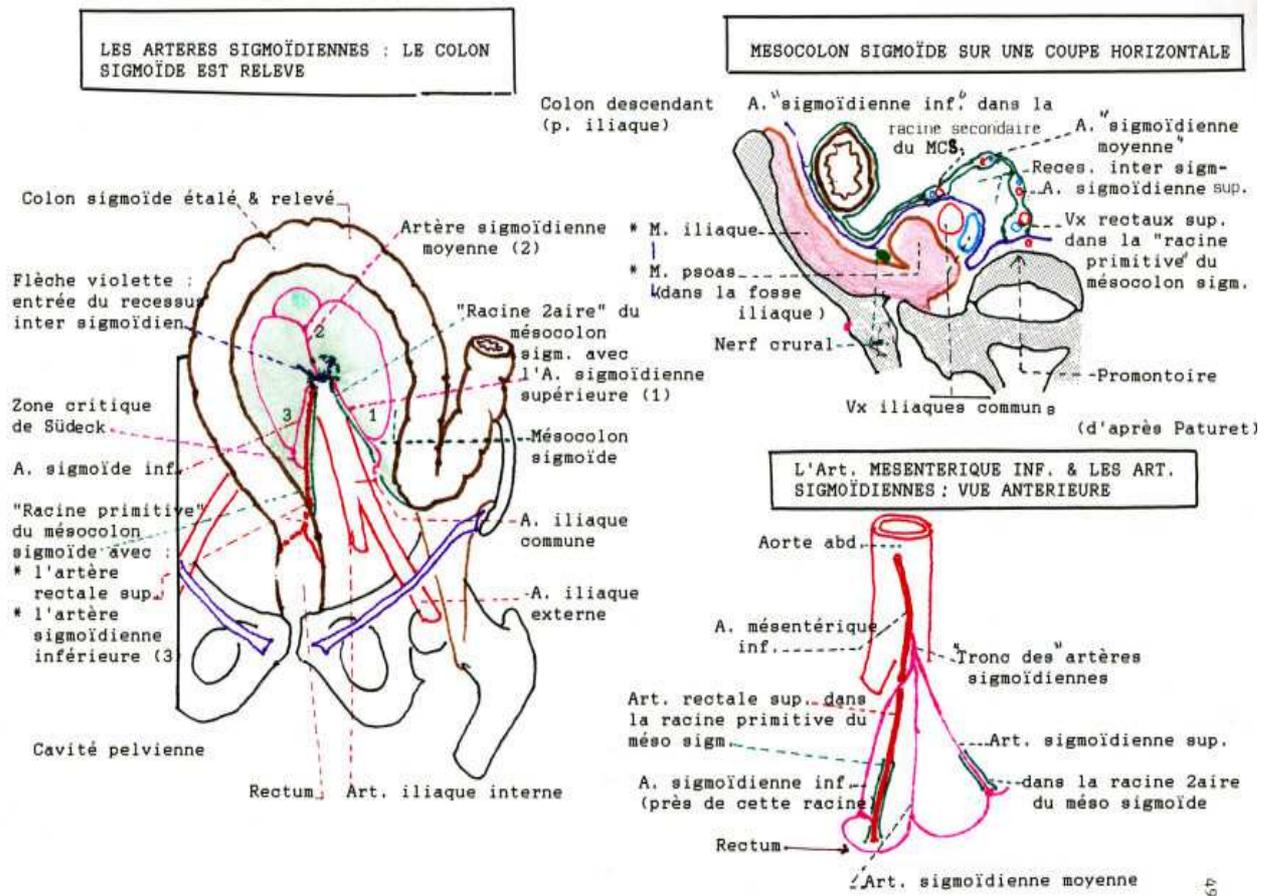


Figure 13 : La vascularisation artérielle du sigmoïde

2-Les Veines :

Satellites des artères, les veines du colon sigmoïde convergent vers le bord adhérent du méso, et se réunissent à la hauteur du détroit supérieur en un tronc qui constitue l'origine de la veine méésentérique inférieure. Celle-ci chemine à gauche de son artère, puis s'écarte progressivement d'elle, vers l'arc vasculaire de Treitz, situé en dehors du 4ème duodénum, puis elle se recourbe vers la droite, au dessus de l'angle duodéno-jéjunal, pour rejoindre la face postérieure du pancréas, et former avec la veine splénique la racine gauche du tronc porte.

3- Les Lymphatiques :

Comme les autres portions du colon, on retrouve au niveau du sigmoïde 5 groupes ganglionnaires :

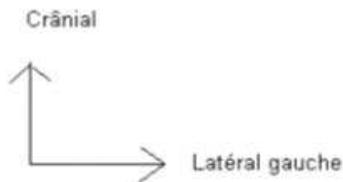
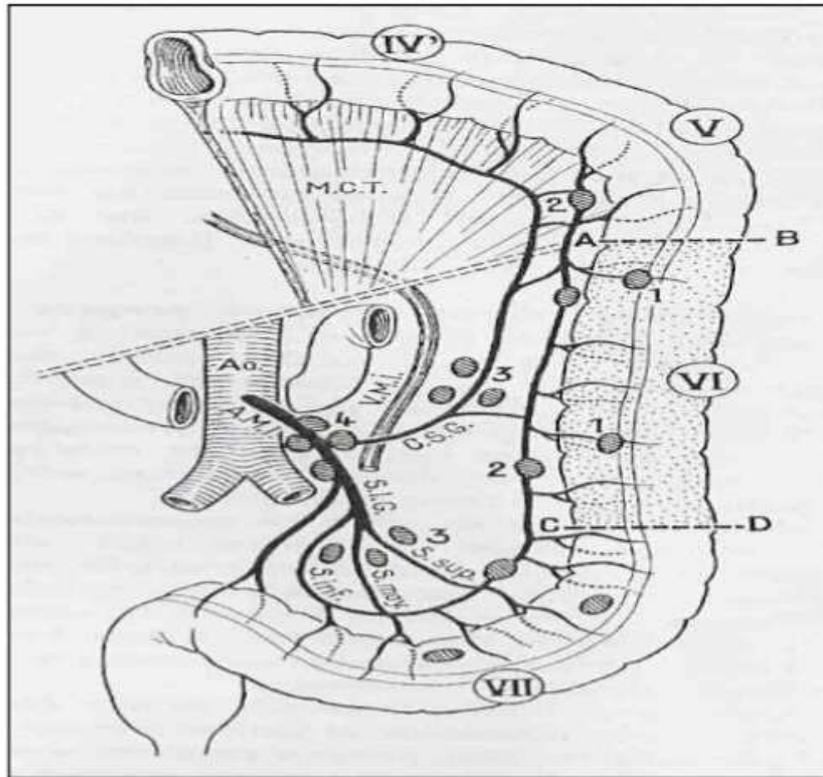
- Groupe épi colique : Sur la paroi colique.
- Groupe para colique : Sur l'arcade bordante.
- Groupe intermédiaire : Le long des artères sigmoïdiennes.
- Groupe principal : Le long de l'artère mésentérique inférieure.
- Groupe central : Juxta-aortique.

La lymphe gagne ensuite le canal thoracique et le système cave supérieur.

La chaîne lymphatique mésentérique inférieure a deux particularités :

Elle est commune au côlon et au rectum.

Elle communique sur toute sa longueur avec les ganglions juxta-aortiques.



- | | |
|---|--|
| Entre A-B et C-D : portion fixe | C.S.G. : Colique Supérieure Gauche |
| IV' : Transverse gauche | S.I.G. : Tronc des artères sigmoïdiennes |
| V : Angle gauche | M.C.T. : Mésocôlon Transverse |
| VI : Côlon descendant et iliaque | 1= Ganglions épicoliques |
| VII : Côlon sigmoïde | 2=Ganglions paracoliques |
| Ao : Aorte | 3=Ganglions intermédiaires |
| A.M.I. : Artère Mésentérique Inférieure | 4=Ganglions principaux |
| V.M.I. : Veine Mésentérique Inférieure | |

Figure 14 : Le sigmoïde : Disposition artérielle et lymphatique du sigmoïde

4- Les Nerfs :

Issus du plexus mésentérique inférieur, ils suivent les artères sigmoïdiennes, et apportent au sigmoïde leur double contingent, sympathique et vagal.

II-PHYSIOPATHOLOGIE

A-ETIOPATHOGENIE :

1- L'âge et le terrain :

Le volvulus du sigmoïde est classiquement considéré comme une pathologie du sujet âgé de plus de 70ans. Mais de nos jours et surtout dans les zones de forte prévalence, il s'observe avec prédilection chez les sujets plus jeunes de 40 à 60ans [3].

Cette affection se rencontre surtout dans les hôpitaux gériatriques, les maisons de retraite et chez les malades hospitalisés pour des troubles neuropsychiatriques où la constipation opiniâtre est négligée, l'abus de laxatifs (anthraquinones) ainsi que l'effet délétère de diverses drogues sur la motricité intestinale (anticholinergiques, tranquillisants, antiparkinsoniens, etc.) constituent la cause habituelle.

2- Le sexe :

La prévalence du volvulus du sigmoïde chez l'homme est soulignée par plusieurs articles, elle varie de 78 à 97% selon les auteurs [3].

La femme nullipare à paroi tonique serait plus frappée. Un bassin étroit rapprochant au promontoire les 2 racines du méso côlon parait un facteur adjuvant plus probable que la musculature.

3- La Race :

Le volvulus du sigmoïde est particulièrement fréquent en Europe centrale et orientale, en Afrique et en Asie du sud ouest.

Plus qu'au facteur ethnique et au côlon congénitalement long et flottant, le volvulus du sigmoïde paraît bien plus lié au mode d'alimentation en milieu pauvre et rural. En Amérique du sud, le volvulus complique une fois sur quatre le mégacôlon de la maladie de Chagas.

4- Variantes anatomiques :

Le volvulus du sigmoïde survient sur un sigmoïde de type dit abdominopelvien, long de 80cm ou davantage avec un long méso côlon flottant aux racines rapprochées.

Plus l'anse est longue et mobile, son méso étroit et ses pieds rapprochés, plus elle est prédisposée à la torsion.

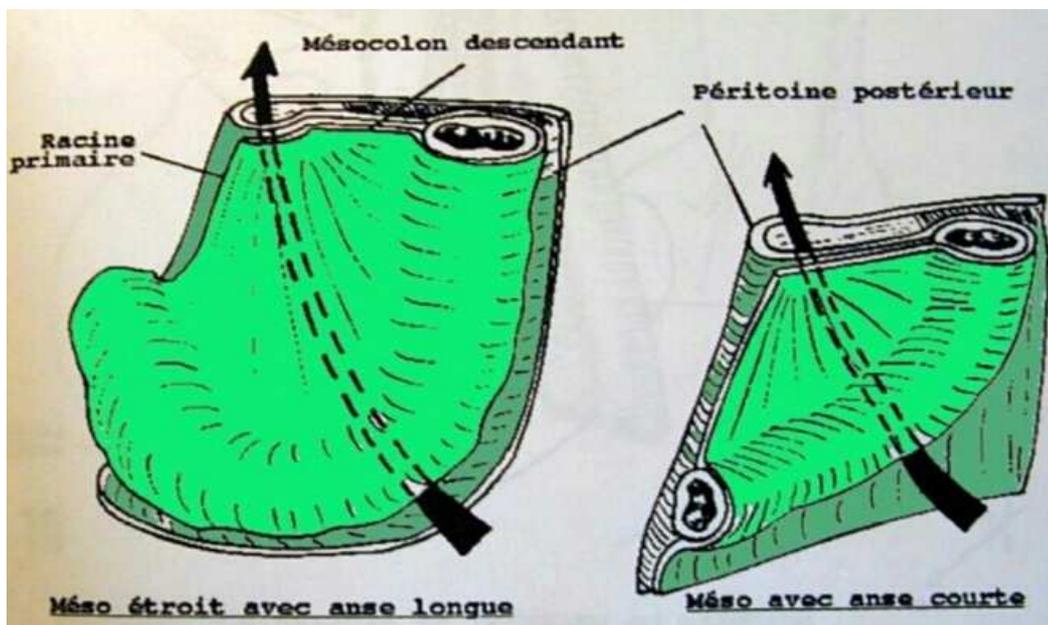


Figure 15 : Les variantes anatomiques du mésosigmoïde

Cette prédisposition congénitale s'observant avec prédilection chez les sujets porteurs de dolichocôlon ou de mégacôlon :

Le dolichocôlon se définit comme étant un colon long et de calibre normal, tandis que le mégacôlon est un colon dilaté et de longueur normale.

En général, le dolichocôlon et le mégacôlon sont souvent associés, on parle alors de dolicho-mégacôlon

5- La méésentérite rétractile :

· Lésion rare, appelée également panniculite méésentérique, elle entraîne un épaissement et un raccourcissement du méésentère.

· Le volvulus du sigmoïde a été lié par Bruusgaard à une mésosigmoïdite rétractile provoquée par des épisodes d'infection colique. [4]

· Selon Kipfer [5], il existe trois types différents de panniculite méésentérique (isolées lors des laparotomies exploratrices) :

- Le type I est le plus fréquent (42 %) avec une infiltration et un épaissement diffus du méésentère depuis sa racine jusqu'au bord intestinal.

- Le type II d'aspect nodulaire (32 %) avec une masse nodulaire unique du méésentère présentant souvent un aspect pseudo tumoral.

- Le type III (26 %) avec multiples formations nodulaires de taille variable.

La mésosigmoïdite associée à un dolichosigmoïde agirait comme un facteur favorisant aboutissant à la torsion du colon ; le pied de l'anse étroit représentant l'axe de rotation. [4]

6- Rôle de la constipation :

La stase fécale entraîne le capotage et l'obstruction de la lumière colique. La distension gazeuse qui en est la conséquence et le péristaltisme du côlon provoquent la torsion. Cette constipation est liée à des causes diverses :

- Les régimes alimentaires riches en fibres et pauvres en protéines entraînent une production importante de la charge fécale et la formation de gaz et d'hydrates de carbone dans le colon [6, 7, 8]. Ceci pourrait expliquer l'incidence particulière du volvulus du sigmoïde dans certaines régions du globe. [9]

- Dans le bassin méditerranéen islamique, l'ingestion de grande quantité de nourriture difficile à digérer (repas trop copieux) après le jeûne du Ramadan constitue également un facteur non négligeable [10].

- La destruction des plexus nerveux intra muraux par Trypanosomia Cruzi de la maladie de Chagas dans sa phase chronique, son agénésie dans les rares volvulus compliquant la maladie de Hirschsprung.

- L'action des médicaments neuropsychiques est soulignée chez les malades grabataires, âgés ou mentaux, atteints de neuropathie type Parkinson, myotonie de Steiner ou Sclérose en plaque.

- Les maladies du système, le diabète, les valvulopathies ont été incriminées chez certains sujets âgés de même que le retentissement de l'hypokaliémie sur le péristaltisme intestinal.

8-Les causes gynéco-obstétriques :

Le volvulus est une complication rare de la grossesse, nécessitant une intervention chirurgicale immédiate. Environ 76 cas ont été décrits dans la littérature mondiale [11].

Le volvulus du côlon sigmoïde est la cause la plus fréquente d'occlusion intestinale compliquant la grossesse, il représente jusqu'à 44% des cas [12].

Le volvulus du sigmoïde se produit le plus souvent chez la femme enceinte pendant le troisième trimestre. HARER et al [13] ont émis l'hypothèse que cela peut être dû à la taille croissante de l'utérus élevant un colon sigmoïde mobile du bassin soit en raison de la pression ou de la coudure de l'intestin.

Une masse pelvienne peut déplacer le colon sigmoïde pour causer sa torsion. Cela pourrait expliquer l'association du volvulus du sigmoïde avec les tumeurs ovariennes volumineuses.

B- MECANISME :

Classiquement, le volvulus du sigmoïde est décrit comme une torsion se produisant dans le sens antihoraire. [14]

L'anse sigmoïdienne tordue sur elle-même contient une grande quantité de gaz et de liquides très septiques ; elle est distendue oedématiée, occupant tout l'abdomen ; la torsion du pédicule vasculaire entraîne l'ischémie puis la gangrène de l'anse volvulée, avec le risque de perforation et de péritonite stercorale.

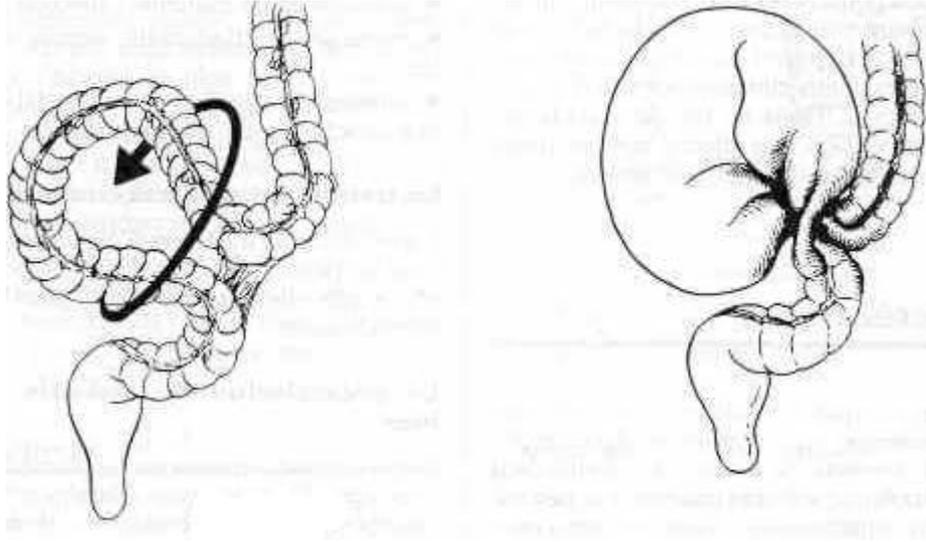


Figure 16 : Le mécanisme de torsion du volvulus du sigmoïde

1-Le nœud iléosigmoïdien:

C'est un double volvulus du sigmoïde et du grêle dans lequel l'iléon s'enroule autour de la base du côlon sigmoïde pour former un "nœud". La maladie progresse rapidement à la gangrène, si le traitement chirurgical n'est pas réalisé précocement.

Son mécanisme de développement dépend de deux facteurs : Un long intestin grêle et un mésosigmoïde long à pédicule étroit [15].

ALVERT et al [15] distinguent quatre types :

- Type 1 : est le plus fréquent, se produit quand l'iléon, composant actif, tourne autour du côlon sigmoïde.
- Type 2 : le sigmoïde, composant actif, tourne autour de l'iléon.
- Type 3 : l'iléocæcum, composant actif, tourne autour du sigmoïde.
- Indéterminé : quand il est difficile de déterminer le composant actif.

Par ailleurs, les deux types 1 et 2 présentent deux sous types A et B, selon que la torsion est dans le sens horaire (A) ou antihoraire (B).

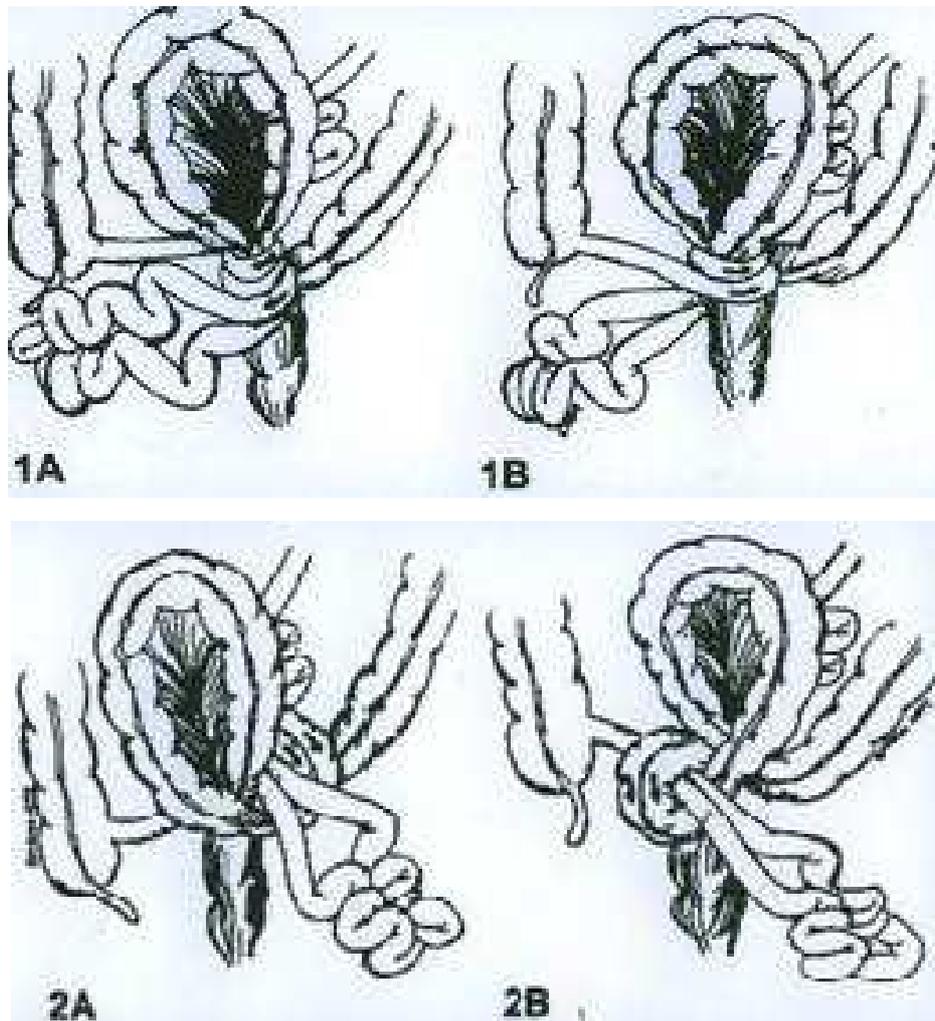


Figure 17 : Les différents types de nœuds iléo-sigmoïdiens en fonction du mécanisme physiopathologique

2-Le volvulus du sigmoïde organo-axial et mésentérico-axial:

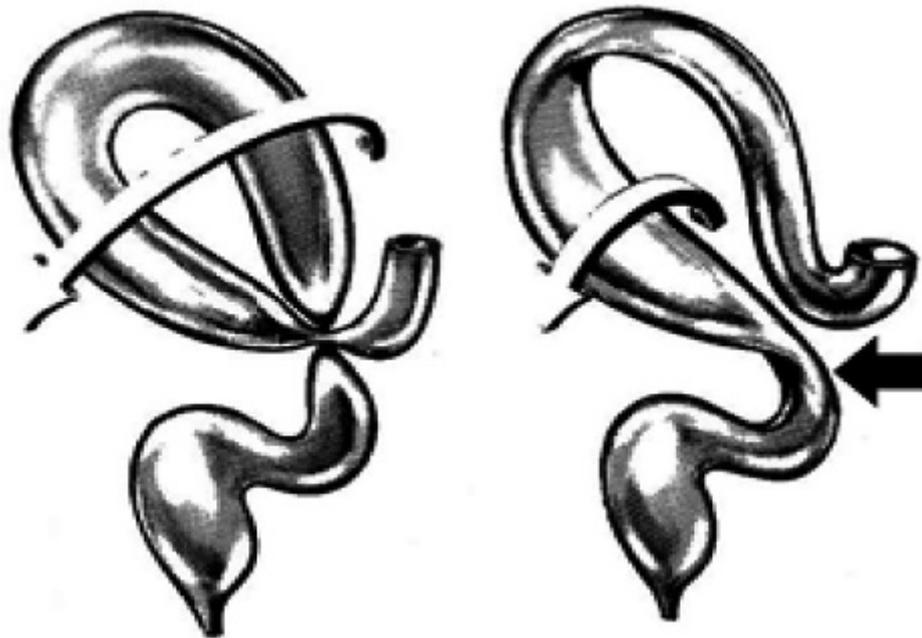
Ce concept est né de l'observation précise des images scanographiques, rendue plus facile par les techniques actuelles de visualisation (mode ciné pour les coupes axiales fines et reformations multiplanaires optimisées dans leur

orientation) pour analyser au mieux les images des segments digestifs intéressés ainsi que de leur méso et les vaisseaux qu'il renferme.

C'est donc en constatant dans des volvulus du sigmoïde diagnostiqués sur la distension majeure d'un segment sigmoïdien que dans de nombreux cas, il n'était pas observé à l'étage pelvien le croisement des anses caractéristique du volvulus mésentérico-axial mais un rétrécissement de longueur variable en aval du segment distendu (anse distale) correspondant au volvulus organo-axial entouré de son méso avec ses vaisseaux tandis que l'anse proximale distendue, longue et tortueuse, passait à distance de la zone rétrécie correspondant au segment volvulé.

Dans ce dernier cas, on n'a pas non plus sur le cliché d'abdomen sans préparation ou sur le scout-view d'image caractéristique « en grain de café » de l'anse sigmoïdienne distendue, mais une distension gazeuse du dolichosigmoïde sans convergence pelvienne des segments distendus.

Après avoir établi clairement la distinction entre volvulus classique mésentérico-axial (croisement des anses dans la région pelvienne) et volvulus organo-axial (absence de croisement des anses et présence d'un rétrécissement serré plus ou moins long d'un segment du sigmoïde entouré de son méso), les auteurs ont constaté que les volvulus organo-axiaux représentent 2/3 des cas, sont observés dans un contexte différent (âge moyen plus élevé) et sont grevés d'un pronostic nettement plus péjoratif.[13]



a Volvulus méésentérico-axial.

b Volvulus organo-axial

Figure18 : Le volvulus organo-axial et méésentérico-axial

III- EPIDEMIOLOGIE

A- Fréquence :

L'épidémiologie du volvulus du sigmoïde est bien établie. Il représente environ 7% des causes d'obstructions coliques [1].

C'est la forme la plus commune de volvulus du tractus gastro-intestinal et elle est responsable de 50 % des cas d'obstruction colique dans les pays en voie de développement [17].

En effet, le volvulus du sigmoïde est relativement plus fréquent en Inde, en Orient et en Afrique [18,19].

Au Tchad il occupe le troisième rang des occlusions avec une incidence de 9 % [20].

La fréquence de cette pathologie est plus élevée chez les habitants de zones rurales comparée à celle des habitants de zones urbaines [21].

Dans les pays Occidentaux c'est une affection relativement rare représentant 2 à 4% des occlusions intestinales aiguës [22].

C'est la 3ème cause d'obstruction du côlon en Occident après les cancers et les maladies diverticulaires [14].

Le volvulus du sigmoïde compte 4% parmi tous les cas d'obstruction du côlon aux Etats Unis et au Royaume Uni [18, 19]

La fréquence du volvulus du sigmoïde varie donc avec la population étudiée. Dans notre série il représente 12,51% de l'ensemble des occlusions intestinales.

Continent	Pays	Auteurs	Années	Incidences%
Afrique	Maroc	BENSAAD [23]	2006	9.6
		ZAHID et al [24]	2010	9.8
		BEGGUI et al [25]	2010	9
		Notre série	2016	12.51
	Erythrée	MEHARI et al [26]	2002	37.6
	Niger	ADENSUNKANMI[27]	1996	25.4
	Guinée	BAGARANI et al [28]	1993	8
Amérique	Afrique du sud	MOKOENA et al [29]	1995	8
	USA	BALLANTYN et al [12]	1990	1- 7
Europe	Bolivie	ASBUN et al [30]	1992	79
	Angleterre	MCCONKEY et al [31]	2002	3.5
	France	KUNIN et al [32]	1998	4
Asie	Suisse	RUNZULLI et al [33]	2002	1-2
	Jordanie	SROUIJICH et al [34]	1992	4.7
	Arabie saoudite	ISBISTER et al [35]	1995	8.9
	Iran	GHODRATOLLAH [78]	2008	22.98
	Inde	RAVAEENTHERAN [36]	2000	63.2

**Tableau 2 : Incidence du volvulus du sigmoïde par rapport aux occlusions
selon les pays**

La variation de la fréquence de cette pathologie d'un pays à l'autre pourrait s'expliquer par plusieurs éléments tels que :

- La richesse en fibres du régime alimentaire dans les pays en voie de développement comme la Turquie [17].
- La fréquence élevée du mégasigmoïde qui complique la maladie de Chagas en Amérique latine.
- La haute altitude a été suggérée comme un facteur contributif dans des études faites en Bolivie [37].

On suppose que le volume du gaz intra-luminal (le dioxyde de carbone, le méthane et l'hydrogène) serait inversement lié à la pression atmosphérique, celle-ci diminue avec l'altitude et contribuerait à la distension chronique du sigmoïde.

B- Le sexe et l'âge :

Dans les pays occidentaux, la maladie touche généralement les hommes âgés avec des facteurs de comorbidité, donc les taux de mortalité sont plus hauts qu'attendus à cause des maladies concomitantes [38].

Dans une série effectuée au Royaume Uni 68% des cas avaient plus de 70ans et la mortalité a atteint 42% [39].

Aux Etats Unis, les patients présentant un volvulus du sigmoïde sont typiquement âgés de plus de 50ans, et ils souffrent souvent de maladies neurologiques ou psychiatriques. Par ailleurs, il y a également des patients plus jeunes avec des douleurs abdominales intermittentes comme signe clinique de volvulus du sigmoïde.

Dans les pays en voie de développement, il atteint les sujets de tout âge. En Afrique, c'est une pathologie du sexe masculin (sexe ratio 5/1) et de l'adulte jeune (42ans en moyenne) [40,41].

Dans notre série, 32% des patients avaient plus de 70 ans avec un âge moyen de 53ans.

Tableau 3 : Moyenne d'âge selon les séries

<u>Pays</u>	<u>Nombre de cas</u>	<u>Age moyen</u>
France [42]	11	76
Singapour [43]	28	74
Turquie [44]	106	60,9
Suisse [45]	20	60.4
Iran [78]	217	51.8
Inde [46]	57	48
Afrique de sud [47]	85	42
Sénégal [48]	49	42
Niger [49]	60	35
Notre série	50	53

IV- CLINIQUE :

A- Motif de consultation :

Le syndrome occlusif est le principal motif de consultation des patients qui présentent un volvulus du colon sigmoïde.

B-Signes fonctionnels :

- L'arrêt des matières et des gaz :

Signe pathognomonique du syndrome occlusif, il est retrouvé dans 100% des cas dans la majorité des séries.

Dans notre série, l'arrêt des matières et des gaz est retrouvé chez 98% de nos patients.

- La douleur abdominale :

Elle est basse, à type de crampe, prédominant dans la fosse iliaque gauche. Dans la série de BAGARANI et al [28], la douleur abdominale a été retrouvée dans 80% des cas. Dans notre série, la douleur abdominale a été rapportée également dans 80% des cas.

- Les vomissements :

Classiquement ils sont absents ou d'apparition très tardive dans cette forme d'occlusion intestinale. Ils sont alimentaires ou bilieux et peuvent cependant devenir fécaloïdes. Dans la série de BAGARANI et al [28] les vomissements représentent 38% des cas. Dans notre série, les vomissements ont été retrouvés dans 50% des cas.

C- Les signes physiques :

- A l'inspection, Le météorisme abdominal est en général localisé et visiblement asymétrique du fait du volvulus du sigmoïde en dehors du pelvis.

La distension abdominale s'étend donc de l'hypochondre gauche à la fosse iliaque droite. Il en résulte la vacuité de la fosse iliaque gauche, qui est considérée comme un signe pathognomonique du volvulus du sigmoïde selon RAVAEETHIRAN et al [36].

Dans notre série, le météorisme abdominal a été retrouvé dans 100% des cas.

- A la palpation, on trouve une tuméfaction étendue, mobile, inerte avec la sensation de résistance élastique.

- A la percussion, on note un tympanisme.

- L'auscultation de l'abdomen doit être symétrique. HEPP et al [50] insistent sur le fait qu'une auscultation négative est le signe d'une occlusion paralytique ou d'un faux diagnostic, alors que la présence de bruits hydro-aériques est un signe fidèle d'une occlusion mécanique, et traduit la lutte de l'anse en amont de l'obstacle.

Les signes retrouvés à l'examen physique représentés par le météorisme asymétrique, la tuméfaction étendue et le tympanisme constituent la classique triade de VON WAHL, qui caractérise l'anse volvulée.

- Un examen des orifices herniaires est systématique pour éliminer un étranglement herniaire associé.

- Les touchers pelviens (toucher rectal et toucher vaginal chez la femme) sont obligatoires. Dans notre série, le toucher rectal, réalisé chez tous nos patients a objectivé une ampoule rectale vide dans 90% des cas, et les orifices herniaires, examinés chez tous les patients, étaient libres dans 96% des cas.

V FORMES CLINIQUES

A- Volvulus aigu :

Il est plus fréquent chez les sujets jeunes sans antécédent digestif. Il réalise une torsion brutale avec souffrance rapide de l'anse. L'intervention doit être urgente, faute de quoi, l'évolution se fait rapidement vers la nécrose avec risque de péritonite et de choc septique.

Dans notre série, le début brutal a été observé chez un patient, ce dernier était admis dans un état de choc septique. L'exploration chirurgicale avait retrouvé chez lui un double volvulus iléo-sigmoïdien avec nécrose de la boucle sigmoïdienne.

B- Volvulus chronique :

Survient chez des malades ayant une constipation chronique. Il se caractérise par des douleurs abdominales intermittentes accompagnées de ballonnement et d'un arrêt de matières et des gaz. Cet arrêt est spontanément résolutif suite à une débâcle diarrhéique.

C- Volvulus du grêle associé :

Le double volvulus ou volvulus iléo-sigmoïdien, ou nœud iléo-sigmoïdien dans la littérature anglo-saxonne (ileosigmoid knotting), est un « nœud » créé par un volvulus de deux segments intestinaux le côlon sigmoïde et l'intestin grêle, plus particulièrement l'iléon. Il s'agit le plus souvent d'un volvulus du grêle autour du côlon sigmoïde entraînant sa torsion. Plus rarement c'est le côlon sigmoïde qui se tord autour du méso de l'intestin grêle. Cela entraîne une occlusion intestinale complexe aboutissant à l'ischémie et souvent à la nécrose d'un ou des deux segments volvulés.

Plusieurs facteurs ont été incriminés dans la survenue de cette pathologie. Un premier facteur est anatomique, c'est la présence d'un intestin très mobile à cause de son méso large alors que la racine de ce méso est courte facilitant sa torsion.

Un deuxième facteur est d'ordre alimentaire ; c'est le régime riche en fibres provenant essentiellement des végétaux.

Aussi a-t-il été rapporté une fréquence plus élevée de volvulus iléo-sigmoïdien chez certains peuples africains qui ont un seul repas journalier [51]. La réplétion rapide du jéjunum favoriserait sa descente dans le pelvis et sa torsion autour de l'iléon vide emportant ainsi la boucle sigmoïdienne et le péristaltisme aggraverait le nœud.

La gangrène peut être absente (20 %) ou survenir sur les deux segments à la fois (40 à 60 %) [51]

Le tableau clinique est soit celui d'une occlusion basse ou haute.

L'état général est souvent altéré et l'abdomen est modérément distendu. L'évolution se fait souvent vers l'installation rapide d'un état de choc septique. Dans notre série la coexistence d'un volvulus du sigmoïde et du grêle a été notée Chez 3 patients ce qui correspond à 6% des cas.

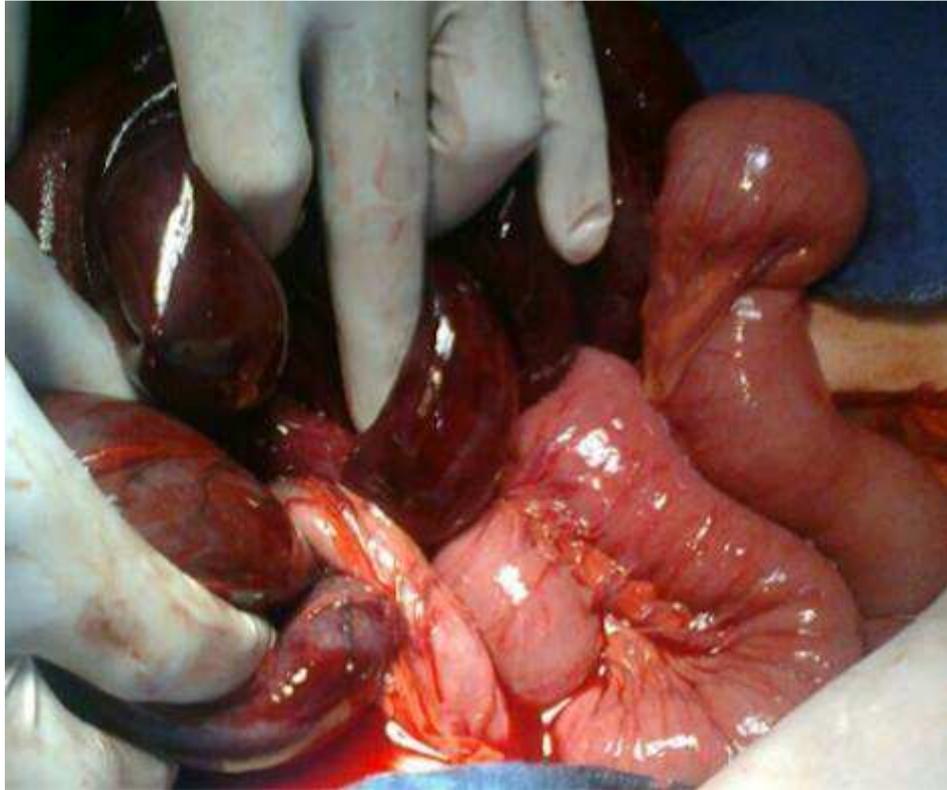


Figure19 : vue per opératoire du nœud iléal autour de la base du sigmoïde
[52].

D- Volvulus du sigmoïde et grossesse :

Le volvulus du sigmoïde au cours de la grossesse est rare ; environ 76 cas ont été décrits dans la littérature mondiale [37]. C'est une urgence materno-foetale qui nécessite une prise en charge chirurgicale précoce et adaptée.

Le diagnostic d'une occlusion intestinale reste toujours difficile à établir au cours de la grossesse car les signes cliniques sont souvent attribués à une menace d'accouchement prématuré ; Le diagnostic positif est basé dans 50% des cas sur l'ASP.

L'apport des explorations endoscopiques est également limité à cause du risque de perforation et de la possibilité de méconnaître une anse sphacélée. L'échographie obstétricale et le monitoring permettent habituellement d'éliminer une pathologie obstétricale ou gynécologique associée. Cette association n'a pas été retrouvée dans notre série.

VI PARA CLINIQUE :

A- Abdomen sans préparation:

• Sur le cliché de face debout : Dans le cas typique, plusieurs signes ont été décrits :

- L'image en arceau : Une énorme clarté gazeuse en U renversé avec deux niveaux hydro- aériques au pied des deux jambages, décalés l'un par rapport à l'autre. [53]

- Le signe du « grain de café » [54] : Une clarté gazeuse en « grain de café » pelvi-abdominale, avec une opacité linéaire médiane correspondant à l'accolement des deux jambages du sigmoïde.

- Le signe de FRIMMANN-DAHL (trois ombres linéaires convergent vers le coté gauche) [55]

- Le niveau du sommet de la boucle sigmoïdienne est au dessus de la 10ème vertèbre thoracique et sous l'hémi-diaphragme gauche [55].

Le cliché de l'Abdomen sans préparation permet également d'objectiver un épaissement de la paroi digestive, une perte des haustrations coliques et l'absence de gaz au niveau la fosse iliaque gauche [55].

Dans notre série l'ASP debout était réalisé chez tous nos patients.

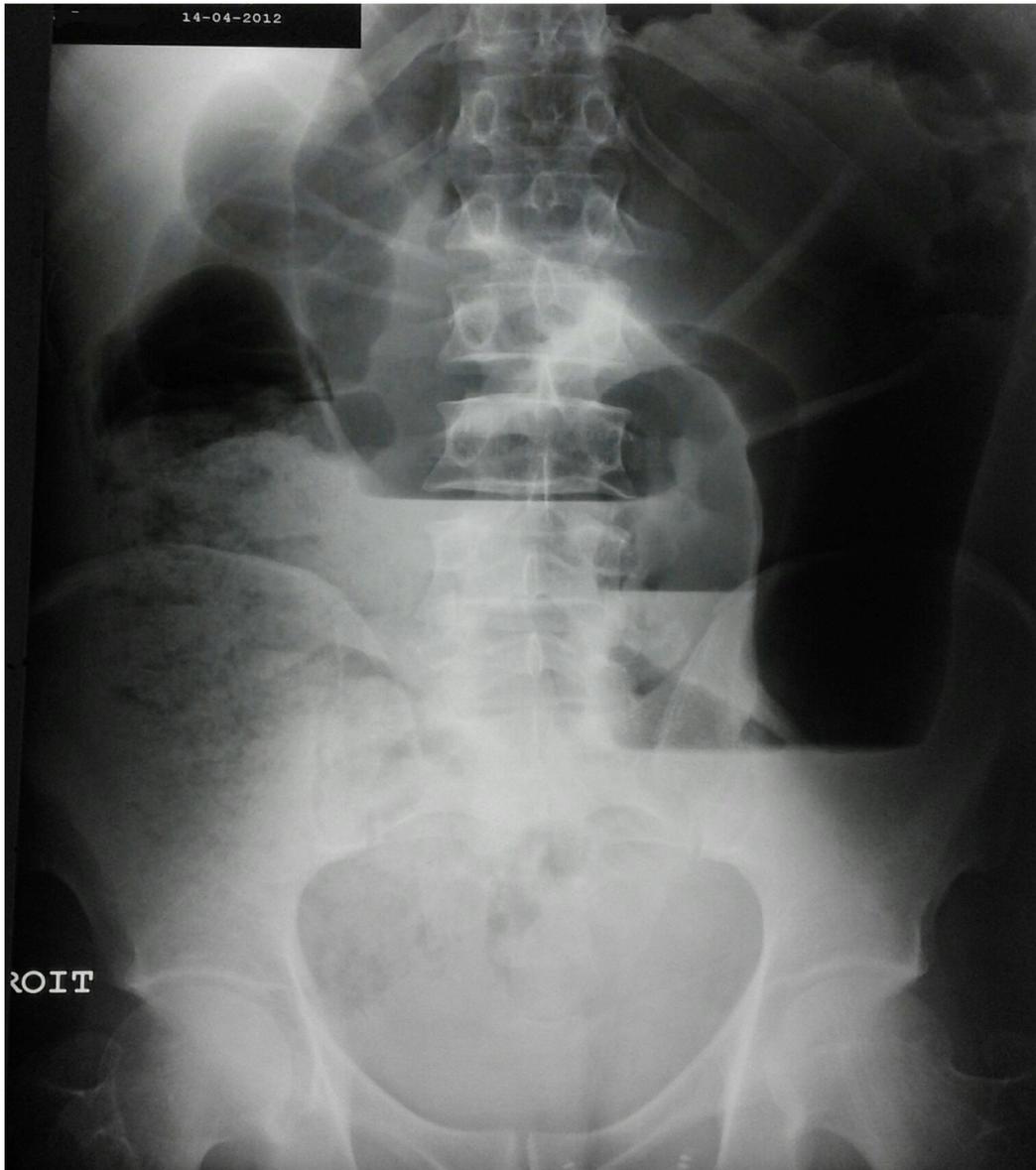


Figure 20 : ASP debout chez l'un de nos patients montrant un volumineux volvulus du colon sigmoïde avec une image en arceau. (CHU Ibn Sina)

B- Tomodensitométrie :

- En permettant à la fois le diagnostic positif de volvulus du sigmoïde et l'étude des signes de souffrance digestive, le scanner se révèle être un moyen d'imagerie particulièrement approprié à ce type de pathologie.

- Le diagnostic de volvulus du sigmoïde doit être posé sur la mise en évidence au scanner d'une volumineuse anse sigmoïdienne enserrant son méso et dont les deux jambages se rapprochent pour finir en « bec d'oiseau » au niveau de la cavité pelvienne.

- L'enroulement de l'anse sigmoïdienne autour des vaisseaux mésentériques constitue un « whirl sign » ou image en tourbillon visible sur les images de reconstructions scannographiques. [38]

- L'étude scannographique minutieuse des parois coliques est impérative. Elle permet d'éliminer une occlusion en rapport avec une tumeur sténosante et de rechercher les signes de souffrance digestive. La recherche au scanner de la vacuité rectale, qui est évocatrice d'une occlusion mécanique, permet quant à elle d'éliminer autre diagnostic différentiel du volvulus du sigmoïde qui est le syndrome d'OGILVIE (occlusion fonctionnelle). [38]

- Dans la série de GHARIANI et al [58], la TDM abdominale a été réalisée dans 30% des cas.

- Dans notre série, la TDM abdominale à été réalisée chez 19 patients, soit dans 38% des cas. Elle a objectivé un volvulus du sigmoïde dans tous les cas.

- Auparavant, l'association de l'ASP et d'un lavement opaque fournissait presque toujours le diagnostic de certitude du volvulus du sigmoïde. Actuellement et dans plusieurs centres, le lavement aux hydrosolubles est abandonné au profit de la tomodensitométrie abdominale du fait de son

ascension récente au domaine de l'urgence digestive et du fait de sa supériorité par rapport aux examens standards. [38]



Figure 21 : Scanner abdominal d'un de nos patients montrant une distension colique importante avec un « Whirl Sign »

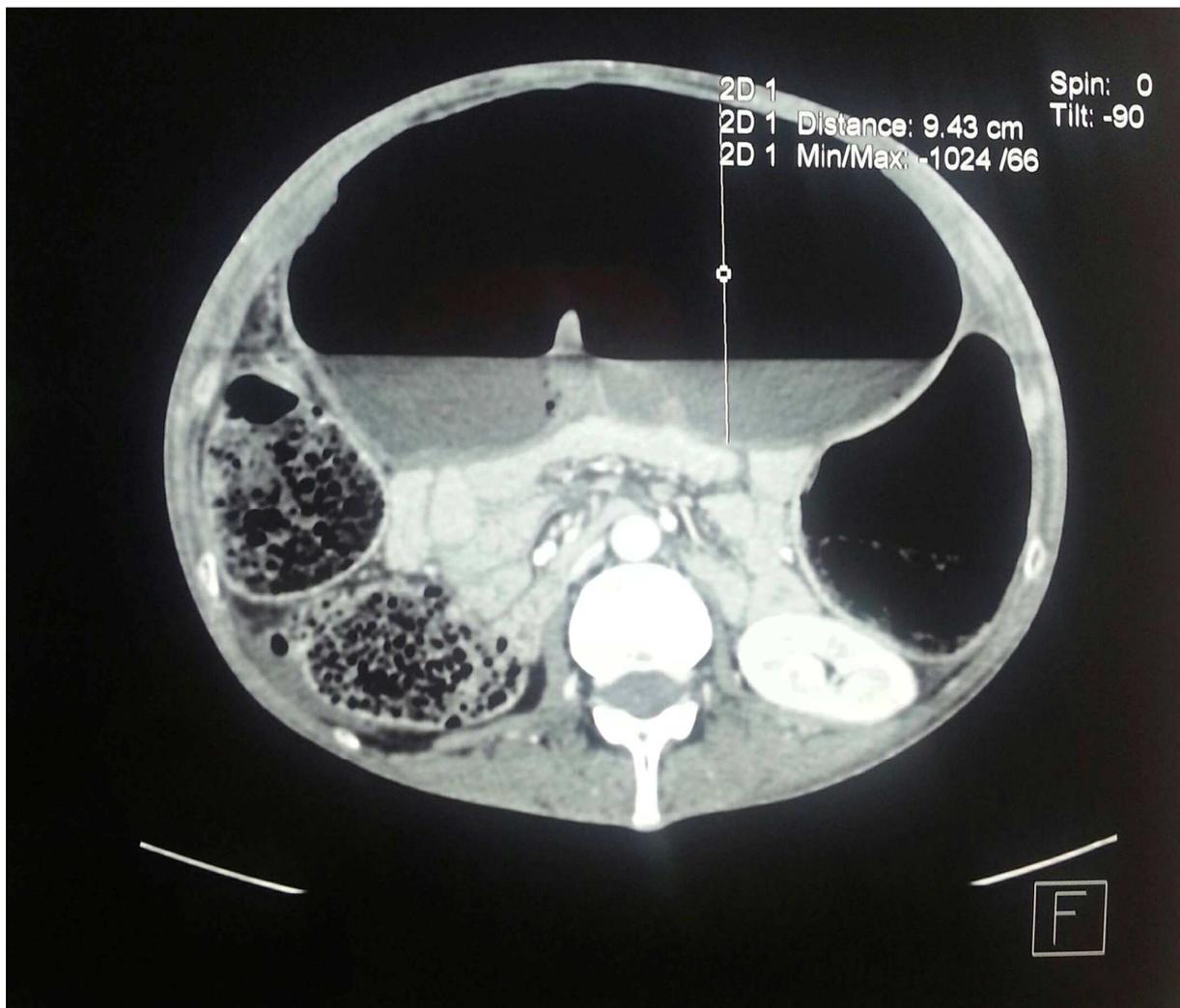


Figure 22 : TDM abdominale chez le même patient.

La TDM permet de distinguer clairement les 2 principaux types de volvulus du sigmoïde :

Le volvulus mésentérico-axial, qui survient chez des patients relativement jeunes, réalise une occlusion à anse fermée avec une distension importante de l'anse volvulée et un Whirl sign systématique. Ce type de volvulus est celui habituellement décrit dans la littérature.

Le volvulus organo-axial, quant à lui, est lié à la rotation du côlon sigmoïde autour de son axe longitudinal, avec un seul point de torsion au niveau du sigmoïde et donc l'absence de phénomène d'occlusion à anse fermée.

La forme organo-axiale est largement connue au niveau gastrique et caecal. Elle se produit dans une population significativement plus âgée que la forme mésentérico-axiale.

L'âge moyen de survenue est en effet calculé à 76 ans, contre 63 ans pour la forme mésentérico-axiale [38].

On peut émettre l'hypothèse que ces patients plus âgés aient acquis de volumineux dolichosigmoïdes, et que la torsion de l'anse au niveau distal est en quelque sorte amortie par le côlon d'amont qui s'enroule dans la cavité abdominale et passe à distance de la zone de torsion.

C- Rectosigmoïdoscopie :

La rectosigmoïdoscopie, éventuellement complétée par une coloscopie permet d'explorer tout le cadre colique, de le dévolvuler et de le vider par la mise en place d'une sonde de Faucher.

L'endoscopie a donc un double intérêt : Diagnostique et thérapeutique.

1- Indications et contre indications :

Il n'existe pas de contre indications absolues à la coloscopie ni à l'endoscopie en général à partir du moment où le rapport bénéfices risques est en faveur de la réalisation de cet examen.

Les principales contre indications relatives de la coloscopie sont les suivantes :

- Embolie pulmonaire récente (< 3 mois)

- Infarctus du myocarde récent (< 3 mois)
- Grossesse évolutive, surtout en cas d'antécédent de fausses couches.
- Présence à l'examen clinique d'un abdomen tendu, avec des signes de péritonite ou d'un pneumopéritoine à l'ASP.
- Présence d'une nécrose intestinale.

2- Intérêt diagnostique :

- L'endoscopie permet de confirmer la torsion, d'inspecter directement la muqueuse au niveau de la torsion et d'apprécier la viabilité de l'intestin.

- L'utilisation du coloscope souple permet de progresser prudemment dans la lumière colique, en insufflation minimum et en aspirant l'air progressivement.

La zone de torsion est repérée sur l'aspect des plis et sur un aspect de muqueuse oedématiée.

La visualisation de signes de nécrose (aspect noirâtre, violacé de la muqueuse) impose l'arrêt de l'examen, interdit toute tentative de dévolvulation et incite à une chirurgie en urgence.



Figure 23 : Une rectosigmoïdoscopie montrant le site de la torsion sigmoïdienne [25].

VII- TRAITEMENT

A- But :

Le traitement du volvulus du sigmoïde doit être entrepris rapidement. Son but est de :

- Corriger le déséquilibre hydro-électrolytique.
- Lever l'obstacle.
- Mettre le patient à l'abri d'une récurrence.

B- Moyens :

1- Traitement médical :

La réanimation joue un rôle important dans la prise en charge du volvulus du sigmoïde mais ne doit en aucun cas retarder le geste chirurgical ou endoscopique. Elle consiste en :

- Une oxygénothérapie.
- Une prise de voie veineuse.
- Une correction du déséquilibre hydro électrolytique.
- Une mise en place d'une sonde gastrique avec aspiration douce.
- Une mise en place d'une sonde vésicale.
- Une réanimation post opératoire qui doit être poursuivie jusqu'à la reprise de l'alimentation orale.
- Une antibioprophylaxie à base d'antibiotiques à large spectre.

Les plus fréquemment utilisés sont :

L'amoxicilline protégée ou la céphalosporine de 3ème génération, associée parfois au métronidazole.

- Un traitement antalgique.
- Un traitement antisécrétoire.
- Un traitement anticoagulant à base d'héparine à bas poids moléculaire débuté 12 heures après le geste opératoire.

2- Traitement instrumental:

a) Intubation rectosigmoïdienne :

L'insertion «à l'aveugle» d'une sonde rectale pour intuber le sigmoïde est une méthode simple mais aux résultats très aléatoires.

Elle consiste à monter par le rectum une sonde de Faucher bien lubrifiée jusqu' au siège de la torsion. Toute manoeuvre de force étant proscrite, de même il faut éviter le choc de décompression brutale en permettant l'évacuation progressive des gaz et de liquide en rétention.

Il était courant de fixer la sonde à la fesse (par un point simple à la manière de la fixation des drains chirurgicaux) afin qu'elle ne soit pas évacuée par la reprise du transit.

Le succès est éventuellement jugé sur une débâcle diarrhéique et gazeuse et le soulagement du malade.

Cependant, cette méthode expose à un risque de perforation de la paroi.

L'ASP de contrôle est obligatoire pour s'assurer de la décompression et exclure une perforation.

Dans la série de BELKHAYAT et al. [50] la réduction par sonde rectale de Faucher a été entreprise chez 27 malades avec 92% de succès.

El IDRISSE et al. [56] ont rapporté 18 réductions par sonde rectale avec 11 succès.

Dans la série d'OULMOUDNE et al [57], 27 patients ont été traités par sonde rectale avec un taux de succès de 81%.

La décompression par une sonde rectale de première intention reste cependant critiquable par les adeptes de l'intervention chirurgicale du fait de son faible taux de succès et du risque de perforation traumatique du colon.

Dans notre série 8 patients ont bénéficié d'une sonde rectale suivie d'une résection anastomose termino-terminale sauf un chez seul patient qui a subi une intervention de type Bouilly-Volkman.

b) Détorsion par colonoscopie

- Depuis sa description en 1947 par Bruusgaard, la dévolvulation endoscopique est le traitement de première intention des volvulus du sigmoïde en l'absence de signes d'ischémie ou de perforation.

- Le coloscope est poussé doucement dans la zone sténosée sans forcer, après l'avoir franchie, on aspire une grande quantité d'air et de liquide, permettant la réduction du volvulus.

- La complication majeure est la perforation colique (entre 0,1% et 5,8% selon les séries). [58]

- Le traitement endoscopique seul a une faible mortalité et il permet de réaliser une chirurgie réglée sur un côlon correctement préparé en abaissant de façon importante le taux de mortalité. Il permet d'éviter une intervention chirurgicale en urgence, qui est grevée d'une mortalité importante et de programmer une sigmoïdectomie « à froid » qui devra être réalisée au cours de la même hospitalisation.

Beaucoup d'auteurs recommandent une exsufflation endoscopique de première intention en l'absence de signes de nécrose, suivie de résection-anastomose en un temps [60—61]. D'autres sont pour un traitement plus conservateur avec exsufflation éventuellement endoscopique et détorsion sous contrôle de la vue [62].

Mais cette approche se heurte à un problème organisationnel car elle nécessite la présence d'un gastroentérologue en urgence, ce qui peut s'avérer difficile dans certains centres de premiers soins. Dans les pays occidentaux, il a été observé près de 30 % d'échec après détorsion endoscopique [63,64].

Tableau 4 : Résultats de la détorsion endoscopique selon les séries

Séries	Pays	Nombre de cas	Tentatives de dévolvulation endoscopique	Succès
ZAHID [24]	Maroc	50	20 (40%)	17 (70.83%)
BOUASSRIA [65]	Maroc	40	31 (77,5%)	25 (80,6%)
BEGGUI [25]	Maroc	27	3 (11,11%)	2 (66,67%)
OULMOUDNE [56]	Maroc	55	3 (5,5%)	3 (100%)
GHARIANI [58]	Tunisie	40	26 (65%)	23 (88,6%)
SOUMAH [66]	Sénégal	126	23 (18,25%)	22 (95,65%)
GHODRATOLLAH [78]	Iran	217	217 (100%)	80 (36,87%)

3- Traitement chirurgical :

a) La voie d'abord :

Le traitement chirurgical se fait soit par laparotomie ou laparoscopie.

La laparotomie est indiquée en cas d'impossibilité ou d'échec du traitement endoscopique, ou d'emblée en présence de signes de gravité, alors que la voie cœlioscopique pourrait être envisagée dans le cadre d'une chirurgie à froid après détorsion endoscopique.

- Voie d'abord par laparotomie :

Le patient est sous anesthésie générale. La laparotomie se fait par voie médiane à cheval sur l'ombilic. Elle a l'avantage d'être simple, rapide et facilement agrandie vers le haut ou le bas. Une laparotomie élective ou une para rectale gauche est indiquée surtout après détorsion endoscopique.

Dans notre série toutes les interventions chirurgicales ont été réalisées par laparotomie.

- Voie d'abord cœlioscopique :

Le rôle de la chirurgie laparoscopique pour le volvulus du sigmoïde en phase aiguë n'est pas encore défini. Puisque l'abdomen est, souvent, déjà massivement gonflé pendant les phases aiguës du volvulus, la laparoscopie est impraticable. Après une dévolvulation réussie par sigmoïdoscopie, la stabilisation du patient et préparation adéquate de l'intestin, la résection élective de l'anse sigmoïde peut avoir un rôle.

Deux facteurs font de cette procédure un accessoire attractif à l'arsenal thérapeutique chirurgical. D'abord, les patients sont généralement âgés et débilisés et profiteraient largement de la chirurgie peu envahissante. Deuxièmement, le long mésocôlon sigmoïde vu dans VS se prête facilement à la mobilisation laparoscopique. En outre, la base du mésocôlon est réduite, donc les bouts proximal et distal de l'anse sont facilement rapprochés, facilitant ainsi l'anastomose primaire

La chirurgie laparoscopique est réalisée sous anesthésie générale, souvent après détorsion endoscopique. Trois à six trocart sont utiles selon le geste réalisé.

b) - Exploration chirurgicale

L'exploration doit être minutieuse et apprécier :

- L'importance de la dilatation de l'anse volvulée.
- La présence ou non d'un dolichomégaocôlon défini par une anse mesurant plus de 80 cm de longueur et atteint 15 à 20 cm de diamètre.
- La viabilité de l'anse sigmoïde : Elle peut présenter des degrés variables de lésions typiques de l'étranglement allant de la simple congestion jusqu'au sphacèle.
- L'existence d'une perforation sigmoïdienne.
- L'état du mésosigmoïde qui est souvent épaissi, infiltré et ses vaisseaux sont oblitérés (veines thrombosées, artères obstruées).
- Les lésions associées tel qu'un volvulus du grêle ou un cancer colique.

Enfin, on réalise une exploration complète de l'abdomen : foie, annexes...

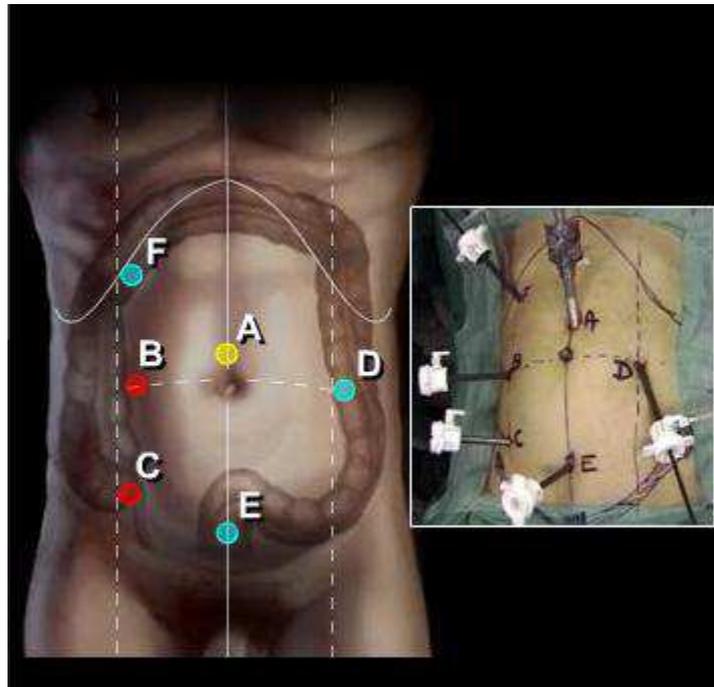


Figure 24 : Position des trocarts pour une sigmoïdectomie coelioscopique.

c) Techniques chirurgicales :

Les techniques chirurgicales sont multiples. Il peut s'agir soit de techniques conservatrices ou radicales.

Les méthodes conservatrices adoptées en l'absence de tout signe d'ischémie ou de nécrose colique, sont préférées à la chirurgie en urgence car elles permettent d'améliorer les conditions générales du malade, de compléter les examens complémentaires, d'avoir une préparation colique adéquate et d'éviter les sutures en milieu septique.

c.1 Méthodes conservatrices

c.1.1. Détorsion chirurgicale :

✓ Sans péxie :

Elle consiste en la détorsion manuelle ou à l'aide d'une sonde rectale mise en place en per opératoire de l'anse volvulée.

Cette méthode a l'avantage d'être rapide et facile. Cependant elle a de nombreux inconvénients :

- La manipulation de l'anse expose à la rupture.
- La détorsion est considérée dangereuse par la mise en circulation de produits toxiques.
- Elle expose enfin aux récurrences, car on laisse en place le dolichocôlon et la mésentérite rétractile.

Cette méthode est abandonnée dans de nombreux pays à cause de ces inconvénients.

Dans notre série 3 patients ont bénéficié d'une détorsion chirurgicale simple sans péxie.

✓ Avec péxie :

Cette méthode consiste à la fixation par suture du bord anti- mésocolique de l'anse sigmoïdienne (colopéxie), ou du mésosigmoïde (mésosigmoïdopéxie) à la paroi abdominale latérale gauche, par du fil non-résorbable après détorsion manuelle.

La sigmoïdopéxie a l'inconvénient de laisser persister un long segment de sigmoïde dilaté, la constipation ultérieure venant aggraver la dilatation. Elle comporte donc, en plus du risque opératoire, un risque élevé de récurrence.

KHANNA et al. [67] rapportaient 38.4% de récurrences chez les 13 patients ayant bénéficié d'une détorsion avec sigmoïdopexie.

À l'inverse la sigmoïdostomie comporte la confection d'une bourse sur le bord anti-mésocolique du côlon dilaté et la mise en place d'une sonde de calibre 32F (drain de Malecot) poussée vers le colon descendant. La sonde étant suturée et extériorisée dans la fosse iliaque gauche.

La série de GUPTA et al. [46] a étudié l'efficacité de la sigmoïdostomie sur sonde comme alternative thérapeutique à la sigmoïdopéxie chez des patients présentant un volvulus du sigmoïde non compliqué.

Parmi les complications soulignées de cette méthode est la fistule sigmoïdocutanée. Cette complication est connue pour être une source de sur-morbidité.

La sigmoïdostomie sur sonde selon cette étude paraît être une option préférable à la sigmoïdopéxie. Elle réduit de manière significative la morbidité postopératoire et le risque de récurrence. Elle permet de ne pas recourir de manière systématique à la résection colique, geste souvent nécessaire après sigmoïdopéxie. [46]

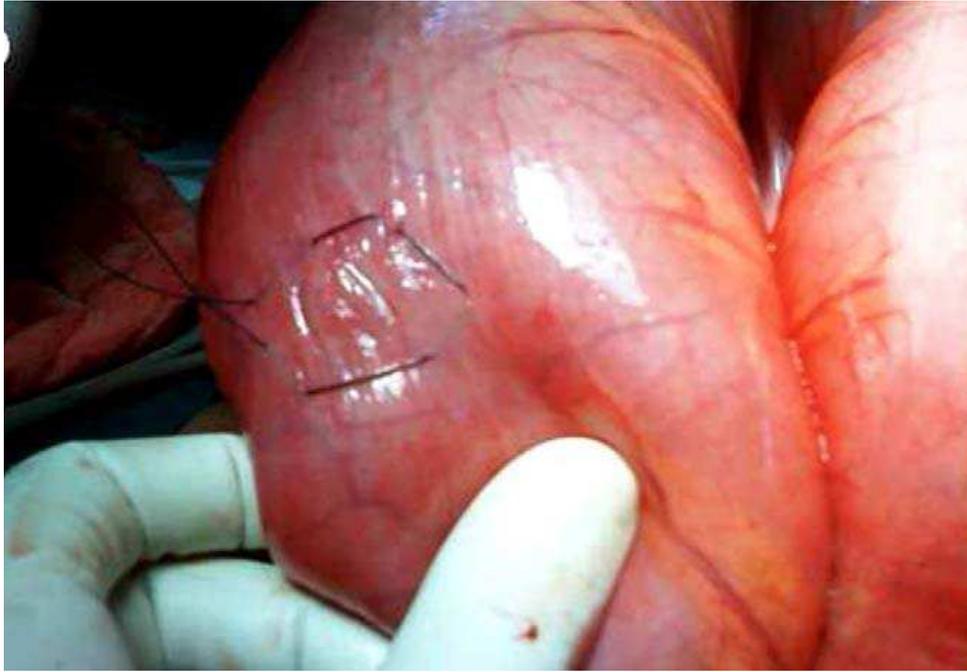


Figure 25 : Vue opératoire :confection de la bourse sur le bord anti-mésocolique du côlon dilaté. [46]

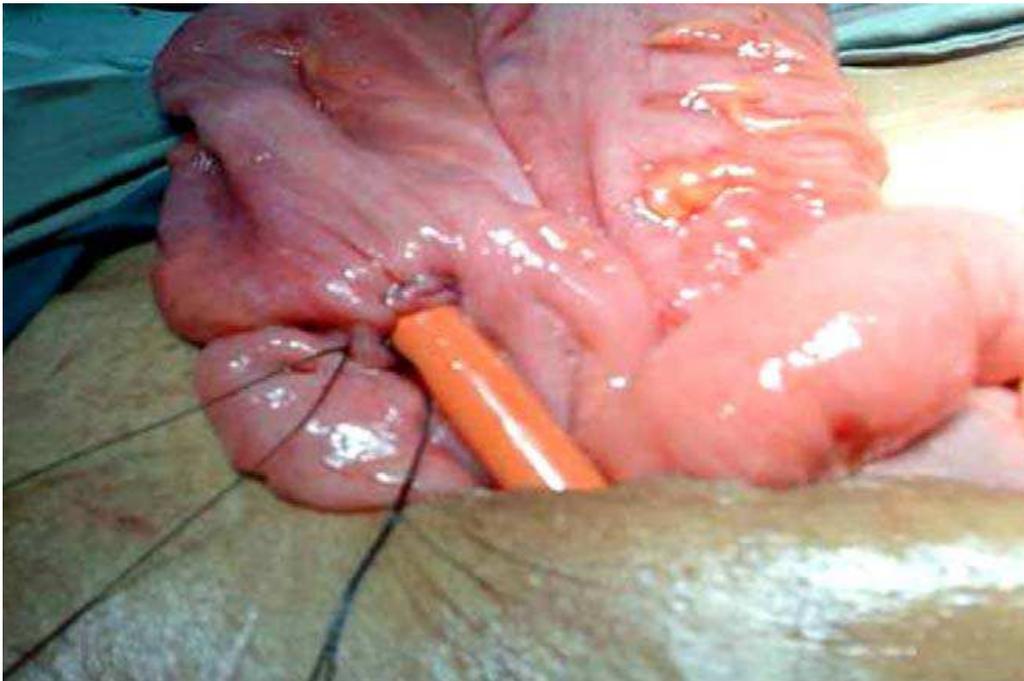


Figure 26 : Vue opératoire : Une sonde de Malecot est insérée dans le colon dilaté, dirigée vers le colon descendant et fixée. [46]

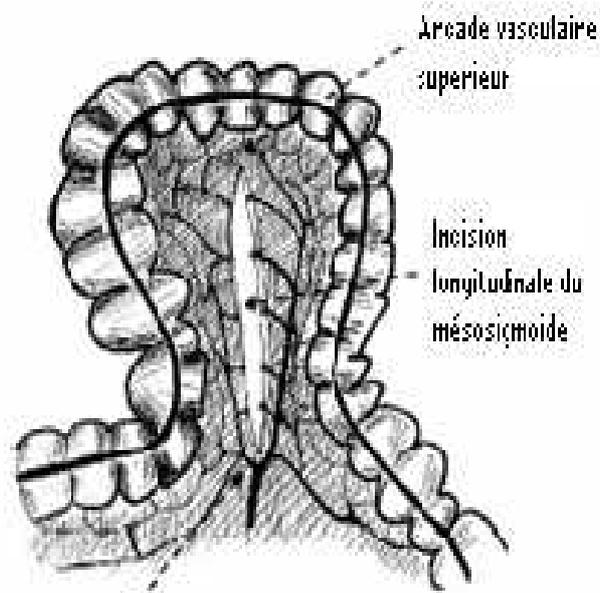
La sigmoïdostomie permet de manière simultanée la décompression et la fixation du sigmoïde. Elle réduit la pression intra-abdominale et donc le risque de syndrome du compartiment abdominal (SCA) [46]. L'hyperpression abdominale et le SCA sont connus pour être des éléments déterminant dans la réhabilitation postopératoire où ils jouent un rôle délétère avec des complications allant de l'éviscération à la défaillance rénale ou à l'ischémie mésentérique. La sigmoïdostomie sur sonde, en réduisant la pression intra-abdominale et le recours à une résection colique permettrait d'aboutir à un traitement de la maladie sans risque vital.

c.1.2. Mésosigmoïdoplastie

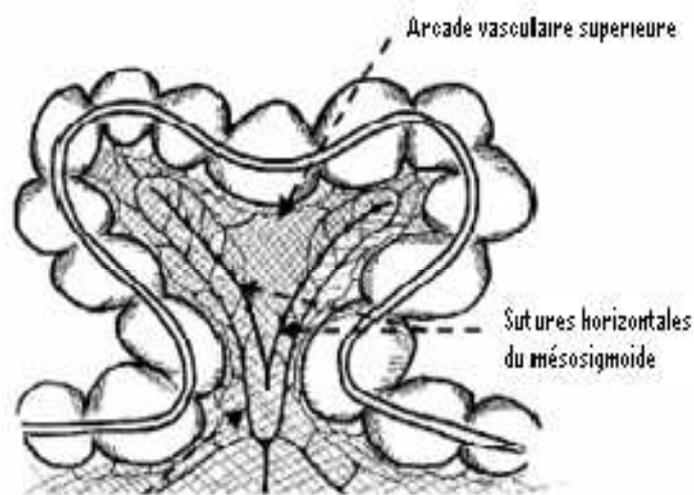
Elle consiste en une incision longitudinale au niveau de la séreuse péritonéale du mésosigmoïde, suivie d'une suture transversale.

Son but est de corriger le facteur étiologique principal qui est un mésosigmoïde étroit et long. Cependant, les récurrences sont fréquentes.

La mésosigmoïdoplastie modifiée consiste en une incision longitudinale du mésosigmoïde qui se fait à travers toutes les couches de ce dernier avec conservation de la première branche de l'artère sigmoïdienne. Par la suite cette fente longitudinale du mésosigmoïde est suturée horizontalement par des sutures séparées et absorbables.



La première branche de l'artère sigmoïde



La première branche de l'artère sigmoïde

Figure 27 : les étapes de la mésosigmoïdoplastie modifiée

Par conséquent, il en résulte un méso sigmoïde raccourci et élargi. BACH et al. [68] ont rapporté 11 malades avec colon viable traités par une mésosigmoïdoplastie modifiée. Une seule récurrence a été notée. Dans notre série aucun malade n'a bénéficié de cette méthode.

c.2. Méthodes radicales

c.2.1. Résection et anastomose primaire (colectomie idéale).

❖ Exposition :

Le grêle est positionné et maintenu dans le flanc et l'hypochondre droit par des lames malléables.

❖ Décollements :

Ils sont effectués de la périphérie vers le centre du champ opératoire et ils vont permettre de mobiliser le colon gauche avant d'effectuer les sections vasculaires. Le plan est représenté par des accollements naturels entre le sigmoïde et la paroi.

❖ 1er temps: Ouverture du péritoine pariétal postérieur au niveau de la gouttière pariéto colique gauche.

Ce temps est débuté au niveau du colon sigmoïde, puis prolongé en haut vers l'angle colique gauche. L'aide tend le colon gauche vers la partie médiane de l'abdomen, et l'opérateur ouvre la racine secondaire du mésosigmoïde. Le fascia de Toldt est décollé dans sa partie basse après repérage de l'uretère gauche et des vaisseaux génitaux afin de ne pas les léser.



Figure 28 : Décollement pariéto colique.

❖ 2ème temps : Décollement colo-épiploïque :

Le décollement est débuté au niveau de la partie médiane du transverse à la coagulation et aux ciseaux jusqu'à ouverture de l'arrière cavité des épiploons. C'est l'abaissement de la racine du mésocolon transverse qui donne l'allongement nécessaire au colon gauche pour être abaissé en vue d'une anastomose sans traction.

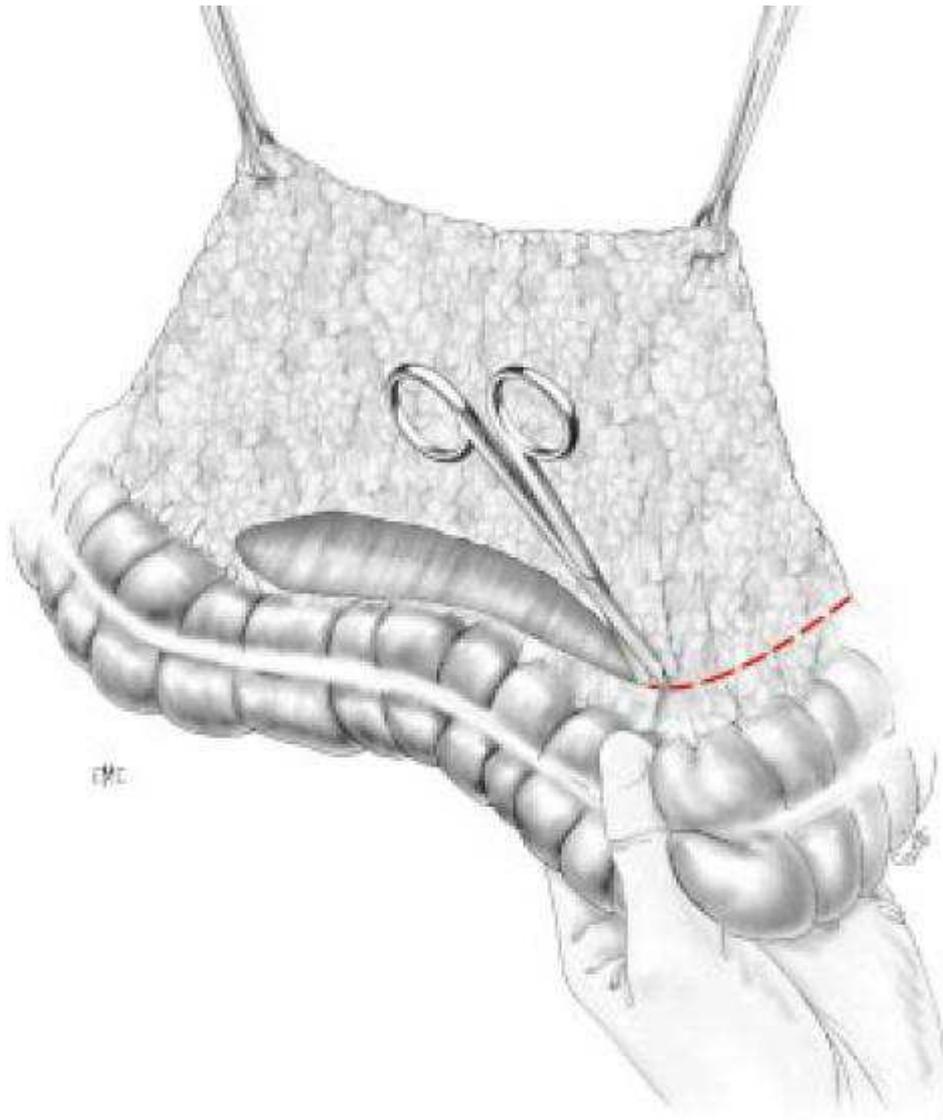


Figure 29 : Décollement colo épiploïque.

Ce temps opératoire n'est pas toujours obligatoire vu la longueur excessive du colon sigmoïde.

❖ **Dissection du rectosigmoïde :**

Le sigmoïde étant verticalisé par la section première de sa racine secondaire, la racine primaire est sectionnée aux ciseaux ou à la coagulation. Le péritoine latéro-pelvien est sectionné, à droite comme à gauche, jusqu'au cul de sac de Douglas. En avant, le cul de sac de Douglas est ouvert aux ciseaux.

❖ **Sections vasculaires :**

Elles sont effectuées dans le mésocolon proche du colon et à distance des pédicules artériels et veineux mésentériques inférieurs.

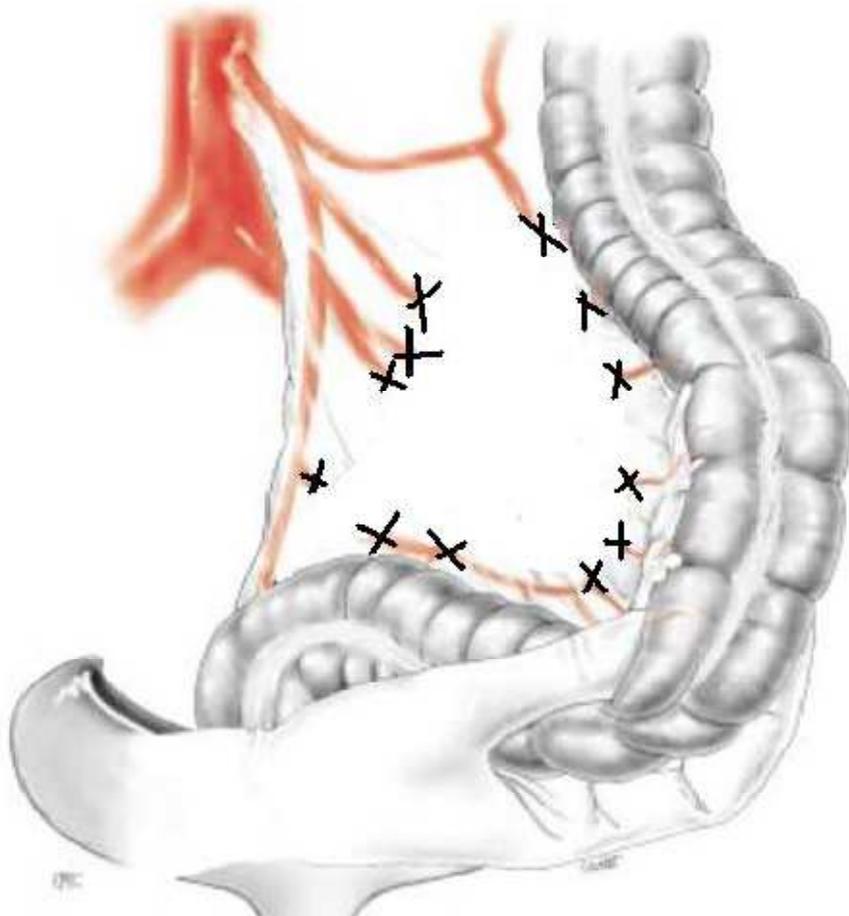


Figure 30 : Ligature des vaisseaux dans le méso à proximité du colon.

❖ **Section colique et rectale.**

La section rectale passe en dessous de la charnière rectosigmoïdienne. Le mésorectum est circonscrit puis sectionné après hémostase au fil où à la coagulation.

En cas d'anastomose manuelle, le rectum est sectionné au ciseau froid après mise en place d'un clamp digestif sur le colon d'amont et de deux fils tracteurs repères.

En cas d'anastomose mécanique, le rectum est sectionné après fermeture par une agrafeuse linéaire coupante.

La section colique est réalisée différemment selon que l'on réalise une anastomose latéro-terminale ou termino-terminale.

❖ **Anastomose :**

Anastomose termino-terminale :

Elle est effectuée par deux hémisurjets de fil à résorption lente. Le plan postérieur, noué à l'intérieur, est réalisé par un surjet effectué en plan total permettant un bon affrontement muco-muqueux. Le plan antérieur, noué à l'extérieur, est réalisé par un surjet de points extra muqueux.

Anastomose latéro-terminale :

Le colon est dans ce cas sectionné par agrafage linéaire et enfouissement de la rangée d'agrafes. L'anastomose est effectuée comme précédemment après réalisation d'une colotomie sur une bandelette colique.

Anastomose mécanique :

Il s'agit d'une anastomose mécanique trans suturaire réalisée à l'agrafeuse circulaire.

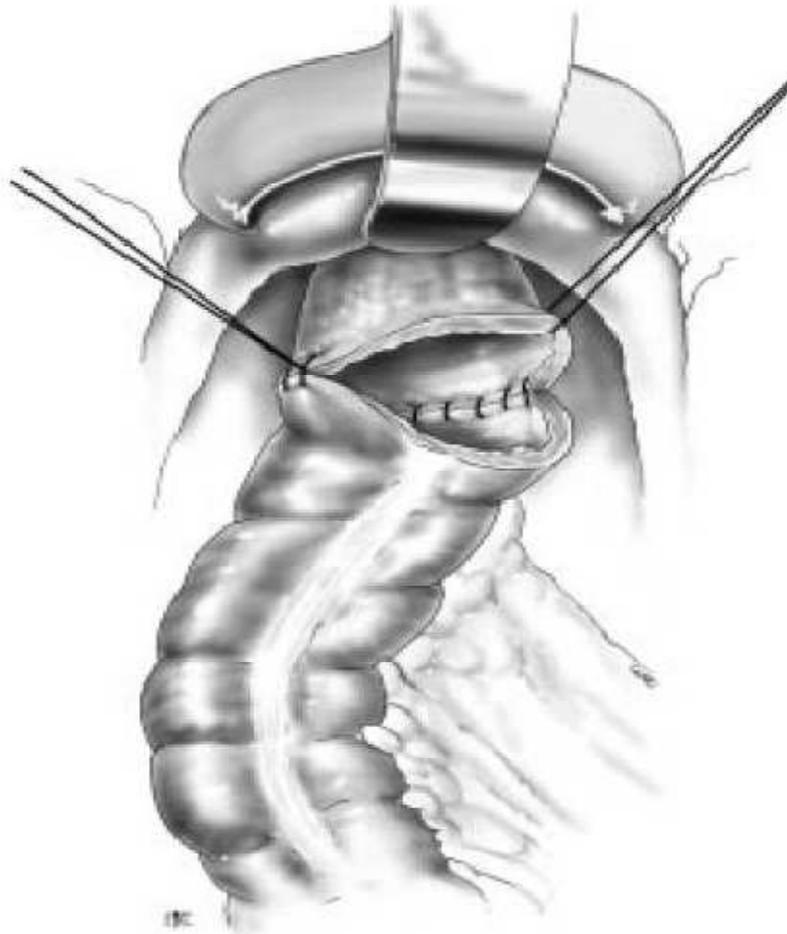


Figure 31 : Confection d'une anastomose colo rectale manuelle.

❖ **Fermeture et drainage :**

L'intervention est terminée par une péritonisation afin d'éviter l'incarcération d'anses intestinales dans des brèches mésentériques.

Le drainage n'est pas obligatoire. La fermeture est réalisée plan par plan par des surjets de fils de résorption lente après rangement des anses grêles.

Réalisée en urgence ou après détorsion endoscopique sur un colon préparé. RAVENTHIRAN [36] a confirmé que l'anastomose primaire sans lavage sur la table opératoire peut être exécutée sans risque. L'absence de préparation colique n'empêche pas la résection avec anastomose d'urgence, car dans le volvulus du colon pelvien la distension porte surtout sur l'anse sigmoïde et le haut rectum, qui sont vidés par la sonde rectale. Le colon d'amont est en règle de volume normal, contient des selles solides, et peut être anastomosé sans risque.

KUZU et al. [69] rapportaient dans une série de 57 anastomoses primaire sans lavage, 7% de lâchage d'anastomose, 2% abcès intra abdominal, 14% infection de la paroi et 10% de reprise de laparotomie pour complications.

Dans une étude prospective de 31 patients de volvulus, BAGARANI et al. [28] Concluait que le traitement de choix est la résection et anastomose primaire en cas de colon viable et l'intervention type Hartmann en cas de gangrène.

Dans notre série la résection et anastomose primaire en urgence a été effectuée dans 20% des cas avec des suites opératoires simples.

c.2.2. Résection avec colostomie

La colostomie peut être de :

❖ Type Bouilly Volkmann :

L'intervention consiste dans un premier temps à pratiquer une résection de l'anse sigmoïdienne avec abouchement des deux bouts intestinaux à la peau en canon de fusil, et dans un deuxième temps à rétablir la continuité par voie élective trois mois plus tard.

Elle se mène typiquement par une voie iliaque gauche. L'anse sigmoïde, longue dans cette indication, est d'abord extériorisée par une incision latérale, puis son méso est sectionné.

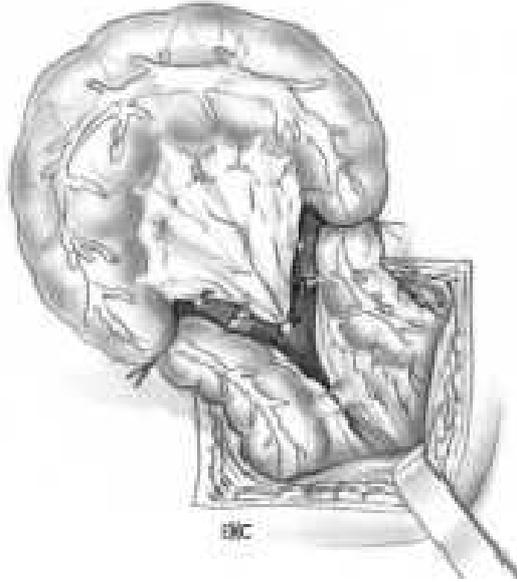


Figure 32 : l'anse sigmoïde est extériorisée et son méso est sectionné.

L'anse colique est exclue par deux ligatures.

Après résection de l'anse sigmoïde, la péritonisation du mésocolon rapproche les deux jambages coliques qui sont adossés et fixés au péritoine pariétal.

Leur héli circonférence, sur le côté mésocolique, est ensuite suturée : On réalise ainsi le plan postérieur d'une anastomose colo-colique. Les plans antérieurs sont ourlés à la peau, l'incision étant refermée de part et d'autre.

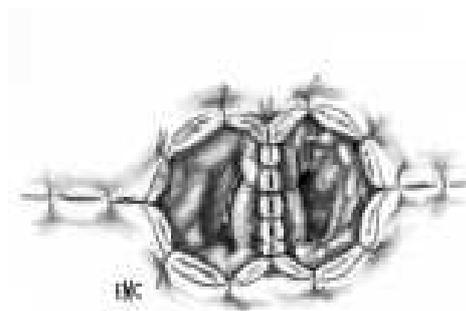
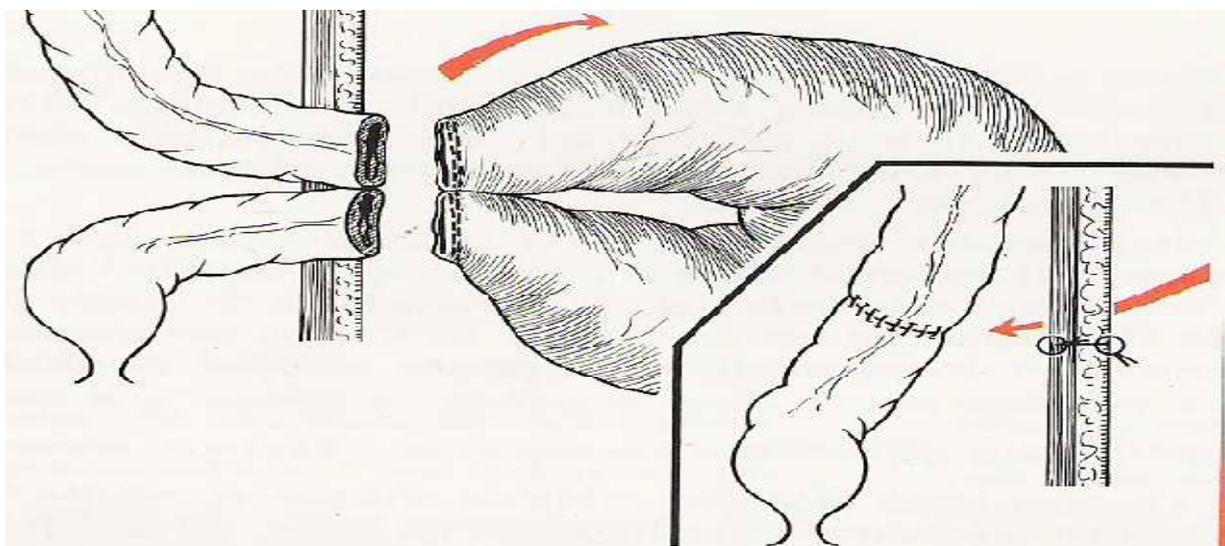


Figure 33 : Abouchement colo-cutané

Le rétablissement de continuité se fait comme pour une colostomie latérale, par voie élective et dans les délais habituels.

Dans la série de BHATANGAR et al [70], l'intervention de type Bouilly Volkmann a été pratiquée chez 17 patients avec 8 décès. Cependant, dans la série de TOURE et al [71], elle a été pratiquée chez 23 malades avec deux décès.

Dans notre série, la méthode de Bouilly Volkmann a été réalisée chez 30 patients chez qui les suites opératoires étaient simples.



A

B

A= Attraction du côlon détordu hors du ventre.

Résection immédiate avec double colostomie en canon de fusil.

B= Rétablissement de continuité par voie élective.

Figure 34 : Intervention de type Bouilly Volkmann

❖ **Type Hartmann :**

Depuis la description princeps par Hartmann en 1921, cette intervention garde de larges indications, en particulier en cas de volvulus du colon sigmoïde lorsque l'état local constaté en per opératoire rend impossible, voire dangereux, un rétablissement de la continuité digestive.

L'exérèse correspond le plus souvent à une colectomie segmentaire sigmoïdienne avec mobilisation à minima du tube digestif en vue de réaliser la colostomie. Le colon est sectionné sur le versant iliaque du colon sigmoïde, dans une zone bien vascularisée et suffisamment mobilisée pour être ascensionnée à la peau en colostomie. Les ligatures vasculaires sont effectuées dans le méso au plus près de la paroi digestive.

La section rectale porte sur la jonction rectosigmoïdienne. Elle est effectuée par application d'une agrafeuse mécanique linéaire. Le rectum peut être également sectionné aux ciseaux froids, après mise en place de clamps digestifs; dans ce cas, la fermeture du moignon rectal se fait par des points séparés au fil résorbable.

Dans la série de BHUIYAN et al. [72], sur 84 cas, 33 malades ont été traités par la méthode d'Hartmann.

KUZU et al. [69] ont rapporté 49 malades (sur 106 cas) traités par la méthode d'Hartmann en premier temps et quatre autres, en deuxième temps, après lâchage de l'anastomose primaire.

Plusieurs auteurs s'accordent que la procédure d'Hartmann est encore une alternative opératoire surtout en cas de présence de péritonite ou de nécrose, d'autres pensent que cette méthode s'adresse particulièrement aux échecs de l'intervention de Bouilly Volkmann en cas d'impossibilité d'amarrage du bout d'aval à la peau.

Dans notre série, six patients ont bénéficié d'une résection sigmoïdienne avec colostomie type Hartmann. Les suites opératoires ont été simples.

La pochette de colostomie est placée au bloc opératoire pour éviter l'inondation de la plaie par les selles, source d'infection et d'éviscération. Le rétablissement de continuité se fera ultérieurement dans un deuxième temps opératoire.

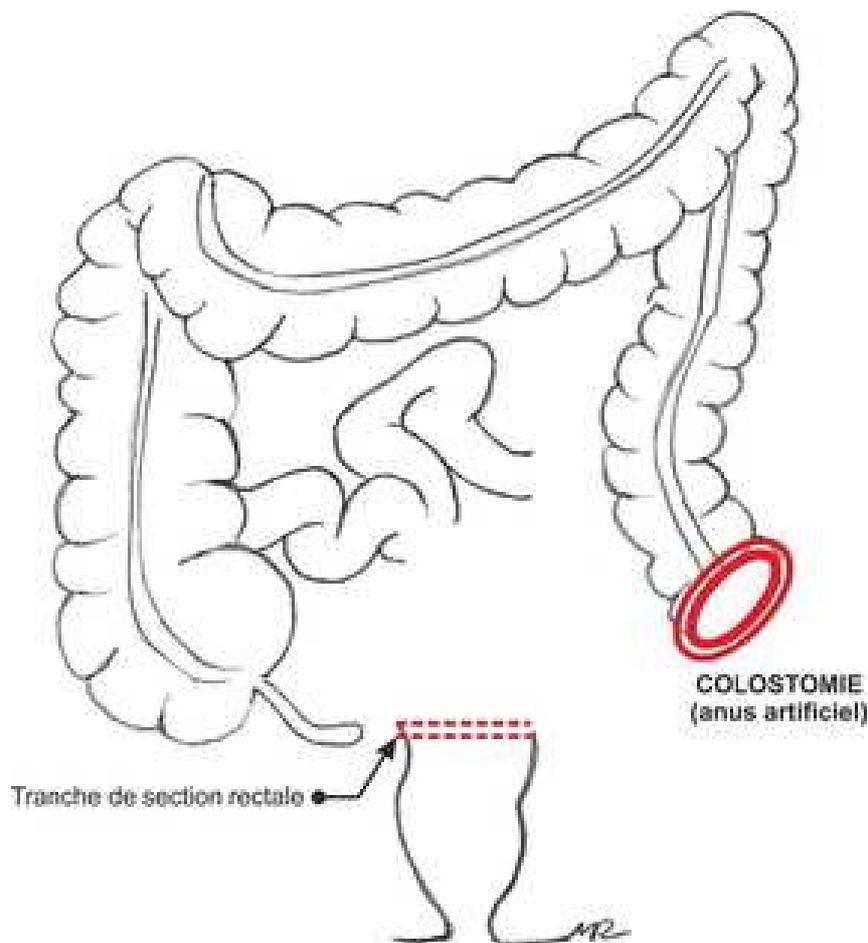


Figure 35 : intervention de type Hartmann

c.2.3. Colectomie subtotale

La colectomie subtotale est réalisée en cas de nécrose étendue à l'ensemble du côlon, une lésion pré-perforative ou une perforation diastatique au niveau du cæcum. Elle est recommandée également dans les volvulus du sigmoïde avec un mégacôlon.

KUDAKA et al [73] rapporte une hémi-colectomie gauche chez un malade qui a présenté un volvulus du sigmoïde avec un mégacôlon secondaire à la constipation chronique. MORISSEY et DEITCH [74] ont recommandé une colectomie subtotale pour tout volvulus avec mégacôlon à cause du taux élevé de récurrence de 35 %, qui a été rapporté après sigmoïdectomie seule.

Aucun patient de notre série n'a bénéficié d'une colectomie subtotale.

4- Les rétablissements de la continuité digestive.

a) Rétablissement après intervention de Bouilly Volkmann :

La fermeture d'une colostomie n'est pas un geste de chirurgie colique négligeable. C'est une suture colique, avant laquelle il faut s'assurer de l'absence de tout obstacle en aval, et pour lequel il faut préparer le côlon à la fois par lavements pour le segment d'aval et par irrigations (mannitol, polyéthylène glycol [PEG]) pour le segment d'amont.

Cette suture colique ne peut être entreprise sans risque avant un certain délai nécessaire à la maturation de la stomie et à la disparition des phénomènes inflammatoires locaux : un délai de 2 à 3 mois est habituel.

Cette fermeture débute par une incision circonscrivant la stomie et emportant à son pourtour quelques millimètres de peau.

Puis le côlon est dégagé du tissu celluleux sous-cutané. La libération du plan musculo-aponévrotique et péritonéal est parfois laborieuse : Elle doit être absolument complète.

Une fois dégagé, les berges de la stomie sont excisées avec économie, l'hémostase des vaisseaux sous-muqueux se faisant par coagulations fines. Les berges coliques doivent être souples, bien dégagées, et venir au contact sans aucune traction. Un surjet extra muqueux de fil à résorption lente referme transversalement l'intestin qui est ensuite doucement repoussé dans l'abdomen aussi loin que possible de la brèche pariétale. [75]

Dans certains cas, les remaniements locaux imposent une très courte résection et une anastomose termino-terminale immédiate. Il n'est pas démontré que les risques de désunion soient alors majorés.

L'ouverture musculo-aponévrotique est refermée en deux plans de fil à résorption lente, avec des points simples ou en « X ». La peau est refermée sur un drainage filiforme ou, exceptionnellement, laissée ouverte avec un pansement gras.

b) Rétablissement après intervention de Hartmann :

➤ Par laparotomie :

La voie d'abord reprend la laparotomie réalisée en urgence lors de la première intervention. L'entrée dans l'abdomen est parfois difficile en raison des phénomènes adhérentiels.

Les adhérences grêles dans le pelvis sont libérées en premier, exposant le moignon rectal. La colostomie est démontée, un segment colique est réséqué afin de mettre en continuité un segment colique non inflammatoire. L'angle colique gauche est mobilisé de dehors en dedans. Le plus souvent, une

anastomose mécanique trans suturaire est réalisée pour des raisons de simplicité et de sécurité. Le recours à une anastomose manuelle peut être également choisi par l'opérateur.

➤ Par laparoscopie :

Le rétablissement de continuité après cette intervention est devenu une bonne indication de la chirurgie colique laparoscopique avec un taux de réussite de 78% [76, 77].

La probabilité de réussite est plus grande :

- Si un délai de 4 à 6 mois a été respecté entre les deux temps opératoires.
- Si le moignon rectal a été laissé assez long.
- Si une recoupe colique n'est pas nécessaire.
- Si l'angle gauche ne doit pas être mobilisé.

La technique la plus courante consiste en un abord premier de la colostomie. Après désinsertion de celle-ci l'adhésiolyse est débutée par l'orifice de colostomie et l'extrémité colique préparée en vue de la future anastomose est réintégrée dans la cavité péritonéale munie de l'enclume. Puis un premier trocart est mis en place à ce niveau et la suite de l'intervention est réalisée sous cœlioscopie après positionnement d'autres trocarts et poursuite de l'adhésiolyse. [77]

- Introduction des trocarts : Un trocart de 10 mm, pour l'optique est introduit au niveau de la ligne médiane, libérée de tout phénomène adhérentiel.

L'ancien orifice de colostomie est utilisé pour mettre en place un deuxième trocart de 10 mm. La suture de l'aponévrose autour de ce trocart assure l'étanchéité.

- Adhésiolyse : C'est la principale cause d'échec et de conversion en laparotomie. La libération doit être prudente, au ciseau ou à l'aspirateur en fonction de l'intensité et de la fraîcheur des phénomènes inflammatoires.

- Libération du moignon rectal : Le moignon rectal est repéré par l'introduction d'une bougie par l'anus, et il est libéré à minima. Le risque de perforation ou de déchirure de la paroi rectale est une source de conversion qui peut conduire à la réalisation d'une anastomose manuelle dans des conditions parfois difficiles.

- Libération de l'angle colique gauche : Ce temps est souvent nécessaire pour réaliser une anastomose sans traction.

- Confection de l'anastomose : Elle est réalisée comme en chirurgie réglée.

C-Evaluation de la gravité :

1- Clinique :

- Evaluation du retentissement hémodynamique par la recherche des signes de choc hypovolémique : Tension artérielle, pouls, obnubilation, agitation, oligurie.

- Recherche des signes de déshydratation intra et extra cellulaire : Hypotonie des globes oculaires, soif, sécheresse des muqueuses, plis de déshydratation.

- Recherche des signes de souffrance intestinale qui imposent une chirurgie d'urgence : tachycardie, fièvre $> 37,8^{\circ}\text{C}$, douleur abdominale intense, signes d'irritation péritonéale.

2- Biologie :

- Hémococoncentration : Se traduisant par une augmentation de l'hématocrite.

- Désordres métaboliques : Acidose métabolique.
- Désordres ioniques : Hypokaliémie, hyponatrémie, hypochlorémie.
- Altération de la fonction rénale : Elévation de l'urée et de la créatinine.

3- Radiologie :

La radiographie sans préparation peut montrer des signes de gravité en objectivant un pneumo péritoine (croissant gazeux inter hépato diaphragmatique) témoignant de la perforation de l'anse volvulée.

· Au scanner abdominal, un rehaussement en cible des parois coliques, une pneumatose intestinale, ou l'existence d'une paroi sigmoïdienne virtuelle, traduisant un infarcissement transmural complet, constituent pour leur part des signes de gravité scannographique du volvulus du sigmoïde.

Par ailleurs, un « whirl sign » serré, correspondant à l'enroulement important de l'anse sigmoïde autour de son méso doit également être considéré comme un critère scannographique de gravité à prendre en compte dans le choix de la thérapeutique la mieux adaptée.

D-INDICATIONS :

Les indications dépendent essentiellement de l'existence ou non de signes de gravité clinique ou paraclinique qui traduisent une nécrose sigmoïdienne.

1-Présence de signes de souffrance intestinale ou des contre indications au traitement instrumental :

La chirurgie en urgence consistera en une résection anastomose primaire ou avec stomie. Dans notre série, la résection anastomose primaire a été pratiquée chez 9 patients en urgence avec de bons résultats.

2- Absence de signes de souffrance :

Toutes les séries publiées s'accordent sur les bons résultats du traitement non opératoire en l'absence de signe de gravité. Toutefois le taux élevé de récurrence justifie l'exérèse colique à froid dans un délai de 8 à 15 jours.

Si les conditions sont favorables, la détorsion endoscopique en urgence est le traitement de choix permettant, en cas de succès, une sigmoïdectomie idéale à froid et évitant aux malades une colostomie.

Dans notre série 8 patients ont bénéficié d'une sonde rectale suivie d'une chirurgie à froid.

3- Volvulus iléo-sigmoïdien :

En cas de volvulus iléo-sigmoïdien, le patient doit être opéré en urgence.

Le geste chirurgical est fonction de l'état des anses :

Si les anses sont viables, plusieurs séries publiées défendent la simple détorsion. Cependant, d'autres auteurs recommandent la résection sigmoïdienne même en cas de sigmoïde viable. [46]

En cas d'anses nécrosées, la résection en bloc du nœud est recommandée avec anastomose colorectale et grêlo-greluque ou grêlo-colique si l'anse grêlique nécrosée est à moins de 10 cm de la valvule de Bauhin.

Dans notre série le volvulus iléo-sigmoïdien a été mis en évidence chez 3 patients. Chez le premier patient on a trouvé à l'exploration une nécrose du colon sigmoïde jusqu'au rectum avec des anses grêliques nécrosées sur environ 1,30m de l'angle duodéno-jéjunal à 10cm de la jonction iléo coecale .

Une sigmoïdectomie avec anastomose colorectale termino-terminale a été réalisée avec résection grêlique et confection d'une stomie grêlique en canon de fusil.

Chez le deuxième patient qui présentait une nécrose des anses grêliques distales suite à l'incarcération du grêle dans la spire du volvulus, une résection sigmoïdienne avec double stomie type Bouilly-Volkman a été réalisée avec une résection grêlique suivie d'une anastomose grêlo-grêlique termino-terminale. Chez le dernier patient une détorsion simple du sigmoïde et de l'anse grêlique viables a été effectuée après vidange intestinale par une canule de Finesterer à travers le grêle.



Figure 36 : Pièce opératoire de la résection en monobloc du grêle et du sigmoïde nécrosé [52].

VIII- EVOLUTION :

A- Morbidité :

1- Per opératoire :

Les complications per opératoires dépendent de l'état du patient et de celui de l'anse volvulée .

Elles se résument en :

- La perforation de l'anse sigmoïdienne.
- Choc hypovolémique.
- Choc septique par détorsion d'une anse gangrénée.

2- Post opératoire :

Les complications post opératoires sont souvent en rapport avec la combinaison de plusieurs facteurs tel que :

L'âge avancé, le mauvais état général, l'importance des facteurs de comorbidité associés et le défaut de réanimation post opératoire.

Les principales complications rapportées dans la littérature sont :

- La péritonite post opératoire par lâchage des sutures chez les patients qui ont bénéficié d'une résection anastomose primaire.
- Les accidents thromboemboliques.
- L'insuffisance rénale fonctionnelle due à l'hypovolémie aiguë, ou organique par choc septique.
- L'hémorragie digestive.
- L'infection respiratoire.
- L'éventration.

B-Mortalité :

1- Mortalité globale :

Le taux de mortalité est variable selon les auteurs. Ce taux reste élevé dans les pays en voie de développement malgré les progrès thérapeutiques.

Dans les pays occidentaux, la maladie touche généralement les hommes âgés avec des facteurs de comorbidité, donc la mortalité et les taux de morbidité sont plus hauts qu'attendus à cause des maladies concomitantes [38].

Tableau 5 : Mortalité globale des volvulus du sigmoïde selon les séries.

Auteurs	Pays	Nombre de cas	Taux de mortalité
WELCH et al [39]	Royaume uni	50	42%
BALLANTYN et al[12]	Etats unis	137	14%
ASBUN et al [37]	Bolivie	159	18.9%
OZDEMIR et al [17]	Turquie	106	8%
GHODRATOLLAH[78]	Iran	217	9.8%
BAGARANI et al [28]	Guinée	31	13%
CHOUA et al [20]	Tchad	66	5.4%
DIARRA et al [3]	Mali	138	2.17%
MEHARI et al [26]	Erythrée	119	1.68%
OULMOUDNE [56]	Maroc	55	14.5%
BEGGUI et al [25]	Maroc	27	11.76%
BOUASSRIA et al[65]	Maroc	40	5%
BENSAAD et al [23]	Maroc	27	1%

Dans notre série les décès ne sont pas rapportés car il s'agit le plus souvent de patients qui séjournent en réanimation et y décèdent et leurs dossiers ne sont pas récupérés.

a) Facteurs influençant :

- Le Terrain :

L'âge avancé des malades est un facteur pronostic déterminant, du fait de la fréquence des facteurs de comorbidité associés et des complications pré et post opératoires.

- Le délai thérapeutique :

Il constitue un élément important dans la mortalité, d'où l'intérêt d'un diagnostic précoce, et d'un traitement rapide.

Le taux de mortalité augmente avec le retard de la prise en charge thérapeutique.

- L'état de l'anse volvulée:

Le taux de mortalité reste faible quand l'anse est viable, par comparaison aux autres aspects anatomopathologiques où le pourcentage de décès peut aller jusqu'à 75%.

Le taux moyen de mortalité, en cas de gangrène, est six fois plus élevé qu'en cas de colon viable.

IX - PREVENTION :

Outre les progrès thérapeutiques réalisés ces dernières années, les efforts portent actuellement sur les moyens préventifs pour améliorer le pronostic du volvulus.

Cette prévention passe par :

- La modification du régime alimentaire qui doit être pauvre en céréales et en celluloses.

- La lutte contre la constipation par la prise régulière de fluidifiants du bol fécal.

- La lutte contre l'utilisation abusive de médicaments ralentissant le transit intestinal.

- Un traitement correct de toute infection colique, ou parasitose favorisant l'apparition de lésions de méésentérite rétractile.

- L'amélioration de l'infrastructure sanitaire dans notre pays, ainsi que des conditions socio-économiques et intellectuelles.

- L'apprentissage de la dévolvulation endoscopique par les résidents d'hépatogastro-entérologie en formation.

- L'apprentissage des techniques de sigmoïdectomie coelioscopique par les résidents de chirurgie dans les centres de formation universitaire.

- Tout volvulus ayant répondu favorablement à un traitement non opératoire, doit être opéré à froid pour éviter la récurrence.



CONCLUSION

Le volvulus du sigmoïde est une urgence médicochirurgicale fréquente dans les pays en voie de développement dont le régime alimentaire est riche en fibres, où elle est l'apanage des sujets relativement jeunes.

Par contre elle est plus rare dans les pays développés où elle concerne essentiellement les sujets âgés avec des facteurs de comorbidité associés.

Sur le plan anatomique, l'existence d'un dolichocôlon explique la fréquence des rotations complètes de l'anse sigmoïdienne.

Le diagnostic du volvulus du sigmoïde est souvent aisé devant un tableau d'occlusion basse et d'aspect typique à l'ASP.

Le progrès actuel dans le diagnostic du volvulus du sigmoïde repose sur l'avènement de la tomodensitométrie abdominale en urgence, qui permet non seulement de rattacher l'occlusion au volvulus du sigmoïde, mais en plus, de rechercher des signes de gravité en rapport avec une souffrance de l'anse sigmoïde volvulée.

Le problème posé par cette affection est d'ordre thérapeutique. Sa prise en charge, sujette à controverses, dépend du plateau technique disponible.

Au terme de ce travail, nous pouvons dire que le volvulus du sigmoïde constitue une pathologie relativement grave pouvant mettre en jeu le pronostic vital si elle n'est pas prise en charge à temps.

Le traitement endoscopique combiné à la chirurgie à froid constitue la meilleure alternative thérapeutique à proposer à ces patients, sous réserve d'avoir éliminé les signes de gravité témoignant de la nécrose de l'anse sigmoïdienne, auquel cas, la chirurgie en urgence constitue la seule alternative.



RÉSUMÉ

Titre de la thèse : LE VOLVULUS DU SIGMOÏDE (à propos de 50cas).

Mots clés : Volvulus du sigmoïde, dévolvulation endoscopique, résection anastomose.

Présentée par : AACHARI ILHAM.

Le volvulus du sigmoïde est la torsion du côlon sigmoïde autour de son axe mésentérique. C'est la forme la plus commune de volvulus du tractus gastro-intestinal.

Notre étude repose sur l'analyse de 50 dossiers de volvulus du sigmoïde colligés au service des urgences chirurgicales viscérales au C.H.U Ibn Sina de Rabat, durant la période allant de Janvier 2010 à décembre 2014.

Le volvulus du sigmoïde représente 12,51% de l'ensemble des occlusions intestinales. L'âge moyen de nos patients est de 53 ans avec une nette prédominance masculine (84%). Après un délai de consultation de 4,6 jours en moyenne, le tableau clinique est dominé par l'arrêt des matières et des gaz (98%), la douleur abdominale (80 %) et les vomissements (50%).

Réalisée dans 100% des cas, la radio de l'abdomen sans préparation a permis de mettre en évidence une image caractéristique en arceau dans 56% des cas. La tomodensitométrie a été réalisée dans les cas où il y a un doute diagnostique (38%), montrant le signe du tourbillon caractéristique dans 10% des cas. Tous les malades ont bénéficié d'une réanimation adéquate.

Le traitement chirurgical a consisté en :

- ❖ Trente interventions de type Bouilly Volkmann (60 %).
- ❖ Dix résections sigmoïdiennes avec anastomose colorectale termino-terminale (20%).
- ❖ Six interventions de type Hartmann (12 %).
- ❖ Trois détorsions simples (6 %).
- ❖ Un patient n'a pas été opéré (2%) après détorsion par sonde rectale.

Le rétablissement de la continuité a été réalisé chez 15 patients (30% des cas) dans les délais de 3 à 4 mois après l'intervention soit une moyenne de 3,5 mois.

Le pronostic de cette affection dépend étroitement de l'état général du patient, de la présence ou non d'une nécrose colique et des circonstances de l'intervention.

SUMMARY

Thesis title: THE SIGMOID VOLVULUS (about 50 cases)

Key words: Sigmoid volvulus, endoscopic detorsion, resection and anastomosis.

Thesis presented by: AACHARI ILHAM.

Sigmoid volvulus is the wrapping of the sigmoid colon around its mesentery. It's the most common form of volvulus of the gastrointestinal tract and is a common cause of large gut obstruction.

Our study is based on analysis of 50 cases of sigmoid volvulus collected in the service of surgical emergencies in the C.H.U Ibn Sina of Rabat, during the period from January 2010 to December 2014.

The sigmoid volvulus represents 12,51% of all the intestinal obstructions.

The average age of our patients was 53 years with a male predominance (84%).

The duration of symptoms prior to referral was 4,6 days on average, the clinical manifestations are dominated by the cessation of stools and gas (98 %), the abdominal pain (80 %) and the vomiting (50 %).

Realized in 100 % of the cases, the abdominal X-Ray has allowed showing a characteristic image of an arch in 56 % of the cases. The computed tomography was done when there was a doubt about the diagnosis (38%), showing a characteristic whirl sign in 10% of the cases.

All patients benefited from adequate resuscitation.

The surgical treatment consisted in:

- ❖ Thirty Bouilly volkmann's interventions (60%).
- ❖ Ten sigmoid resections followed by colo-colonic anastomosis (20 %).
- ❖ Six Hartmann's interventions (12 %).
- ❖ Three cases of simple untwisting (6%).
- ❖ One patient did not undergo surgery (2%) after untwisting by rectal tube.

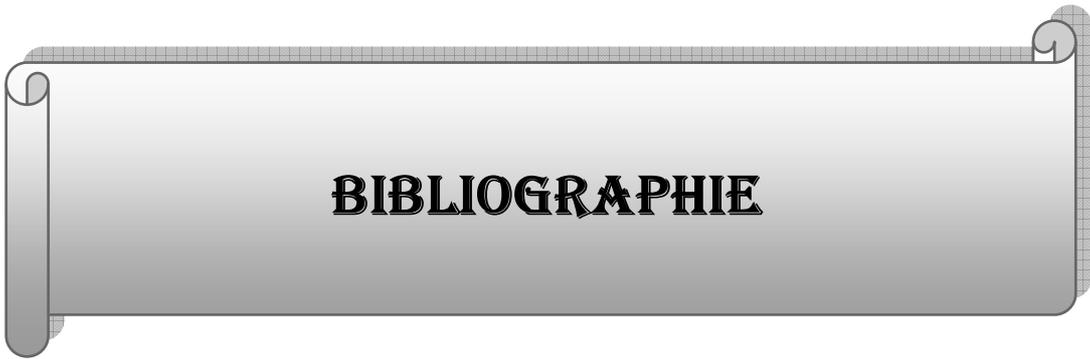
The restoration of continuity was established in 30% of the cases, 3 to 4 months after the intervention, which represents an average of 3,5 months.

The prognosis of this disease depends greatly on the condition of the patient, the presence or absence of bowel necrosis and the circumstances of the intervention.

ملخص

عنوان الاطروحة : الإنفتال القولوني السيني (بصدد 50 حالة) .
الكلمات الأساسية : الإنفتال القولوني السيني، فك الإنفتال بالمنظار، استئصال متبوع بترميم الإستمرارية .
مقدمة من طرف: أعشاري إلهام .

الإنفتال القولوني السيني هو إلتواء هذا الأخير حول محوره المساريقي، وهو الشكل الأكثر شيوعا من إلتواء الأمعاء وإنسدادها من الجهاز الهضمي .
تستند دراستنا على تحليل 50 حالة من الإنفتال القولوني السيني دونت بمصلحة المستعجلات الجراحية الحثوية بالمستشفى الجامعي ابن سينا بالرباط خلال الفترة المتراوحة بين يناير 2010 و دجنبر 2014 .
يمثل الإنفتال القولوني السيني 12.51% من مجموع الانسدادات المعوية .
يبلغ متوسط عمر المرضى 53 سنة مع هيمنة الذكور بنسبة 84 % .
و قد بلغت فترة ما قبل التشخيص 4.6 يوما في المتوسط .
يهيمن على الأعراض المرضية توقف الغائط والغاز في 100% من الحالات، ألم في البطن موجود في 80% والقيء في 50% من الحالات .
تم إنجاز الصور الإشعاعية الباطنية في 100% من الحالات حيث أظهرت صورة قوس مميز في 56% من الحالات .
تم إنجاز الأشعة المقطعية حين تعذر التشخيص بالصور الإشعاعية الباطنية (38%) ، حيث أظهرت علامة دوامة مميزة في 10% من الحالات .
لقد خضع جميع المرضى لإنعاش ملائم .
يتمثل العلاج الجراحي في:
- ثلاثين عملية بووي فولكمان مما يمثل 60% من الحالات .
- عشرة حالات استئصال القولون السيني المتبوع بترميم الإستمرارية في 20% من الحالات .
- ستة عمليات هارتمان مما يمثل 12% من الحالات .
- ثلاث حالات فك الإنفتال الأولي مما يمثل 6% من الحالات .
- مريض واحد لم يخضع لعملية جراحية (2% من الحالات) ، حيث تم فك الإنفتال بالمسبار .
وقد تم ترميم الإستمرارية بعد 3 إلى 4 أشهر أي بعد متوسط 3.5 أشهر .
التكهن بتطور هذا المرض يعتمد إلى حد كبير على حالة المريض ، وجود أو عدم وجود نخر الأمعاء وعلى ظروف التدخل الجراحي .



BIBLIOGRAPHIE

- 1- E Delabrousse^[1], O Saguet^[1], N Destrumelle^[1], X Lucas^[1], S Brunelle^[1], B Kastler^[1] Service de Radiologie A, CHU Jean Minjot, 3 Bld Alexander Fleming, F-25000 Besançon, France. Volvulus du sigmoïde : intérêt et apports de l'étude scanographique
- 2- Nouveaux dossiers d'anatomie – ABDOMEN ; Editions scientifiques et juridiques 21-23 , bd Richard-Lenoir , 75011 Paris
- 3- DIARRA .M. Abdoulaye Gouatinan : CHU Gabriel Toure Mali thèse volvulus du colon sigmoïde sans nécrose : à propos de 138cas
- 4- N KUNIN, JP LETOCQUART, A LA GAMMA, A MAMBRINI. Les volvulus du colon. J. Chir, 1992, 129, n°12, 531 – 536.
- 5- C PIESSSEN, C MARIETTE, JP TRIBOULET. Panniculite méésentérique. Annales de chirurgie 131, 2006, 85 – 90.
- 6- DEVINE R.M, F.A.C.S ; Volvulus of colon. The American society of colon and rectal surgery: ASCRS.
- 7- FELDMAN D. The coffee Bean sign. Radiology, 2000 ; 216 : 178-9.
- 8- LAU C.N.L, MILLER B.J, SCHACHE D.J, COHEN J.H. Volvulus in urban Australia. Can J Surg, 2006; 49, 3: 203-7.
- 9- F BORIE, F GUILLON, S AUFORT. Occlusion intestinale aigüe de l'adulte : diagnostic. EMC, 2009
- 10- BRUSGAARD C. Volvulus of the sigmoid colon as a definitive treatment. Surgery, 1947; 22: 446-78.
- 11- M. Chourak .L. Beavougui. A. Lachkar. M. Elabsi. M. El Ounani. M. Echerrab. F. Alami. M. Amraoui. A. Errougani. R. Chekoff: Volvulus du sigmoïde nécrosé chez une femme enceinte
- 12- Ballantyne GH, Brandner MD, Beart RW, Jr, Ilstrup DM. Volvulus of the colon. Incidence and mortality. Ann Surg. 1985 Jul;202(1):83–92

- 13-** Harer Wb, Jr, Harer Wb., Sr Volvulus complicating pregnancy and puerperium; report of three cases and review of literature. *Obstet Gynecol.* 1958 Oct;12(4):399–406
- 14-** Garth H, Ballantyne, M.D, F.A.C.S, F.A.S.C.R.S. Professor of surgery. GENERAL SURGERY & COLON AND RECTAL SURGERY.
- 15-** ALVERT O, ORDEN D, TIRELI M et al. Ileosigmoid knotting in Turkey. *Dis Colon Rectum*, 1993 ; 36 :1139-47.
- 16-** Deneuille M, Beot S, Chapuis F, Bazin C, Boccaccini H, Regent D. Imagerie des occlusions intestinales aiguës de l'adulte. *EncyclMédChir.* Elsevier édit., Paris, Radiodiagnostic – Appareil digestif, 33-710-A10, 1997, p 20-1.
- 17-** Ozdemir Suleyman, M.D. Department of Surgery, University of Ufuk, Ankara, Turkey Aslar A. Kessaf, M.D. Ankara Numune Training and Research Hospital, Ankara Kuzu M. Ayhan, M.D., F.A.C.S. Department of Surgery, University of Ankara: Sigmoid volvulus: Long-term clinical outcome and review of the literature
- 18-** Welch GH, Anderson JR, Acute volvulus of sigmoide colon. *World J Surg*1987 ; 11 :258-262 Pub Med DOI
- 19-** Werkkin Mg, Aufes AH Jr. Management of volvulus of the cōlon. *Dis colon rectum* 1978 ; 21 :40-45 Pub Med DOI.
- 20-** Choua Ouchemi;Kaboro Mignagnal; Ali Mahamat Moussa;Ahmat Malgan Okim; Moussa Kali;Ndjianone Kalki:RESULTATS DU TRAITEMENT DU VOLVULUS DU SIGMOÏDE A N'DJAMENA, TCHAD
- 21-** Sinha RS. A clinical appraisal of volvulus of the pelvic colon with special reference to etiology and treatment.*Br J S urg*, 1969 ; 56 :83840.

- 22-** Sule A, Obekpa P, Ogbonna B, et al. One-stage procedure in the management of acute sigmoid volvulus. *J R Coll Surg Edinb* 1999; 44:164-6.
56. Khanna A, Kumar P, Khanna R. Sigmoid volvulus. A study from a North Indian hospital. *Dis Colon Rectum* 1999; 42:10814
- 23-** Thèse VOLVULUS DU SIGMOÏDE à propos de 27 cas BENSAAD
- 24-** VOLVULUS DU SIGMOÏDE: DÉTORSION ENDOSCOPIQUE VERSUS CHIRURGIE EN URGENCE :Mémoire présentée par: Dr.Fatima ezzahra ZAHID
- 25-** Thèse N°/201008210 LE VOLVULUS DU SIGMOÏDE (A propos de 27 cas) Mme.BEGGUI NOUHAD
- 26-** MEHARI, Habteab. Management of sigmoid volvulus in Eritrea. Thèse de doctorat : Univ. Genève, 2002, no. Méd. 10269
- 27-** ADENSUNKANMI A.R, AGBAKWURU E.A. Changing pattern of acute intestinal obstruction in a tropical African population. *East Afr Med J*, 1996; 73: 727-31.
- 28-** Bagarani M, Cond AS, Longor R, Italiano A, Venuto G. Sigmoid volvulus in west Africa: a prospective study on surgical treatment. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 186-90
- 29-** MARESCAUX J., OKUDA J., LEROY J. Laparoscopic sigmoidectomy for cancer. *Web Surgery*.
- 30-** Asbun HJ, Castellanos H, Balderrama B, et al. Sigmoid volvulus in the high altitude of the Andes. Review of 230 cases. *Dis Colon Rectum* 1992; 35:350
- 31-** LAU C.N.L, MILLER B.J, SCHACHE D.J, COHEN J.H. Volvulus in urban Australia. *Can J Surg*, 2006; 49, 3: 203-7.

- 32-** Kunin N¹, Letoquart JP, La Gamma A, Mambrini A. :Volvulus of the colon. A propos de 37 cas.¹Service de Chirurgie Générale A, C.H.R. de Rennes. Hôpital Sud. J Chir (Paris). 1992 Dec;129(12):531-6.
- 33-** - PANNEL M, BYARD R.W.Sigmoid volvulus in unexpected death in the elderly.J Clinical Forensic Med, 2001; 8: 228-30.
- 34-** SROUJICH A.S, FARAH G.R et al. Sigmoid colon volvulus in Jordan. Dis Colon Rectum, 1992 ; 35, 1 : 64-68
- 35-** ISBISTER W.H. Large bowel volvulus. International Journal of colorectal Disease, 1996; 11:96-8.
- 36-** PALOT J.P., et AVISSE C. AFC (REIMS), 96^{em} congrès français de chirurgie.La chirurgie clique d'urgence. Les volvulus coliques.Paris-octobre 1994. P: 47-52.
- 37-** H.J.Asbun,M.D.,*H.Castellanos,M.D.,B.Balderrama,M.D.,J.Ochoa,M.D.,R. Arismendi,M.D.,H.Teran,M.D.,J.Asbun,M.D. :Sigmoid volvulus in the high altitude of the andes Review of 230 cases
From the department of surgery Kern medical center Bakersfield California and department of surgery Juan XXIII hospital La paz Bolivia .
- 38-** E DELABROUSSE, O SAGUET,N DESTRUMELLE, X LUCAS ,S BRUNELLE,B KASTLER. Volvulus du sigmoïde: interet et apport de l'étude scannogtaphique JRadiologie 2001,930-932
- 39-** Acute volvulus of the sigmoïde colon G .H.Welch,F .R.C.S.,and J.R.Anderson,F .R.C.S. Uniersity department of surgery,Glasgow royal infirmary, united kingdom
- 40-** Ojara EA. Sigmoid volvulus in Kenyatta National hospital. East Afr Med J1983 ; 60 : 290-6. 148

- 41-** Ayité AE, Kpoussou A, Etey KT, Senah K, Homawook. Volvulus du côlon pelvien au CHU de Lomé (Togo). *Med Afr Noire* 1995 ; 42 :15-20.
- 42-** BHUIYAN MMZU, MACHOWSKI Z.A, LINY AMA B.S, MADIBA M.C.M. Management of sigmoid volvulus in polokwane-mankweng hospital. *Journal Sud-Africain de la Chirurgie*, 2005; 43, 1:17-9.
- 43-** RAVEENTHIRAN V. Emptiness of the left iliac fossa is a valuable diagnostic adjunct. Positive sign is pathognomonic of sigmoid volvulus. *Postgraduate Med*, 2000; 76, 638-41.
- 44-** JAVORS B.R, BAKER S.R, MILLER J.A. The northern Exposure sign: a New Described Finding in sigmoid volvulus. *AJR*, 1999; 173:571-4.
- 45-** PANNEL M, BYARD R.W. Sigmoid volvulus in unexpected death in the elderly. *J Clinical Forensic Med*, 2001; 8: 228-30.
- 46-** S.S. Gupta, O. Singh, D. Paramhans, R.K. Mathur : Tube sigmoidostomy: A valuable alternative to sigmoidopexy for sigmoid volvulus Department of surgery, MGM medical college, M.Y. Hospital, India
- 47-** BHATNAGAR B.N.S, SHARMA C.L.N, GUTA S.N, MUTHIR M.M, REDDY D.C.S et al. Study of the anatomical dimension of human sigmoid colon. *Clinical Anatomy*, 2004; 17: 236-43.
- 48-** ROUVIER H, DELMAS A. Colon ileo-pelvien. *Anatomie Humaine*, 2, 2ème édition, n°15177
- 49-** SANOGO Z.Z, YENA S, SIMAGA A.K, DOUMBIA D et al. Stomies digestives : Expériences du service de chirurgie « A » du CHU du point G Mali Médical, 2004 ; 19, 3 et 4 : 24-7.
- 50-** BELKHAYAT ABOUOMAR FOUZIA: Le volvulus du sigmoïde, à propos de 38 cas. Thèse Méd. Maroc 1989 , Numéro 403.

- 51-** H. El Bouhaddouti a,* , J. Lamrani a , A. Louchi a , M. El Yousfib, N. Aqodad b, D. Benajahb, M. El Abkari b, A. Ibrahim b : Double volvulus iléo sigmoïdien Combined ileocecal and sigmoid colonic volvulus. Service de chirurgie viscérale B, centre hospitalier universitaire Hassan II, Fès, Maroc b Service de gastro-entérologie, CHU Hassan II, Fès, Maroc
- 52-** Fatimazahra Bensardi,^{1,&} Khalid Elhattabi,¹ Abdelaziz Fadil,¹ Nadia Benissa,¹ Rachid Lefriyekh,¹ Driss Khaiz,¹ Saad Berrada,¹ et Ouariti Najib Zerouali¹ : Le nœud ileosigmoïdien : à propos de deux cas
- 53-** MARC LECLERC. Volvulus du colon Sigmoide. Développement et santé, n°91, février 1991.
- 54-** DE U, GHOSH S. Single stage primary anastomosis without colonic lavage for left_sided colonic obstruction due to acute sigmoid volvulus: A prospective study of one hundred and ninety-seven cases. ANZ Surg. 2003; 73: 390-392.
- 55-** RAVEENTHIRAN V. Emptiness of the left iliac fossa is a valuable diagnostic adjust. Positive sign is pathognomonic of sigmoid volvulus. Postgraduate Med, 2000; 76, 638-41.
- 56-** EL IDRISSE H.D, RIDAI M, BENISSA N, LEFRYEKH M, NEJJAR M, AALAOUI M, AJBAL M, KAFIH M, AGHZADI R, ZEROUALI O.N. Le volvulus du sigmoïde au Maroc : particularité anatomocliniques et conséquences thérapeutiques. Lyon Chir. 1996 ; 92/6.
- 57-** LE VOLVULUS DU SIGMOÏDE : ETUDE RETROSPECTIVE DE 55 CAS AU CHU MOHAMMED VI DE MARRAKECH N. OULMOUDNE, A. LOUZI, B. FINECH* Service de chirurgie viscérale. Hôpital Ibn Tofail. CHU Mohammed VI, Marrakech

- 58-** DE U, KAMAL D.K.Sigmoid volvulus in pregnancy.J Indien Med Science, 2005 ; 59 : 7 : 317-9.
- 59-** B Ghariani, H Houissa, F Sebai. Prise en charge du Volvulus du sigmoïde ; La Tunisie médicale ; 2010 ; Vol 88(n°03) : 163 – 167
- 60-** Bhuiyan MM, Machowski ZA, Linyama BS, Modiba MC. Management of sigmoid volvulus in Polokwane-Mankweng Hospital. S Afr J Surg 2005;43:17—9.
- 61-** Oren D, Atamanalp SS, Aydinli B, et al. An algorithm for the management of sigmoid colon volvulus and the safety of primary resection: experience with 827 cases. Dis Colon Rectum 2007;50:489—97.
- 62-** Bhatnagar BN, Sharma CL. Non resective alternative for the cure of non gangrenous sigmoid volvulus. Dis Colon Rectum 1998;41:381—8.
- 63-** Mishra SB, Sahoo KP. Primary resection and anastomosis for volvulus of sigmoid colon. J Indian Med Assoc 1986;84:265—8.
- 64-** Faranisi CT. An approach to the management of volvulus of the sigmoid colon. Cent Afr J Med 1990;36:31—3.
- 65-** BOUASSRIA ABDESSLAM Année 2011 Thèse N°080/11 : Le traitement combiné du volvulus du sigmoïde à propos de 40 cas
- 66-** Soumah SA1, Ba PA 2, Diallo-Owono FK3, Diallo MS4, Toure CT3 Volvulus du colon sigmoïde : traitement par détorsion endoscopique : à propos de 23 cas.
- 67-** HIRANO Y, HARA T, HORICHI Y, NOZAWA H, NAKADA K, OYAMA et al Ileosigmoi knot: case report and CT finding.Abdomen Imaging, 2005; 30: 674-6.

- 68-** AVISAR E, ABRAMOITZ HB, FACES, LERNAU Z. Elective extra peritonealisation for sigmoid volvulus : An effective and safe alternative. *JAM Coll Surg*. Décembre 1997; 185: 580-3.
- 69-** Kuzu MA, Aslar AK, Soran A, et al (2002). Emergent resection for acute sigmoid volvulus: results of 106 consecutive cases. *Dis Colon Rectum* ,45(8):1085-90.
- 70-** Bhatnagar BN, Sharma CL, Gautam A, Kakar A, Reddy DC. Gangrenous sigmoid volvulus: a clinical study of 76 patients. *Int J Colorectal Dis*. 2004;19:134–142.
- 71-** Toure CT, Dieng M, Mbaye M, Sanou A, Ngom G, Ndiaye A. Résultats de la colectomie en urgence dans le traitement du volvulus du colon au centre hospitalier universitaire de Dakar. *Ann Chir* 2003; 128:98-01.
- 72-** Bhuiyan, M.M.Z.U, Machowski, Z.A, Linyama, B.S. et al. Management of sigmoid volvulus in Polokwane-Mankweng Hospital. *S Afr J Surg*. 2005; 43(1): 17-19.
- 73-** Kudaka M¹, Kudaka H, Tomiyama T, Yogi M, Inafuku Y, Kawano K, Yamashiro K, Ooshiro K, Teruya T, Taira K, Higa T, Sunagawa H. Surgical treatment of a sigmoid volvulus associated with megacolon :report of a case .
- 74-** Morrissey TB, Deitch EA. Recurrence of sigmoid volvulus after surgical intervention. *Am Surg* 1994;60:329-331
- 75-** GALLOT D Anatomie chirurgicale du colon, EMC.
- 76-** SOSA JL, SLEEMAN D, PUENTE L, HARTMANN R. Laparoscopic assisted colostomy closure after Hartmann procedure. *Dis Col Rectum* 1994, 37: 149 – 152.

77- VACHER.C, ZAGHROUL.R et al. Rétablissement de la continuité digestive après intervention de Hartmann par voie coelioscopique. Ann Chir, 2002 ; 127 : 189-192.

78- Ghodratollah Maddah¹, Gholam Hossein Kazemzadeh², Abbas Abdollahi³, Mostafa Mehrabi Bahar³, Alireza Tavassoli¹ and Hossein Shabahang¹ : Management of Sigmoid Volvulus: Options and Prognosis

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, 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'imposera 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.*

Déclaration de Genève,

1948

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

- بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية؛
- وأن أحترم أساتذتي وأُعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه؛
- وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريض هدفي الأول؛
- وأن لا أفشي الأسرار المعمودة 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 الصحية بصريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد؛
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسم بشرفي.

• والله على ما أقول شهيد.

جامعة محمد الخامس - الرباط
كلية الطب والصيدلة بالرباط

أطروحة رقم : 61

سنة : 2016

الانفتال القولوني السيني (بصدد 50 حالة)

أطروحة :

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرفه

الآنسة : إمام أعرابي

المزداة في 18 أكتوبر 1990 بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية : الانفتال القولوني السيني، فك الانفتال بالمنظار، استئصال متبوع بترميم الاستمرارية.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة :

رئيس
ومشرف

أعضاء

السيد : عمراوي محمد

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

السيد : العلمي الفريشة الحسن

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

السيد : الشراب المحجوب

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

السيد : لعيسي محمد

أستاذ مبرز في الجراحة العامة