

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

ANNEE: 2018

THESE N°: 149

LES FISTULES ANALES CHEZ L'ENFANT

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mlle. Kawtar BENRAISS

Née le 03 Mai 1992 à Khouribga

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES : Abscess péri anal – Fistule anale – Enfant – Fistulotomie –
Fistulectomie – Incontinence – Epargne sphinctérienne.

JURY

Mr. M. ABDELHAK

Professeur de Chirurgie Pédiatrique

Mr. M. KISRA

Professeur de Chirurgie Pédiatrique

Mr. R. OULAHYANE

Professeur de Chirurgie Pédiatrique

Mr. H. ZERHOUNI

Professeur de Chirurgie Pédiatrique

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما
علمتنا إننا أنت العليم الحكيم



سورة البقرة: الآية: 31



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. Mohamed KARRA

1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS

**ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Décembre 1984

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

Médecine Interne – ***Clinique Royale***
Anesthésie -Réanimation
pathologie Chirurgicale

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENSAID Younes

Pathologie Chirurgicale

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. CHAHED OUZZANI Houria
Pr. LACHKAR Hassan
Pr. YAHYAOUI Mohamed

Gastro-Entérologie
Médecine Interne
Neurologie

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCH Mohamed Najib
Pr. DAFIRI Rachida

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. CHAD Bouziane
Pr. OUAZZANI Taïbi Mohamed Réda

Janvier et Novembre 1990

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

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia
Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOU DA 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

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOU DA Adil
Pr. BOUJIDA Mohamed Najib
Pr. CHAHED OUAZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
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 Noureddine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika

Chirurgie Pédiatrique
Radiologie

Médecine Interne – Doyen de la FMPR
Pathologie Chirurgicale
Neurologie

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

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 V.D à la pharmacie+Dir du CEDOC

Chirurgie Générale V.D Aff. Acad. et Estud
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie



Radiothérapie
Biophysique
Biophysique

Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

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 Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

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*

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

Gynécologie Obstétrique
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale- **Directeur CHIS**
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

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

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie - **Directeur HMI Med V**
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Radiologie



Pr. OUADGHIRI Mohamed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MAHASSINI Najat

Traumatologie-Orthopédie
Néphrologie
Cardiologie

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

Gastro-Entérologie
Neurologie – *Doyen de la FMP Abulcassis*
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie
Cardiologie

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Traumatologie Orthopédie- *Dir. Hop. Av. Marr.*
Anesthésie-Réanimation *Inspecteur du SSM*
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne



Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie *Directeur Hop. Chekikh Zaied*
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anatomie Pathologique

Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Pédiatrie
Neurologie

Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

ORL

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. 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
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie **Directeur. Hop.d'Enfants**
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Médecine Interne
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie **Directeur Hôpital Ibn Sina**
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie



Décembre 2002

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

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

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. 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. 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*

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

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

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



Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
 Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
 Pr. ALLALI Fadoua

Chirurgie Réparatrice et Plastique
 Chirurgie Générale
 Rhumatologie

Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Nouredine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
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

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

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
Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
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 Saida*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Cardiologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie (mise en disponibilité)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

Rhumatologie
Radiologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio - Vasculaire
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie - Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo - Phtisiologie
Biochimie
Pneumo - Phtisiologie



Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
Pr. AMHAJJI Larbi*
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed*
Pr. BALOUCH Lhousaine*
Pr. BENZIANE Hamid*
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHARKAOUI Naoual*
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
Pr. ELABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GHARIB Noureddine
Pr. HADADI Khalid*
Pr. ICHOU Mohamed*
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
Pr. LOUZI Lhousain*
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MAHI Mohamed*
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
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

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

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. AMINE Bouchra
Pr. ARKHA Yassir
Pr. BELYAMANI Lahcen*
Pr. BJIJOU Younes
Pr. BOUHSAIN Sanae*
Pr. BOUI Mohammed*
Pr. BOUNAIM Ahmed*
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 *

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*

Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale

Médecine interne
Pédiatre
Chirurgie Générale
Neurologie
Neuro-chirurgie
Radiologie
Rhumatologie
Neuro-chirurgie
Anesthésie Réanimation
Anatomie
Biochimie-chimie
Dermatologie
Chirurgie Générale
Traumatologie orthopédique
Hématologie biologique
Chirurgie vasculaire périphérique
Hématologie clinique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Médecine interne
Gynécologie obstétrique
Rhumatologie
Gastro-entérologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Microbiologie *Directeur Hôpital My Ismail*
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Hématologie biologique
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie
Pneumo-phtisiologie



Anesthésie réanimation
Médecine interne
Physiologie
ORL
Microbiologie
Médecine aéronautique
Biochimie chimie
Radiologie

Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Chirurgie pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie plastique et réparatrice
Urologie
Gastro entérologie
Anatomie pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie biologique
Anatomie pathologique

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*

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*
0.
Pr. BENSGHIR Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha*
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa

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

Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie



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

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

Avril 2013

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

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne

**Enseignants Militaires*



MARS 2014

ACHIR ABDELLAH
BENCHAKROUN MOHAMMED
BOUCHIKH MOHAMMED
EL KABBAJ DRISS
EL MACHTANI IDRISSE SAMIRA
HARDIZI HOUYAM
HASSANI AMALE
HERRAK LAILA
JANANE ABDELLA TIF
JEAIDI ANASS
KOUACH JAOUAD
LEMNOUER ABDELHAY
MAKRAM SANAA
OULAHYANE RACHID
RHISSASSI MOHAMED JMFAR
SABRY MOHAMED
SEKKACH YOUSSEF
TAZL MOUKBA. :LA.KLA.

***Enseignants Militaires**

DECEMBRE 2014

ABILKACEM RACHID'
AIT BOUGHIMA FADILA
BEKKALI HICHAM
BENAZZOU SALMA
BOUABDELLAH MOUNYA
BOUCHRIK MOURAD
DERRAJI SOUFIANE
DOBLALI TAOUFIK
EL AYOUBI EL IDRISSE ALI
EL GHADBANE ABDEDAIM HATIM
EL MARJANY MOHAMMED
FEJJAL NAWFAL
JAHIDI MOHAMED
LAKHAL ZOUHAIR
OUDGHIRI NEZHA
Rami Mohamed
SABIR MARIA
SBAI IDRISSE KARIM

***Enseignants Militaires**

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie
Hématologie Biologique
Génécologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Cardiologie
Médecine Interne
Génécologie-Obstétrique

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



AOUT 2015

Meziane meryem
Tahri latifa

Dermatologie
Rhumatologie

JANVIER 2016

BENKABBOU AMINE
EL ASRI FOUAD
ERRAMI NOUREDDINE
NITASSI SOPHIA

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

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. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie – chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootecnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	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 14/12/2016 par le
Service des Ressources Humaines*





DEDICACES



Après avoir rendu grâce à ALLAH le tout Puissant, le Miséricordieux; ainsi qu'à son prophète Mohamed, paix et salut sur lui. Par la grâce et la bonté de Dieu qui a toujours guidé nos pas et qui nous a donné la chance et la force d'étudier et d'en arriver là.

Je dédie cette thèse...

*A Mes Très Chers Parents Mr Said Benraiss
et Mme Souad Khoumssi*

A qui je dois tout, et pour qui aucune dédicace ne saurait exprimer mon profond amour, ma gratitude, ni mon infinie reconnaissance pour l'ampleur des sacrifices et des souffrances que vous avez enduré pour mon éducation, pour mon bien être, vous n'avez jamais cessé de lutter. Vos prières et votre présence à mes coté ont été pour moi d'un grand soutien moral tout au long de ma vie. Puisse Dieu tout puissant vous protéger, vous procurer longue vie, santé et bonheur afin que je puisse vous rendre un minimum de ce que je vous dois.

A mon petit frère Soufian

Je t'aime et je te souhaite tout le succès du monde

Puisse l'amour et la fraternité nous unissent à jamais.

A mes chers grands parents

Aux plus doux et plus tendres des grands parents.

Aucune dédicace ne saurait exprimer ma reconnaissance, mon grand attachement et mon grand amour. Puisse dieu vous accorder longue vie et santé.

A mon oncle Dr Omar Kemmou

Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude et reconnaissance.

A ma cousine Nejma

Je te dédie cette thèse en reconnaissance de ton soutien, ton amour, ta présence et ton aide précieuse dans les moments difficiles.

Puisse Dieu te combler de tous les bienfaits, de la santé, beaucoup de bonheur et ta vie soit parsemée d'agréables surprises

*A toute la grande famille, à mes oncles, mes tantes, mes cousines et mes
cousins*

J'aurais aimé vous rendre hommage un par un.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon affection la plus sincère.

Que Dieu tout puissant vous protège et vous procure bonheur et prospérité.

A mes très chères amies Nora Essouh et Imane Ouiazza

En souvenir de notre sincère et profonde amitié et des moments agréables que nous avons passés ensemble. Votre soutien ont été pour moi une source de courage et de confiance. Je vous dédie cette thèse tout en vous souhaitant une longue vie pleine de réussite, de santé et de bonheur.

*A mes chers amis Adil, Youssef, Imad , Achraf, Hamza, Karima,
Ibtissam, Ahlame, Dounia , Safae ,Imane*

A tous les moments qu'on a passé ensemble, à tous nos souvenirs !

Je vous souhaite à tous longue vie pleine de bonheur et de prospérité

A tous mes camarades de promotion

Que Dieu tout puissant vous donne la force d'exercer vos professions avec dignité.

Je vous souhaite le succès et le bonheur dans votre vie.

Tous ceux qui me sont très chers et que j'ai omis de citer qu'ils me pardonnent...



REMERCIEMENTS



A Notre maître et président de thèse

Monsieur A.MBAREK

Professeur de chirurgie infantile Hôpital d'enfant –RABAT

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant la présidence de notre jury de thèse.

Nous vous prions de bien vouloir, cher Maître, accepter le témoignage de notre profonde reconnaissance pour le grand honneur que vous nous faites en présidant notre thèse

A Notre maître et rapporteur de thèse :

Monsieur KISRA Mounir

Professeur de chirurgie infantile Hôpital d'enfant –RABAT

C'est un grand honneur de nous confier ce travail, nous vous remercions d'avoir veillé à la réalisation de cette thèse. Nous espérons avoir mérité votre confiance. Veuillez accepter l'expression de nos sentiments les plus respectueux et les plus reconnaissants.

A Notre maître et juge de thèse :

Monsieur R. OULAHYANE

Professeur de chirurgie infantile Hôpital d'enfant –RABAT

C'est pour nous un grand honneur de vous voir siéger dans notre jury. Nous vous sommes très reconnaissants de la spontanéité et de l'amabilité avec lesquelles vous avez accepté de juger notre travail. Veuillez trouver, chère Maître, le témoignage de notre grande reconnaissance et de notre profond respect.

A Notre maître et juge de thèse :

Monsieur H. ZERHOUNI

Professeur de la chirurgie infantile Hôpital d'enfant –RABAT

Nous tenions à vous exprimer nos plus sincères remerciements pour avoir accepté de siéger auprès de ce noble jury. Votre présence nous honore.

Veillez trouver ici, professeur, l'expression de notre profond respect.



*LISTE
DES ABREVIATIONS*



ABREVIATIONS

AP	: Abscès périanal
ATB	: Antibiothérapie
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
FA	: Fistule anale
FES	: Fistule extra-sphinctérienne
FIS	: Fistule inter-sphinctérienne
FTS	: Fistule trans- sphinctérienne
IRM	: Imagerie par Résonance Magnétique
LAP	: Lésions ano-périnéales
MC	: Maladie de crohn
OE	: Orifice externe
OI	: Orifice interne
OP	: Orifice primaire
OS	: Orifice secondaire
VIH	: Virus de l'Immunodéficience Humaine



*LISTE
DES ILLUSTRATIONS*



LISTE DES FIGURES

Figure 1 Evolution du cloaque	6
Figure 2 coupe sagittale du rectum montre aussi la configuration externe du canal anal	7
Figure 3 coupe frontale du périnée et du canal anal	11
Figure 4 Espaces cellulux péri anaux	12
Figure 5 vascularisation artérielle du rectum	14
Figure 6 drainage veineux du rectum et du canal anal	16
Figure 7 les trois zones histologiques du canal anal	20
Figure 8 histologie du canal anale	21
Figure 9 topographie anatomique simplifiée des fistules anales cryptoglandulaires	23
Figure 10 Abscesses et fistules de la maladie de Crohn	26
Figure 11 cellulites péri-anales à streptocoques	26
Figure 12 l'ecthyma gangrenosum	27
Figure 13 classification du Parks	28
Figure 14 :la répartition des patients selon les tranches d'âges.....	41
Figure 15 les motifs de consultations dans notre série	43
Figure 16 Topographie de l'orifice externe	44
Figure 17 âge moyen des patients selon les séries.....	52
Figure 18 pourcentage de sexe masculin selon les séries	53

Figure 19 Abscès de la marge anale	56
Figure 20 orifice externe	56
Figure 21 Ecoulement fistuleux	57
Figure 22 Les quatre quadrants de la région périanale	58
Figure 23 fistule anale supra sphinctérienne	61
Figure 24 Fistulographie : fistule anale basse	62
Figure 25 Incision d'abcès para-anale en anesthésie locale	68
Figure 26 la traction sur l'orifice externe permet a l'orifice interne de s'invaginer	71
Figure 27 cathéterisme du trajet fistuleux	71
Figure 28 :Fistulotomie	73
Figure 29 traitement chirurgical d'une fistule trans sphinctérienne A : inférieure B : par section directe.....	73
Figure 30 : Mise à plat d'une fistule anale trans-sphinctérienne supérieure	74
Figure 31 Fistulectomie	75
Figure 32 : section lente du sphincter pour fistule supra-sphinctérienne	78
Figure 33 Technique du lambeau muqueux	80
Figure 34 Mise en place d'un plug dans le trajet fistuleux.....	83

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Distribution des malades selon les tranches d'ages.....	41
Tableau 2 Les manifestations cliniques	42
Tableau 3 Topographie de l'orifice externe.....	43
Tableau 4 répartition des patients selon la technique utilisée.....	46
Tableau 5 comparaison des résultats de l'examen proctologique dans notre étude et l'étude de Dr.Saul Schapiro	50
Tableau 6 L'âge moyen selon les séries	52
Tableau 7 Pourcentage de sexe masculin selon les séries	53
Tableau 8 Fistulotomie Vs Fistulectomie	75



SOMMAIRE



INTRODUCTION	1
RAPPELS	4
I. Rappel embryologique	5
II. Rappel anatomique	7
1. Le rectum pelvien	8
2. Le rectum périnéal ou canal anal	8
3. La ligne pectinée	9
4. La musculature anale	10
5. Les rapports vasculo-nerveux du canal anal	13
6. L'anatomie fonctionnelle	17
III. Rappel histologique	18
IV. Etiopathogénie	22
V. Classification des fistules anales	28
1. Les fistules inter-sphinctériennes	29
2. Les fistules trans-sphinctériennes	29
3. Les fistules supra-sphinctériennes	29
4. Les fistules extra-sphinctériennes	29
VI. Diagnostic différentiel	35
a) Les suppurations en rapport avec le canal anal	35
b) Les suppurations d'origine sus-anale	36

c) Les suppurations d'origine indépendante de l'ano-rectum	36
MATERIELS ET METHODES	37
I. Type de l'étude	38
II. Population de l'étude	38
Critères d'inclusion	38
Critères d'exclusion	38
III. Variables étudiées	38
IV. Collecte des données	39
V. Considérations éthiques	39
RESULTATS	40
I. Etude épidémiologique	41
II. Etude clinique	42
III. Etude paraclinique	45
IV. Traitement	45
V. Suites opératoires	47
DISCUSSION	48
I. Etude épidémiologique	49
1-La prévalence.....	49
2-L'âge et le sexe	51
II. Etude clinique	54
1-Délai de consultation	54

2-Manifestations cliniques	54
III. Étude paraclinique	60
IV.Traitement	64
1-Traitement conservateur	65
2- Impact des antibiotiques	66
3-Traitement chirurgical	67
V.Les suites opératoires	84
VI. Les complications post opératoires	85
1-L'infection	85
2-L'incontinence anale	85
3-Récidive	85
VII. La prévention	86
CONCLUSION	88
RESUME	90
ANNEXE	94
REFERENCES	98



INTRODUCTION



Les abcès et les fistules anales (FA) regroupent les infections des tissus conjonctifs situés autour de l'anus et du rectum ; elles sont peu fréquentes dans la population pédiatrique.

Abcès et fistule, bien plus rares que chez l'adulte, s'observent plus souvent chez le garçon que la fille, avant 2 ans dans la moitié des cas, particulièrement dans les 6 premiers mois de vie. La recherche d'une pathologie associée sous jacente est indispensable chez le grand enfant.

Chez le nourrisson de moins de 1 an, L'abcès péréal et la fistule anale représentent une entité particulière. Une anomalie congénitale des cryptes de Morgagni serait à leur origine. On ne trouve généralement pas d'autre facteur favorisant à cet âge.

Les fistules anales se définissent par l'infection initiale d'une glande anale d'Hermann et Desfosses s'ouvrant à la partie moyenne du canal anal. La découverte de l'orifice primaire ou interne est capitale. Abcès et fistules sont les deux manifestations différentes, aiguë et chronique, de la maladie. L'abcès constitue une urgence tandis que la fistule anale est une infection chronique qui justifie toujours une exploration attentive pour la différencier des autres suppurations de la région ano-périnéale.

Dans une pathologie où la clinique domine encore, l'expérience reste essentielle ; et même si de nombreuses explorations complémentaires sont actuellement disponibles, leur place exacte reste encore à définir.

Le traitement des fistules anales est essentiellement chirurgical. Il doit atteindre deux objectifs

- ✓ tarir la suppuration afin de la guérir
- ✓ éviter la récurrence et préserver la continence anale.

L'objectif de notre étude est de préciser les meilleures méthodes chirurgicales pour traiter les fistules anales chez l'enfant en se basant sur une série de 30 cas au sein du service de Chirurgie pédiatrique CHU IBN SINA de Rabat.



RAPPELS



I. Rappel embryologique : [1]

Très tôt dans la vie fœtale, à la 5^{ème} semaine, la partie distale de l'intestin postérieur d'origine endodermique, participe à la constitution du cloaque qui se continue à son extrémité avec l'allantoïde, avec l'intestin caudale (ou post anal) à son extrémité inférieure, et dont la face ventrale est adossée, sans interposition de mésenchyme, avec l'épiblaste pour former la membrane cloacale.

De la 5^{ème} à la 7^{ème} semaine, l'éperon périnéal, une saillie mésenchymateuse recouverte d'entoblaste, déprime la voute du cloaque, s'allonge vers la membrane cloacale, et divise le cloaque en sinus urogénital en avant et rectum en arrière. Ces deux formations d'existence transitoire, sont séparées par l'éperon périnéal mésenchymateux recouvert d'épiblaste pour former le périnée.

A la 9^{ème} semaine, le segment périnéal du rectum, le canal anal, se constitue aux dépens de la membrane anale située au fond d'une dépression épiblastique. Cette dépression se développe par l'intermédiaire de deux éminences, les tubercules anaux droit et gauche, se réunissant pour former la terminaison de l'intestin.

Cette configuration anatomique explique la structure malpighienne du canal anal, par opposition à la structure épithéliale glandulaire du rectum.

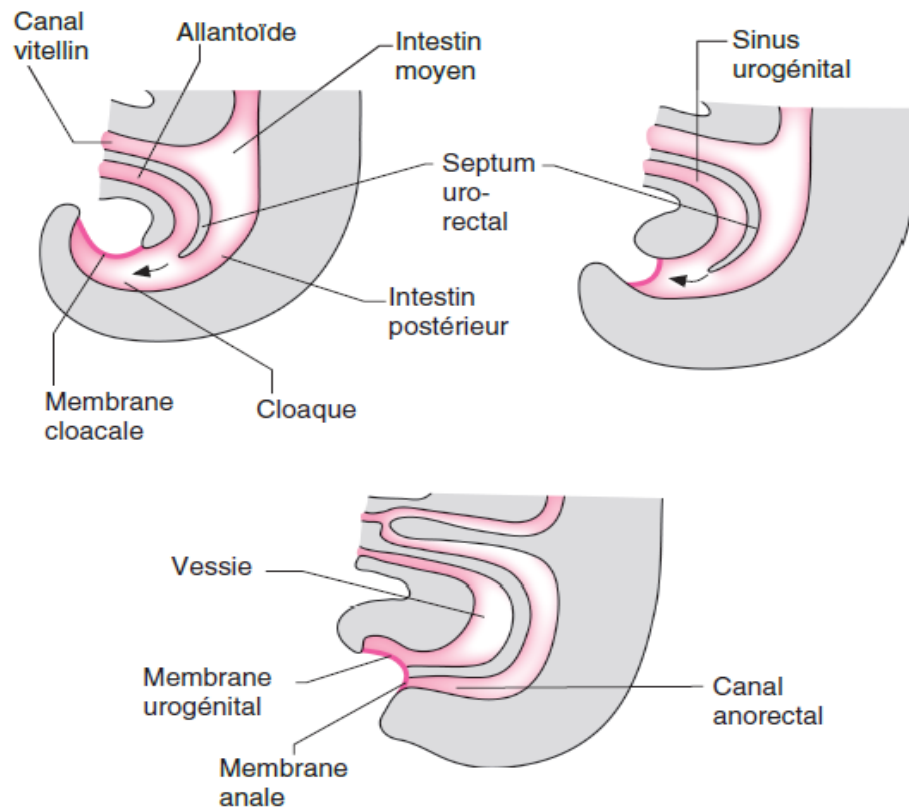


Figure 1 : Evolution du cloaque [2]

II. Rappel anatomique :

La compréhension et la prise en charge des fistules anales nécessitent une connaissance précise de l'anatomie de la région. Le rectum désigne la partie de l'intestin terminal qui commence à la hauteur de S3, à l'endroit où le péritoine cesse d'entourer complètement l'intestin, c'est-à-dire de lui former un méso. De haut en bas, on peut le diviser en un segment supérieur intra pelvien, le rectum pelvien et un segment inférieur périnéal, le rectum périnéal ou canal anal du proctologue.

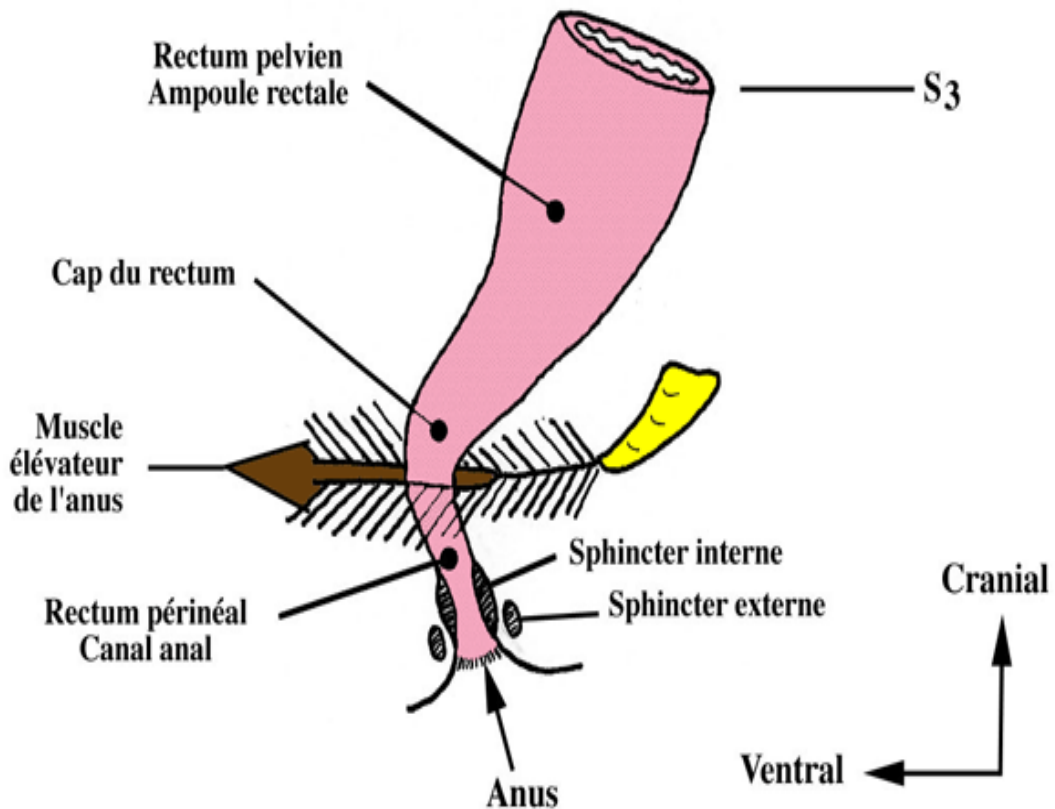


Figure 2 : Coupe sagittale du rectum montre aussi la configuration externe du canal anal [3]

1. Le rectum pelvien : [3-4]

Le rectum pelvien est un conduit cylindrique, ne présentant pas de bosselures ni de bandes longitudinales, mais ayant 3 à 4 sillons transversaux alternativement situés, entourant partiellement la lumière rectale. Ces sillons correspondent aux valvules de Houston, lieu privilégié des biopsies rectales.

Chez le grand enfant et l'adulte, il est légèrement contourné en forme de S, épousant la concavité sacrée, et dilaté à la partie inférieure : l'ampoule rectale. Chez le petit enfant par contre, l'incurvation n'existe pas toujours.

Le rectum pelvien est constitué comme le gros intestin, d'une musculature avec ses couches musculaires longitudinale externe et circulaire interne, d'une sous-muqueuse et d'une muqueuse séparées l'une de l'autre par une couche musculaire, très fine, la musculature muqueuse (*muscularis mucosae*).

Le rectum pelvien présente une portion péritonéale n'entourant qu'incomplètement la partie supérieure du rectum et formant le cul de sac de Douglas. Dans sa portion extra-péritonéale située sous la ligne de réflexion péritonéale, le rectum est entouré d'une gaine, jusqu'au muscle releveur et à l'aponévrose pelvienne à laquelle elle s'unit en bas.

2. Le rectum périnéal ou canal anal : [3-4]

Le canal anal est la portion du rectum traversant le périnée postérieur, limité : en haut par le muscle pubo-rectal qui forme un anneau incomplet et accuse l'angulation.

Chez l'adulte, le rectum pelvien et le canal anal forment un angle ouvert en arrière. L'existence et la conservation de cette angulation sont essentielles au maintien d'une continence normale.

Le canal anal proprement dit est divisé en deux étages par la ligne pectinée, repère essentiel pour le « proctologue ».

3. La ligne pectinée : [3-4]

La ligne pectinée est située à l'union des 2/3 supérieurs et du 1/3 inférieur du canal anal.

Elle se présente comme une succession de replis semi-lunaires plus au moins développés, ouverts vers le haut. Ce sont les valvules de *Morgani*.

Elles forment en s'invaginant dans le revêtement du canal anal, les « cryptes anales » de profondeur inégale, au nombre de 6 à 8. Sur le bord lisse des valvules, peuvent se développer des formations en « dents de chats », ce sont les papilles anales.

Au-dessus de la ligne pectinée, c'est la partie sus-valvulaire, occupée en majeure partie par les colonnes de Morgani, replis longitudinaux, aboutissant en bas à la valvule correspondante.

C'est à ce niveau que se situent les plexus hémorroïdaux internes et supérieurs.

Au-dessous de la ligne pectinée, c'est la partie sous-valvulaire, constituée par une zone lisse, gris bleuté, de type intermédiaire mais sans glande sébacée, ni sudoripare, c'est le *pecten*.

Son intérêt provient de ses rapports avec le sphincter interne sous-jacent, contre lequel il est accolé par le ligament de Parks. Ensuite le pecten fait place à la peau d'abord lisse, puis fournie en glandes et follicules pileux, la marge de l'anus.

4. La musculature anale : [3-4]

L'appareil sphinctérien se développe indépendamment du rectum. Son origine embryologique se trouve au niveau du tubercule anal.

La musculature anale est formée de deux manchons cylindriques : l'un interne : le sphincter interne, l'autre externe : le sphincter externe. Ce dernier se prolongeant vers le haut en s'élargissant par le muscle releveur de l'anus.

Le sphincter interne est un muscle lisse, circulaire, constitué par un épaissement de la paroi rectale, se terminant entre la ligne pectinée et l'orifice anal.

Le sphincter externe est un muscle strié, entourant le sphincter interne, comprenant 3 faisceaux : un sous cutané, c'est un anneau complet, un faisceau superficiel, plus profond et plus externe, en forme d'ellipse, un faisceau profond, circulaire, au contact du faisceau pubo-rectal du muscle releveur de l'anus.

Le muscle puborectal est le faisceau le plus médian du releveur de l'anus. Il s'insère sur la face postérieure de la symphyse pubienne et passant le long des parois latérales, « cravate » la jonction ano-rectale formant une véritable sangle, indispensable à la continence.

C'est un faisceau à disposition verticale, alors que le reste du releveur est oblique. C'est le sphincter le plus puissant.

La couche longitudinale complexe et le ligament de Parks sont formés de fibres striées, de fibres lisses et de fibres élastiques. Ils sont situés entre les deux sphincters externe et interne. Ils jouent un rôle dans la défécation par rétraction et élévation du canal anal, facilitant l'exonération de la selle.

Le ligament de Parks est la zone d'adhérence de la couche longitudinale complexe avec le sphincter interne pour former le muscularis submucosae.

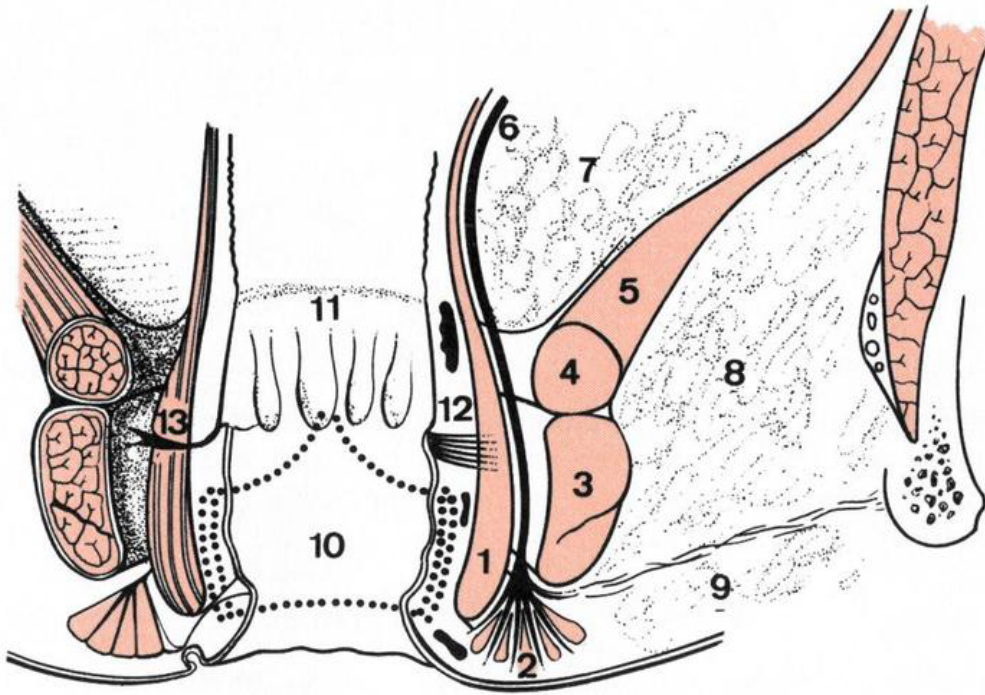


Figure 3 : Coupe frontale du périnée et du canal anal [3]

1. Sphincter lisse.
2. Faisceau sous-cutané du sphincter externe.
3. Faisceaux profonds du sphincter externe
4. Muscle pubo-rectal.
5. Muscle releveur de l'anus.
6. Couche longitudinale complexe
7. Espace pelvi-rectal supérieur
8. Fosse ischio-rectale
9. Espace péri-anal
10. Zone ano-dermique et espace « marginal »
11. Espace sous-muqueux sus-valvulaire.
12. Ligament de Parks.
13. Glande anale.

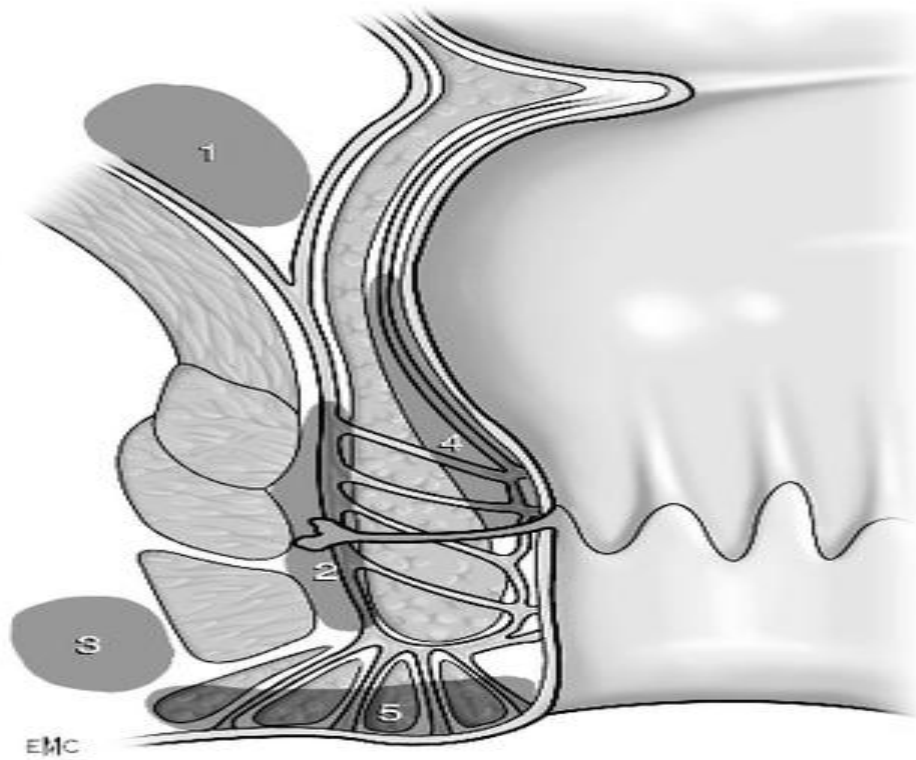


Figure 4 : Espaces cellulieux péri anaux [5]

1. Espace pelvi rectal supérieur.
2. Espace inter sphinctérien.
3. Espace ischiorectal.
4. Espace péri anal sous-muqueux.
5. espace péri anal sous-cutané

Ces différentes formations musculaires ménagent entre elles des espaces qui réalisent autant de voies de cheminement de l'infection. Ce sont les espaces celluloux péri anaux :

➤ L'espace circum anal sous-muqueux est situé entre la muqueuse et le sphincter interne, et occupe les deux tiers supérieurs du canal anal ; cet espace contient plexus hémorroïdale interne, le plexus lymphatique sous muqueux et le début des canaux glandulaires d'Herman et Desfosses.

➤ L'espace péri anal sous-cutané situé au niveau du tiers inférieur du canal anal entre la peau, le septum intermusculaire et le fascia péri anal de Morgan. Il contient le faisceau sous-cutané du sphincter externe .Cet espace est particulièrement clos, ce qui explique la difficulté d 'extension des abcès qui s'y développent, et partant, la rapidité et l'intensité de la douleur.

➤ L'espace pelvi rectal inférieur ou fosse ischio-rectale entre le sphincter externe en dedans, le muscle releveur de l'anus en haut et la peau en bas. Les deux fosses ischio-rectales communiquent entre elles en arrière par l'espace sous-sphinctérien postérieur

➤ L'espace inter-sphinctérien, ou espace d'Eisen Hammer, se situe entre le sphincter interne et le faisceau profond du sphincter externe et contient la couche longitudinale complexe. Il est le lieu de recueil préférentiel de la plupart des suppurations de la région.

5. Les rapports vasculo-nerveux du canal anal : [3]

Le rectum est irrigué par trois courants principaux : l'artère rectale supérieure, moyenne et inférieure. Accessoirement par des branches de l'artère sacrée moyenne.

✓ Artère rectale supérieure «hémorroïdale supérieure» : branche terminale de l'artère mésentérique inférieure qui au contact du rectum se divise en deux branches collatérales. Elles irriguent les différentes parois du rectum pelvien et la sous muqueuse du canal anal.

✓ Artère rectale moyenne : naît de l'artère hypogastrique et n'envoie que quelques branches à la musculuse et à la sous muqueuse du canal anal.

✓ Artère rectale inférieure : souvent double, naît de l'artère honteuse interne et se distribue à la musculature du canal anal et aux espaces sous cutanés.

✓ Artère sacrale médiane : branche terminale de l'aorte, destinée à la partie postérieure de la musculuse du bas rectum.

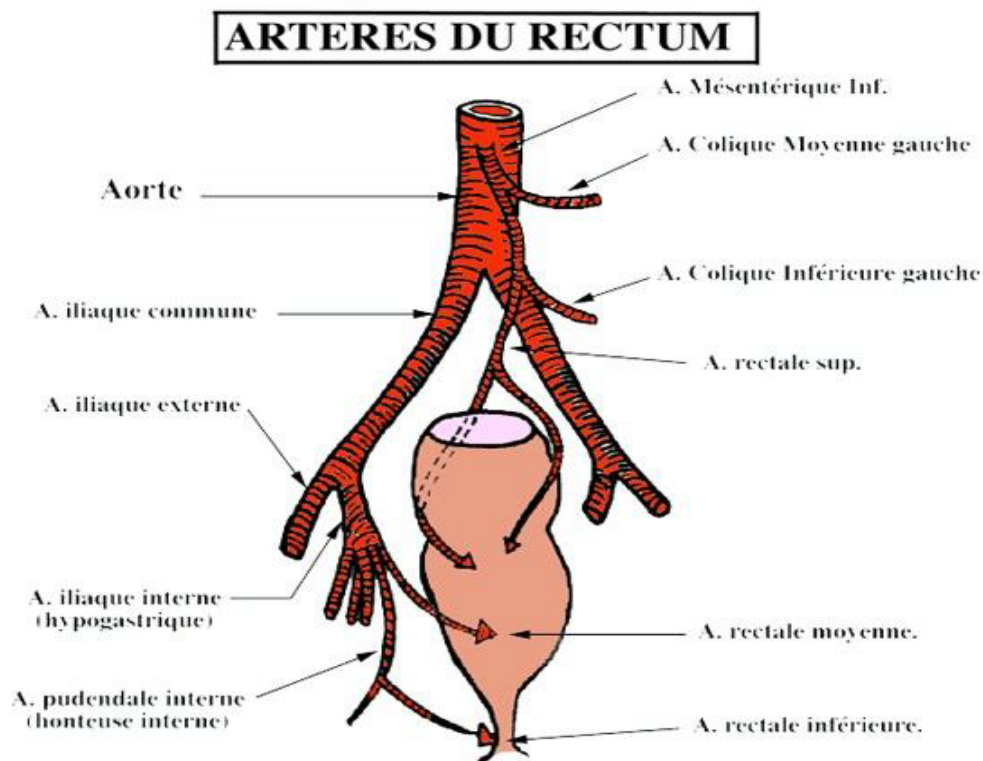


Figure 5 : Vascularisation artérielle du rectum [3]

Les veines, satellites des artères, sont habituellement au nombre de 2 pour chaque artère. [3]

✓ Les veines rectales supérieures se jettent dans la veine porte par l'intermédiaire de la veine mésentérique inférieure.

✓ Les veines rectales moyennes se terminent dans la veine hypogastrique qui se jette dans la veine cave inférieure.

✓ Les veines rectales inférieures se drainent dans la veine honteuse interne qui se jette dans la veine cave inférieure.

Ces veines anastomosées dans la sous muqueuse du bas rectum forment le plexus veineux hémorroïdal.

La richesse du canal anal en plexus veineux et par ses anastomoses porto caves explique la localisation et la fréquence de la dilatation variqueuse appelée: les hémorroïdes.

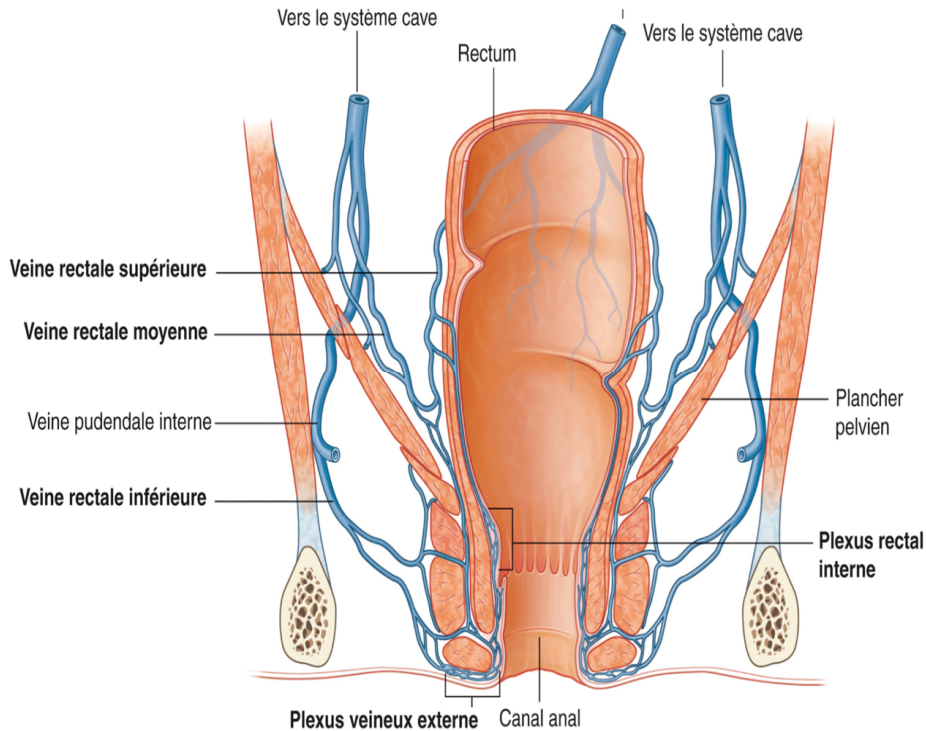


Figure 6 : Drainage veineux du rectum et du canal anal [3]

Les lymphatiques se distinguent en trois pédicules : inférieure, moyen et supérieur.

✓ Les pédicules rectaux supérieurs : se drainent dans les nœuds de la chaîne mésentérique inférieure.

✓ Les pédicules rectaux moyens : se drainent dans les nœuds hypogastriques.

✓ Les pédicules rectaux inférieurs se drainent dans les nœuds inguinaux internes.

L'innervation du rectum est assurée par trois plexus : Les plexus rectaux supérieurs : provenant du plexus mésentérique inférieur.

Les plexus rectaux moyens : branches terminales du plexus hypogastrique.

Les plexus rectaux inférieurs : provient du plexus sacré « en particulier racines S3-S4 ».

Accessoirement le rectum reçoit le nerf sphinctérien accessoire de Morestin, le nerf sphinctérien antérieur de Quenu et Hartmann et des filets rectaux du plexus coccygien.

L'innervation sympathique se fait par l'intermédiaire des plexus hypogastriques communs au rectum, à la vessie et aux organes génitaux.

L'innervation parasympathique, responsable de l'érection, est constituée par les nerfs érecteurs d'Erkadt issus des 2ème, 3ème et 4ème racines sacrées ; ils cheminent également dans les bandelettes neuro-vasculaire de Walsh.

6. L'anatomie fonctionnelle : [6]

Le muscle sphincter anal interne ferme l'anus en laissant un orifice de 8 à 10 mm de diamètre ; cet orifice sera fermé par le corps caverneux qui se remplit de sang. Selon les études manométriques le sphincter externe ne contribue qu'à 30% à la fermeture de l'anus. L'ampoule rectale est normalement vide ou contient peu de selles.

Pour le contrôle de la défécation beaucoup d'éléments interviennent, les selles sont emmagasinées d'abord dans l'ampoule rectale, ceci provoque une contraction des muscles sphinctériens externe et puborectal : c'est le réflexe ano-rectal. Il ne dure pas longtemps, mais permet quand même de bloquer une onde péristaltique. Il assure la continence volontaire.

Dans le colon, il existe des mouvements péristaltiques neuro-hormonaux d'oral à aaboral. Ces mouvements transportent les selles vers l'anus. Ils sont observés après les repas : c'est le reflexe gastro-colique.

Quand l'ampoule rectale est remplie, les fibres musculaires circulaires se tendent et les fibres longitudinales s'activent. Il se produit alors une relaxation reflexe du sphincter interne et l'organe de continence est prêt à se vider. La contraction volontaire du sphincter externe complète la vidange. La pression abdominale joue un rôle accessoire dans la vidange.

La sensation d'avoir des selles est transmise par les fibres nerveuses sensibles de la muqueuse anale et probablement à travers des récepteurs qui sont au niveau du muscle élévateur et la paroi rectale.

La discrimination des selles se fait au niveau des cryptes. L'ensemble est commandé par le système volontaire.

III. Rappel histologique : [3-4]

❖ Le revêtement du canal anal :

Pour l'histologie, les limites du canal anal sont différentes de celles de l'anatomiste et du chirurgien. Le canal anal est la portion assurant la transition entre le rectum en haut et la peau en bas. C'est une muqueuse dermo-papillaire, fine, due à l'absence de kératinisation des couches superficielles. En haut, l'épithélium est de type rectal, la ligne de transition entre muqueuse anale et rectale n'est pas exactement définie et peut se situer à des hauteurs différentes tout autour du canal. En bas, la muqueuse anale est remplacée par la peau, épithélium malpighien kératinisé pourvu ou non de poils.

❖ Les glandes du canal anal :

➤ Les glandes d'Hermann et Desfosses :

Ce sont des glandes des canaux glandulaires tantôt simples tantôt ramifiés, qui s'abouchent au niveau des cryptes de Morgani.

Ils s'étendent dans la sous-muqueuse, leur corps est situé plus ou moins en profondeur dans les structures du canal anal : sphincter interne, espace intersphinctérien et parfois le sphincter externe.

Elles sont au nombre de 8 à 12, leur siège est le plus souvent postérieur, leur longueur est de 2 à 8 mm, et leur diamètre de 30 à 40 microns.

Le grand nombre des ramifications des canaux glandulaires peut entraîner parfois des difficultés du drainage de leurs sécrétions ce qui pourrait être à l'origine de l'infection et de la formation d'abcès.

L'épithélium orificiel est paramalpighien, le fond est tapissé par un épithélium cylindrique pluristratifié muco sécrétant dans les couches superficielles.

Il faut par ailleurs signaler pour leur importance dans la pathologie anale de l'enfant les glandes anales, qui sont des canaux épithéliaux, recouverts d'épithélium intermédiaire, rarement intestinal.

Elle s'abouchent au niveau des cryptes de Morgani , dans le canal anal .Elles constituent une voie de pénétration importante des infections anales dans l'appareil sphinctérien et jouent à ce titre un rôle essentiel dans la genèse des fistules .

➤ **Les glandes sous-pectinées :**

Ce sont des formations glandulaires dont le collet est endo-anal sous la ligne des cryptes

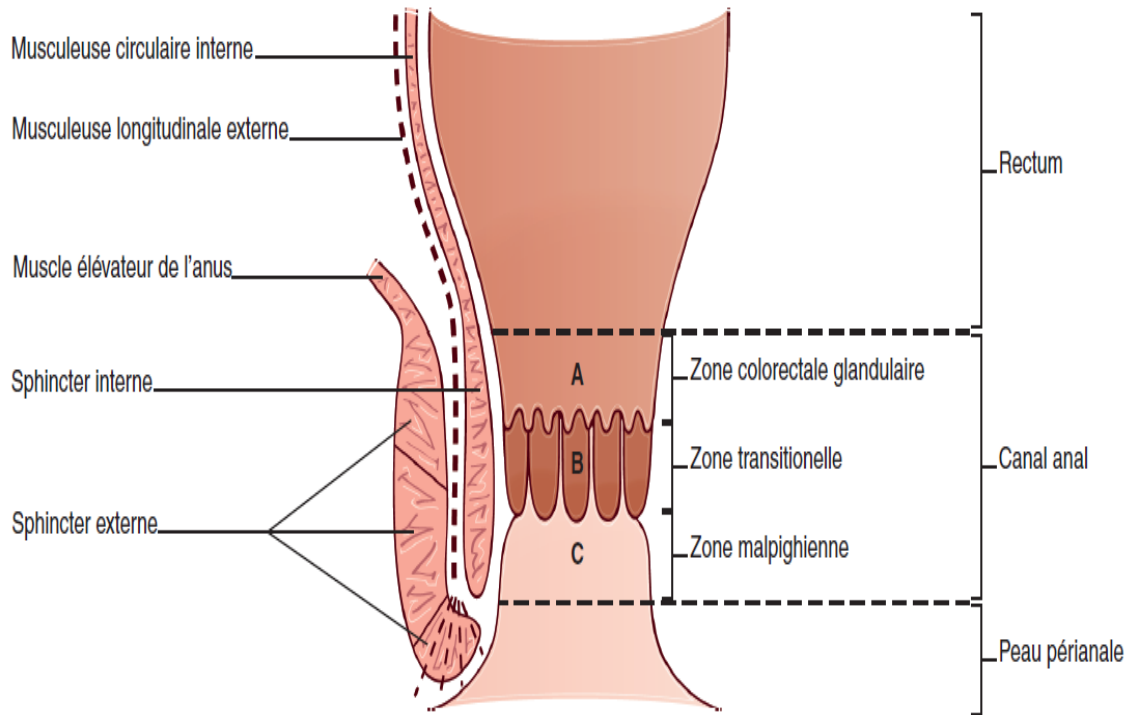


Figure 7 : Les trois zones histologiques du canal anal (3)

(colorectale glandulaire (A), transitionnelle (B) et malpighienne (C)) du canal anal.

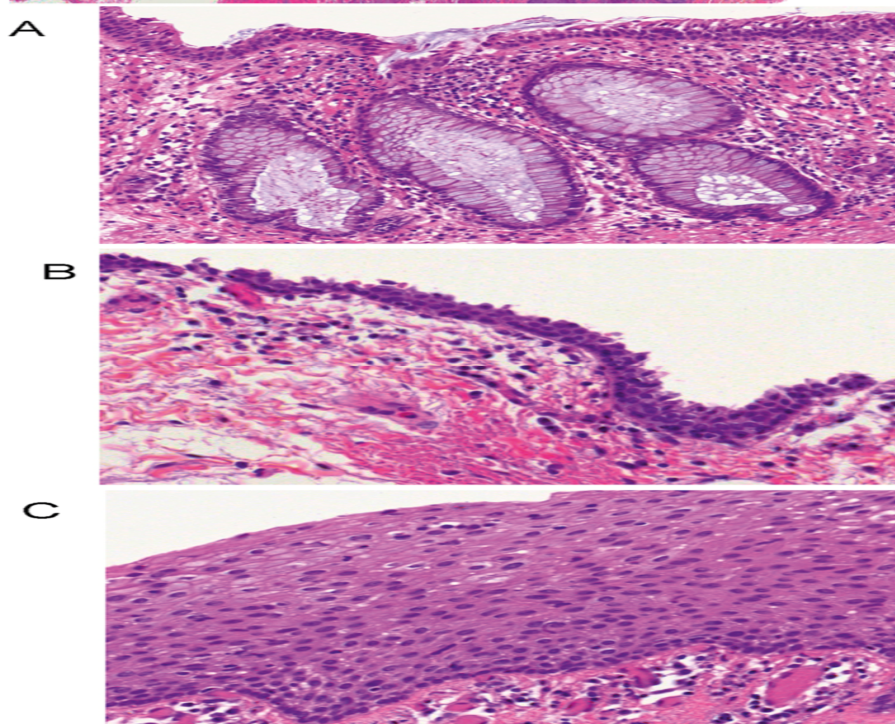
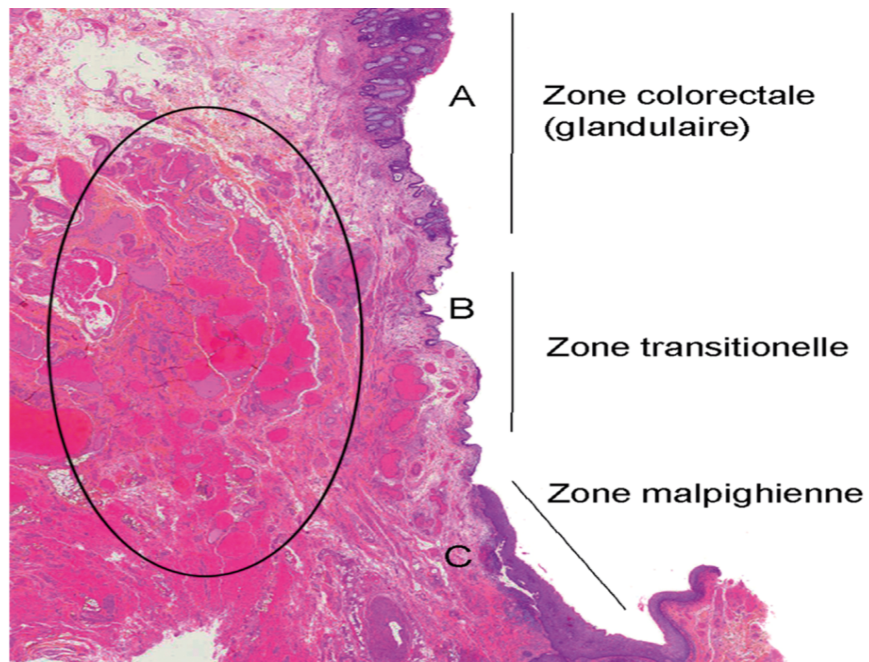


Figure 8 : Histologie du canal anale (3)

La partie supérieure est tapissée d'une muqueuse glandulaire de type rectal (A) avec des glandes de Lieberkühnmucosécrétantes. La partie moyenne est tapissée d'une muqueuse de type transitionnelle (B) et la partie inférieure est tapissée d'une muqueuse malpighienne, pluristratifiée non kératinisante (C). Le cercle entoure un plexus hémorroïdaire interne

IV. Etiopathogénie :

Une fistule anale est un trajet anormal, étroit, irrégulier faisant communiquer la muqueuse du canal anal à la peau de la marge anale, presque toujours secondaire à un abcès anal. Les fistules anales ont pour origine une infection des glandes d'Hermann et Desfosses. Au nombre de 6 à 8, elles s'abouchent au niveau des cryptes de Morgagni. L'infection débute au niveau des canaux glandulaires puis se propage dans l'espace inter-sphinctérien où elle peut évoluer soit vers la récession, soit vers l'expansion. L'expansion peut se faire intégralement dans l'espace inter-sphinctérien et donner un abcès intramural, ou traverser l'appareil sphinctérien externe et aboutir à la peau périnéale. Les fistules anales ont donc toujours une origine intra canalaire, cryptique, avec un orifice primaire à ce niveau dont la méconnaissance entraîne la récurrence de la fistule. [6]

De cette définition, découlent trois points fondamentaux. Premièrement, il n'y a pas de fistule anale sans orifice primaire interne cryptique et, à l'inverse, toute suppuration de la région anale qui ne connaît pas une origine cryptique n'est pas une fistule anale. Deuxième point, il n'y a pas de fistule borgne, l'orifice interne existe toujours. Quant à l'orifice externe, s'il n'est pas apparent, c'est qu'il s'agit d'une fistule en voie de constitution ou d'une fistule intersphinctérienne isolée. Enfin, abcès et fistule anale sont deux stades différents d'une même maladie. [6]

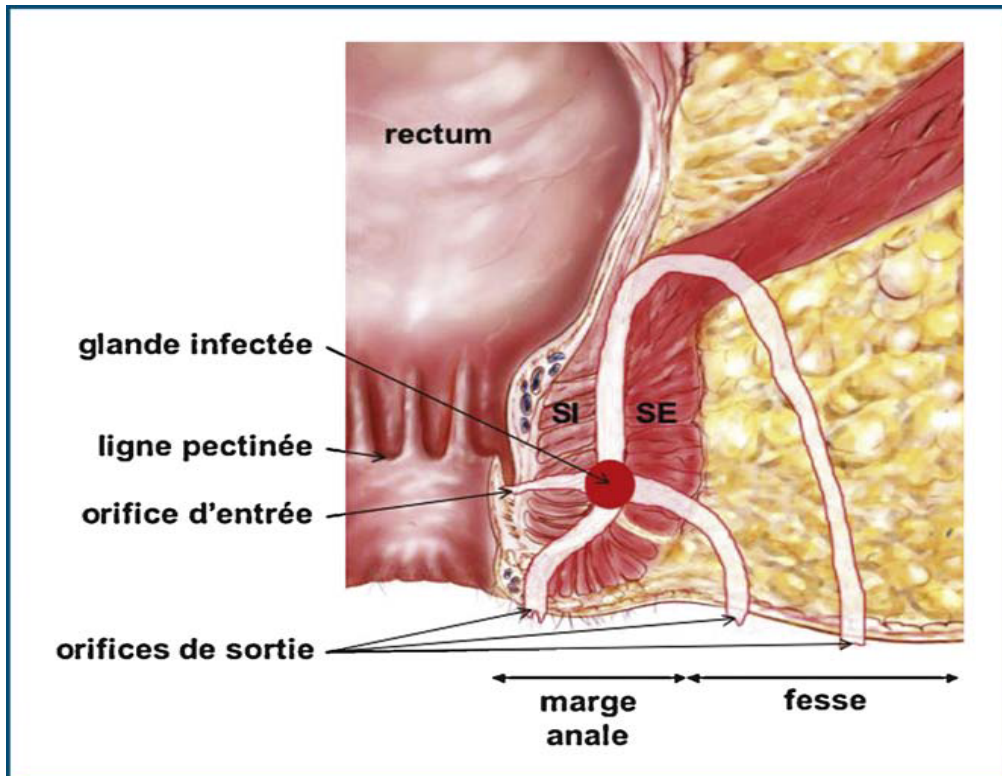


Figure 9 : Topographie anatomique simplifiée des fistules anales cryptoglandulaires [7]

SI : sphincter interne. SE : sphincter externe

Les germes retrouvés dans le pus sont le plus souvent des germes intestinaux, Staphylocoques, Streptocoques, Escherichia Coli, Proteusetc.... L'étude de la flore microbienne contenue dans le pus a permis d'identifier deux types d'abcès anaux : l'un est caractérisé par une flore d'origine intestinale, bacteroides fragilis essentiellement, prenant son origine dans les glandes anales, c'est l'abcès anal proprement dit. L'autre, d'origine cutanée et c'est souvent des Staphylocoques. Quoi qu'il en soit, la nature du germe est sans grand intérêt du fait que le traitement de la fistule anale est avant tout chirurgical. [6]

Certains auteurs ont suggéré que certains nourrissons présentent des anomalies congénitales des cryptes : ce qui les prédispose à la cryptite et à la formation d'abcès. Une étude a montré que les cryptes anales des nourrissons atteints de fistules ont tendance à être plus profondes (3 à 10 mm) que celles des nourrissons en bonne santé (1-2 mm). Il a été proposé que l'excès d'androgènes ou le déséquilibre androgène-œstrogène puissent prédisposer à la formation de ces cryptes anormales. [8-9]

Chez les enfants de plus de 5 ans, la MC est peu différente chez l'enfant et chez l'adulte, hormis une diarrhée, plus fréquente chez les enfants (91 % *versus* 65 %) lors du diagnostic initial, ainsi que les problèmes de croissance ou de retard pubertaire [10].

Chez un tiers des patients, les abcès et fistules précèdent le diagnostic de MC d'au moins 30 jours. Ces lésions ano-périnéales (LAP) peuvent être inaugurales de la maladie, et être le seul et unique symptôme ou être seulement contemporaines de poussées. Elles peuvent malheureusement parfois se pérenniser et devenir ainsi un handicap lourd au quotidien, devenant le principal facteur de morbidité de la MC [10-11].

Lors d'un processus inflammatoire chronique, l'infection d'une glande d'Herman et Desfosses peut provoquer une fissure ou un ulcère térébrant qui peut se compliquer de fistule. Les suppurations touchent 30 à 69 % des enfants avec LAP. Leur trajet est volontiers complexe et/ou récidivant. Au contraire des fistules crypto glandulaires du nourrisson banales, l'orifice primaire de ces fistules Crohniennes ne siège pas toujours au niveau des cryptes et les localisations sont souvent en trans ou supra-sphinctérienne. Les fistules recto-vaginales ou suppurations très complexes sont bien heureusement plus rares . [10-11]

Les abcès secondaires, de causes extérieures, essentiellement :

- ✓ les fissures infectées qui sont dues à une constipation chronique [12-13]
- ✓ les infections cutanées, en particulier la dermatite de couches [12-13]
- ✓ sinus pilonidal proche de l'anus [12]
- ✓ l'ecthyma gangrenosum [14]
- ✓ les cellulites à Streptocoque peuvent aboutir à la constitution de FA [14]

Les traumatismes de la région ano-rectale : tel les corps étrangers, les plaies et les lésions iatrogènes lors d'une chirurgie anorectale peuvent se compliquer de FA. [15]

Chez le grand enfant un terrain prédisposant doit être recherché : immunodépression, tuberculose... [16].



Figure 10 : Abscès et fistules de la maladie de Crohn [14]



Figure 11 : Cellulites péri-anales à streptocoques [14]



Figure 12 : L'ecthyma gangrenosum [14]

V. Classification des fistules anales :

A l'heure actuelle, il n'y a pas une classification adaptée au abcès et fistules anales chez l'enfant. Le traitement chirurgical reste empirique, basé sur l'expérience et les compétences du chirurgien [13-17].

Chez les adultes la classification la plus fréquemment utilisée est celle de Parks qui classe les fistules en fistules inter sphinctériennes, trans-sphinctériennes, supra sphinctériennes et extra sphinctériennes [18]

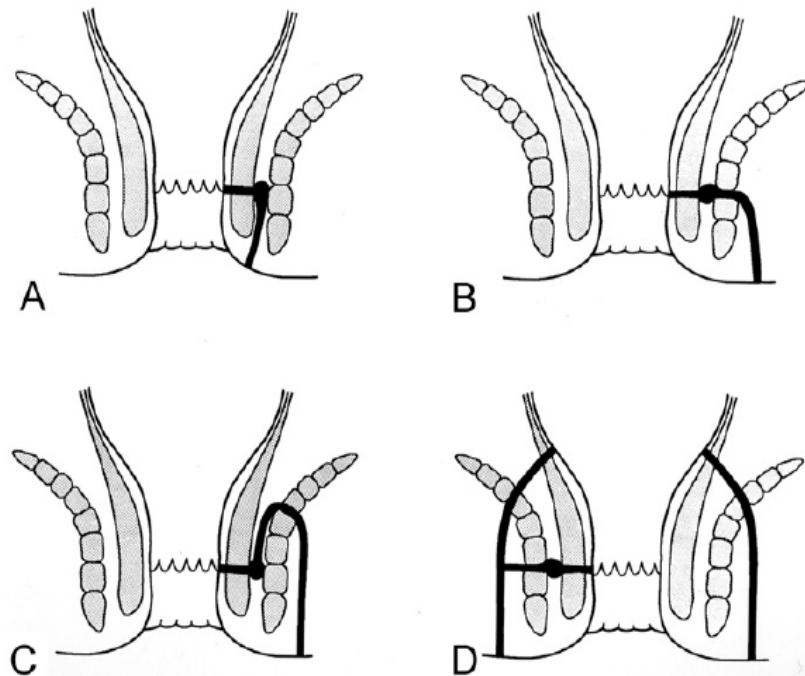


Figure 13 : Classification du Parks [18]

A : fistule inter-sphinctériennes

B : fistule trans-sphinctériennes

C : fistule supra sphinctériennes

D : fistule extra-sphinctérienne

1. Les fistules inter-sphinctériennes : [18]

Respectent le sphincter externe et traversent le sphincter interne à partir de la crypte originelle pour rejoindre l'espace inter-sphinctérien. Elles se propagent le plus souvent vers le bas, en direction de l'espace marginal sous-cutané pour se fistuliser à la peau de la marge anale, réalisant une fistule simple.

2. Les fistules trans-sphinctériennes : [18]

Traversent le sphincter externe. Le trajet fistuleux rejoint le périnée à travers l'espace ischioanal.

En fonction de la hauteur du sphincter externe enjambé, on distingue les fistules trans-sphinctériennes basses ou hautes.

3. Les fistules supra-sphinctériennes : [18]

Initialement inter-sphinctériennes, enjambent complètement le sphincter externe et une partie du releveur de l'anus pour aboutir dans la fosse ischio-anale et se fistulisent. Elle le traverse pour rejoindre le périnée.

4. Les fistules extra-sphinctériennes : [18]

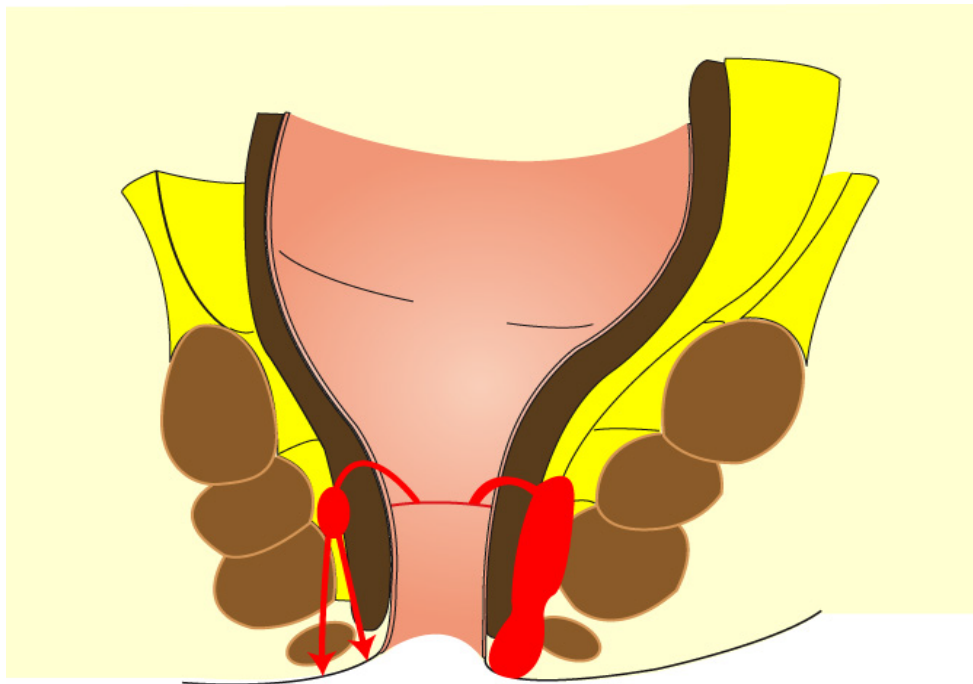
Le trajet se trouve tout entier en dehors du sphincter externe. Il s'agit en fait de fistules recto-périnéales qui peuvent avoir comme origine l'évolution iatrogène d'une fistule anale d'un des types précédents ou toute autre origine : suppuration d'origine abdominale, pelvienne, infection osseuse, maladie de Crohn, etc.

On peut également classer les fistules anales chez l'enfant en fistules à trajet simple ou complexe en se basant sur le volume sphinctérien entouré par ce trajet fistuleux. [14]

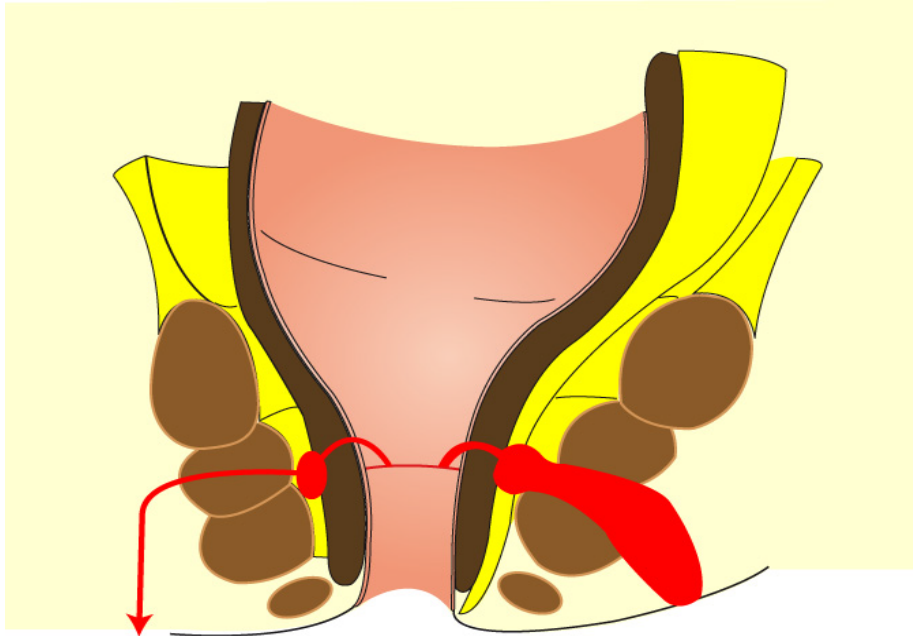
L'abcès se forme dans l'espace inter-sphinctérien et s'étend : soit le long de la couche longitudinale de l'ampoule rectale, soit à travers les sphincters pour s'ouvrir à la peau.[14]

➤ **Abcès inter-sphinctérien avec fistule à trajet direct : [14]**

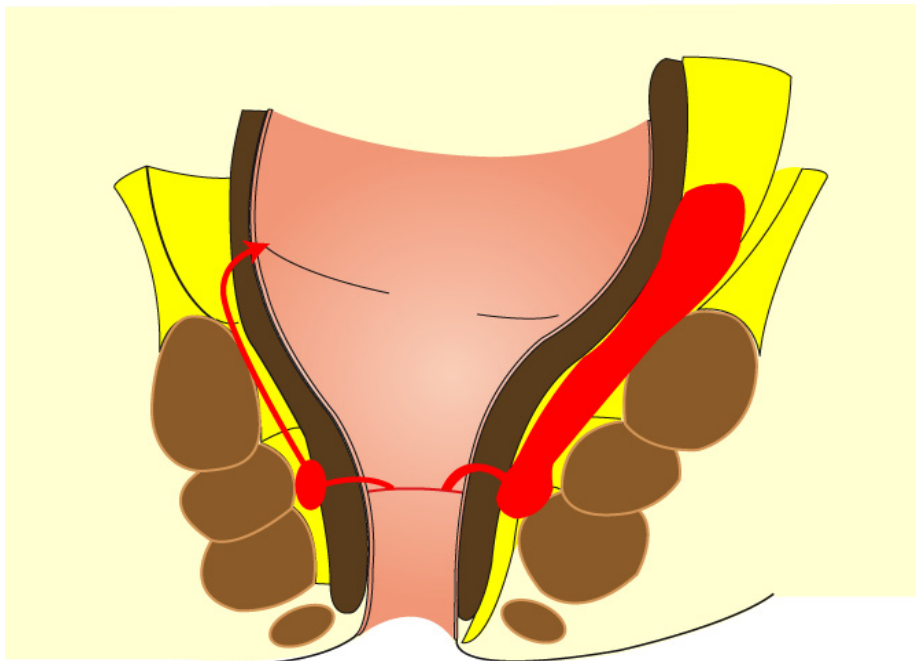
- Abcès et fistules inter-sphinctériennes ou trans-sphinctériennes superficielles



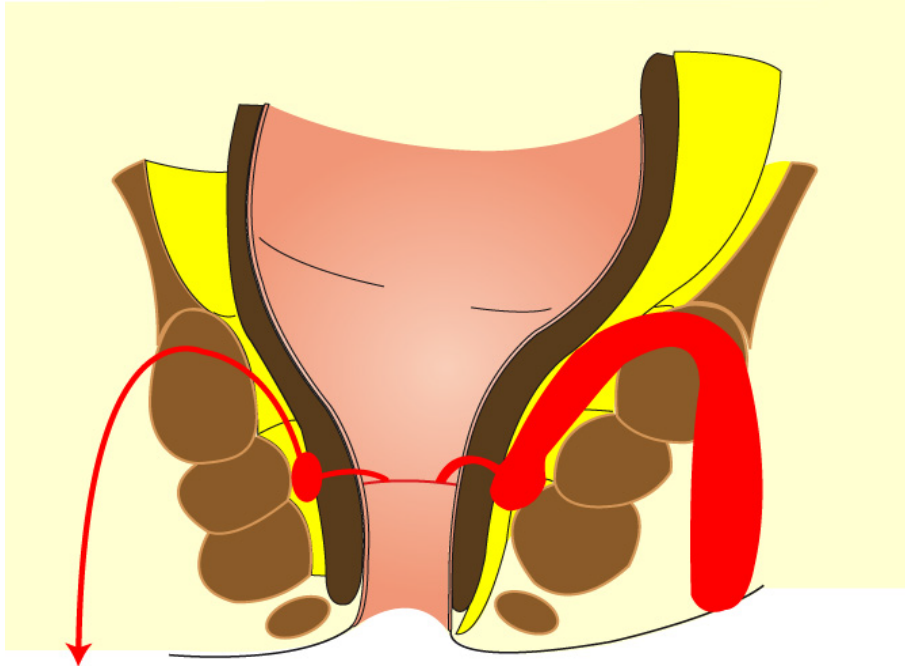
- Abscès et fistules trans-sphinctériennes hautes



- Abscès et fistules intra murales : Cheminent le long de la couche longitudinale et s'ouvrent dans le rectum à distance des cryptes

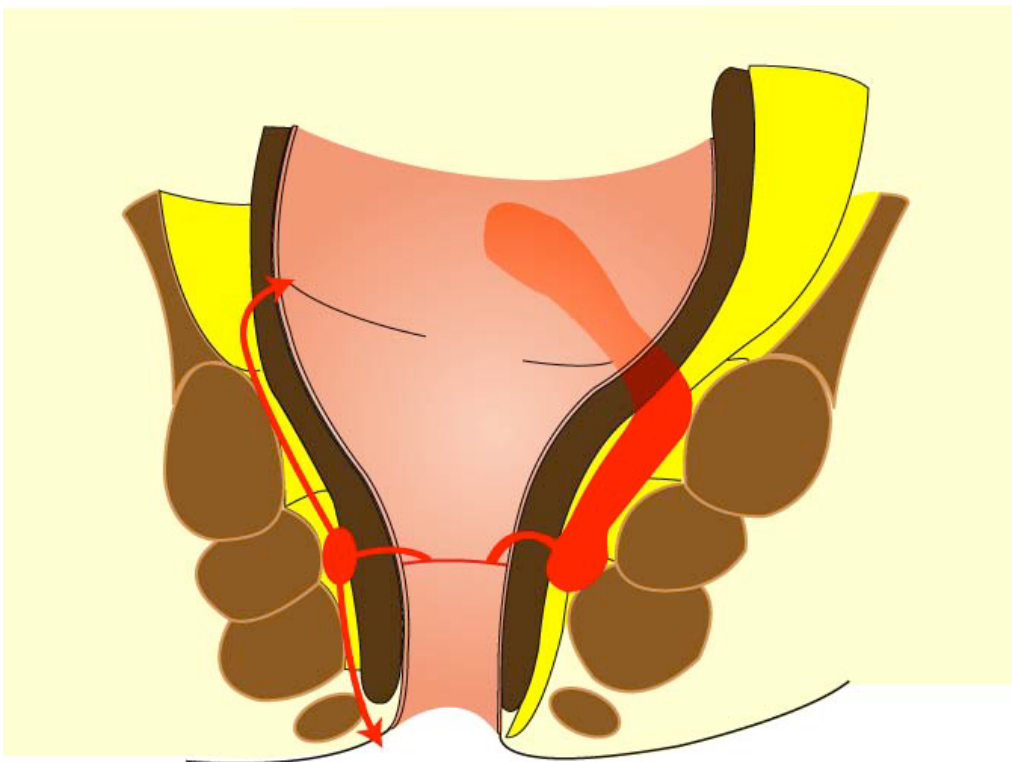
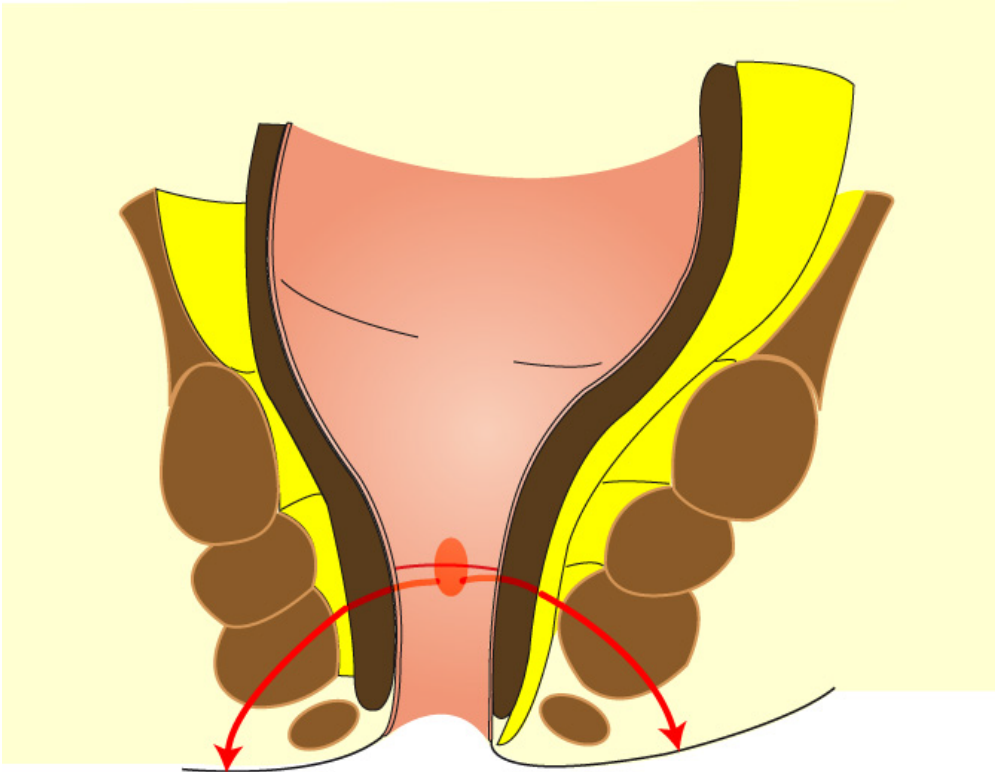


- Abscès et fistules supra-sphinctériennes : Cheminent le long de la couche longitudinale passent au-dessus du sphincter externe, traversent le releveur de l'anus, la fosse ischio-rectale et s'ouvrent à la peau.



➤ **Abcès inter-sphinctérien avec fistule à trajet complexe : [14]**

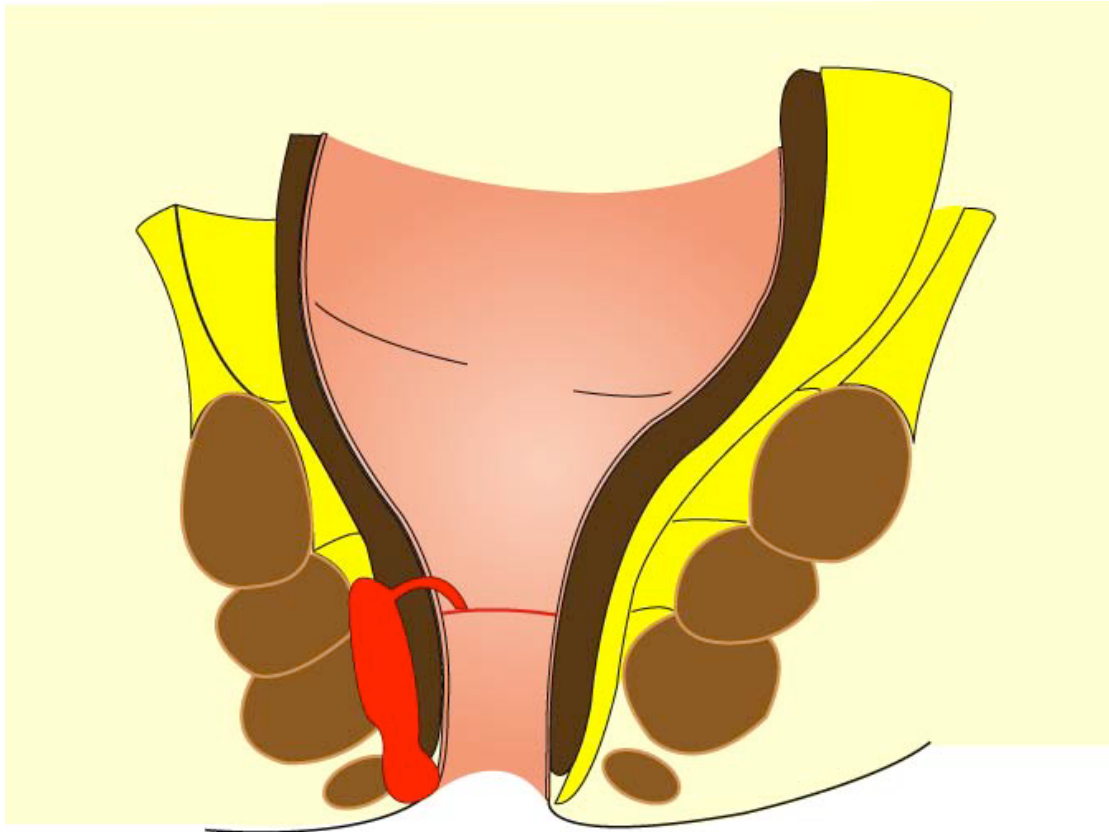
- Abscès et Fistules dont le trajet entre orifice interne et externe n'est pas direct
- Fistules en fer à cheval (partent d'une crypte et s'ouvrent par 2 orifices externes)
- Fistules en Y ou en T (partent d'une crypte et s'ouvrent par 2 orifices, 1 interne et 1 externe)
- Abscès en spirale (cheminent autour du rectum)
- Sont le reflet de lésions négligées ou mal traitées



➤ Abscès et Fistules de la marge anale :

- Abscès avec fistules inter-sphinctériennes ou trans-sphinctériennes superficielles +++

- Très largement majoritaires chez l'enfant (50% < 1 an) 90% garçons .



VI. Diagnostic différentiel : [6]

Certaines suppurations périnéales ne communiquant pas avec le canal anal peuvent être confondues, à tort, avec une fistule anale. L'épreuve au bleu de méthylène est ici constamment négative. Toute manœuvre, irréfléchie et traumatisante, à la recherche d'un orifice primaire anal « possiblement communicant » aurait des conséquences dramatiques, en rajoutant une fistule anale iatrogène à la suppuration d'origine, toujours présente.

a) Les suppurations en rapport avec le canal anal :

❖ Fissures infectées :

La fissure anale jeune, aiguë, caractérisée par sa douleur en trois temps, son ulcération commissurale postérieure et l'hypertonie sphinctérienne peut parfois s'infecter soit au décours de son évolution naturelle soit après injection sous-fissuraire de produit sclérosant dans un but de cicatrisation.

Elle peut former un trajet fistuleux superficiel avec un orifice externe situé derrière la marisque sentinelle et assez souvent un petit prolongement dans l'espace inter-sphinctérien ou sous-muqueux.

❖ Lésions des glandes sous-pectinées :

Cette lésion est peu fréquente et difficile à reconnaître. Elle siège presque exclusivement au pôle antérieur de l'anus, de part et d'autre de la ligne médiane et se présente comme un micro-orifice endo canalaire nettement sous-pectineale par ou sourde une seule goutte de pus. Il existe souvent un prolongement vers l'espace inter-sphinctérien.

b) Les suppurations d'origine sus-anale :

❖ Maladie de Crohn :

Elle entraîne certaines suppurations dont l'orifice interne n'est pas cryptique mais constitue une ulcération rectale.

❖ Abscess sur corps étranger :

Les corps étrangers alimentaires (arêtes, os) ou iatrogènes (injections sclérosantes, canule de lavement) peuvent être à l'origine d'abcès anaux se fistulisant secondairement.

La découverte du corps étranger ou l'anamnèse confirme le diagnostic. Il faut penser à la présence d'un corps étranger devant toute suppuration torpide quel qu'en soit le site.

c) Les suppurations d'origine indépendante de l'ano-rectum :

❖ La maladie de Verneuil :

C'est une affection dermatologique rare due à une inflammation chronique et suppurante localisée aux sites d'implantation des glandes apocrines. Son étiopathogénie, longtemps imprécise, semble d'origine génétique, de caractère autosomique dominant avec pénétrance variable. On recherchera, outre l'absence de communication avec le canal anal, d'autres localisations de cette affection (inguinales, scrotales, pubiennes, axillaires, cervicales postérieures, rétro auriculaires et mamillaires).



*MATERIELS
ET METHODES*



I. Type de l'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective, descriptive, réalisée au sein du service de Chirurgie Pédiatrique A de l'Hôpital d'Enfants de Rabat. Cette étude étant étalée sur une période de 7ans allant de janvier 2010 à février 2017.

II. Population de l'étude :

Cette étude rétrospective concerne 30 enfants ayant présenté une fistule anale. Les dossiers colligés au cours de cette étude ont été choisis sur la base des critères suivants :

▪ Critères d'inclusion :

Nous avons inclus dans notre série tous les patients âgés de moins de 16 ans, admis par le billet des urgences ou à titre externe et pris en charge au service entre janvier 2010 et février 2017

▪ Critères d'exclusion :

On a exclu certains dossiers incomplets et inexploitable.

III. Variables étudiées :

Pour ce travail, nous avons recueilli les données suivantes :

➤ Les données épidémiologiques :

➤ l'identité :

- Age

- Sexe

- Antécédents :
 - Pathologie générale
 - Proctologique
- Les données cliniques :
 - Histoire de la maladie
 - Examen général
 - Examen proctologique
- Les examens complémentaires
- L'exploration chirurgicale
- La classification des fistules anales
- Le traitement
 - Préopératoire
 - Chirurgical
- Les suites postopératoires

IV. Collecte des données :

La collecte des données a été faite à partir des dossiers médicaux à l'aide d'une fiche d'exploitation (voir annexe).

V. Considérations éthiques :

Le recueil des données a été effectué avec respect de l'anonymat des patients et de la confidentialité de leurs informations.



RESULTATS



I. Etude épidémiologique :

Sur une période de 7 ans, 30 cas de fistules anales ont été pris en charge dans le service de chirurgie pédiatrique A du CHU IBN SINA de RABAT, ce qui représente 40 % des pathologies proctologiques.

Dans notre série, tous nos patients sont de sexe masculin. L'âge moyen était de 3 ans avec des extrêmes allant de 3mois et 14 ans.

Tableau 1 : Distribution des malades selon les tranches d'âges

Classe d'âge	effectif	Pourcentage %
Nourrisson 0-2ans	14	46.6%
Petits enfants 2-6ans	10	33.3%
Grands enfants >6ans	6	20%
Total	30	100%

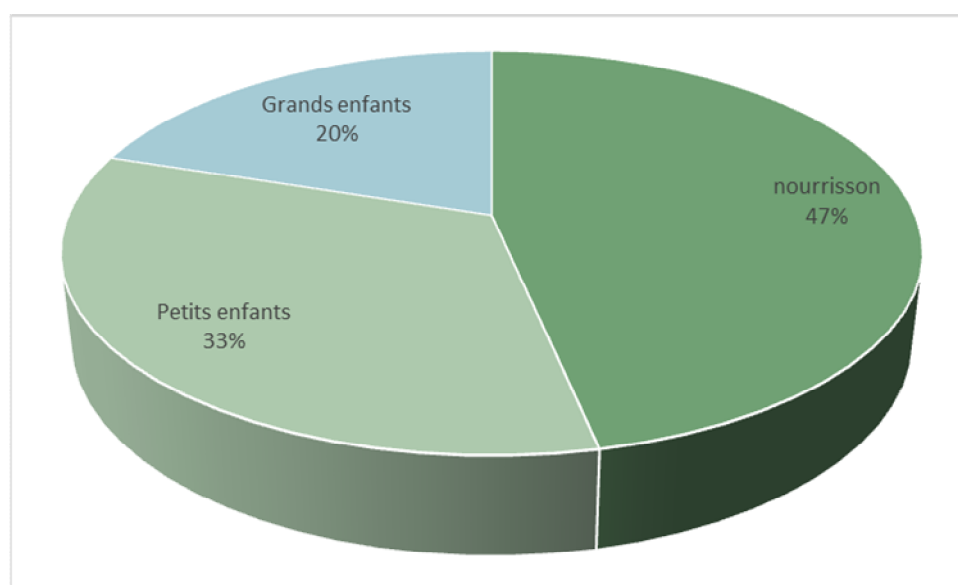


Figure 14 : La répartition des patients selon les tranches d'âges

II. Etude clinique :

Un antécédent d'abcès anal dans les mois qui précèdent le développement de la fistule a été retrouvé chez 17 patients soit dans 56,6% des cas. Un antécédent personnel de fistule anale a été rapporté dans deux cas, le premier âgé de 2 ans et le deuxième âgé de 4 ans. Une constipation chronique a été rapportée chez 8 patients. Aucun antécédent familial de fistule anale n'a été rapporté. Les médicaments les plus utilisés par nos patients sont les antibiotiques et les antalgiques de palier I.

Les motifs de consultation les plus fréquents sont l'abcès péri anal, l'écoulement fistuleux, la douleur périnéale et la constipation (Tableau ci-dessous). Le prurit anal et la fièvre ont également été rapportés comme motif de consultation.

Tableau 2 Les manifestations cliniques

	Nombre de cas	pourcentage
Abcès péri anal	18	60%
Douleur péri anale	8	43%
Écoulement fistuleux	13	27%
Constipation	8	26.6%

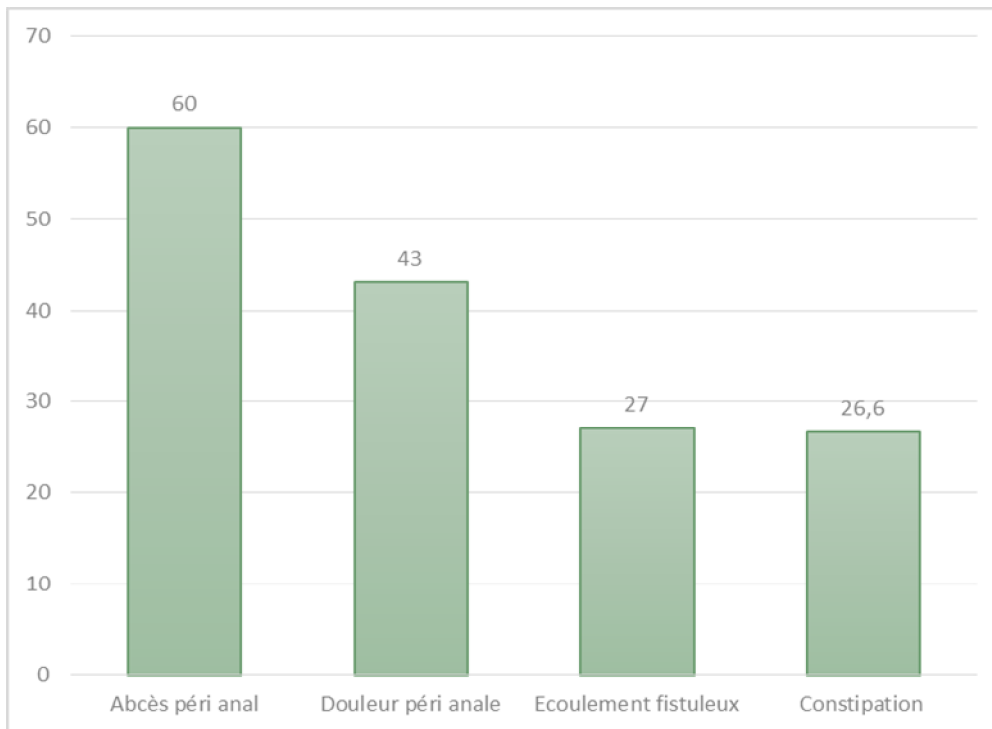


Figure 15 : Les motifs de consultations dans notre série

L'examen général de tous les patients était sans particularité.

A l'examen proctologique tous nos patients présentaient un seul orifice externe.

Le siège latéral est le plus fréquent dans notre série (76,6%).

Quatre patients ont présenté un écoulement spontané depuis l'orifice externe soit 13.3 %.

Tableau 3 Topographie de l'orifice externe

Siège	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Antérieur (sup)	5	16.6 %
Postérieur (inf.)	2	6.6%
Latéral droit	10	33.3 %
Latéral gauche	13	43.3%

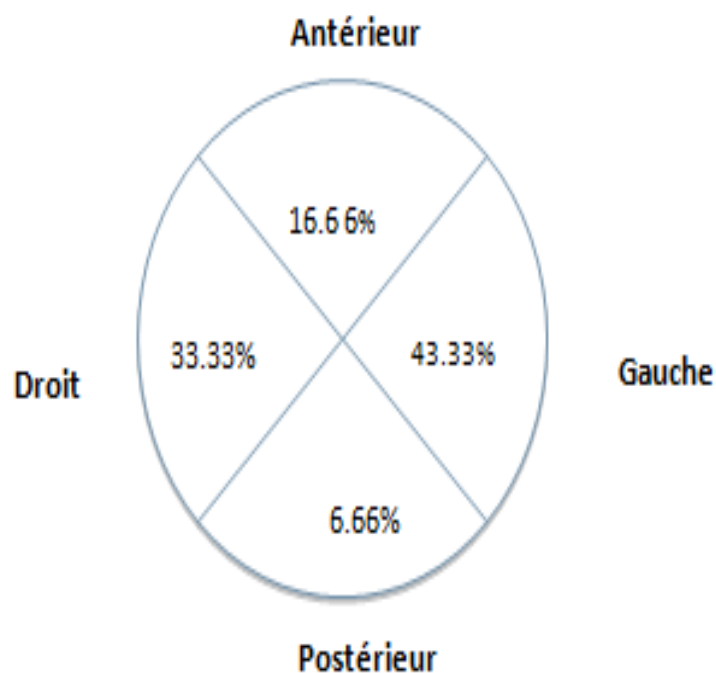


Figure 16 Topographie de l'orifice externe

Le trajet fistuleux a été perçu par la palpation et le toucher rectal chez tous nos malades.

Aucune lésion associée à la fistule telle une fissure ou un condylome n'a été rapportée dans notre série.

L'orifice interne a été repéré par le toucher rectal sous forme d'une induration dans 40 % des cas, Il est dans le même segment que l'orifice externe cutané.

L'étude la tonicité sphinctérienne par le toucher rectal a révélé un tonus sphinctérien normal chez tous nos malades. A noter qu'aucun patient de notre série n'a bénéficié de l'anuscopie.

III. Etude paraclinique :

Le diagnostic étant essentiellement clinique, aucun patient n'a bénéficié d'un examen radiologique.

Un bilan préopératoire systématique a été réalisé chez tous nos patients et comportait un hémogramme et un bilan d'hémostase (TP, TCA).

Les prélèvements à visé histologique n'ont été demandés chez aucun de nos patients.

IV. Traitement :

Les patients ont été tous pris en charge en ambulatoire en hôpital de jour.

La préparation préopératoire est basée dans notre service sur l'antibioprophylaxie à type d'amoxicilline-acide clavulanique et la préparation intestinale par des lavements évacuateurs la veille de l'intervention.

Une sédation a été réalisée chez tous nos patients.

La position gynécologique a été utilisée chez tous nos patients vu son avantage d'exposer parfaitement le périnée.

L'exploration opératoire ; un examen capital qui oriente la décision thérapeutique, vise à repérer l'orifice primaire, le trajet fistuleux principal ainsi que les éventuels diverticules. Elle a été réalisée en préopératoire immédiat et a permis d'identifier aisément l'orifice interne chez tous nos patients. La fistule anale était chez tous nos patients de type simple, basse, de trajet court avec un seul orifice. Aucune fistule complexe n'a été retrouvée.

Un repérage du trajet fistuleux par un stylet et une mise à plat de la fistule est la technique la plus utilisée dans notre service. Elle a été réalisée chez 24 de

nos patients (80%). Cinq patients ont bénéficié d'une fistulectomie soit 16.6%. Un patient a bénéficié d'un drainage associé à une antibiothérapie.

Le choix entre les différentes méthodes était guidé par le type de la fistule, la tonicité sphinctérienne et les antécédents de chirurgies proctologiques antérieures.

Tableau 4 : Répartition des patients selon la technique utilisée

Technique	Effectif	Pourcentage
Mise à plat	24	80%
Fistulectomie	5	16.66%
Drainage +ATB	1	3.33%
Total	30	100 %

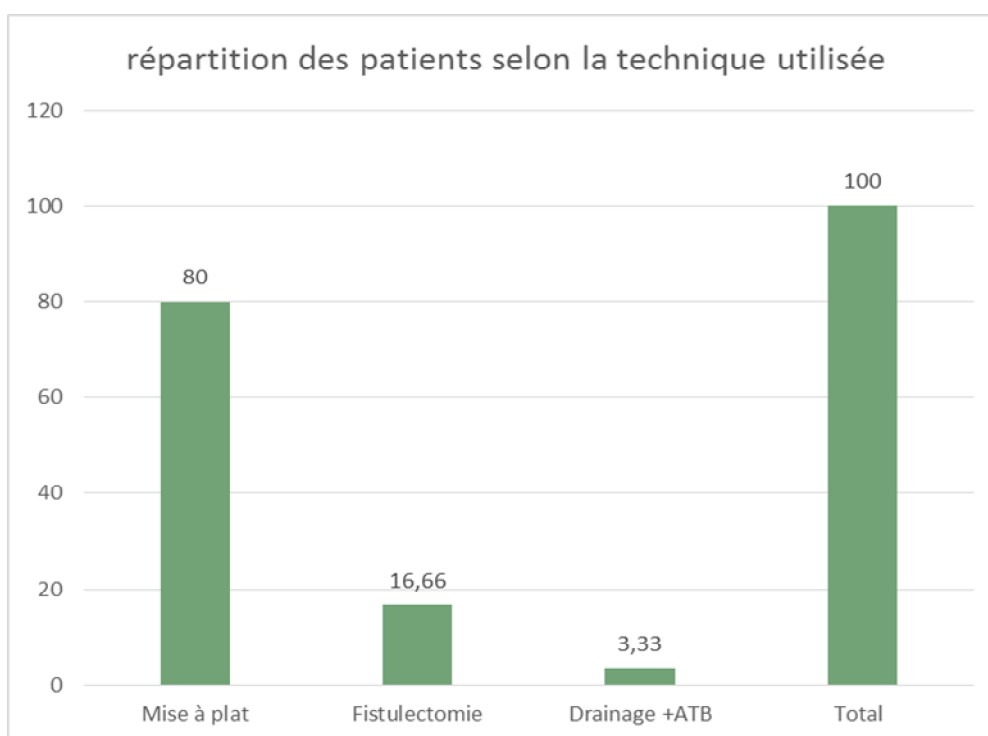


Figure 16: le pourcentage de chaque technique utilisée

En post-opératoire, un traitement par voie générale a été prescrit pour tous les patients de notre série. Il comporte une antibiothérapie à base d'amoxicilline protégée chez les enfants de moins de 2 ans et à base de pénicilline M chez les grands enfants pour tous les patients de notre série. Il comporte également des antalgiques de palier I, le paracétamol et des laxatifs pour prévenir la constipation.

Un pansement a été mis en place enfin d'opération et enlevé le même jour ou le lendemain de l'intervention. Un nettoyage de la plaie deux fois par jour à partir du premier jour postopératoire, et continu à domicile.

V. Suites opératoires :

A court terme, l'évolution était généralement favorable. Cependant, la majorité des malades avaient des douleurs minimales à la défécation qui disparaissaient en quelques jours. Un saignement minime lors des changements de pansement a été rapporté. Nous n'avons noté aucun cas d'infection de la plaie opératoire

A long terme, aucune incontinence anale n'a été observée chez nos patients. Un seul cas de récurrence dans notre série. Il s'agissait d'une fistulisation chronique d'une fistule traitée médicalement.



DISCUSSION



Jusqu' à une date récente, la fistule anale chez les nourrissons et les enfants était pratiquement ignorée dans la littérature pédiatrique et peu d'études ont été consacrées pour une meilleure approche et prise en charge de ces fistules.

Bensuade et Duhamel ont été parmi les premiers à s'intéresser à la pathologie proctologique infantile, notamment aux fistules anales, à en reconnaître certains aspects spécifiques ou originaux, avec leurs thérapeutiques propres, en un mot à l'isoler de la proctologie adulte pour la rapprocher du cadre pédiatrique.

Il apparaît de plus en plus, à l'heure actuelle, que beaucoup d'éléments qui sont spécifiques à l'enfant pour que son approche reste confondue avec celle de la proctologie adulte. Il n'en reste pas moins qu'elle conserve de ce passé une terminologie commune avec cette dernière, au risque d'induire parfois de fâcheuses confusions.

L'approche plus pédiatrique de la proctologie infantile a eu aussi comme conséquence de mieux nous faire comprendre certaines pathologies, en particulier la notion importante de la chrono-pathologie.

I. Etude épidémiologique :

1-La prévalence

L'abcès péri anal est relativement fréquent chez les nourrissons [12] L'incidence réelle n'est pas connue, mais dans certaines grandes séries de patients atteints de fistule péri anale (adultes et enfants), 0,5% à 4,3% sont des enfants. [19-20]

À l'hôpital King Edward Memorial (KEM) de Pune, en Inde, cette affection est présente chez 0,18 % des patients admis. [21]

La fréquence relative des pathologies anorectales de l'enfant dans leur ensemble est difficile à établir. Une étude de dix ans à l'hôpital juif de Brooklyn a été réalisée par le Dr. Saul Schapiro pour l'étude spéciale de proctologie pédiatrique [22].

Un programme de coopération entre le ministère et le département pédiatrique a permis d'examiner 547 enfants dont les résultats en comparaison avec notre étude sont notés dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Comparaison des résultats de l'examen proctologique dans notre étude et l'étude de Dr.Saul Schapiro

	Etude de Saul Schapiro		Notre étude	
Fistule anale	12	2,2%	30	40,0%
Prolapsus rectale	65	11,9%	22	29,3%
Polype	72	13,2%	13	17,3%
Fissure anale	87	15,9%	6	8,0%
Condylome	2	0,4%	2	2,7%
Sinus pilonidal	6	1,1%	2	2,7%
Nb total des cas	547	44,6%	75	100,0%

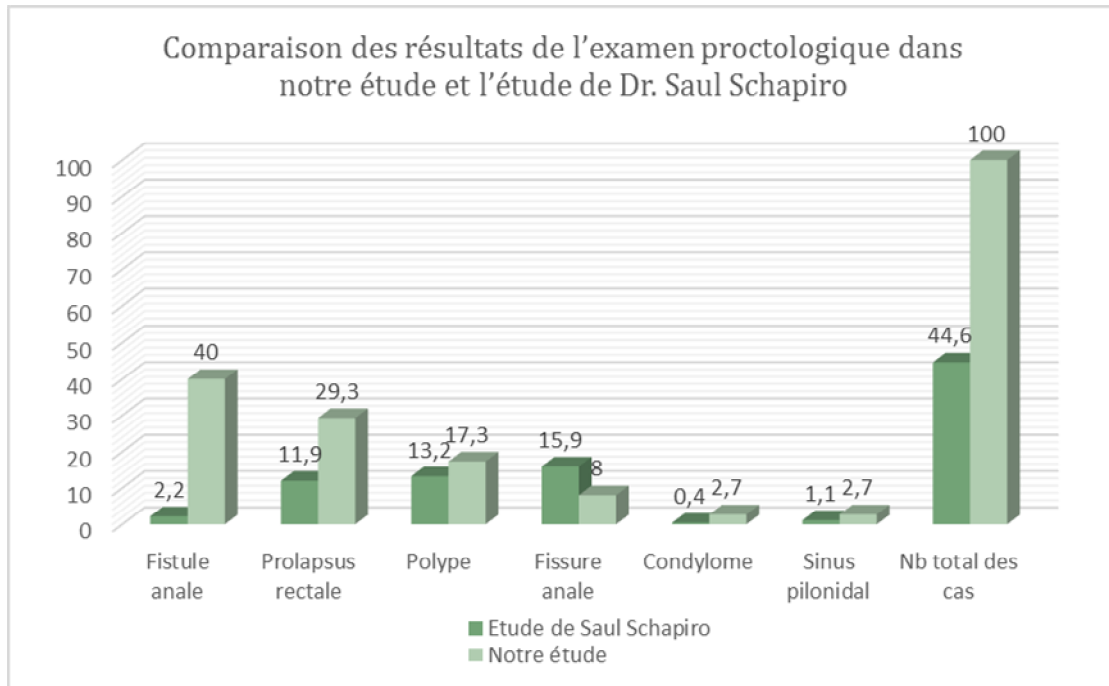


Figure 17 : Comparaison des résultats de notre étude et l'étude de Saul Shapiro

2-L'âge et le sexe

Dans notre série la moyenne d'âge de nos patients est de 3 ans, avec des extrêmes de 3mois à14 ans. Ces résultats sont proches de ceux rapportés par A. Macdonald et al [23] dont la moyenne d'âge était de 3 ans et avec des extrêmes de 1mois à12 ans. Pour Serrou et al [13] l'âge moyen des malades était de 12 mois avec des extrêmes allant de 6mois à15 ans. Dans notre série 10 patients avaient un âge inférieur à 2 ans, soit un tiers des cas. Dans la littérature les fistules anales surviennent généralement chez des nourrissons âgés de moins de 1 an.[24]

Tableau 6 : L'âge moyen selon les séries

Auteurs	Age moyen	Agés extrêmes
Macdonald(14)	36 mois	1mois -12 ans
Serrour(8)	12 mois	6mois-15 ans
Hesten (13)	29 mois	2mois-10 ans
Notre série	36 mois	3mois-14 ans

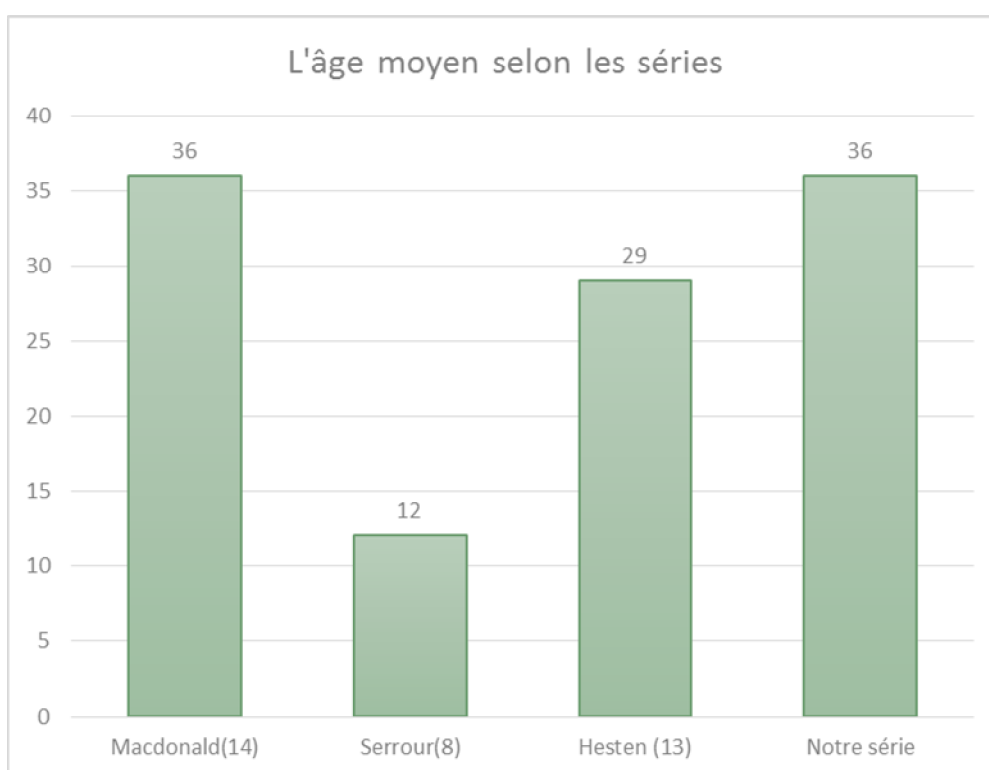


Figure 17 : âge moyen des patients selon les séries

La prédominance masculine est retrouvée dans la grande majorité des études sur la fistule anale. Ainsi, pour Rosen et al. [12] le sexe ratio a été de 14.6 (73 garçons et 5 filles). Selon Matt JG [25] le sexe ratio était estimé à 12 (36 garçons et 3 filles).

Selon Godeberge P, la prédominance masculine des fistules anales peut être liée au nombre plus élevé des glandes anales chez l'homme. [26]

Tableau 7 : Pourcentage de sexe masculin selon les séries

Auteurs	Pourcentage de sexe masculin
Rosen	93 %
Macdonald	91 %
Matt	92 %
Notre série	100 %

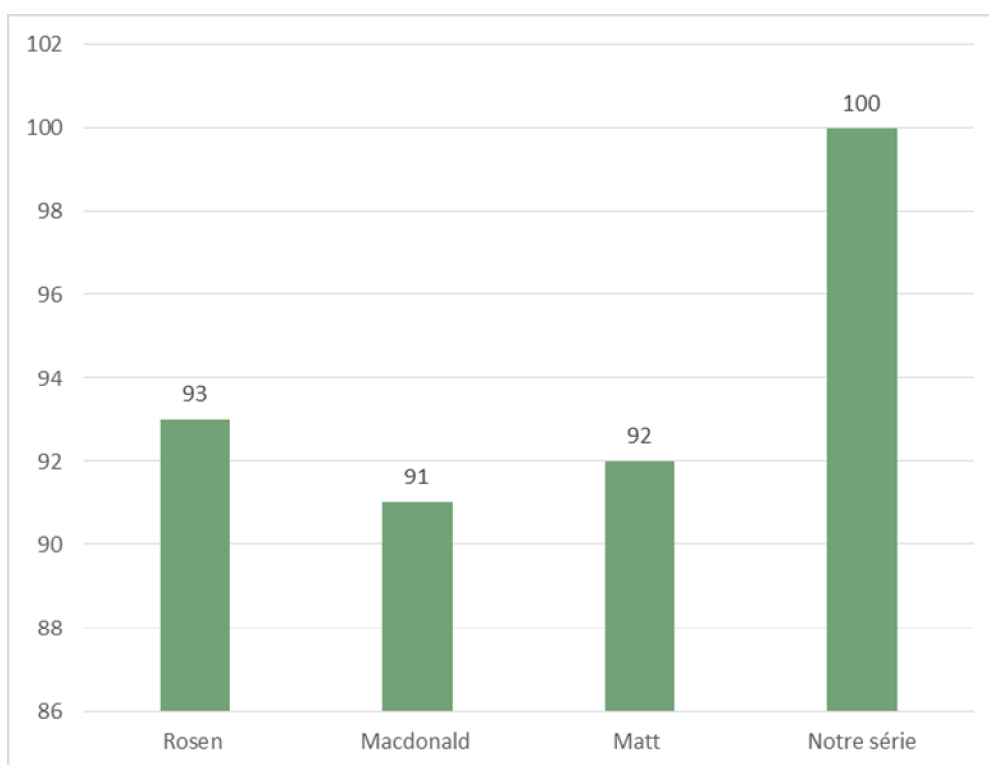


Figure 18 : Pourcentage de sexe masculin selon les séries

II. Etude clinique :

1-Délai de consultation :

Dans notre série on n'a pas pu déterminer le délai moyen de consultation.

Dans la série de Festen et al [27], la durée d'évolution de la fistule avant la consultation a été en moyenne de 5.5+/- 13.5 mois. Selon Al-Salem AH et al, la durée moyenne de consultation était de 26.6 +/- 27.5 mois. [28].

Ce délai peut être lié aux facteurs suivants : le caractère indolore et la bonne tolérance de la pathologie et à l'automédication. [6]

2-Manifestations cliniques :

L'examen proctologique combine l'inspection du siège, la palpation et le toucher rectal.

Quel que soit le signe d'appel justifiant l'examen proctologique, la préparation du rectum est adaptée à l'âge de l'enfant. La veille au soir et le jour de l'examen, un lavement évacuateur est fait, soit à l'eau tiédie (100 ml pour les enfants de moins de 2 ans, 250 ml pour les enfants de 2 à 4 ans, 500 ml à 750 ml pour les enfants de 4 à 9 ans, 750 ml au moins au-delà de 10 ans), soit de phosphate mono et di sodique (Normacol-Lavement® : 60 ml de 4 à 7 ans ; 130 ml au-delà de 7 ans). L'obtention d'un climat de confiance, la description en termes adaptés de l'examen envisagé autorise sa pratique en ambulatoire, sans prémédication. [29]

Chez le nourrisson, on peut facilement, par simple traction des deux pouces sur les berges de l'anus extérioriser non seulement la marge anale mais aussi le canal anal lui-même, dont la brièveté à cet âge rend possible un examen sans l'aide d'un anoscope. [29]

Les enfants de moins de 7 ans sont examinés sur une table de Bensaude, solidement maintenus en décubitus ventral, l'abdomen étant placé en regard de l'orifice ménagé dans le plan de la table. Dans cette position, l'anus et la marge anale sont inspectés sous un bon éclairage en dépliant les plis radiés. Chez le jeune enfant, une traction modérée amène l'éversion de la muqueuse du canal anal et fait apparaître la ligne ano-cutanée et les cryptes de Morgagni. [29]

L'abcès de la marge anale est découvert lors du change avec un enfant inconfortable et souffrant de douleur mais qui reste en bon état général avec un appétit conservé. Un fébricule peut parfois être associée. [30]

Une tuméfaction douloureuse, en particulier lors de la défécation, rouge, inflammatoire, luisante, déformant l'anus, effaçant les plis radiés, en est le premier signe. Apparu en quelques jours en un point quelconque de la marge, mais plus souvent à proximité des raphés, l'abcès, lorsqu'il fluctue, est évacué chirurgicalement sous anesthésie générale.

Il peut exister un écoulement purulent s'extériorisant à l'anus en cas de fistule constituée ou directement au sommet de l'abcès en cas de fistulisation à la peau. [30-31-32-33]



Figure 19 Abscès de la marge anale [14]



Figure 20 : Orifice externe [60]



Figure 21 : Ecoulement fistuleux [60]

L'abcès péri anal est le mode de révélation le plus fréquent dans notre série il a été retrouvé chez 60% des cas. Selon Piazza DJ, Radhakrishnan et al [34] il a été retrouvé chez 98% des cas. Les autres signes sont de fréquence variable.

Seul l'orifice superficiel de la fistule est visible. Petit, entouré d'une aréole inflammatoire donnant issue à du pus, l'orifice externe se ferme temporairement mais ne guérit jamais spontanément. Son diagnostic est le plus souvent évident et se fait à la simple inspection de la marge anale. [14]

L'anūs a été divisé en 4 quadrants dans le sens des aiguilles d'une montre :

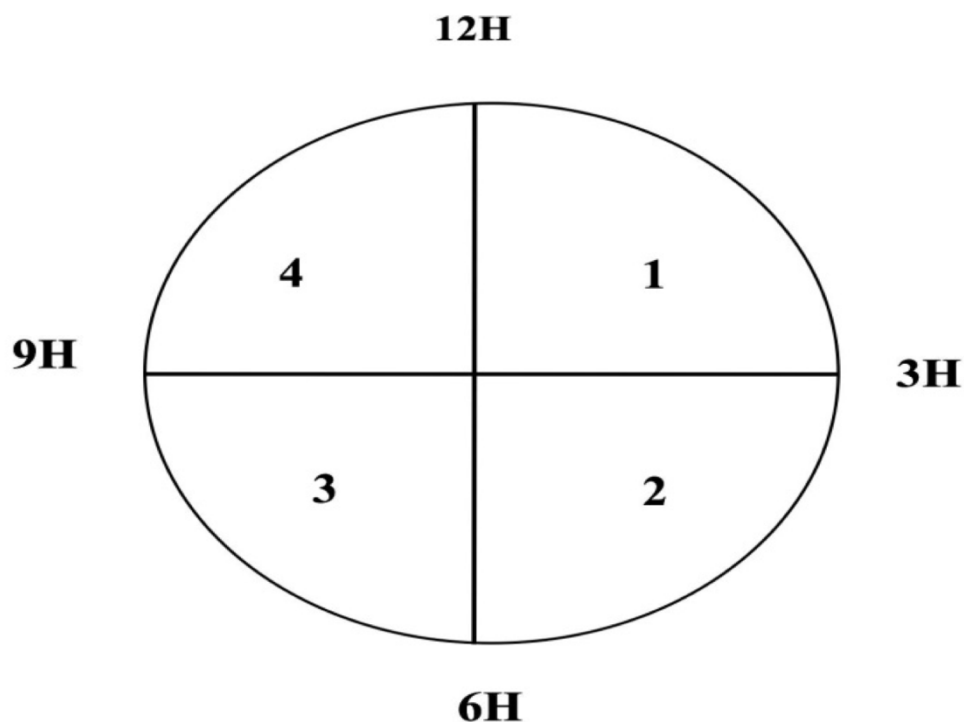


Figure 22 : Les quatre quadrants de la région périnéale [49]

Les abcès et fistules anales peuvent se rencontrer sur n'importe quel quadrant de la région périnéale.

Les sites les plus communément affectés impliquaient les directions 9 H et 3H. [13-17-35-36-37]

Selon Al Salem et al [28] le 4^{ème} quadrant est le plus touché suivi du 2^{ème} quadrant puis le premier et enfin le 3^{ème} quadrant.

Dans notre série les quadrants latéraux droits et gauches sont les plus fréquemment touchés.

L'orifice externe a été retrouvé seul sans lésions associées chez tous nos patients. Ce résultat est compatible avec les données de littérature [12-13]

Le palper repère le trajet fistuleux qui chemine vers le canal anal. La fistule est ensuite explorée sous anesthésie générale au stylet mousse afin de tenter de repérer l'orifice profond qui s'ouvre dans le canal anal au niveau de l'abcès cryptique. En réalité, il est très difficile de localiser l'orifice interne [14]. Il permet également de préciser le caractère et la tonicité de la filière anale, sa perméabilité, l'existence d'une douleur provoquée, la perception d'un fécalome.. Il est situé dans le même segment que l'orifice externe [14]. Dans notre série il a été perçu au TR dans 40 des cas et dans la majorité des cas il a été détecté en opératoire.

Dans notre série les fistules retrouvées sont des fistules simples, basses à trajet court. Aucune fistule complexe n'a été retrouvée.

Selon Morris J et al, les fistules complexes surviennent chez les patients ayant un Crohn, une immunodépression, ou des maladies ano-rectales antérieures [38].

Une fistule complexe est définie comme une fistule dont la mise à plat en un seul temps compromettrait la continence et dont le trajet principal concerne au moins 30 à 50 % de la hauteur du sphincter externe. [39]

III. Étude paraclinique :

Le diagnostic de la fistule anale est en principe clinique, car la grande majorité des fistules sont des fistules simples, parfaitement évaluables cliniquement [26]. Chez le nourrisson, on peut facilement, par simple traction des deux pouces sur les berges de l'anus extérioriser non seulement la marge anale mais aussi le canal anal lui-même.

Chez le nourrisson en bonne santé, il ne semble pas nécessaire, de réaliser d'emblée et systématiquement des explorations à la recherche, notamment, d'un déficit immunitaire ou d'une colopathie. [24]

L'apport de l'imagerie réside dans une meilleure appréciation topographique des lésions : dans les fistules complexes et hautes, dans les fistules récidivantes, et dans les localisations ano-périnéales de la maladie de Crohn. Là l'examen clinique est gêné par la multiplicité des trajets ou leur inaccessibilité. [26]

➤ L'anuscopie et rectoscopie [39-40]

Permettent de visualiser l'orifice interne, une issue de pus par cet OI et sa localisation, la présence d'abcès intra mural, la recherche d'autres lésions associées et l'aspect de la muqueuse rectale et le type d'anomalie si muqueuse rectale anormale.

➤ L'imagerie par résonance magnétique (IRM) : [41]

Dans les situations difficiles notamment en cas de maladie de Crohn ou chez les patients répondant mal au traitement, l'IRM apparait comme l'examen d'imagerie de référence, grâce à son excellente exploration tridimensionnelle et la mise en évidence des extensions à distance. Elle permet la cartographie

précise des trajets fistuleux, la détection des abcès profonds, la distinction entre lésions actives et lésions cicatricielles et l'évaluation de l'appareil sphinctérien.

L'IRM a toute son indication dans l'analyse des trajets fistuleux complexes. Elle n'a aucun intérêt dans les fistules sous-cutanéomuqueuses simples.

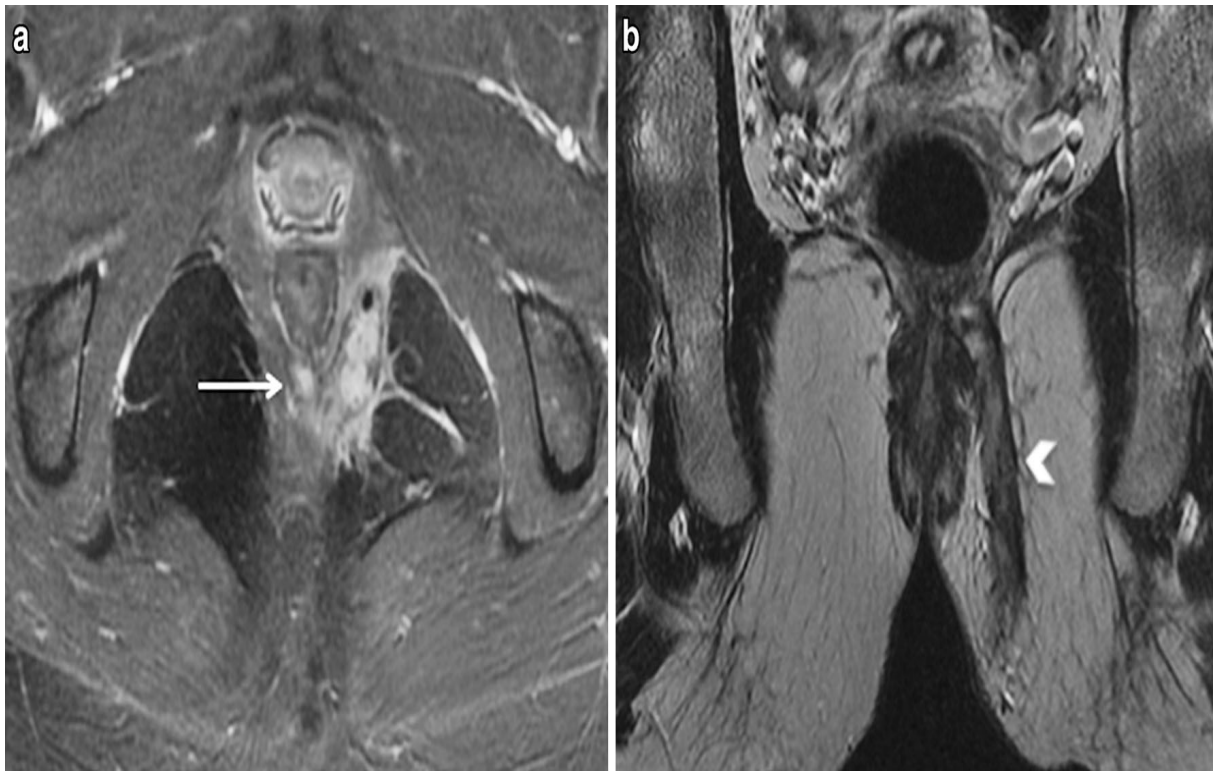


Figure 23 : Fistule anale supra sphinctérienne [41]

Les explorations complémentaires nécessaires au cours de ces pathologies sont donc minimales.

➤ **L'échographie endo-rectale** : pour la cartographie des fistules complexes. [39]

➤ **La fistulographie** : [39-40]

La fistulographie est l'examen le plus ancien. Elle opacifie le trajet et ses éventuels diverticules et permet de faire une idée de la complexité de la fistule. Elle est utile dans les formes récidivantes et en cas de doute diagnostique afin d'éliminer une fistule d'autre origine. Elle est aussi très utile dans les fistules extra-sphinctériennes.

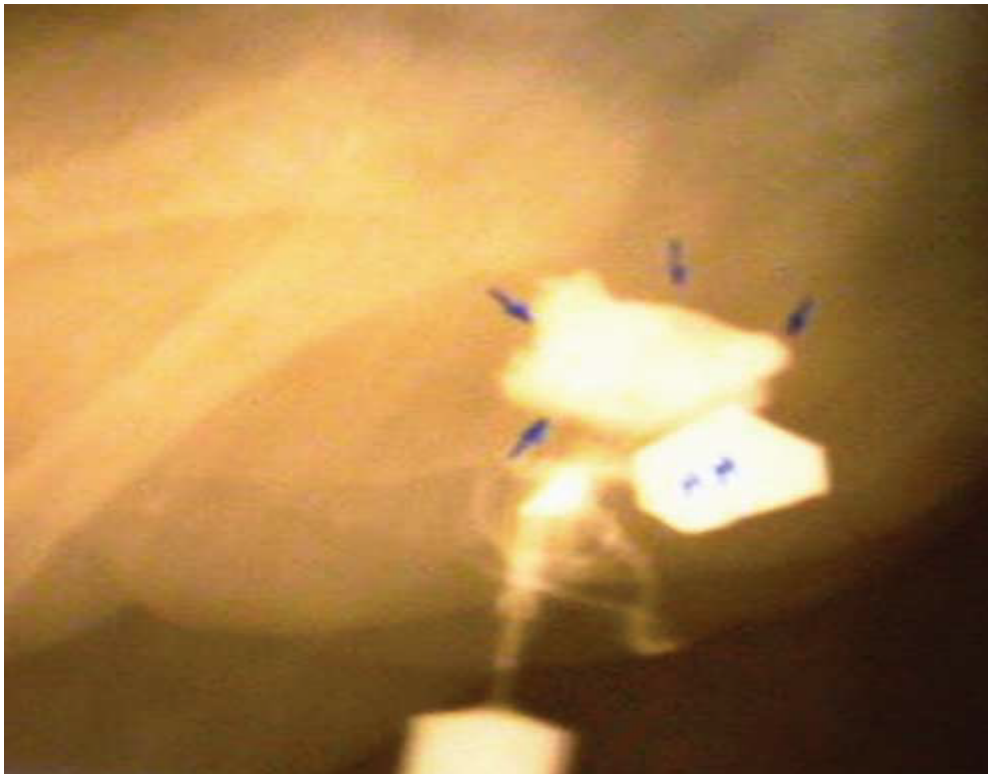


Figure 24 : Fistulographie : fistule anale basse [60]

Autres :

➤ **La radiographie pulmonaire : [42]**

Elle peut montrer des lésions de tuberculose pulmonaire, mais un cliché normal n'élimine pas une origine tuberculeuse de la fistule et à l'inverse, une

fistule anale chez un tuberculeux ne signifie pas forcément qu'elle est d'origine tuberculeuse.

➤ **La recto-sigmoïdoscopie et coloscopie : [42-43]**

Elles peuvent être demandées en cas de suspicion d'une pathologie inflammatoire intestinale (Crohn) ou bacillaire (tuberculose), notamment dans les fistules complexes, récidivantes et suspectes.

➤ **Une sérologie VIH**

Est demandée devant une fistule récurrente ou difficile à traiter. [40]

➤ **L'analyse sanguine : [42]**

Elle est le plus souvent normale. Toutefois, une hyperleucocytose et un syndrome inflammatoire peuvent survenir, notamment en cas d'abcès intramural, de retard diagnostique, voire d'une maladie de Crohn.

➤ **Biochimie : [42]**

Si un diabète est suspecté une GAJ doit être demandée.

➤ **L'analyse bactériologique de pus :**

Elle n'a en général pas d'intérêt car elle ne met en évidence qu'une flore poly microbienne, non spécifique, d'origine digestive. Cependant, elle contribue parfois aux diagnostics différentiels et doit donc être réalisée dans les situations atypiques et/ou d'échec thérapeutique. [42-44]

Ainsi, il n'y a pas une corrélation entre la nature du germe retrouvé et la récurrence d'un abcès ou son développement en fistule anale. [45-46] Selon Al Salem et al, E. coli était le germe plus fréquemment retrouvé chez les garçons

suivi de Klebsiella, Enterocoque et Proteus, le S aureus était le plus courant micro-organisme chez les filles. [28]

➤ **Anatomopathologie : [42]**

Tout tissu obtenu et toute pièce opératoire doivent être envoyés pour étude histopathologique, particulièrement dans le contexte africain, pour exclure les maladies granulomateuses chroniques, y compris la tuberculose.

Dans notre série aucun patient n'a bénéficié d'un examen radiologique, bactériologique ou histologique.

Les examens biologiques ne trouvaient pas de syndrome inflammatoire ni de neutropénie.

IV. Traitement :

La littérature contient peu d'études qui déterminent la prise en charge optimale des abcès péri anaux et de la fistule anale chez l'enfant [23]. Il n'existe aucun consensus sur leur prise en charge : traitement conservateur versus chirurgie [47].

La variété des prises en charges est due à l'absence d'étude prospective randomisée. Les études publiées sont uniquement de type rétrospectif de bas niveau de preuve [47]. Chez l'enfant âgé de moins de 1 an, il convient d'être le plus conservateur possible [13]. Chez l'enfant plus âgé, le traitement des fistules anales ne diffère pas de celui utilisé chez l'adulte. [48]

1-Traitement conservateur :

Le traitement conservateur consiste en un traitement non chirurgical des abcès et fistules anales, avec ou sans usage des antibiotiques [49]. Chez l'enfant âgé de moins de 1 an, il convient d'être le plus conservateur possible, en réalisant une incision simple de l'abcès, uniquement si nécessaire [35]. Certains proposent une simple aspiration de l'abcès à l'aiguille, associée à une antibiothérapie. Dans un travail prospectif récent, la guérison semble être la règle après 6 mois avec ce traitement ; une fistule était observée dans les suites de l'abcès dans 77 % des cas, mais sa résorption spontanée était constatée [13]. Des études ont préconisé que la fistulotomie ou la fistulectomie précoce doivent être évitées chez les nourrissons. [30]

Une étude prospective récente propose, un traitement conservateur des abcès périnaux et des fistules anales des nourrissons sains « maladie survenant à une époque précise de la vie d'où la nécessité de limiter la part chirurgicale de leur traitement ». [30]

Niyogi et al ont indiqué qu'un traitement conservateur est associé à un séjour hospitalier plus long, une utilisation prolongée des antibiotiques et une douleur qui persiste. [46]

Dans une série de Oh et al. les auteurs ont recommandé une intervention chirurgicale tandis que les parents des enfants voulaient une approche conservatrice incluant seulement les soins locaux des plaies. En conséquence, tous les patients ont développé des fistules anales et ont subi une fistulotomie. [36]

2- Impact des antibiotiques :

L'intérêt d'une antibiothérapie n'a pas été démontré (absence de guide de pratique ou de consensus international) et doit être évalué au cas par cas par le praticien. [44]

L'antibiothérapie à visée curative est inefficace, elle peut parfois freiner momentanément l'évolution, mais probablement aussi favoriser la diffusion à bas bruit de la suppuration et la création de diverticule en cas d'utilisation trop longue ou très fréquente [48]. Elle est néanmoins indiquée sur les terrains à risque (diabétique, immunodéprimé) et en association à la chirurgie en pré ou postopératoire, afin de prévenir une diffusion de l'infection [48].

Dans notre série, un enfant a été traité par antibiothérapie à visée curative ce qui a permis l'évolution vers la fistulisation chronique.

Dans la littérature, l'utilisation des antibiotiques dans le traitement des abcès et fistules anales est bénéfique pour certains auteurs [13-30] contrairement à d'autres auteurs qui ont déclaré que l'usage de ces antibiotiques est sans intérêt. [12-35-50]. Selon Serrour et al la fistule anale est moins susceptible de se développer chez les patients ayant reçu une antibiothérapie après drainage d'un abcès péri anal que chez les patients ayant subi un drainage seul. [13]

Une étude réalisée en 2007 par Christison-Lagay et al. a démontré que l'utilisation d'antibiotiques pour abcès péri anal diminuait la probabilité de formation de fistules [30]. Certaines études antérieures ont rapporté moins de cas de fistules si chirurgie et antibiotiques sont combinés. [13-30].

En cas de maladie de Crohn, les antibiotiques utilisés pour traiter les fistules sont la ciprofloxacine et la métronidazole [50]. Dans une étude non

contrôlée chez l'enfant, la métronidazole permet d'obtenir 73 % d'amélioration [51]. Ces ATB sont associés à un traitement basé sur l'emploi de drogues à action anti-inflammatoires locale (aminosalicylates) ou générale (corticoïdes), et éventuellement immunosuppressive (azathioprine, méthotrexate, ciclosporine). [51]

3-Traitement chirurgical :

Le traitement chirurgical des fistules anales comporte le plus souvent deux temps opératoires: tout d'abord la cure chirurgicale de l'abcès de la marge anale proprement dit. Ce geste chirurgical sera suivi le plus souvent d'un deuxième temps opératoire : la cure du trajet fistuleux. [52]

L'élément le plus important de ce deuxième temps est d'éviter autant que faire se peut les troubles sphinctériens (surtout s'il s'agit d'une fistule trans-sphinctérienne haute ou supra-sphinctérienne). Il est difficile d'accepter de telles séquelles après traitement d'une pathologie bénigne. [52]

Dans notre série, le traitement classique repose sur la mise à plat et le drainage de l'abcès, complétés éventuellement d'une fistulotomie ou fistulectomie.

⇒*Techniques de traitement des abcès de l'anus : [53-54]*

Le drainage de l'abcès s'effectue en pratiquant une incision suffisante dans la zone apicale de la tuméfaction ou dans la zone la plus douloureuse à la palpation.

Il faut avoir toujours à l'esprit qu'un abcès anal est d'origine cryptique et qu'il n'est que le premier temps d'une fistule anale qui sera, dans l'immense majorité des cas, à traiter dans un deuxième temps. Il ne faut donc pas escompter

la guérison définitive après simple traitement d'un abcès anal. Il faut éviter que l'orifice cutané d'incision ne se ferme trop vite. Pour ce faire, certains auteurs ont recommandé l'ouverture des abcès au bistouri électrique, ce qui retarde la cicatrisation.

Lorsque l'orifice interne est facilement repéré, on pourra traiter le trajet fistuleux en fonction de son type, sinon, il vaut mieux en rester au drainage simple de l'abcès plutôt que de créer un faux trajet, source de récurrence, de dégâts musculaires et architecturaux supplémentaires.

Au cours du geste opératoire, l'exploration à la recherche d'une fistule anale associée est infructueuse.

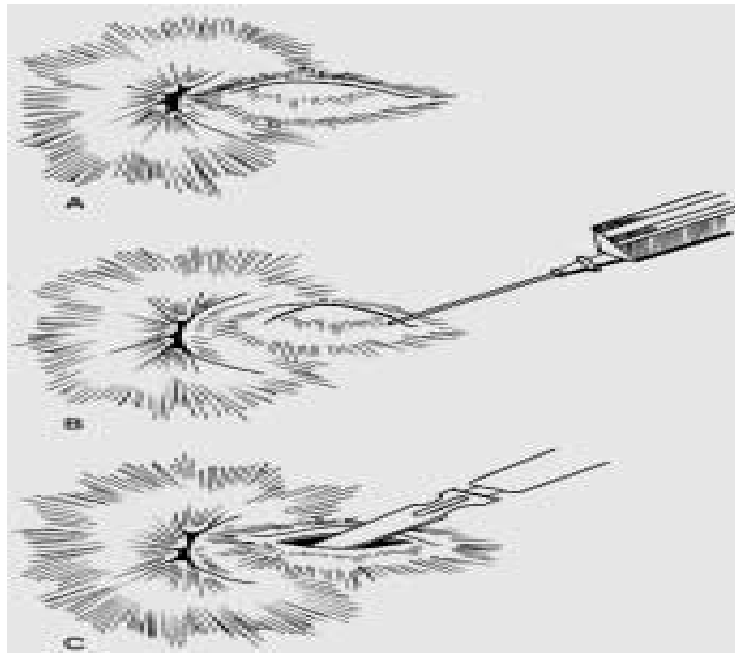


Figure 25 : Incision d'abcès para-anale en anesthésie locale [69]

A : Voussure para-anale marquant le lieu de l'abcès

B : Infiltration du derme avec de l'anesthésie locale

C : Incision radiaire de l'abcès.

Dans la littérature il est estimé que de 28 à 85 % des abcès péri anaux de l'enfant évoluent vers une fistule anale quelque soit le traitement initial, conservateur ou chirurgical. [30]

Christison-Lagay et al ont inclus dans une étude bi centrique 140 patients (âge moyen 4,2 mois) dont 59% drainés chirurgicalement et 41% non drainés . Le taux de récurrence avec fistule était respectivement de 40% et 16% ($p < 0,001$). Une analyse multivariée a montré que le facteur favorisant la fistule était la chirurgie. [30]

Dans notre série un cas a été traité par antibiothérapie avec drainage seul. Une fistule chronique a été développée.

⇒ ***Techniques de traitement des fistules anales :***

La plupart des fistules anales, correspondent à des trajets simples, intersphinctériens ou trans-sphinctériens inférieurs, et sont en règle générale faciles à traiter. Le pourcentage restant correspond à des trajets complexes. [6]

a) L'exploration chirurgicale : [53-55]

Est capitale et vise à repérer l'orifice primaire, le trajet fistuleux principal ainsi que les éventuels diverticules, l'orifice secondaire est habituellement facile à repérer. Elle est réalisée en préopératoire immédiat chez un patient installé en position gynécologique, et facilitée par le relâchement musculaire sous anesthésie.

L'identification de l'orifice primaire doit être la préoccupation première car le traitement radical suppose son éradication. Elle se fait par le toucher anal sous forme d'une crypte déprimée et indurée ou d'une granulation à la ligne pectinée.

L'inspection est souvent moins performante, elle permet après mise en place d'écarteur, de visualiser l'orifice primaire sous forme d'un orifice cryptique pathologique avec une muqueuse inflammatoire et une issue de pus à son niveau.

La traction du trajet fistuleux à partir de son orifice secondaire permet aussi de percevoir l'OP comme une invagination de la crypte. On peut utiliser d'autres artifices, notamment l'injection d'air par l'orifice externe qui peut permettre la perception de bulles par l'index intra canalaire au niveau de l'orifice primaire. De même l'injection de colorant comme le bleu de méthylène ou d'eau oxygénée par l'orifice externe permet d'opacifier l'OP. Si le repérage de l'orifice primaire s'avère impossible, il convient d'en rester là et, surtout, de ne pas créer un faux orifice primaire. Le trajet fistuleux principal est repéré par la palpation qui permet, pour les fistules superficielles, de percevoir le trajet filant vers l'anus sous la forme d'un cordon induré. Le trajet est profond s'il n'est pas palpable et si l'orifice secondaire est éloigné de l'anus. On cathétérise le trajet fistuleux principal de dedans en dehors à l'aide d'un stylet coudé introduit dans l'orifice primaire (OP) en direction de l'orifice secondaire (OS) externe ou intra rectal en cas de collection intra-murale, ou de l'incision préalable. Puis on met en place un fil d'acier dans le trajet pour en faciliter la dissection. En cas de trajet difficile à cathétériser, il convient de ne pas forcer.

Il est aussi déconseillé de cathétériser le trajet à l'aveugle à partir de l'orifice secondaire, toujours pour éviter la création d'un faux trajet. Les diverticules ou trajets secondaires doivent être systématiquement recherchés car leur ignorance est une source classique d'échec du traitement.



Figure 26 : La traction sur l'orifice externe permet a l'orifice interne de s'invaginer [14]



Figure 27 : Cathétérisme du trajet fistuleux [14]

b) Techniques opératoires des fistules anales :

⇒ Traitement chirurgical classique :

cw Mise à plat ou fistulotomie: [56-57-58-59]

Traitement de référence des FA chez l'enfant .Le trajet fistuleux est mis à plat à partir de l'orifice externe, jusqu'à l'orifice interne, en sectionnant tous les plans : peau, muqueuse, tissu cellulaire et éléments sphinctériens. Une dissection soigneuse, associée à un curetage du trajet, permet une chirurgie exsangue et un traitement en un temps.

La cicatrisation doit être surveillée soigneusement ; elle va se faire à partir des berges de la plaie. L'inconvénient de cette technique est le risque d'incontinence, lorsque la fistule est haute donc le sacrifice sphinctérien important.

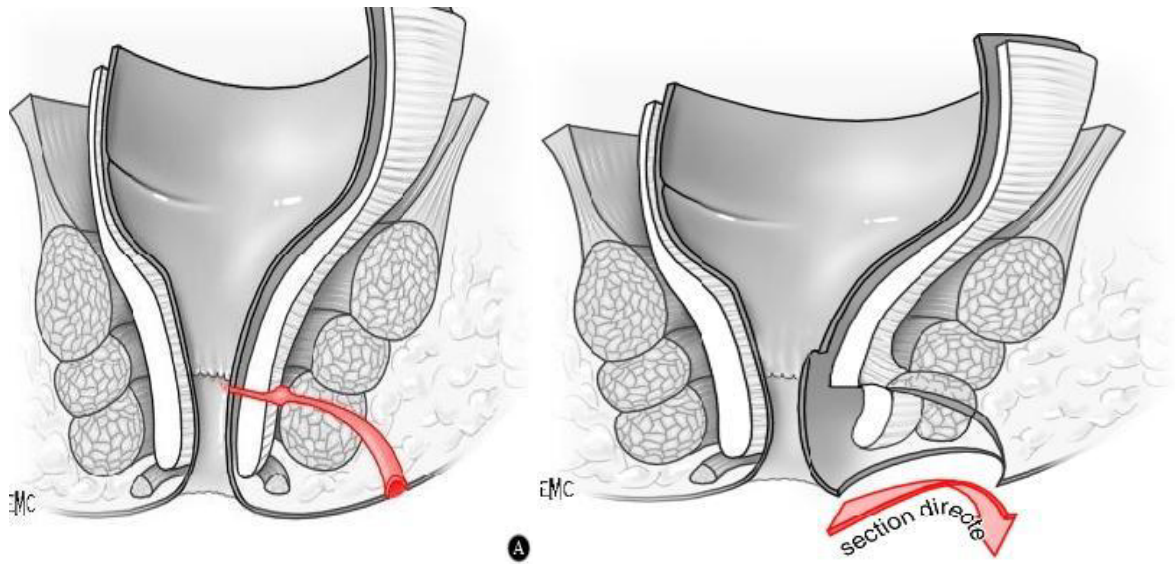
Son **indication est** réservée au trajet muco- cutanés ou très distaux (ne touchent pas les sphincters).

En cas d'inflammation et de suintement purulent ou excessif, un séton non serré doit être mis en place dans le trajet fistuleux, le temps d'assurer un drainage satisfait.

Dans notre étude, une fistulotomie a eu lieu chez 24 malades de ceux présentant des fistules anales.



Figure 28 :Fistulotomie [14]



**Figure 29 : Traitement chirurgical d'une fistule trans sphinctérienne A : inférieure B :
par section directe [73]**

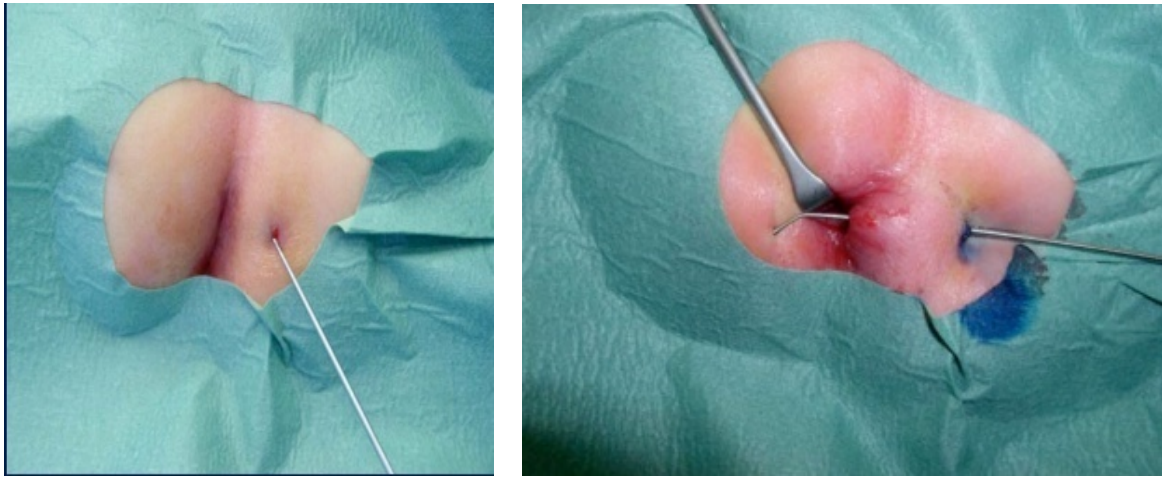


Figure 30 : Mise à plat d'une fistule anale trans-sphinctérienne supérieure 14]

~ Fistulectomie [56-57]

Par fistulectomie, on entend l'excision complète de l'ensemble du trajet fistuleux et de son orifice primaire. Le revêtement cutané qui couvre la fistule est excisé avec le cordon fistuleux et la guérison se fait per secundam. Le muscle sphincter est incisé à minima et peut être reconstruit par suture directe en cas de nécessité.

Cette technique s'applique aux fistules les plus distales, c'est-à-dire les fistules périnéales, inter-sphinctériennes ou trans-sphinctériennes distales.

Concernant les 6 cas restants dans notre série, 5 (%) ont bénéficié d'une fistulectomie, tandis qu'un cas a été drainé et traité par des antibiotiques.



Figure 31 : Fistulectomie [60]

Une étude comparative entre les deux techniques précédentes a été faite portant sur 38 nourrissons ayant présenté une fistule anale basse. Dix-huit nourrissons ont été traités par fistulotomie et 18 autres par fistulectomie.[60]

Tableau 8 Fistulotomie Vs Fistulectomie

	Fistulotomie	Fistulectomie
Temps opératoire	12-18min	15-18min
Temps de guérison	17-28j	25-30j
Complications post-opératoires	Aucune	Aucune
La récurrence	Aucun cas	1 cas

Le temps opératoire moyen était plus court pour le groupe A et cela peut être attribué à la plus simple technique et moins de temps pour contrôler les saignements.

Les valeurs moyennes du temps de guérison étaient de $21 \pm 3,01$ jours pour groupe A (extrêmes: 17-28 jours) et $26,6 \pm 1,42$ jours pour le groupe B (intervalle de 25 à 30 jours).

Une récurrence a été observée chez un patient (5,6%) dans le groupe B qui avait 20 mois et avait un antécédent d'abcès périanal non opéré. Ce patient a subi une fistulotomie 4 mois plus tard et il a complètement guéri après la deuxième opération. [60]

• Drainage par séton :

Il consiste en la mise en place d'une anse de drainage souple de caoutchouc sur le sphincter après exérèse du trajet fistuleux jusqu'au plan sphinctérien .Ce Séton marque le trajet dans la traversée musculaire et draine la suppuration ce qui permet d'assécher progressivement les éventuelles ramifications d'un second temps opératoire [61]

L'inconvénient d'utiliser un séton chez les enfants est la douleur anale associée, mais puisque le resserrement est faible et graduel, elle disparaît généralement après quelques heures. Actuellement, l'utilisation de sétons reste empirique, et il n'y a pas de données disponibles pour l'efficacité de cette technique chirurgicale chez les enfants. [62]

Une étude d'Inoue et al. a rapporté de bons taux de succès à long terme avec le placement de séton chez les nourrissons atteints de fistule et a suggéré

que cette procédure pourrait être une option de traitement utile dans cette population. [63]

Section lente du sphincter : [64]

Il s'agit de mettre à nu la portion du sphincter sous-jacente au trajet fistuleux, avant d'en réaliser la section lente par lien élastique.

Une fistulectomie (excision) du trajet fistuleux extra sphinctérien, situé entre le sphincter et la peau, est d'abord réalisée.

Pour cela, une pastille de peau de 1cm de diamètre environ est découpée autour de l'orifice cutané secondaire, après cathétérisme du trajet par un fil de bronze. Une pince mise sur cette collerette cutanée permet de mobiliser le trajet fistuleux et d'en réaliser l'exérèse au bistouri électrique, jusqu'au niveau du sphincter au ras duquel il est sectionné, le repère de la traversée sphinctérienne étant laissé en place, puis la face interne du sphincter anal va être mise à nu par section successive de la peau de la marge, depuis l'excision cutanée précédemment faite, de la muqueuse du canal anal, jusqu'à l'orifice primaire endocanalaire.

Si le trajet trans-sphincterien est bas situé, c'est à dire au niveau de la ligne pectinée, alors le sphincter est sectionné.

Si le trajet trans-sphincterien est haut situé, le sphincter n'est pas sectionné ; un lien élastique est mis en place autour du sphincter mis à nu. Après quelques jours, le fil élastique va être modérément serré exerçant ainsi une tension sur le sphincter qui va être peu à peu dissocié. Le fil élastique sera resserré de semaine en semaine jusqu'à section complète du sphincter.

A cette section lente du sphincter est sensée succéder une cicatrice fibreuse compensant partiellement la perte du tissu musculaire contractile et, selon l'expression de **Vidal de cassis**, « les tissus qui sont en arrière de la ligature se cicatrisent pendant que ceux qui sont en avant se dissocient ».

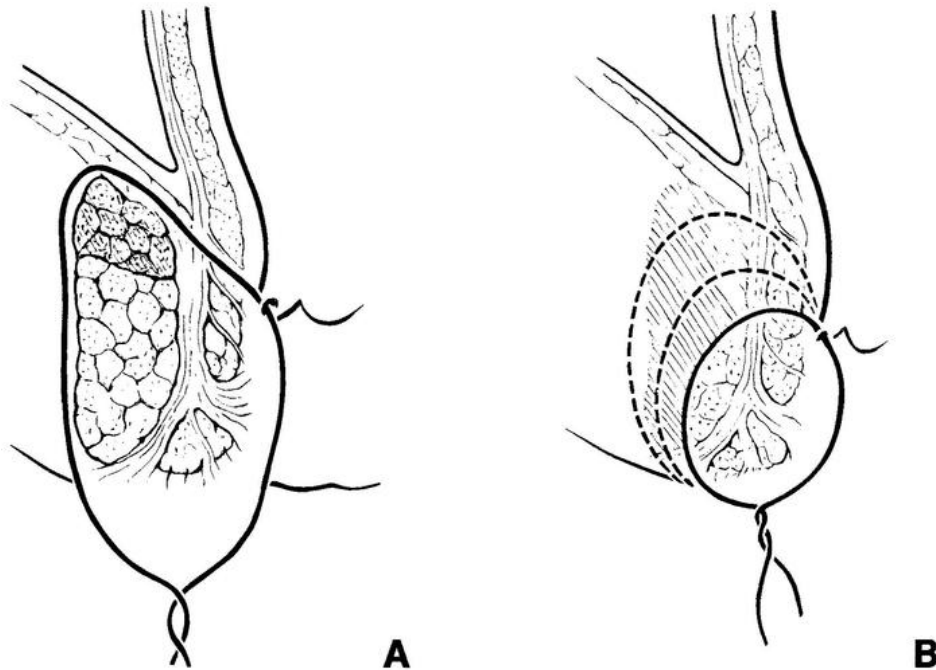


Figure 32 : section lente du sphincter pour fistule supra-sphinctérienne [64]

⇒ **Traitement non chirurgical d'épargne sphinctérienne :**

Des alternatives aux techniques classiques dans le traitement des fistules anales ont été recherchées en raison de leur morbidité, notamment en termes de troubles de la continence anale. [52]

cw **Technique du lambeau rectal ou Procédé du rideau : [64]**

Le trajet est réséqué jusqu'au muscle et au niveau du rectum, on abaisse un lambeau muco-musculaire pour recouvrir l'orifice primaire.

L'intervention se décompose comme suit :

- une excision de l'orifice primaire et la fermeture de l'orifice correspondant au niveau du sphincter par du matériel résorbable,
- une excision du trajet extra-musculaire, entre la peau et le muscle sphinctérien et le recouvrement de la plaie canalaire par un lambeau sain de muqueuse rectale, qui isole la zone associée, de la lumière canalaire.

Les principales variantes de cette technique sont : l'association ou non d'un drainage du trajet externe, une suture simple de l'orifice interne, l'abaissement plus ou moins bas du lambeau muqueux.

Cette technique est indiquée pour les fistules haut situées dans le canal anal, trans-sphinctériennes hautes et supra ou extra sphinctériennes.

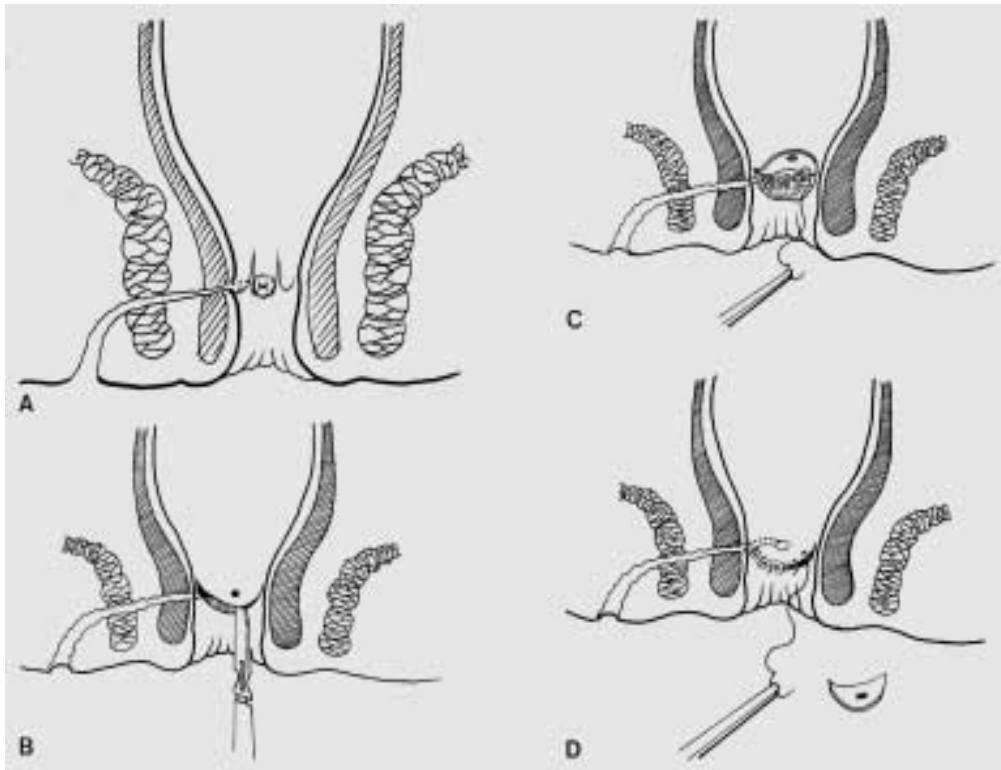


Figure 33 :Technique du lambeau muqueux [72]

- A) Tunnelisation du trajet fistuleux
- B) Excision de l'orifice primaire et libération du lambeau muqueux
- C) Fermeture du plan musculaire
- D) Fermeture de la muqueuse par abaissement

La colle biologique : [52-65-66]

L'utilisation de colles biologiques à base de fibrine ayant pour but l'obturation du trajet fistuleux, apparait comme une alternative intéressante et innovante. Les colles habituellement utilisées sont constituées de fibrinogènes et de facteurs de coagulation, le facteur XIII et la thrombine, dont le mélange, après injection, forme un réseau de fibrine adhérent permettant l'obturation du trajet fistuleux, puis il va être colonisé par les fibroblastes du patient en deux

semaines environ. On obtient ainsi une fibrose du trajet. En effet, aucune section ou dissection de l'appareil sphinctérien ne sera réalisée.

Technique : en cas de fistule inaugurale, il était réalisé dans un premier temps une irritation du trajet fistuleux associé si nécessaire à la mise à plat première de collections intermédiaires. Ce geste a été suivi par l'injection de 2 à 3 cc de colle de fibrine à l'aide d'un petit cathélon introduit par l'orifice externe. L'issue de la colle de fibrine au niveau de l'orifice endo-anal était vérifiée. En présence d'un abcès de la marge anale, une mise à plat et un drainage par séton du trajet fistuleux composaient le premier temps opératoire. Après un délai de trois semaines à un mois, la colle de fibrine était injectée par l'orifice externe après irritation mécanique ou chimique du trajet de fistule comme précédemment.

L'inconvénient majeur des colles biologiques est leur fuite précoce en postopératoire du fait de leur consistance liquidienne qui pourrait expliquer de nombreux échecs, notamment en cas de trajet fistuleux trop court et/ou d'orifice primaire large. Cela a conduit à l'idée du Plug dont le mécanisme d'action semble assez proche de celui de la colle biologique.

En cas de maladie de Crohn l'utilisation de la colle n'a jamais fait l'objet d'essai randomisé chez l'enfant.

Une étude a été réalisée au sein du service de chirurgie viscérale et carcinologique, polyclinique de l'Océan en France à propos de 31 patients ; parmi eux y'avait deux enfants le premier âgé de 13 ans le 2ème de 14 ans.

Les fistules prises en charge et traitées selon la technique décrite plus haut correspondaient toutes à des fistules trans-sphinctériennes hautes ou supra-sphinctériennes.

La guérison a été obtenue dans 83,9 % des cas (75 % après la première injection). Deux patients ont bénéficié de deux encollages successifs. Aucun trouble sphinctérien ni complication opératoire n'était retrouvé lors du suivi qui était de 9 mois en moyenne.

Il s'agit d'une technique simple (100 % de faisabilité), reproductible. L'efficacité de la technique est comparable aux techniques « classiques » en évitant tout traumatisme sphinctérien. Malgré sa simplicité, ce geste chirurgical doit être rigoureux dans sa réalisation afin de limiter au maximum les échecs.

Le Plug : [67-68]

Le Plug est une bio prothèse conique d'origine porcine issue de la sous-muqueuse intestinale du porc. Il a une configuration biologique compatible avec le traitement d'une fistule anale. En effet, lorsqu'il est implanté, il est secondairement colonisé par les cellules du tissu hôte et par des vaisseaux sanguins. Il se comporte ainsi comme une matrice qui est infiltrée par le tissu conjonctif du patient. La procédure d'implantation est mini-invasive, respecte l'appareil sphinctérien et n'expose ainsi à aucun trouble de la continence.

En pratique, le Plug est préalablement réhydraté quelques minutes dans du sérum physiologique, introduit dans le trajet fistuleux à partir de l'orifice primaire vers l'orifice secondaire et la base du cône est ensuite fixée au niveau de l'orifice primaire aux plans sous muqueux et au sphincter interne à l'aide

d'un fil résorbable (5-0), l'excès de Plug au niveau de l'OS est également sectionné, mais non suturé à la peau.

À l'instar de la colle, il existe un risque de migration du Plug dans les premiers jours. Là encore, l'intervention nécessite donc une limitation des activités physiques. Il y a également un risque infectieux.

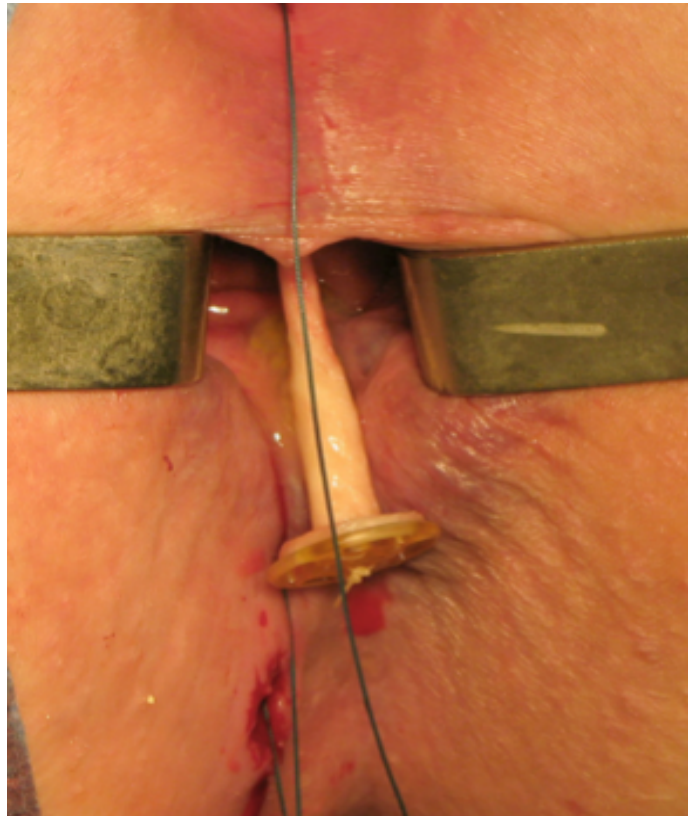


Figure 34 : Mise en place d'un plug dans le trajet fistuleux [69]

Une étude s'est déroulée au sein du département de la chirurgie pédiatrique à Tokyo concernant l'efficacité du Plug dans le traitement des fistules anales chez l'enfant.

Cette étude n'a pas été approuvée par le dispositif médical japonais, son utilisation est toujours sujette au comité éthique ; finalement elle a été approuvée et utilisée pour la première fois au Japon.

Les fistules prises en charge et traitées selon la technique décrite correspondaient toutes à des fistules hautes et multiples .

Onze enfants ont bénéficié de cette technique sur une période de 9 ans, la guérison a été obtenue dans 73 pourcent des cas, pour les fistules récidivantes une fistulectomie a été réalisée. Aucun trouble sphinctérien ni complications opératoire n'est retrouvée lors du suivi de 6 mois en moyenne. [67]

V. Les suites opératoires : [50]

En fin d'intervention, les plaies sont laissées ouvertes, éventuellement comblées par des mèches qui en assurent l'hémostase. Les soins locaux sont primordiaux car les plaies cicatrisent à « ciel ouvert ». Ils reposent sur des bains antiseptiques, une antibioprophylaxie à germes aérobies et anaérobies est également prescrite. Pour prévenir la constipation une administration de laxatifs est préférable.

Les patients sont vus en consultation après 15 jours puis à 6 mois.

VI. Les complications post opératoires :

1-L'infection : [69]

Généralement l'infection n'est pas très fréquente, puisque la plaie est laissée ouverte, l'antibioprophylaxie avant et après la chirurgie est administrée et les soins locaux postopératoires sont régulièrement faits.

Aucun cas d'infection n'est relevé chez nos malades

2-L'incontinence anale : [69]

La préservation de la continence anale est l'objectif majeur du traitement chirurgical de la fistule anale. Elle se voit avec prédilection dans les fistules hautes ou complexes. Elle est due essentiellement à une section intempestive et très importante du sphincter externe.

Dans notre série d'étude aucun cas n'a été retrouvé.

3-Récidive :

Le taux de récurrence varie entre 0% et 68% après fistulotomie ou fistulectomie [12-13]

La récurrence est fréquente chez les patients atteints de tuberculose ou de maladie de Crohn. [45]

La méconnaissance de l'orifice primaire constitue aussi un facteur de risque de récurrence. [24]

La récurrence de la fistule est souvent associée à la présence de cryptes anales anormales. [9-36-58]

Dans une étude rétrospective de Novotny et coll. ont démontré que la récurrence est plus fréquente chez les enfants plus âgés et chez les enfants qui ont déjà eu des épisodes d'abcès péri anal ou si du pus a été observé au moment de la chirurgie. [46]

Une étude réalisée a montré que la fistulotomie associée à une antibiothérapie entraîne un taux de récurrence plus élevé par rapport à une fistulotomie seule . [30]

L'incision et le drainage de l'abcès péri anal avec recherche de fistule et sa mise à plat a diminué largement le taux de récurrence de ces affections. [70]

Dans notre série un seul cas de récurrence a été observé chez un patient traité par drainage et antibiothérapie uniquement.

VII. La prévention :

➤ Pour prévenir l'apparition de la fistule anale, il est impératif de consulter en cas de masse suspecte d'abcès anal pour éviter l'évolution vers la fistulisation. [14]

➤ Assurer une hygiène convenable de la zone anale. [14]

➤ On peut réduire les risques de fistules anales chez l'enfant en prévenant la constipation chronique : [71]

Les mesures diététiques comportent plusieurs volets :

- Augmentation des boissons non sucrées.
- Augmentation de la ration en fibres : pain et des biscuits au son, légumes verts et fruits non farineux pour apporter l'équivalent de l'âge de l'enfant + 5 g de fibres.

- Diminution de la consommation en sucreries, carottes, riz.
- L'exercice physique joue également un rôle important
- La rééducation sphinctérienne est inefficace sauf cas particulier dans les suites d'une anoplastie post malformation ano- rectale.

Les traitements médicamenteux doivent toujours comporter en association : laxatif et émoullients. Leur durée de prescription ne doit pas se limiter à une cure.



CONCLUSION



Abcès et fistule anale chez l'enfant restent une pathologie peu fréquente. Les abcès périnaux et les fistules anales concernent principalement les enfants de sexe masculin. Chez le nourrisson de sexe féminin, cette pathologie n'est presque jamais observée.

Comme chez l'adulte, ces suppurations ont pour origine une infection cryptique. L'abcès anal est le mode de révélation le plus fréquent de l'affection.

Le diagnostic de la fistule anale est purement clinique, cependant l'échoendoscopie surtout l'imagerie par résonance magnétique (IRM) sont utiles dans les fistules complexes, récidivantes, et les fistules dont l'origine est suspectée spécifique.

Chez l'enfant âgé de moins de 1 an, il convient d'être le plus conservateur possible.

Le traitement de la fistule anale est essentiellement chirurgical, comportant deux volets ; celui de l'abcès éventuel qui est une urgence thérapeutique et le traitement de la fistule elle-même.

Le traitement classique repose sur la mise à plat et le drainage de l'abcès, complétés éventuellement d'une fistulotomie ou fistulectomie.

L'antibiothérapie n'est pas systématique.

L'identification de la crypte anormale diminuerait le risque de récurrence.

Il n'existe pas une classification internationale. Les classifications qui ont été proposées, reposent sur les rapports anatomiques des trajets fistuleux avec l'appareil sphinctérien.

L'incontinence anale et la récurrence sont les deux complications les plus décevantes en postopératoires et demeurent l'obstacle majeur pour un traitement idéal.



RESUME



RESUME

Titre : Fistules anales chez l'enfant

Auteur : BENRAISS kawtar

Mots clés : abcès périanal, fistule anale, enfant, fistulotomie, fistulectomie, incontinence, épargne sphinctérienne

Introduction : Abcès péri anal et fistule anale représentent les manifestations cliniques d'un même processus pathologique: l'infection de glandes d'Hermann et Desfosses.

But de l'étude : préciser les meilleures méthodes chirurgicales pour traiter les fistules anales chez l'enfant.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective menée entre Janvier 2010 et Février 2017. Elle a concerné 30 patients opérés de fistule anale. On a étudié l'âge, le sexe, la clinique, le nombre de patients opérés et le nombre de récurrences.

Résultats : Tous nos patients sont de sexe masculin, l'âge moyen est de 3 ans, l'abcès périanal est le mode de révélation habituel, le quadrant latéral est le plus fréquemment touché, tous nos patients ont présenté des fistules simples, basses a trajet courts , aucun examen complémentaire n'a été demandé .

L'abcès était drainé chirurgicalement, l'exploration à la recherche d'une fistule anale associée était infructueuse. la fistulotomie a été réalisée chez 80% de nos patients, fistulectomie chez 16.66%, un seul patient a été mis sous ATB et drainage seul.

La récurrence a été retrouvée chez un seul patient

Conclusion : Abcès et fistule anale chez l'enfant restent une pathologie peu fréquente. la fistulotomie est la méthode la plus utilisée et ceci se concorde avec les données de la littérature .

Summary

Title: Anal fistulas in children

Author: BENRAISS kawtar

Keywords : Perianal abscess , Fistula-in-ano , Child , Fistulotomy ,Fistulectomy , incontinence, sphincter-sparing.

Introduction : Peri-anal abscess and anal fistula represent the clinical manifestations of the same pathological process: the infection of Hermann's glands and Desfosse.

Aim of the study : The objective of our work is to specify the best surgical methods , to treat anal fistulas in children

Material and Methods : This work is based on the retrospective study of 30 cases of anal fistula from January 2010 to February 2017. Age, sex, clinic, number of patients operated and number of recurrences were studied.

Results : All our patients were male, the average age is 3 years, the most commonly effected sites involve the 9 o'clock and 3 o'clock directions .All our fistulas were characterized as simple ones, of short length ,a low transsphincter route.

Fistulotomy was performed in 80% of our patients, fistulectomy in16.66%, only one patient was traited by antibiotic and drainage .

Recurrence was seen in one children.

Conclusions : Abscess and anal fistula in children remain an infrequent pathology Simple fistulotomy is the most common surgical technique used.

ملخص

العنوان: الناسور الشرجي عند الأطفال

الكاتبة: كوثر بنرايس

الكلمات الرئيسية: الخراج حول الشرج، الناسور الشرجي، الطفل، استئصال الناسور سلس، توفير العضلة الناسرة

المقدمة: يمثل الخراج حول الشرج و الناسور الشرجي المظاهر السريرية لنفس المرض : عدوى

غدد هرمان و ديسفوس

الهدف من دراستنا: تحديد افضل علاج جراحي لعلاج النواسر الشرجية عند عند الأطفال .

المواد و الاساليب: هذا العمل مبني على دراسة استرجاعية ل 30 حالة بين يناير 2010 و فبراير

2017

لقد قمنا بدراسة السن، الجنس ، المظاهر السريرية ، عدد المرضى الذين تم علاجهم ، وعدد مرات

التكرار

النتائج: جميع مرضانا هم من الذكور ، ومتوسط العمر 3 سنوات ، وخراج حول الشرج هو النمط

المعتاد للإفصاح ، والرابع الجانبي هو الأكثر إصابة ، وجميع مرضانا تعرضوا للناسور

بسيط ، منخفض ، منحى قصير ، لم يطلب فحص إضافي.

ثم استئصال الناسور لدى اغلبية الاطفال و خضع مريض واحد لعلاج طبي.

خلاصة: الناسور الشرجي مرض نادر و تبقى الجراحة هي الطريقة المثلى لعلاج النواسر

الشرجية لدى الاطفال



ANNEXE



FICHE D'EXPLOITATION

N° d'identification : Dossier :

IDENTITE :

Initiales Nom-prénom :

Age:

Sexe : M / F

Motif de consultation :

- Abcès péri anal : oui /non
- douleur anale ou péri-anale : oui /non
- Ecoulements purulents : oui/non
- Constipation chronique : oui/non
- Autres :.....

ATCDS :

Personnels :

➤ Médicaux :

- Abcès péri anal : oui/ non
- Constipation chronique : oui/non
- Diabète : oui/non
- Déficit immunitaire : oui /non

➤ Chirurgicaux : :oui/non

➤ Médicamenteux : ATB... / Antalgiques...

Familiaux : Crohn..oui/non.... RCH : oui/non

HDM :

- Date de début des symptômes: ... / ... /..... - Date de 1° consultation : ... / ... /.....

- Mode de début : brutal / progressive

➤ Signes fonctionnels :

- Douleur anale : continue _ rythmée par les selles _ absente _
- Ecoulement para-anal : oui _ non _ ; type :
- Tuméfaction péri anale : oui _ non _
- Trouble de transit : oui _ non _
- Type : constipation _ diarrhée _ alternance _
- Douleur abdominale : oui _ non _
- fièvre : oui _ non _

EXAMEN GENERAL :

TA : ; pouls : b/m ; T° : °c ; Poids : Kg

EXAMEN PROCTOLOGIQUE :

Inspection :

- Abcès anal : oui /non
- Ecoulement spontané : oui _ non _
- Orifice externe : oui _ non _ ; nombre : ... ; localisation : à Heure ; bilatérale : oui _ non _
- Fissure : oui _ non _

Palpation du canal anal au Toucher Rectal :

- Orifice externe induré : oui _ non _
- orifice interne induré : oui _ non _
- Trajet perçu : oui _ non _ ; profond : oui _ non _
- Tonus sphinctérien : normale _ hypotonie _ hypertonie _

EXAMENS COMPLEMENTAIRES :

- Anuscopie : oui/non
- rectoscopie : oui/non
- Écho-endoscopie : oui /non

-IRM : oui /non

-Fistulographie : oui /non

-Analyse microbiologique : oui/ non

L'EXPLORATION CHIRURGICALE :

- Injection d'air et /ou bleu de méthylène depuis l'orifice externe

CLASSIFICATION DES FISTULES :

- Trans-sphinctérienne : haute / moyenne / basse

- Inter sphinctérienne - Extra sphinctérienne

- Supra sphinctérienne - En fer à cheval

- Fistule double -Fistule en Y

- Trajet indéterminé

TRAITEMENT :

➤ **Préopératoire :** Incision : oui / non Antibiothérapie : oui / non

➤ **Chirurgical :**

Date d'entrée : ; Date de sortie :

LES SUITES POSTOPERATOIRES :

➤ A court terme :

Suites simples : oui /non,

Hémorragie : oui/ non

➤ A long terme :

Récidive : oui /non

Incontinence anale : oui /non



REFERENCES



- [1] Les organes - Chapitre 5 : Rectum-Canal anal - Page 1/21
- [2] Figure 5.1 : Évolution du cloaque Source : Embryologie humaine : de la molécule à la clinique, F. Encha-Razavi, E. Escudier. Elsevier Masson, 4e édition, 2008. Figure 8.8
- [3] CDU-HGE. Rectum Canal anal, in Les fondamentaux de la Pathologie digestive:Enseignement intégré-Système digestif. France: Elsevier Health Sciences, 2014
- [4] Chirurgie digestive de l'enfant : proctologie chirurgicale pédiatrique p :600-604
- [5] NATON GECKOMEDIA Abscès de la marge anale. [Image en ligne] Disponible sur <http://www.chirurgie-beaujolais.fr/specialites/chirurgie-proctologie/abces-marge-analefistule-anale/>
- [6] Monsieur Oumar tour étude des fistules anales primaires dans les services de chirurgie générale et pédiatrique du chu gabriel toure
- [7] DE PARADES V, ZEITOUN JD, BAUER P, ATIENZA P. Fistules anales cryptoglandulaires. Rev Prat 2008;58:1775—82.
- [8] Fitzgerald RJ, Harding B, Ryan W. Fistula in childhood: a congenital aetiology. J PediatrSurg 1985; 20:80–81
- [9] Shafer AD, McGlone TP, Flanagan RA (1987) Abnormal crypts of Morgagni: the cause of perianal abscess and fistula-in-ano. J Pediatr Surg 22(3):203–204

- [10] Bellaiche M, Besnard M, Faure C, *et al.* Perineal lesions in childhood Crohn disease. *Arch Pediatr* 1998 ; 5 : 3-8.
- [11] Griffiths AM. Specificities of inflammatory bowel disease in childhood. *Bailleres Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2004 ; 18 : 509-23.
- [12] Rosen NG, Gibbs DL, Soffer SZ, Hong A, Sher M, Pena A. The non operative management of fistula-in-ano. *J. Pediatr. Surg.* 2000; 35:938–9.
- [13] Serour F, Somekh E, Gorenstein A. Perianal abscess and fistula-in-ano in infants: a different entity? *Dis. Colon Rectum* 2005; 48: 359–64
- [14] P-Y.MURE. Pathologie ano-rectale acquise. Encyclopédie Médico Chirurgicale, DESC 2007
- [15] Ameh EA. Perianal abscess and fistula in children in Zaria. *Niger Postgrad Med J.* 2003; 10:107–109
- [16] Arditi M, Yogev R. Perirectal abscess in infants and children : report of 52 cases and review of literature. *Pediatr Infect Dis J* 1990 ; 9 :411-415.
- [17] Ezer SS, Oğuzkurt P, Ince E, Hicsoñmez A (2010) Perianal abscess and fistula-in-ano in children: etiology, management and outcome. *J Paediatr Child Health* 46(3):92–95.
- [18] Parks AG, Gordon PH, Hardcastle JD. A classification of fistula in ano. *Br J Surg* 1976;63:1-12.

- [19] Hill JR. Fistulas and fistulous abscesses in the anorectal region. Personal experience in management. *Dis Colon Rectum* 1967;10:421–434
- [20] Mazier WP. The treatment and care of anal fistulas: a study of 1000 patients. *Dis Colon Rectum* 1971; 14:134–144.
- [21] Jayant Deodhar, MD Associate Professor in Pediatrics, BJ Medical College, India; Honorary Consultant, Departments of Pediatrics and Neonatology, King Edward Memorial Hospital, India
- [22] SAUL SCHAPIRO, M.D.: THE PROCTOLOGIC EXAMINATION OF INFANTS AND CHILDREN *The Journal of Pediatrics*, Volume 32, Issue 5, May 1948, Pages 543-552
- [23] Macdonald A, Wilson-Storey D, Munro F (2003) Treatment of perianal abscess and fistula-in-ano in children. *Br J Surg* 90(2):220–221
- [24] *Barthes-Anidjar L , Wolter M , Bodemer C et al . Perianal abscess in infant . Ann Dermatol Venereol* 2003 ; 130 : 357 – 360
- [25] Matt JG. Anal fistula in infants and children. *Dis Colon Rectum* 1960; 3: 258–261
- [26] GODEBERGE P. Les suppurations ano-périnéales. *Proctologie, Universités francophones, édition ESTEM/ AUPELF*
- [27] Festen C, Van Harten H. Perianal abscess and fistula-in-ano in infants. *J Pediatr Surg* 1998; 33:711–713

- [28] Al Salem AH, Qureshi SS. Perianal abscess and fistula-in-ano in infancy and childhood: a clinico pathological study. *PediatrPatholLab Med* 1996, 16:755–764
- [29] J.F. Mougenot : Aspects particuliers de la proctologie infantile.
- [30] Christison-Lagay ER, Hall JF, Wales PW, et al (2007) Nonoperative management of perianal abscess in infants is associated with decreased risk for fistula formation. *Pediatrics* 120: e548-52
- [31] Charalampopoulos A, Zavras N, Kapetanakis EI, et al (2012) Surgical treatment of perianal abscess and fistula-in-ano in childhood, with emphasis in children older than 2 years. *J PediatrSurg* 47:2096-100
- [32] El-Chammas KI, Rumman N, Goh VL, et al (2015) Rectal prolapse and cystic fibrosis. *J PediatrGastroenterol Nutri* 60:110-2 • McCann J, Voris J, Simon M, et al (1989) Perianal findings in prepubertal children selected for nonabuse: a descriptive study. *Child Abuse Negl* 13:179-93
- [33] McCann J, Voris J, Simon M, et al (1989) Perianal findings in prepubertal children selected for nonabuse: a descriptive study. *Child Abuse Negl* 13:179-93
- [34] *Piazza DJ, Radhakrishnan J. Perianal abscess and fistula-in-ano in children. Dis Colon Rectum* 1990;33:1014-6.
- [35] Watanabe Y, Todani T, Yamamoto S (1998) Conservative management of fistula in ano in infants. *PediatrSurgInt* 13(4):274–276.

- [36] Oh JT, Han A, Han SJ, Choi SH, Hwang EH (2001) Fistula-in ano in infants: is nonoperative management effective? *J PediatrSurg* 36(9):1367–1369
- [37] Chang HK, Ryu JG, Oh JT (2010) Clinical characteristics and treatment of perianal abscess and fistula-in-ano in infants. *J PediatrSurg* 45(9):1832–183
- [38] Morris J, Spencer JA, Ambrose NS. MR imaging classification of perianal fistulas and its implications for patient management. *Radiographics* 2000;203:623-35.
- [39] Denis J, Lemarchand N. Fistules anales. *Encycl.Med.Chir.(Paris) Estomac –intestin* 1990 ; 9086C10, 5 : 10p
- [40] Deroide G, Deroide J P. Fistules et abcès de l’anus : aspects diagnostiques et principes thérapeutiques, en dehors de la maladie de Crohn. *Jchir* 200 ;137 : 38 – 92
- [41] Shenoy-Bhangle A, Gee MS. Magnetic resonance imaging of perianal Crohn disease in children. *Pediatr Radiol.* 2016 May. 46 (6):838-46
- [42] Other Anorectal Conditions CHAPTER 79 John Chinda Emmanuel A. Ameh Kokila Lakhoo
- [43] Keljo DJ, Markowitz J, Landon C, *et al.* Course and treatment of perianal disease in children newly diagnosed with Crohn’s disease. *Inflamm Bowel Dis* 2009 ; 15 : 383-7.

- [44] Brook I, Frazier EH. The aerobic and anaerobic bacteriology of perirectal abscesses. *J Clin Microbiol* 1997;35(11):2974-6
- [45] Leung E, McArdle K, Yazbek-Hanna M (2009) Pus swabs in incision and drainage of perianal abscesses: what is the point? *World J Surg* 33(11):2448–2451
- [46] Niyogi A, Agarwal T, Broadhurst J, Abel RM (2010) Management of perianal abscess and fistula-in-ano in children. *Eur J Pediatr Surg* 20(1):35–39
- [47] *Colon Rectum* (2015) 9:139-148 D
- [48] *Jongen J, Eberstein A, Peleikis HG, Kahlke V, Herbst RA. Perianal streptococcal dermatitis: an important differential diagnosis in pediatric patients. Dis Colon Rectum 2008;51:584-7*
- [49] Juth Karlsson A, Salö M, Stenström P. Outcomes of Various Interventions for First-Time Perianal Abscesses in Children. *Biomed Res Int*. 2016. 2016:9712854
- [50] Murthi GV, Okoye BO, Spicer RD, Cusick EL, Noblett HR (2002) Perianal abscess in childhood. *Pediatr Surg Int* 18(8):689–691
- [50] DeJaco C, Harrer M, Waldhoer T, *et al.* Antibiotics and azathioprine for the treatment of perianal fistulas in Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2003 ; 18 : 1113-20.

- [51] Palder SB, Shandling B, Bilik R, Griffiths AM, Sherman P. Perianal complications of pediatric Crohn's disease. *J Pediatr Surg* 1991 ; 26 : 513-5.
- [52] Jurczak F, Laridon J Y, Raffaitin Ph, PoussetJP. Colle biologique dans les fistules anales : a Propos de 31 patients. *AnnChir* 2004 ; 129 :286 – 289.
- [53] Sarles J C: Suppurations anales et peri-anales. *Encycl Med Chir (Paris) Tech Chir –Appareil digestif*, 40690,4.4.06
- [54] Anorectal Abscess in Children Treatment & Management Updated: Aug 18, 2017
- [55] De Parades V, Daniel F, AtienzaP. Traitement d'une fistule anale crypto-glandulaire. *JChir Paris* 2006 ; 143(2) : 99-4.
- [56] Surgical treatment of perianal abscess and fistula-in-ano in children older than 2 years *Journal of Pediatric Surgery* (2012) 47, 2096–2100
- [57] GUILLAUME ZUFFEREYA, KAREL SKALA, ROLAND CHAUTEEMS, BRUNOROCHE Suppurations et fistules ano-rectales *Schweiz Med Forum* 2005;5:851–857
- [58] Poenaru D, Yazbeck S. Anal fistula in infants: etiology, features, management. *J Pediatr Surg* 1993;28:1194-5

- [59] Treatment of perianal abscess and fistula-in-ano in children A. Macdonald, D. Wilson-Storey and F. Munro Department of Paediatric Surgery, The Royal Hospital for Sick Children, Sciennes Road, Edinburgh EH9 1LF, UK Correspondence to: Mr F. Munro (e-mail: fdmunro@rcsed.ac.uk) Paper accepted 30 July 2002
- [60] Bhatti Y, Fatima S, Shaikh GS, Shaikh S. Fistulotomy versus fistulectomy in the treatment of low fistula in ano in infants. *Rawal Med J* 2011; 36:284–286.
- [61] Gonzalves Pinera J, Marco Macian A, Fernandes Cordoba MS. Anal fistula treatment with seton. *CirPediatri* 2000;13:124- 5
- [62] Ikeda T, Inoue M, Sugitou K, et al. Treatment of fistula in ano in infants with a seton. *J Pediatr Surg* 2007;42:1095-7.
- [63] Inoue M, Sugito K, Ikeda T, Kawashima H, Hanada M, Furuya T, et al. Long-term results of seton placement for fistula-in-ano in infants. *J Gastrointest Surg*. 2014 Mar. 18(3):580-3.
- [64] LOMBARO-PLATET R, BARTH X, ANDEREGGEN V. Suppurations de la région anale. E.M.C. Techniques chirurgicales-généralités-appareil digestif, 40-690, 1993, p8.
- [65] Pigot F. Traitement des fistules anales hautes : Place des colles biologiques. *Hepato-Gastro* 2001 ;8: 139 – 145

- [66] Cirocchi R, Farinella E, La Mura F, et al. Fibrin glue in the treatment of anal fistula: a systematic review. *Annals of surgical innovation and research internet research*. BioMed Cent 2009.
- [67] Efficacy of an Anal Fistula Plug for Fistulas-in-Ano in Children Katsunori Kouchi, Ayao Takenouchi, Aki Matsuoka, Kiyoaki Yabe, Mashahiro Korai, Chikako Nakata 2016
- [68] Corman M.L, Amrani S, Zimmern, O'Hara K. Le plug³: une nouvelle alternative raisonnable dans le traitement des fistules anales. *Gastroentérologie Clinique et Biologique* 32, no 11 (novembre 2008): e113, doi:10.1016/j.gcb.2008.09.006
- [69] Mlle JAANINE SOUKAYNA TRAITEMENT CHIRURGICAL DES FISTULES ANALES NON SPÉCIFIQUES 2017
- [70] Knoefel WT, Hosch SB, Hoyer B et al (2000) The initial approach to anorectal abscesses: fistulotomy is safe and reduces the chance of recurrences. *Dig Surg* 17:274–278
- [71] Mouterde O, Dumant-Forest C. *Abécédaire d'hépatogastroentérologie et nutrition pédiatrique*. Montpellier: Sauramps; 2015, www.livresmedicaux.com.
- [72] Zuffereya G, Skalaa K, Chautemsb R, Rohec B. Suppurations et fistules ano-rectales. *Schweiz Med Forum* 2005; 5 : 851–7.
- [73] Atienza P, Méary N, De Parades V, Étienney I. Fistules anales. *Encycl Méd Chir, Gastro-entérologie*, 9-086-C-10, 2002, 14p.

Serment d'Hippocrate

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

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

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

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

- بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية .
- وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه .
- وأن أمارس مهنتي بوانع من ضميري وشر في جاعلا صحة مريض هدي في الأول .
- وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي .
- وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب .
- وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي .
- وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي .
- وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها .
- وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد .
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بالله .

والله على ما أقول شهيد .

الناصور الشرجي عند الأطفال

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرفه

الآنسة: كوثر بنرايس

المزودة في: 03 ماي 1992 بحريكة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: الخراج حول الشرج - الناصور الشرجي - الطفل - استئصال الناصور -
سلس - توفير العضلة الناصرة.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: امبارك عبد الحق

أستاذ في جراحة الأطفال

مشرف

السيد: منير كسرى

أستاذ في جراحة الأطفال

السيد: رشيد أولحيان

أعضاء

أستاذ في جراحة الأطفال

السيد: هشام الزرهوني

أستاذ في جراحة الأطفال