

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

**ANNEE: 2009**

**THESE N°: 86**

**Resultats préliminaires**  
**de la technique du Longo A PROPOS DE 21 CAS**

THESE

*Présentée et soutenue publiquement le :.....*

PAR

**Mr. Amadou SY NIANG**

*Né le 25 Octobre 1981 à Dakar (Sénégal)*  
*De L'Ecole Royale du Service de Santé Militaire - Rabat*

Pour l'Obtention du Doctorat en  
Médecine

**MOTS CLES:** Hémorroïdes – Hémorroïdopexie – Longo.

JURY

**Mr. M. AHALLAT**

Professeur de Chirurgie Générale

**Mr. S. ALKANDRY**

Professeur Agrégé de Chirurgie Générale

**Mr. EL. H. MOUHAMMADINE**

Professeur de Chirurgie Générale

**Mr. A. AOURAGH**

Professeur Agrégé de Gastro-entérologie

**Mr. A. BENKIRANE**

Professeur Agrégé de Gastro-entérologie

**PRESIDENT**

**RAPPORTEUR**

**JUGES**

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت  
العليم الحكيم

صدق الله العظيم  
سورة البقرة: الآية: 31

اللهم إنا نسألك علما نافعا وقلبا خاشعا ولسانا ذاكرا  
وبدنا على البلاء صابرا

*Je dédie cette thèse à ...*

*A ALLAH le tout puissant, le très miséricordieux  
Qui m'a toujours gardé  
Qui m'a inspiré et guidé dans le droit chemin  
Nous L'UI devons tout*

*GLOIRE A ALLAH, SEIGNEUR DES CIEUX*

A MA MERE ROKHAYA NDOYE :

*Ma réussite ne serait guère une surprise, ta bonne conduite, ta simplicité, ta foi, ton humilité sont tant de valeurs qui font que les choses sont ce qu'elles sont. Si je bosse dur c'est pour toi. Tu es une MAMAN EXCEPTIONNELLE.*

*Longue vie, santé de fer à toi, que tes prières nous accompagne toujours.*

A FEU MON PERE EL HADJI MACOUMBA NIANG :

*DIEU le tout puissant t'a rappelé très tôt, ce qui représente une perte énorme pour nous. En toi je voyais le monde. Je prie pour que tes sacrifices ne soient point vains. Tu as le sens de la responsabilité. Ta modestie démesurée, ta générosité, ta foi sont tant de valeurs que nous devons forgés en nous. Tu me faisais pleinement honneur. J'ai perdu beaucoup. TU FUS UN PAPA EXEMPLAIRE.*

*Que le bon DIEU t'accueille dans son paradis, nos prières ne cesseront de t'accompagner.*

A MES CHERS FRERES ET SŒURS:

*Cheikh, Maguette, Salimata, Malick*

*Que DIEU vous guide dans le droit chemin et vous accorde longue vie, santé de fer, paix, réussite, prospérité .*

*A SON EXCELLENCE MONSIEUR  
LE PRESIDENT DE LA  
REPUBLIQUE DU SENEGAL  
MAITRE ABDOULAYE WADE*

*A FEU SA MAJESTÉ  
LE ROI HASSAN II*

*Que DIEU l'accueille dans sa sainte miséricorde*

*A Sa Majesté*  
*Le ROI MOHAMMED VI*

*Chef suprême et Chef d'Etat Major General Des Forces Armées Royales*

*Que DIEU Glorifie Son Règne et le Préserve*

*A Monsieur le General de Corps d'Armée Abdoulaye FALL, Chef  
d'Etat Major General des Forces Armées Sénégalaises*

*A Monsieur le Médecin General de Brigade  
A ABROUQ  
Professeur d'oto-rhino-laryngologie  
Inspecteur des Services de Santé des Forces Armées Royales*

*En témoignage de notre grand respect et de notre profonde  
considération*

*A Monsieur le Colonel Major  
Mohammed HACHIM  
Professeur de Médecine Interne  
Médecin Chef de l'H.M.I.M.V*

*En témoignage de notre grand respect et de notre profonde  
considération*

*A Monsieur le Médecin Colonel Major  
MATHMANI  
Directeur de l'Ecole Royale du Service de Santé Militaire et de  
l'E.R.M.I.M*

*En témoignage de notre grand respect et de notre profonde  
considération*

*A Monsieur le Lt-Colonel d'administration L MGHARI  
Chef de bureau de sécurité de l'E.R.S.S.M*

*A Monsieur le Commandant d'administration Khalid SAADI  
Chef des Services Administratifs de l'E.R.S.S.M*

*A Monsieur le Capitaine d'administration M LAALOU  
Chef du bureau étude de l'E.R.S.S.M*

*A Monsieur le Colonel Abdoulaye DIALLO,  
Attaché Militaire Naval et de l'Air prés l'Ambassade du SENEGAL  
au MAROC*

*Je ne saurais quels mots employer pour vous remercier.  
Que votre sérieux et votre rigueur au travail soient un exemple pour  
nous.*

*Vous avez été pour nous tel un père ici.  
Qu'ALLAH vous garde et vous accorde une santé de fer.*

*A Monsieur le Colonel Madické NDAO,  
Directeur de la Santé des Forces Armées Sénégalaises*

*A Monsieur le Colonel Malick MBAÏE  
Directeur de l'Ecole Militaire de Santé du SENEGAL*

*A tout le personnel de l'E.R.S.S.M et de l'H.M.I.M.V*

*Colonel Abdelkader EL KHOURASSANI*

*Lt-Colonel KRAMDA*

*Lt LAHBOUB*

*Lt CHTIOU*

*Lt KHEYARI*

*Adjudant chef Mustapha*

*Adjudant EL HABCHI*

*Adjudant Driss GUARROT*

**A Pape Badara NIANG :**

*Vous êtes un père pour nous. Votre sens de responsabilité me touche énormément. Longue vie à toi et santé de fer.*

**A tonton Ardo SECK et Tante Kiné SY:**

*Que DIEU vous garde très longtemps parmi nous, vous représentez beaucoup pour moi. Que le tout puissant vous accorde tout le bonheur du monde et à vos enfants que je considère comme des plus que frères et sœurs: Thierno, Arame, Ndeye, Papis, Adama, Awa, Fadyma.*

*A Pape Amadou Sy NIANG dit NGARRY*

**A Pape Ahy Gueye NIANG :**

*Ta conduite est tant exemplaire, tu es un père, un ami, un guide. Longue vie et santé de fer à toi.*

*A Tante Adama NDOYE*

*A Tonton Ibou FALL et sa famille à Kolda*

*A Ma Grand mère Falla Ndiaye DIOP et à toute sa famille*

**A Serigne Abdou Khadre Mbacke KANE et a la famille KANE de Tamba :**

*Tu es un ami, un frère, un confident, bref tout. Que le tout puissant nous accorde une longue vie, Que nos vœux les plus ardents se voient exaucer par le tout puissant. Amine.*

**A FEU MAME Maquette (Nogaye ) LEYE ,Mame Fatou LEYE ,Mame Nogaye LEYE, Mame Mamadou NDOYE, Mame Abdoulaye NIANG Mame Adama DIALLO**

*Que le tout puissant vous accueille dans son paradis. Mes prières ne cesseront de vous accompagner incha Allah.*

**A Tous mes parents de Rufisque et de Gossas :**

Tante Kine DIA - Tonton Moussa LEYE - Mame Massaer LEYE -  
Mbaye SY - Ngagne SY - Maguette DIOUF - Rane DIOUF - Awa  
KANDJI - Mor KANDJI - Ndiaw LEYE - Mbaye LEYE - Feu tante  
Ndiagna – Feu tonton Mandack BA, Mame Boubou LEYE, Mame  
Mbaye SY, Feu tante Arame

**A Tonton Bouna WARR et à Tata Maréme NDOYE :**

Je ne peux vous remercier. Que le tout Puissant vous accorde longue vie  
et santé de fer ainsi qu'à vos enfants : Mamadou, Nabou, Mounirou,  
Baye Ngagne, Maréme, Massaer, Ndeye fatou.

**A Amadou NDOYE (Ngarry) et Mamadou DIOP (Khadim):**

Qu'Allah vous protège et vous accorde une longue vie pleine de santé, de  
réussite.

A Serigne Cheikh BA et Mouhameth MBAYE

**A Masse NDIAYE :**

*Tu es un ami, un frère. Longue vie à toi, santé de fer.*

*A Pathe NIANG*

*A EL Hadji Macoumba NDIR*

*A Rouguiatou WONE et toute sa famille à Tambacounda*

*A Ndeye Moussoukèba AW et toute sa famille*

**A Saida Mariama NIASSE :**

*Qu'Allah te protège et t'accorde une longue vie. Je te dis merci de tout cœur pour tout.*

**A Tonton Diouckou CISSOKHO et Tante Maquette NIANG :**

*Que le tout puissant vous protège et vous accorde une longue vie pleine de santé, de bonheur ainsi qu'à vos enfants que j'adore énormément :*

*Coto Sadio, Pa Bass, Mouhameth, Mami Ada.*

**A Mami Adama CISSOKHO**

*Chaque jour que DIEU fait, je te souhaite longue vie, santé de fer, réussite, beaucoup d'amour. Tu as les parents qu'il te faut et avec un peu d'efforts ça ira. Saches que je t'aime et que je serai toujours là pour toi incha Allah.*

*A Marieme Soda NDIAYE*

*A Modou Fall KANE et à la famille FALL de Thies*

*A Yacine MBAYE, Pape Oula Mbaye et famille à thies*

**A MON PROMOTIONNAIRE Mouhamadou NDIAYE :**

*Tu es un ami, un frère, un confident. Ensemble nous avons traversé beaucoup d'étapes. Que le tout puissant t'accorde une longue vie pleine de santé, de succès, de bonheur. Tu es quelqu'un de bien. Restes toujours égal à toi-même.*

**A LA PREMIERE PROMOTION DE MEDECINS SENEGALAIS DE L'E.R.S.S.M**

- Capitaine Abdoulaye NIANG
- Capitaine Madior DIOUF
- Capitaine Baba NDIAYE

*Merci pour tout, vous nous avez tracé le chemin. Vous êtes pour nous des anciens, des frères, des guides. Longue vie à vous et pleins de succès et de bonheur dans votre vie familiale et professionnelle.*

**Au Capitaine Ibrahima SALL :**

*Vous nous faites vraiment honneur, vous avez porté très haut le drapeau national. La simplicité, la modestie, la générosité ne vous font guère défaut. Vous nous apprenez beaucoup. Longue vie à vous et plein de succès dans votre vie familiale et professionnelle.*

**Au Lieutenant Abibou NDIAYE :**

*Vous êtes un ancien, un frère pour nous. Vos qualités tant humaines que militaires me séduisent énormément. Longue vie à vous et santé de fer.*

**Au Lieutenant Mame Bou KOUNTA :**

*Vous êtes pour nous un ancien, un frère, un repère. Vos qualités humaines sont incommensurables. En vous j'ai beaucoup appris. Que le tout puissant vous donne une longue vie, santé de fer, pleins de succès.*

*A TOUS MES PROMOTIONNAIRES DE L'ÉCOLE ROYALE  
DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE (E.R.S.S.M):*

- *ASSAM Guy Francis Amour (CAMEROUN)*
- *NDIAYE Mouhamadou (SENEGAL)*
- *ELY Cheikh (MAURITANIE)*
- *BABA Ahmed (MAURITANIE)*
- *FARAH Amina Ahmed (DJIBOUTI)*
- *ABDI Kadra Abass (DJIBOUTI)*
- *BASSINGA Yitel Jonathan Sylvanus (BURKINA FASO)*
- *BATIONO Raoul (BURKINA FASO)*
- *OYABIGUY Ulrich Tanguy (GABON)*
- *MBINI Junior Jean Leonard (GABON)*
- *IBINGA Linda Danielle (GABON)*
- *OYIEYE Anouchka Ephie (GABON)*
- *BOUROBO Geraud Sylva (GABON)*

**A TOUS MES PROMOTIONNAIRES DES GRANDES ECOLES  
MILITAIRES MAROCAINES:**

- *Lieutenant BA Sidy (Académie Royale Militaire de Meknès)*
- *Lieutenant FAYE Daouda (Académie Royale Militaire de Meknès)*
- *Lieutenant GUEYE Bamba (Académie Royale Navale de Casablanca)*
- *Lieutenant NDIAYE Mouhamadou (Ecole Royale du Service de Sante Militaire de Rabat)*
- *Lieutenant SY Baidy (Académie Royale de l'Air de Marrakech)*
- *Lieutenant TOURE Pape Nourridine (Académie Royale Militaire de Meknès)*

**A TOUS LES OFFICIERS DES GRANDES ECOLES**

**MILITAIRES MAROCAINES :**

**Ecole Royale Navale de Casablanca :**

Capitaine Massina - Lt Aziz SY - LT SOUGOUFARA - LT NIANG Ousmane - Lt SANOKHO Assane - LT Bamba GUEYE - Lt Baba Diagne SENE - Lt Abdoul Wahab SARR - LT Benjamin NDIAYE - Lt Amadou DIALLO - E.O.A Arona NDIAYE - EOA Casimir FAYE - EOA Baba BEYE - EOA Kalidou DIALLO - EOA Abdou Aziz DIOUF - EOA Pape Ibrahima NDIAYE.

**Ecole Royale Militaire de Meknès :**

Capitaine SAMASSA - LT Aly MIME - LT BADIANE - LT Sidy BA - LT Daouda FAYE - LT Pape Nourridine TOURE - LT Pape Momar MBOUP - LT Oumar DIA - LT Cheikh DIOUF - LT Jacque NDONG - LT Woury BA - LT KABA - EOA El hadji NDIAYE - EOA Daouda NDIAYE - EOA Cheikh SOW - EOA DIAGNE.

**Ecole Royale de l'Air de Marrakech :**

Capitaine MARRA - LT Tombon CORREA - LT Pape Dieumb GUEYE - LT Moussa DIAGNE - LT Khadim DIAGNE - LT WATH - LT Baidy SY - LT Mouhamed MBAYE - Lt Amadou Bailo DIALLO - LT Mansour KANE - LT Ibrahima Dianko DIATTA - EOA Sadekh MBENGUE - EOA El hadj THIAM - EOA THIAW.

**A TOUS MES PROMOTIONNAIRES DE L'ÉCOLE MILITAIRE  
DE SANTÉ DE DAKAR:**

*BA Ibrahima - BA Matar - BADJI Ibrahima - DIACK Amy Colle -  
FALL Khadim - MBODJ MBAGNICK - NGOM Mor - NDIAYE  
Birame - NDIAYE Cire - NDIAYE Moussa - SECK Famara -  
THIAM.*

**A tous mes anciens de l'École Royale du Service de Santé Militaire  
(E.R.S.S.M)**

*Cne Yves DADJO - Cne Alexis Dos Santos - Cne Didi - Cne Romeo -  
Lt CHARAFFOUDINE Said Ismail - Cne TRAORI Ibrahim - Cne  
Madani - Cne Thierry - Cne BELL - Cne NANGA Francis - Cne  
ANANGA Serge - Cne ABISEGUE - Cne Oscar - Cne Kaldadak - Cne  
Waziri - Cne Alex - Lt Lamine - Lt Isaac Camille - Lt Fany - Lt Marie  
Jo - Lt Cne TIDIANI - Lt KOUNTA Mame Bou - Lt OLLENDE  
Crepin - Lt ATANI LEKOGO Teddy - Lt AICHATOU Ousmane - Lt  
MIYABE Fidele - LT DAO Ibrahim - Lt Marc Bienvenue FORGO -  
Lt MOULAY - Lt OULD DI EDDE - Lt MBAGUI Rodrigue - Lt  
Guy Blaise MANZEKI - Cne SIPO'O Francis - Cne MBOU  
EKAMBOU Ephrem - Cne MPIGA EKAMBOU Ludjer - Lt Regine  
LASSEGUE - Cne Valerie MOUSSOUNDA - Lt Souedath.*

**A KEBI Chardel Nganga et KEDY NZONDO Marx Leandre :**

*Nous avons passé de grands moments ensemble, vous êtes des jeunes très respectueux, Que DIEU vous accorde une longue vie pleine de succès.*

**A tous mes jeunes de l'Ecole Royale du Service de Sante Militaire (E.R.S.S.M):**

*NAMORO Samsong - GOUBA O.Victor - NDOUMBE Epanlo Raoul - KEBI Chardel Nganga - YOUMOU Chili - KEDY NZONDO Marx Leandre - ETOTSIE Marx - NTONGA Rossemond Nadine - INGUEZA Marlene. DRABO Ephraim - KARFO.W.Raoul - OULD EL GOUTH Cheikh - OULD Sidi Abdallah Barikalla - OULD Yahya CHEIKH - OULD Ahmed Salek - OULD Abdallah Tijani - OULD Ahmed Abdou - DOMBA Dom - KISSANGO Destin - KPANGAMOU Constant - NGODI Messenger. MATEBA Davy Hebert - BUCKAT BUCKAT Hugues - ABANDAZEGOUVE Andjembe Leatitia Cynthia - NDONG Batchek Roland - DJIR Tahiri Blaise Arnaud - OKA KPA Jean Desire - ASSIE Koffi Augustin - EFOUKABAKA Ossala Juvet Paternie - YOUSOUFOU SOULEY ABDOUL SALAM - OUEDRAOGO H amidou - NGANABEME Donovan Martial. IBO Issa Mamane Nasser - OUMAROU Mahamane Mamane Nassirou - EBINI Ebozoa Claude - MFA Sandy Keith Elpidio Akouete - NDOUDOU MOU Jean Jacques - ABA'A ABA'A Roger - OUEDRAOGO Cheikh Oumar - YO Moustapha Stephane Louzoum - SOME Blintim - TRAORE Cheikh Ismael Abdel kader - MAKELE Lesly - NGUIA Nzame Noella Melodie - NDONG Ndoutoum Severe - ODOUNGA Karen Flora - MBOUMBA Ovenga Sergine - MOKANDA Magalie - DOUMBIA Ibrahima - ADIKO Nicolas Fabrice - DIEKOUADIO Fabrice Ariel Basile - EMAN Eyah Salomon Arsene - EBO'O Francois Bertin - FEIMONAZOUI Teddy Freddy Cheryl - MAVITCHI Ange Claude - NGUEMA Leaticia Dominique - NGOMA Souamy Marielle Leida - NDJIBI Bettina BEJIO Syodong Elysee Job. ISSOUFOU Soumana Arba -BARA Ali - BONKOUNGOU Arnaud - MONEBENE Patrick Desire - MAHOT Harold David - ARBAH Meva'a Thierry -AFFOKPON Bruno - MBOUNGOU Hyvert - GANDAUD Gils Bern - ASUMU Ngomo Potenciano Jesus - EKEKANG Sergio Candido(merci pour les formidables traductions) - KAO Ayekinam Bibi - LOMDO Massala -*

*YANSUNU Sourou Hermann Jean – AYOUBA Allassane - KAMENAN Akindry Valery - LATH Ezzo Eric - NKOLO Christ Lionnel - NGOUNGA Maroga Yann Terrence - LITCHANGO Bouka Fred Stecy - ANDJUMA Mindze Price Lehonnore - YANGA Onvre - LOLEKE Christian - KIBONGUE Jean - Landrine YANGA YANGA Onshum - OSSOKOSSO Andre - OULD Salam Heiba.*

*Remen Rachid Lionel - Nassoum Dibloni Elie - Ouedraogo Herve - Itoua Yoyo Akaba - Matas Bobanga - Kogui Douro Akim - Dohou Medar - Alban Elenga Oko Meryl - Edu Ovono Bonifacio - Edu Ondor Jose Policarpo - Ngoni Polin - Koffi Yapi Desiré - Kouakou Loukou Arnaud - Guessan Bi Nene - Affane Oumarou Djam - Aoumou Rim Romuald Anicet - Manfoumbi Juslin - Mitch Sven Leregue - Lamptey Elliot - Mwana Emmanuel - Ndembi Polo Franchesca Caresse - Fiobeme Fanny Diane - Elyamine Bouanaid - Mbechezi Mohamed - Mourchidi Fahardine.*

*Maidagi Bagoudou Maman Sani - Mainassara Samir - Meyong Nomo Jean Marie - Affo Adile - Gbadamassi Ibrahim - Latoundji Oumar - Chabi Wilfried - Badjinga Arnel - Nguendo Arnaud - Ognangue Frederic - Samy mickael - Ongagna Nogaël - Zogo Joseph Charmel - Mouloungui Kombila Stephane - Assoumou Ekonga Hyacinthe - Rahandi Robert - Rawanbya Lylian - DOUNGOUPOU Vermond Valentin - Kozembrou Eliada - Zongo Donald - Doukoure Nasser - Mondoha Maoulida - Issiaka Bambo Bangoura - Daniel Nassur Eddine - Dhinourayni Ali Kassim*

**A TOUS MES COLLEQUES ET AMIS MEDECINS FORMES AU MAROC:**

**FES:**

*Dr Mame Sanou DIOUF - DR Aby NDOYE - Dr Marie MBENGUE - Dr Sokhna DIA - Dr Aminta NDIAYE - Dr Maodo DIOP - Dr Ousseynou CISSE - Dr Moustapha DIEDHIOU - Dr Serigne Saliou SARR - Dr Aliou SEYE - Dr Ndioguou SECK - Dr Aliou SEYE - Dr Ibrahima KANE - Dr Babacar DIOUF.*

**RABAT:**

*Dr Diomaye Jean Pierre DIONE - Dr Pape DIOUF - Dr Mame Seynabou KEBE - Dr Aicha Diouma TRAORE – Dr Pape Balla DIOP – Dr El Hadj Wahab NDIAYE - Dr BORIS(Benin) - Dr NAH DOE Alvin(Liberia) - Dr AKAKPO Abla Anyo Nam(Togo) - Dr TEKOU Biova(Togo) - Dr Michelle (Cameroun) - Dr Halima (Niger) - Dr SIMPORE Carine (Burkina Faso) - Dr Ameth (Djibouti) - Dr Youssef CHARAFFOUDINE (Iles Comores).*

**MARRAKECH:**

*Dr Lamine BARA*

**CASABLANCA:**

*Dr sidy lamine*

**A TOUS MES JEUNES DE L'ÉCOLE MILITAIRE DE SANTÉ  
DE DAKAR SPECIALEMENT:**

*Dr Tagouthie NIANG et son épouse Mme Mamy Fatou FAYE, Dr  
Manel FALL, Dr DABO, Dr Malick GUEYE, Dr BASS, Dr  
Macoumba LO*

*A Amy CISSE*

*A Lamine KA*

*A Fanta NDIAYE : tu es une sœur extraordinaire, longue vie à toi.*

*A Younouss MANDIANG*

*A Mariam TOGOLA et Marie DIARRA*

**A toute la famille au MAROC :**

*Awa DIOP - Pa Alassane DIOP - Maguette CISS - Maguette DIOP -  
Nogaye NDIAYE - Sandra SEKA - Ousmane Sow - Kadia Wane -  
Mami Wane - Georges SAGNA- Bamar DIAGNE - Mame Diatta  
DIOP - Fatima zahra EL YOUSSEFI - Marie Gabrielle - Yacine SARR  
- Fatou Sheryfa NGOM - Angela SOW.*

*A Serigne Fatah SARR et Serigne Makhtar SARR*

**A tous mes promotionnaires marocains spécialement :**

*Dr Abdelilah RADI - Dr Amine MESKINE - Dr Mouhamed BAHJ -  
Dr Zakaria EL OUKAL - Dr Ahmed EL GUAZZAR - Dr  
Mouhamed FILALI - Dr Youssef ZEMEZ - Dr Ahmed ZEROUAL -  
Dr Abdelghafour EL KOUNDI - Dr Zakaria LKHADER - Dr Imane  
MOUFID - Dr Kamal RHAILI - Dr Adil ZEGMOU, Dr Abdel  
mougib EL CHAWKHI, Dr Abdelatif DIAE, Dr Youness EL  
LALACH, Dr Abderakim CHIKABAB, Dr Abderahim RAISSI, Dr  
Mouhamed RAHMANI, Dr Moussa ECHADLI, Dr Nadia, Dr  
Kaoutar HASSANI, Dr RHARBAOUI Houyame, Dr NJARI Anass,  
Dr NAIT BOUBKER Fatima Zahra, Dr CHOUKRI, Dr Salah BEL  
ASRI, Dr Hicham BOUCHBAA, Dr Hicham DIOURI, Dr  
Mouhamed MASSINE.*

**A tous mes promotionnaires de la 1ere S1 (TAMBACOUNDA  
1998/1999):**

*Abdoul Aziz ZOUMAROU - Dr Lamine BARA - Amadou DABO -  
Maimouna DIAGNE - EL Hadj Thierno Souleymane MBAYE - Balla  
Moussa DIALLO - Mouhamadou BATHILY - El Hadj Mamadou  
TALL - Abdourakmane WATT*

**A tous mes promotionnaires de la Terminale S1 (PODOR 1999/2000):**

*Mouhamadou Bamba THIOUNE - Amady Barro DIOUF - Mamadou  
Seydi - Abiboulaye DIAGNE - Boundiafara SAKHO.*

# *Remerciements*

*A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE JURY DE THESE  
MONSIEUR M AHALLAT  
PROFESSEUR DE CHIRURGIE GENERALE*

*J'ai été touché par la bienveillance et la cordialité de votre accueil.  
Vous me faites l'insigne honneur de présider le jury de cette thèse.  
Veuillez agréer le témoignage de mon profond respect, de ma gratitude  
et de ma profonde reconnaissance.*

*A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE  
MONSIEUR S ALKANDRY  
PROFESSEUR AGREGE DE CHIRURGIE GENERALE*

*La confiance que vous avez placée en moi, en me confiant ce travail, me  
touche d'une manière particulière.*

*Vous m'avez encadré et dirigé tout au long de cette thèse avec  
attention, exactitude, indulgence et bonne humeur.*

*Ce fut vraiment un honneur de vous connaître et de travailler sous votre  
égide.*

*Puisse ma thèse vous honorer et faire votre fierté.*

*Veillez agréer l'expression de mes sentiments les plus distingués*

*A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE  
MONSIEUR EL H MOUHAMMADINE  
PROFESSEUR DE CIRURGIE GENERALE*

*Vous me faites l'honneur d'accepter d'être membre du jury de cette  
thèse.*

*J'ai pour vous l'estime et le respect qu'imposent votre compétence, votre  
sérieux et votre richesse d'enseignement.*

*Veillez accepter mes sentiments les plus respectueux et mes vifs  
remerciements.*

*A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE  
MONSIEUR A AOURAGH  
PROFESSEUR AGREGÉ DE GASTRO-ENTEROLOGIE*

*Vous m'avez fait l'honneur d'accepter d'être membre du jury de cette  
thèse.*

*J'admire en vous vos rapports humains, votre sérieux et votre grande  
conscience professionnelle qui resteront pour moi un exemple à ne jamais  
oublier.*

*Veillez croire en ma sincère reconnaissance et en mon immense respect*

*A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE  
MONSIEUR A BENKIRANE  
PROFESSEUR AGREGÉ DE GASTRO-ENTEROLOGIE*

*Nous vous remercions vivement de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Veuillez croire en l'assurance de notre respect et de notre profonde considération.*

*AU MEDECIN COMMANDANT HICHAM LARAQUI  
SPECIALISTE DES HOPITAUX MILITAIRES*

*Vous m'avez encadré et dirigé tout au long de cette thèse avec  
attention, exactitude, indulgence et bonne humeur.  
Ce fut vraiment un honneur de vous connaître et de travailler sous votre  
égide.  
Veuillez croire en ma sincère reconnaissance et en mon immense respect*

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

**PPH** : Procédure pour le prolapsus et les hémorroïdes

**CPA** : Consultation Pré-anesthésique

## SOMMAIRE

|  |    |
|--|----|
| <b>I- INTRODUCTION</b> .....             | 1  |
| <b>II-MATERIEL ET METHODES</b> .....     | 3  |
| <b>III-RESULTATS</b> .....               | 8  |
| <b>IV- DISCUSSION</b> .....              | 15 |
| A- Historique de la technique.....       | 16 |
| B- Vascularisation artérielle .....      | 17 |
| C- Vascularisation veineuse .....        | 19 |
| D- Physiopathologie des hémorroïdes..... | 21 |
| 1- Les anomalies fonctionnelles .....    | 21 |
| 2- La théorie circulatoire.....          | 22 |
| 3- La théorie mécanique .....            | 24 |
| E- Classification des hémorroïdes .....  | 26 |
| F- Traitement .....                      | 29 |
| 1- Règles hygiéno-diététiques.....       | 31 |
| a- Conseils d'hygiène .....              | 31 |
| a-1- Hygiène locale.....                 | 31 |
| a-2- Hygiène intestinale.....            | 31 |
| a-3- Hygiène générale.....               | 31 |
| b- Recommandations diététiques.....      | 32 |
| 2- Traitement Médical .....              | 33 |
| a- Traitement local.....                 | 33 |
| b- Traitement par voie générale.....     | 33 |
| b- 1- Les modificateurs du transit.....  | 33 |

|   |           |
|---|-----------|
| b- 2- Les veinotoniques .....                           | 34        |
| b-3- Les anti-inflammatoires .....                      | 34        |
| b-4- Les antalgiques périphériques.....                 | 34        |
| 3- Le traitement instrumental.....                      | 35        |
| 4- Le traitement chirurgical .....                      | 36        |
| a- La technique du Longo .....                          | 37        |
| a-1- Dispositif utilisé .....                           | 38        |
| a-2- Etapes de la technique du Longo .....              | 38        |
| a-3- Indications de la technique du Longo .....         | 39        |
| a-4- Problèmes spécifiques posés par la technique ..... | 40        |
| a-5- Contre-indications de la technique du Longo .....  | 41        |
| a-6- Complications spécifiques à la technique.....      | 41        |
| a-7- Complications non spécifiques à la technique.....  | 42        |
| a-8- Modalités anesthésiques.....                       | 42        |
| b- La chirurgie conventionnelle.....                    | 43        |
| b-1- La résection pédiculaire .....                     | 43        |
| b-2- La résection circulaire.....                       | 44        |
| b-3- La résection longitudinale.....                    | 44        |
| G- Discussion .....                                     | 45        |
| <b>V- CONCLUSION .....</b>                              | <b>60</b> |
| <b>VI- ANNEXE.....</b>                                  | <b>62</b> |
| <b>VII- RESUME .....</b>                                | <b>73</b> |
| <b>VIII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>           | <b>80</b> |



*Introduction*

Le traitement chirurgical des hémorroïdes par agrafage circulaire est une technique conçue en 1993 par Dr Antonio LONGO.

Il l'a proposé, comme alternative chirurgicale, son principe a été inspiré de la technique de Lehur proposée dans le traitement des ruptures de varices anorectales observées en cas d'hypertension portale, et consistant en une transection transanale du rectum [1].

Cette technique, outre la ligature circulaire des paquets hémorroïdaires internes permet une résection du prolapsus muqueux hémorroïdaire et une fixation de la muqueuse du canal anal au ligament de Parks assurant un repositionnement des paquets hémorroïdaires dans le canal anal [2].

Elle laisse en place le tissu hémorroïdaire qu'elle repositionne au niveau du canal anal. Il ne s'agit donc pas à proprement parler d'une

hémorroïdectomie, mais bien d'une hémorroïdopexie par agrafage circulaire [3].

Le principal avantage pressenti de cette technique est son caractère moins douloureux expliqué par le fait que cette chirurgie ne touche pas à la muqueuse sensible du canal anal. L'absence de plaies opératoires et, par conséquent, de soins locaux postopératoires constitue également un des points positifs potentiels de la technique. Elle est indiquée particulièrement dans le traitement du prolapsus muco-hémorroïdaire stade III et IV.

Le but de ce travail n'est pas comparatif par rapport aux autres techniques instrumentales et/ou chirurgicales mais plutôt de rapporter les résultats préliminaires de la technique du LONGO dans le traitement des prolapsus hémorroïdaires stade III et IV au sein du service de chirurgie viscérale II et de proctologie de L'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V à propos de 21 cas avec un recul de 18 mois.



*Matériel  
et méthodes*

Notre étude rétrospective est constituée par des patients du service de chirurgie viscérale II et de proctologie de l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V (H M I M V). La technique a été introduite dans le service en Juin 2006.

Sur une période de 13 mois allant de juin 2006 à juillet 2007 nous avons recensé 22 dossiers d'anopexie circulaire par agrafage. 21dossiers ont été exploités pour ce travail, le dossier non exploité étant celui d'un patient Mauritanien indisponible pour le suivi post opératoire.

Les patients admis dans l'étude ont été recrutés sur la base du résultat d'un examen clinique minutieux confirmant la présence d'un prolapsus hémorroïdaire de grade III ou IV. Ont été exclu de ce travail les malades présentant un prolapsus de grade I ou II.

La méthode utilisée pour ce travail a consisté en l'établissement de la fiche d'exploitation suivante.

## **FICHE CASUISTIQUE**

**Age :**

**Sexe :**

M

F

### **Symptomatologie :**

- prolapsus : grade III grade IV
- saignement
- douleur
- prurit anal
- suintements
- troubles du transit
- anémie
- marisque hémorroïdaire

### **Paraclinique :**

- anoscopie
- rectosigmoidoscopie
- colonoscopie

### **Traitement :**

- mesures hygiéno-diététiques
- traitement médical
- traitement instrumental

- traitement par la technique du Longo

**Morbidité :**

**Précoces :**

- saignement
- douleur anale cotée de 0 à 10 selon l'échelle numérique
- thrombose hémorroïdaire externe
- rétention aigue d'urine
- déhiscence d'anastomoses
- fissure anale
- fistule anale
- hématome périnéal intramural
- hématome géant de la cloison rectovaginale
- abcès intramuraux

**Tardives :**

- sténose anale
- déhiscence de suture d'anastomose
- thrombose hémorroïdaire externe
- fissure anale
- nécrose cutanée
- incontinence anale

**Mortalité :**

**Critères de jugement sur l'efficacité de la technique :**

**A court terme :**

- la durée de l'intervention
- la durée de l'hospitalisation
- la durée de l'arrêt de travail
- la satisfaction des patients

**A moyen et long terme :**

- la récurrence partielle des symptômes
- la récurrence du prolapsus hémorroïdaire



Les différents paramètres étudiés chez les patients sont successivement exposés.

Il s'agit de :

- l'âge
- le sexe
- la symptomatologie
- la paraclinique
- le traitement antérieur
- la technique opératoire
- les résultats après l'intervention de Longo

## **1-L'âge**

Notre série avait intéressé des patients âgés de 24 ans à 53 ans avec une moyenne d'âge de 39,05 ans.

## **2-Le sexe**

On avait eu 2 femmes et 19 hommes dont 18 militaires donc une prédominance masculine avec un sexe ratio de 9,5.

## **3- La symptomatologie clinique**

Les hémorroïdes pathologiques étaient classées grade III et IV respectivement chez 13 et 8 patients soit 61,90% et 38,09%. Ce prolapsus était associé à une douleur chez 18 patients (soit 85,71%) et à un saignement chez 19 malades (soit 90,47%).

Par ailleurs, d'autres symptômes avaient coexistés à type de prurit anal chez 4 patients (19,04%),de suintement chez 3 patients (14,28%),de troubles du transit chez 5 patients (23,80%),d'anémie chez 2 patients (9,52%),de marisque hémorroïdaire chez 2 patients (9,52%).

| Clinique   | Nombre de patients | Pourcentage (%) |
|------------|--------------------|-----------------|
| Prolapsus  | 21                 | 100             |
| Saignement | 19                 | 90,47           |
| Douleur    | 18                 | 85,71           |

#### **4-La paraclinique**

Les examens paracliniques bénéficiés par nos patients ont été :

- Anuscopie : chez 2 patients: dont chez l'un il y'avait une déhiscence de la muqueuse latérale gauche et chez l'autre la présence d'un paquet postérieur congestif.
- Rectosigmoidoscopie : chez 2 patients
- Colonoscopie : chez 1 patient chez qui on suspectait une tumeur colique

#### **5-Le traitement antérieur**

Tous les patients avaient fait le tour de plusieurs confrères et avaient bénéficiés au préalable d'un traitement médical associé aux mesures hygiéno-diététiques sans nette amélioration. Un patient avait déjà subi une ligature élastique, un autre avait au préalable bénéficié d'une photocoagulation, enfin chez un autre la technique classique de Milligan Morgan avait été déjà réalisée.

#### **6- Le bilan préopératoire**

Aucun bilan n'avait été fait sauf celui demandé dans le cadre de la CPA.

#### **7- La technique opératoire**

Dans notre série tous les patients ont été opérés selon la technique de l'hémorroïdopexie circulaire par agrafage dite de Longo. L rachianesthésie était réalisée chez tous nos malades.

## **8- Les résultats**

La durée moyenne d'intervention avait été de 38 minutes (extrêmes : 28–60 minutes). La durée moyenne d'hospitalisation était de 2,2 jours (extrêmes : 2–3 jours).

Un saignement au niveau de la ligne d'agrafage en fin d'intervention avait nécessité dans 3 cas des points en X, et dans deux cas une injection locale d'une solution adrénalinée à 1%.

La collerette contenait quelques fibres musculaires chez 1 malade et était incomplète chez 2 autres malades, chez les 18 autres elle était complète.

Il n'y avait pas eu d'incident en cours d'intervention.

Le taux de mortalité était nul.

La morbidité au cours de l'hospitalisation était de 23,80% ( $n = 5$ ). Il s'agissait de deux saignements (9,52%) au niveau de la ligne d'agrafes traités par des points en X, de deux rétentions aiguës d'urine (9,52%) résolutive après mise en place temporaire d'une sonde urinaire et d'une thrombose hémorroïdaire externe (4,76%) traitée par excision.

Les saignements sont survenus dans les 12 premières heures postopératoires chez 2 malades ne nécessitant pas une transfusion.

L'exonération avait eu lieu dans les 24 heures qui avaient suivi l'intervention chez tous les patients.

Un antalgique (type paracétamol) avait été prescrit chez tous les malades.

L'anamnèse et l'examen clinique précoces, recherchaient le saignement postopératoire, les troubles urinaires, quantifiaient la douleur post opératoire selon l'échelle numérique de 0 à 10, et appréciaient le confort anal.

La douleur postopératoire n'avait pas dépassé le niveau 4 selon l'échelle numérique. Chez 18 patients qui avaient une activité professionnelle, la durée d'arrêt de travail avait été inférieure à 10 jours (permission temporaire de convalescence de 8 jours après l'intervention) et tous nos patients militaires avaient rejoint leur corps à l'issue.

Tous les patients étaient sortis sans soins locaux.

Les malades étaient revus en consultation à deux semaines, deux et 18 mois, permettant un recueil prospectif des données.

Les consultations à deux semaines et à deux mois étaient orientées vers la recherche de complications à court et moyen terme à savoir : le saignement, la douleur anale, la thrombose hémorroïdaire externe, la déhiscence de sutures d'anastomose, l'hématome rectal intramural, l'hématome géant de la cloison rectovaginale, les abcès intramuraux.

Quant à la consultation à 18 mois, elle ciblait les complications tardives à savoir : la sténose de la ligne d'agrafes, le saignement, l'incontinence anale, la déhiscence de sutures d'anastomose, la nécrose cutanée.

Au terme d'un suivi de 18 mois, les patients se disaient totalement satisfaits de leur résultat dans 18 cas (85,71%), moyennement satisfaits dans 2 cas (soit 9,52% dont l'un présentait des saignements après 3 mois et chez l'autre le toucher rectal retrouvait une sténose modérée du site d'agrafage sans conséquences fonctionnelles) et insatisfaits dans 1 cas (4,76% : persistance d'une rectorragie associée à un prolapsus après 6 mois).



*Discussion*

Jusqu'à la fin des années 1990, l'hémorroïdectomie pédiculaire, décrite en 1937 par Milligan et Morgan, restait la technique de référence [3].

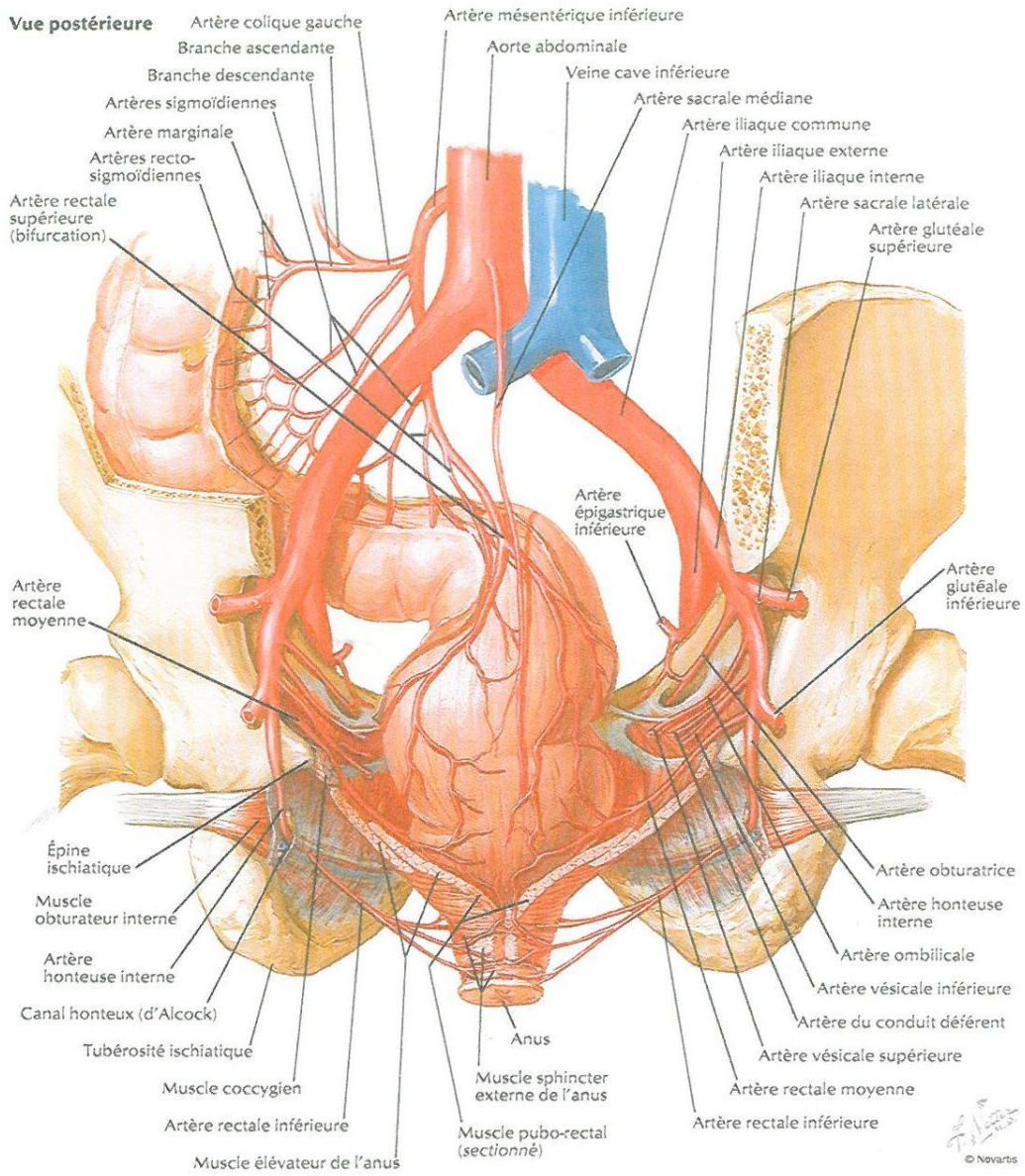
Cette intervention nécessite un arrêt de travail souvent prolongé, la cicatrisation est longue, des soins locaux sont nécessaires et des complications sont toujours possibles [4]. C'est néanmoins une chirurgie efficace.

En 1998, Dr Antonio LONGO faisait sensation dans un congrès européen en rapportant son expérience d'une technique nouvelle, décrite en fait quelques années plus tôt, mais qui serait bientôt baptisée de son nom et rapidement diffusée auprès de la communauté chirurgicale initialement en Europe, puis plus largement à travers le monde [5,6].

Le principe de l'intervention de Longo a été inspiré de la technique de Lehur proposée dans le traitement des ruptures de varices anorectales observées en cas d'hypertension portale [1]. L'intervention de Longo consiste à exciser etagrafer la muqueuse rectale redondante en amont du tissu hémorroïdaire à l'aide d'une pince mécanique introduite dans l'anus grâce à un dilateur. Cette technique laisse en place le tissu hémorroïdaire qu'elle repositionne au niveau du canal anal. Il ne s'agit donc pas à proprement parler d'une hémorroïdectomie, mais bien d'une hémorroïdopexie par agrafage circulaire [3].

Pour mieux comprendre cette affection rappelons que le sang artériel est conduit par les artères hémorroïdales supérieures, moyennes et inférieures. Les artères hémorroïdales supérieures sont des branches de la mésentérique inférieure et représentent le courant prédominant aboutissant au plexus hémorroïdaire interne. Avant d'être intégrées dans le plexus sous muqueux, les branches artérielles hémorroïdales supérieures se divisent classiquement, selon Miles, en trois axes artériels principaux : gauche, antérieur droit et postérieur droit (disposition classique des paquets hémorroïdaires). Les artères hémorroïdales moyennes sont des branches de l'artère hypogastrique, les inférieures des branches de l'artère honteuse interne. Accessoirement, l'artère sacrée moyenne contribue à cet apport artériel. Il existe en fait plusieurs types de vascularisation artérielle [8]. Toutes ces artères sont richement anastomosées entre elles.

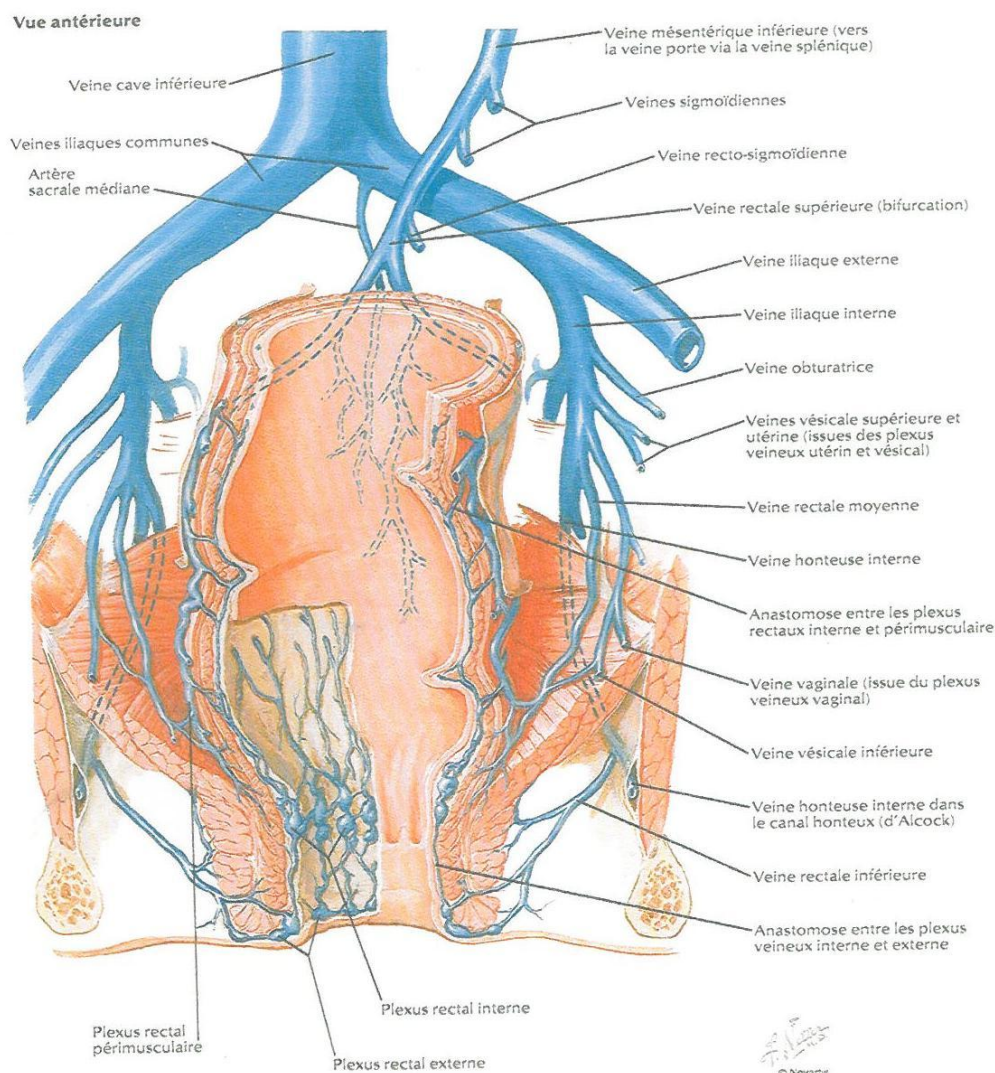
### Artères du rectum et du canal anal



**Figure 1 : Vascularisation du rectum et du canal anal [9]**

Quant au drainage veineux nous rappelons qu'il se fait essentiellement par la veine rectale supérieure, mais il existe comme pour le système artériel de nombreuses anastomoses vers le bas et à travers le sphincter anal. La présence d'un tissu hémorroïdaire avec des structures veineuses dilatées est donc normale dans le canal anal. La détérioration des systèmes de fixation peut aboutir à une maladie hémorroïdaire symptomatique caractérisée en histologie par une stase veineuse, des dilatations veineuses, une mobilisation vers le bas des coussinets et une altération de l'épithélium de surface engendrant des saignements qui sont d'origine artériolaire [7].

## Veines du rectum et du canal anal



**Figure 2 :** Vascularisation veineuse du rectum et du canal anal [10]

La physiopathologie de la pathologie hémorroïdaire met en jeu l'intrication de plusieurs théories à savoir [7]:

### **1 /Les Anomalies Fonctionnelles :**

De nombreuses études ont mis en évidence, dans la pathologie hémorroïdaire, une pression de repos du canal anal significativement supérieure aux sujets témoins [11].

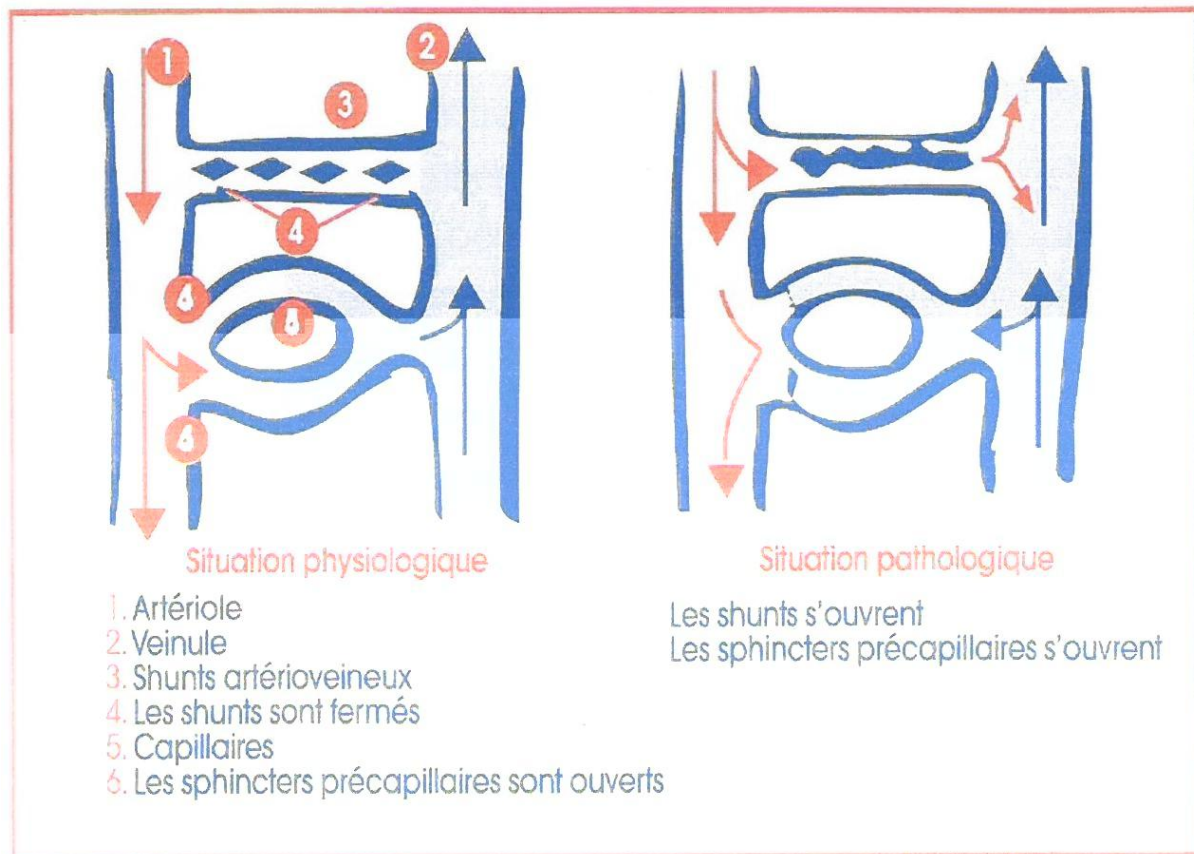
La constipation, la dyschésie, parfois la diarrhée jouent un rôle prépondérant. Cependant, des manifestations pathologiques peuvent exister en l'absence de troubles du transit.

Les progrès réalisés dans la connaissance de la structure du tissu hémorroïdaire permettent d'éliminer de nombreux mécanismes autrefois évoqués : la varicose anale (les dilatations veineuses sont normales et non acquises), la conception tumorale ou angiodyplasique (hypothèse formellement rejetée par les anatomopathologistes), la conception infectieuse (l'infiltration cellulaire est très modérée, voire absente).

Deux théories, d'ailleurs complémentaires, sont donc surtout envisagées pour expliquer la genèse des manifestations fonctionnelles des hémorroïdes :

## **2 / La Théorie circulatoire : Vasculaire (figure 3)**

Dans cette théorie, le point de départ serait d'origine vasculaire, avec des perturbations (hyper apport artériel en particulier) submergeant les capacités d'adaptation du tissu hémorroïdaire [12]. Les premières conséquences seraient l'apparition de rectorragies, par mise en jeu des shunts superficiels, et d'une poussée fluxionnaire [13]. Par la suite, selon le degré de répercussion d'une part sur le retour veineux avec des lésions vasculaires dystrophiques et d'autre part sur le tissu de soutien avec une dilacération, peuvent apparaître et aggraver les autres manifestations : thrombose et prolapsus [12].



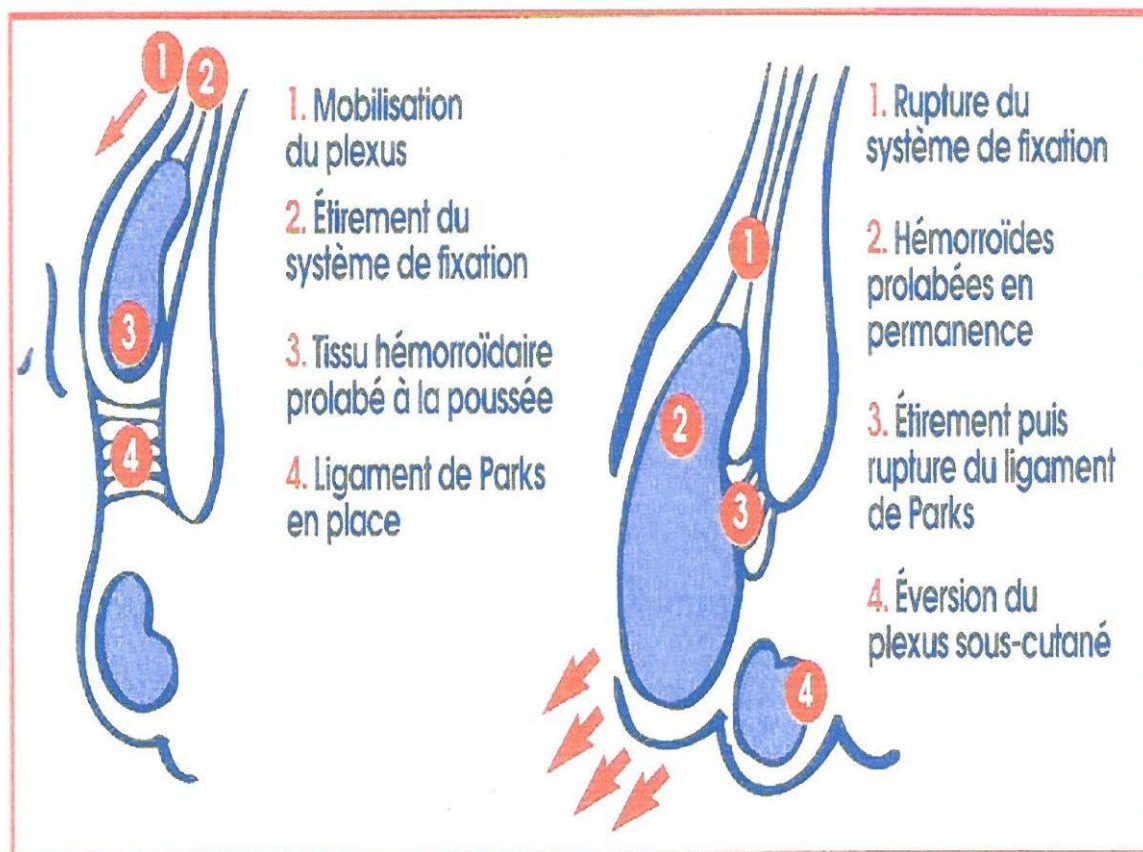
**Figure 3:** Physiopathologie des hémorroïdes : théorie vasculaire [14]

### **3 / La Théorie mécanique (figure 4) :**

Dans cette conception, des anomalies dégénératives du tissu de soutien des plexus hémorroïdaires jouent un rôle prépondérant. Le relâchement puis la rupture des éléments de soutien, en particulier du ligament de Parks (*figure 4*), sont à l'origine d'un glissement progressif vers le bas du revêtement du canal anal et de la sous-muqueuse [12,15]. Les troubles du transit, surtout la constipation favorisent cette évolution [11,16]. En effet les efforts excessifs et prolongés pendant la défécation sont à l'origine de forces de cisaillement qui viennent étirer et fragmenter le tissu de soutien.

De plus, au niveau vasculaire, la strangulation des vaisseaux est responsable des manifestations œdémateuses, hémorragiques ou thrombotiques [12].

Un rôle non négligeable est joué par l'hypertonie sphinctérienne retrouvée lors des études manométriques. Cet élément intervient, d'une part en augmentant les efforts de poussée lors de la défécation et, d'autre part, en favorisant la strangulation des vaisseaux.



**Figure 4:** Physiopathologie des hémorroïdes : théorie mécanique [14]

Les hémorroïdes sont classées en 4 stades (ou grades) selon le degré de procidence :

**Stade I:**

- hémorroïdes non procidentes
- Essentiellement hémorragiques

**Stade II:**

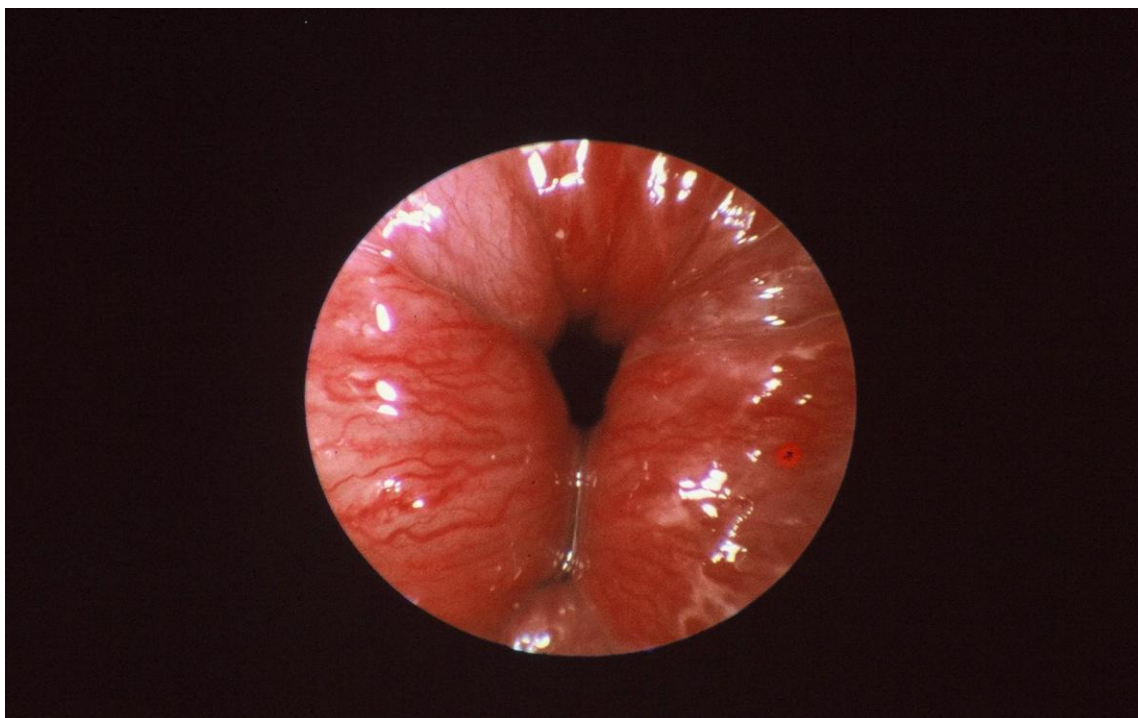
- effacement de la lumière du canal anal en dehors de l'effort
- procidence des hémorroïdes à l'effort spontanément réductible

**Stade III:**

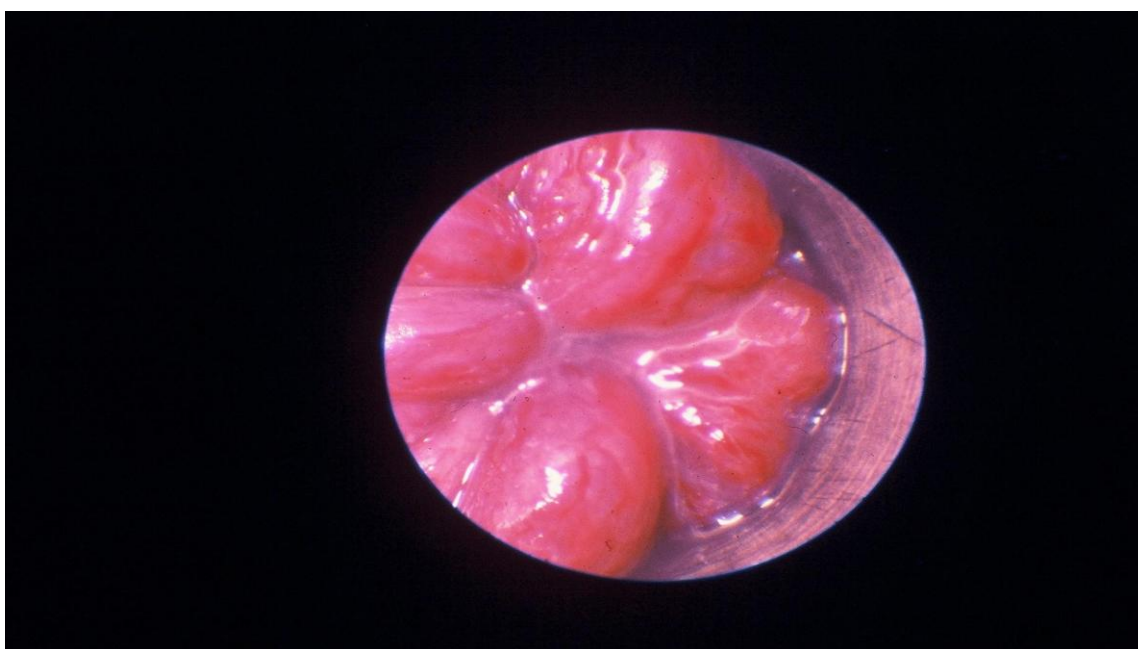
- procidence des hémorroïdes à l'effort et réduction manuelle nécessaire

**Stade IV:**

- procidence permanente



**Figure 5: Grade I : Formations vasculo-congestives non prolabées [17]**



**Figure 6: Grade II : Prolapsus a la poussée spontanément réductible [17]**



**Figure 7: Grade III : Prolapsus permanent réductible manuellement [17]**



**Figure 8: Grade IV : Prolapsus permanent irréductible [17]**



La maladie hémorroïdaire est une cause très fréquente de consultation en proctologie, gastro-entérologie, chirurgie viscérale, médecine générale et dans les autres spécialités traitant des maladies du périnée (gynécologie obstétrique, urologie) [18].

Le traitement de la maladie hémorroïdaire a pour but de supprimer les manifestations fonctionnelles en rapport avec des hémorroïdes. Il est mis en place uniquement quand les hémorroïdes sont gênantes ou compliquées.

Il repose sur un diagnostic fondé sur un interrogatoire et un examen clinique (comprenant au minimum une anoscopie pour une visualisation directe et une coloscopie en cas de saignements) [18].

Les principales modalités thérapeutiques en dehors des urgences sont [18]:

- Les Règles hygiéno-diététiques ;
- Le Traitement médical (local et/ou par voie générale) ;
- Le Traitement instrumental (injection sclérosante, photocoagulation par infrarouge, ligature élastique)
- Le Traitement chirurgical (résection pédiculaire ou anopexie circulaire par agrafage).

Dans la pratique, ils peuvent être associés et souvent se succèdent.

## **1 / Règles hygiéno-diététiques:**

### **a-Conseils d'hygiène**

#### **a.1- L'hygiène locale :**

Les bains de siège, biquotidiens en cas de crise, sont pris à l'eau fraîche (action anticongestive du froid) et la toilette locale réalisée avec du coton hydrophile ou à l'aide d'une éponge en évitant tout essuyage intempestif.

#### **a.2- L'hygiène intestinale :**

Le transit intestinal doit être régularisé. En cas de constipation, il faut d'abord équilibrer la consistance des selles en conseillant des boissons suffisantes, une alimentation riche en fibres et des laxatifs doux non irritants à base d'huile de paraffine, de son, de mucilages, associés ou non entre eux. Ensuite, il est nécessaire de favoriser l'évacuation sans effort de poussée par la mise en place d'un suppositoire lubrifiant le soir, l'utilisation de suppositoires à dégagement gazeux ou la réalisation de petits lavements.

#### **a.3- L'hygiène générale :**

Il faut éviter l'extrême sédentarité, la position assise continue, sans alternance d'exercices physiques, les longs voyages en voiture, qui favorisent la congestion pelvienne. Par ailleurs, l'équitation et le vélo peuvent favoriser des poussées hémorroïdaires.

**b- Recommandations diététiques :**

Il faut éviter, en fonction des susceptibilités individuelles, les épices, en particulier le poivre, et les abus de boissons alcoolisées, mettre en garde contre les excès alimentaires et préconiser en cas de surcharge pondérale un régime restrictif, ainsi qu'une diététique appropriée en cas de diathèse urique.

## **2 / Le Traitement Médical [19] :**

Le traitement médical de la maladie hémorroïdaire est destiné à supprimer les symptômes qui sont en rapport avec des hémorroïdes. Il doit être proposé en première intention devant des hémorroïdes internes dont les symptômes sont des rectorragies.

### **a- Traitement local :**

Les modalités thérapeutiques locales sont : le froid, les bains de siège, les anesthésiques locaux, les topiques comportant un prokinétique ou un veinotoniques, les laxatifs locaux.

Ils peuvent être proposés en cure courte dans le traitement des manifestations fonctionnelles (douleurs, saignements) de la maladie hémorroïdaire externe ou interne.

### **b- Traitement par voie générale :**

#### ***b-1 / Les Modificateurs du transit :***

La prescription d'un mucilage et/ou l'augmentation de la ration quotidienne en fibres alimentaires sont conseillées pour le traitement à moyen terme des symptômes de la maladie hémorroïdaire interne essentiellement la douleur et les saignements et pour leur prévention.

**b-2 / Les Veinotoniques :**

La diosmine, les dérivés du Ginkgo biloba et la troxérutine peuvent être utilisés. La diosmine micronisée à forte dose peut être utilisée en cure courte dans le traitement des manifestations de la maladie hémorroïdaire interne (douleur, prolapsus, saignement).

**b-3 / Les Anti-inflammatoires**

**b-4 / Les antalgiques périphériques :**

Les antalgiques périphériques (paracétamol, dextropropoxyphène) sont efficaces sur les douleurs de la thrombose hémorroïdaire interne ou externe.

### **3 / Le Traitement Instrumental [19]:**

Seules les hémorroïdes symptomatiques doivent être traitées. Le traitement instrumental s'adresse uniquement aux hémorroïdes internes, en cas de rectorragies ou prolapsus.

Son principe commun consiste à provoquer une fibrose cicatricielle qui fixe la muqueuse au plan profond et réduit la vascularisation.

La ligature élastique réalise en outre une réduction partielle du volume hémorroïdaire interne, avec une efficacité plus marquée sur le prolapsus.

Les thromboses hémorroïdaires externe et/ou interne sont une contre-indication au traitement instrumental;

- Chimiques (injections sclérosantes) ;
- Thermiques (photocoagulation infrarouge, électrocoagulation bi ou monopolaire, cryothérapie) ;
- Mécaniques (ligature élastique).

Les traitements instrumentaux doivent être systématiquement proposés avant la chirurgie pour le traitement des hémorroïdes hémorragiques non prolapsées, en l'absence de contre-indication. Pour les prolapsus hémorroïdaires modérés, la ligature élastique mérite d'être proposée car elle représente une alternative efficace et plus simple à l'intervention chirurgicale.

En revanche, les prolapsus importants, en particulier le stade 4, relèvent de la chirurgie de première intention. L'efficacité des traitements instrumentaux, en particulier celle de la ligature élastique à moyen terme, peut permettre de différer un traitement chirurgical.

#### **4 / Le Traitement Chirurgical [19]:**

Le traitement chirurgical des hémorroïdes représente une des plus fréquentes interventions de chirurgie fonctionnelle. Ces dernières ont pour but de restaurer un état fonctionnel altéré, entraînant une gêne fonctionnelle objective, parfois quantifiable, susceptible de s'aggraver progressivement.

Le développement de cette chirurgie va en général de pair avec une espérance de vie élevée et une offre de soins suffisante [20]. 10% des patients examinés en consultation de proctologie pour une symptomatologie en rapport avec les hémorroïdes finiraient par être opérés [21]. 5 à 10% des patients ayant des hémorroïdes de grade 3 ou 4 auraient besoin d'un traitement chirurgical [22].

Globalement, seules 10% des hémorroïdes pathologiques relèveraient d'un traitement chirurgical [18].

Les différents traitements chirurgicaux sont le reflet de pratiques variées et de conceptions pathogéniques différentes.

**a- L'hémorroïdopexie (ou anopexie) circulaire par agrafage (intervention de Longo) :**

La technique dite de Longo (encore appelée anopexie par agrafage, prolapsectomie, mucosectomie circonférentielle...) ne réalise pas une hémorroïdectomie, ni une mucosectomie anale. L'hémorroïdopexie par agrafage est la dénomination qui lui conviendrait le mieux [23]. C'est un geste intermédiaire entre la chirurgie et les traitements instrumentaux (endoscopiques) [24].

Elle consiste en une exérèse d'une collerette circulaire de muqueuse rectale redondante puis anastomose muco-muqueuse par agrafage à l'aide d'une agrafeuse circulaire hémorroïdaire.

Elle corrige le prolapsus muco-hémorroïdaire sans réaliser d'hémorroïdectomie.

Elle interrompt également les connexions vasculaires destinées aux hémorroïdes.

**a-1 / Dispositif utilisé : l'agrafeuse circulaire hémorroïdaire : PPH**

**[19] : (Voir annexe I, page 63)**

Cette technique utilise un dispositif, « l'agrafeuse circulaire hémorroïdaire » qui fait partie d'un kit stérile à usage unique PPH (procédure pour le prolapsus et l'hémorroïde) comprenant :

- l'agrafeuse Proximate et ses accessoires ;
- un enfileur pour suture ou passe-fils ;
- un dilateur anal circulaire ;
- un anoscope pour suture à fils coulissants.

Les agrafes pour suture circulaire du kit PPH01 sont des dispositifs médicaux implantables ne comportant ou n'étant pas issus de dérivés ou tissu d'origine biologique. Elles sont conçues pour réaliser une anastomose muco-muqueuse après résection de tissu rectal prolabé. Actuellement les praticiens utilisent la PPH03, qui présente la particularité d'une fermeture à 0,75 mm au lieu d'1 mm pour la PPH01 et un système d'ouverture-fermeture plus rapide.

**a-2 / Etapes de la technique du Longo [19] :**

**(Voir annexe II, page 64):**

**a-3 / Indications du Longo [19, 23, 25, 26, 27, 28,29]:**

Les indications de l'anopexie circulaire par agrafage rapportées dans la littérature étaient :

- Les hémorroïdes prolabées de grade 3,
- Les hémorroïdes non compliquées de grade 4 réductibles en peropératoire,
- Les hémorroïdes prolabées de grade 2 après échec du traitement médical et/ou instrumental,
- Hémorroïdes de grade 4 irréductibles en peropératoire en réalisant une technique modifiée;
- Echec du traitement symptomatique par d'autres méthodes (ligature élastique) ;
- Patients sous traitement anticoagulant, ou patients âgés qui préfèrent un traitement en moyenne moins douloureux et sans plaies et/ou une hospitalisation plus courte.
- Échec du traitement symptomatique par d'autres méthodes (ligature élastique). Cette indication correspond à l'échec du traitement médical et/ou instrumental.
- Patients voulant une technique moins douloureuse dans les grades 2 et 3 après échec de la ligature élastique et le grade 4 réductible sous anesthésie.

**a-4 / Problèmes spécifiques posés par la technique:**

Selon Corman *et al* 2003[23] :

- Le traitement d'une fissure anale peut se faire en même temps ou en différé.
- Le traitement des marisques et papilles hypertrophiées doit être différé.
- Le traitement d'une fissure anale peut se faire en même temps ou en différé.
- Le traitement des marisques et papilles hypertrophiées doit être différé.
- Il est recommandé fortement d'inciser et enlever la thrombose pour pouvoir réaliser une hémorroïdopexie par agrafage.
- L'existence d'une lésion du sphincter ou d'une incontinence anale est un sérieux problème car le dilateur peut entraîner une aggravation.
- En cas de rapport anal, la lésion du pénis par les agrafes durant les premiers mois postopératoires est possible.

**a-5 / Contre-indications de la technique du Longo :**

Les contre-indications publiées dans le consensus international de Corman [23] sont :

- Abscesses et gangrène : car le geste ne serait pas curatif et il existe un risque infectieux sévère ;
- Sténose anale : impossibilité de dilater ;
- Prolapsus rectal.

**a-6 / Complications spécifiques à la technique**

**[30, 31, 32,33]:**

Les complications spécifiques de la technique peuvent être à type de:

- Sténose au niveau de la ligne de suture, le plus souvent dilatable, liée à une prise trop profonde de la paroi musculaire, ou une traction trop prononcée dans le corps de la pince ;
- Saignements postopératoires de la ligne de suture ;
- Douleurs prolongées en postopératoires pouvant durer quelques jours, se manifestant sous la forme de ténesme ou épreintes, liées à la dilatation anale ou à la résection muqueuse trop près de la ligne pectinée ;
- Rétention des agrafes,
- Fistule recto vaginale,
- Exceptionnellement un hématome géant de la cloison rectovaginale,
- Pneumomédiastin.

**a-7 / Complications non spécifiques à la technique du Longo  
(communes aux traitements chirurgicaux) [19]:**

- Saignement ou hémorragie nécessitant ou pas une hémostase,
- Douleur postopératoire,
- Rétention aigue d'urine,
- Marisque hémorroïdaire,
- Thrombose hémorroïdaire externe,
- Sténose anale
- Fissure anale,
- Lésions du sphincter,
- Complications infectieuses,
- Autres (suintement, incontinence anale, prurit) ;

**a-8 / Modalités Anesthésiques [19] :**

Les techniques anesthésiques utilisées pour l'hémorroïdopexie sont variables : Anesthésie générale ou locale, bloc périméal, rachianesthésie

## **b / LA CHIRURGIE CONVENTIONNELLE [19]:**

Leur but est de:

- Réduire la vascularisation locale par ligature des trois branches de l'artère rectale supérieure,
- Réséquer le tissu hémorroïdaire en totalité, tout en conservant intactes les fonctions d'exonération et de la continence anale.

Les hémorroïdectomies peuvent être pédiculaires ou circulaires visant à enlever la totalité des hémorroïdes. Leurs principes sont présentés ci-après :

### **b-1 / Résection pédiculaire :**

Le principe est de disséquer les paquets hémorroïdaires selon la disposition anatomique des trois axes artériels. Une ligature est effectuée à la partie haute du paquet hémorroïdaire, puis le paquet est réséqué. Les plaies et les ponts cutanéomuqueux sont l'objet de traitement varié selon les écoles :

- **Plaies ouvertes:** intervention de **Milligan et Morgan**. Classique hémorroïdectomie à trois plaies décrite en 1937.

La réalisation d'une anoplastie muqueuse postérieure est préconisée en cas de fissure commissurale postérieure ou quatrième paquet postérieur associé. Dans ce cas la dissection et au besoin la réfection des ponts cutanéomuqueux devraient être réalisées afin d'éviter les marisques postopératoires.

- **Plaies semi-fermées :** technique de **Parks**. Après résection pédiculaire, la plaie est fermée dans la zone muqueuse, laissant un drainage externe.

- **Plaies fermées** : technique de **Fergusson**. Après résection pédiculaire, la totalité des plaies muqueuses et cutanées est suturée. Cette technique a la préférence de la majorité des proctologues aux États-Unis.

**b-2 / Résection circulaire :**

Le principe est de réaliser une hémorroïdectomie totale circulaire avec ligature des pédicules vasculaires, les plaies bénéficiant d'un traitement différent selon les écoles :

- **Plaies fermées** : intervention de **Whitehead**. Fermeture complète des plaies par suture muco-cutanée au niveau de la marge anale. Modifications avec sutures longitudinales ;

- **Plaies semi-fermées** : intervention de **Toupet**. Fermeture des plaies avec suture muco-muqueuse au-dessus de la ligne pectinée, deux zones de drainage étant laissées ouvertes aux pôles antérieur et postérieur.

**b-3 / Ligature longitudinale encore appelée « hémorroïdectomie semi-ouverte » :**

3 ou 4 points permettent la ligature des pédicules hémorroïdaires sur la partie haute du canal anal au niveau des hémorroïdes internes, associée à une exérèse des hémorroïdes externes.

Elle peut être associée à une dilatation anale et à l'exérèse des marisques.



*Discussion*

Le principe de l'intervention du Longo a été inspiré de la technique de Lehur proposée dans le traitement des ruptures de varices anorectales observées en cas d'hypertension portale, et consistant en une transection transanale du rectum [1]. L'origine artérielle du saignement des hémorroïdes en regard des branches de division de l'artère hémorroïdale, le rôle de corps caverneux des hémorroïdes au niveau du canal anal, l'existence de shunts artérioveineux ont incité Dr LONGO à proposer une intervention dont le but serait de supprimer l'apport vasculaire sous-muqueux des hémorroïdes. Cette technique, outre la ligature circulaire des paquets hémorroïdaires internes permet une résection du prolapsus muqueux hémorroïdaire et une fixation de la muqueuse du canal anal au ligament de Parks assurant un repositionnement des paquets hémorroïdaires dans le canal anal [2].

L'exploitation des dossiers peut être supposée fiable en ce sens qu'ils nous fournissaient les renseignements nécessaires pour notre étude.

La moyenne d'âge de notre étude était de 39,05 ans avec des extrêmes (24-53ans). On note une grande prédominance masculine (19 contre 2) soit un sexe ratio de 9,5. La série comptait 18 patients militaires.

L'indication de la technique reposait sur le prolapsus (stade III dans 61,90% et IV dans 38,09%) ainsi que les rectorragies et la douleur.

Chez tous nos patients le diagnostic de prolapsus hémorroïdaire avait été posé après un interrogatoire suivi d'un examen clinique minutieux.

La plupart des patients ont bénéficiés d'un examen endoscopique pour écarter une pathologie sous jacente vue que la pathologie hémorroïdaire est un diagnostic d'élimination.

Dans notre série, tous des patients avaient un prolapsus stade III ou IV, 90,47% avaient des rectorragies et 85,71% des douleurs.

Par ailleurs il existait aussi des symptômes à type de gêne anale chez tous les patients , un prurit chez 4 patients soit 19,04% , des suintements ou des souillures chez 3 patients soit 14,28% .

Un traitement médical antérieur avait été réalisé chez tous les patients.

Un patient avait déjà bénéficié d'une ligature élastique sans nette amélioration, chez un autre une photocoagulation a été réalisée, un autre avait déjà subit une hémorroïdectomie classique par la technique de Milligan et Morgan.

Le malade était installé en décubitus dorsal en position de la « taille » [34].

L'intervention était réalisée sous rachianesthésie.

Une antibioprofylaxie flash couvrant les germes anaérobies était administrée systématiquement (Métronidazole).

Après une dilatation progressive et atraumatique du canal anal, la ligne pectinée était repérée.

Une bourse au fils monobrin 00 était confectionnée à 5 cm au-dessus de la ligne pectinée en faufilant la muqueuse sans intervalle libre.

En cas de prolapsus muqueux associé, une deuxième bourse était confectionnée 1 cm au-dessus de la première.

L'agrafeuse circulaire était introduite dans l'axe du canal anal en position d'ouverture maximale jusqu'au relief du sacrum.

Le serrage de la bourse réalisait alors un diaphragme muqueux oblitérant la lumière sur l'axe de la pince.

Le serrage de la pince était réalisé progressivement et sans à-coups, jusqu'à la fermeture complète.

Durant ce temps opératoire, il était impératif de vérifier que le serrage de la pince n'entraînait pas une ascension des hémorroïdes externes et de la ligne pectinée, et n'intéressait ni le sphincter ni la cloison rectovaginale chez la femme.

L'agrafage-section était alors réalisé.

La collerette était examinée afin de vérifier qu'elle était complète, symétrique et circulaire. Elle était envoyée systématiquement en anatomopathologie pour vérifier le caractère glandulaire de la muqueuse et l'absence de fibres musculaires.

La ligne d'agrafage était examinée et mesurée par rapport à la ligne pectinée.

En cas d'hémostase imparfaite, l'injection locale d'une solution adrénalinée à 1% ou la réalisation de points de suture en X étaient pratiquées.

Une sonde de Foley ou une lame de Delbey était laissée en place dans le rectum environ deux heures pour s'assurer de l'absence de saignement.

Aucuns soins locaux spécifiques n'étaient dispensés [34].

La durée moyenne d'intervention avait été de 38 minutes (extrêmes : 28–60 minutes). La durée moyenne d'hospitalisation était de 2,2 jours (extrêmes : 2–3

jours). Aucun patient n'a bénéficié d'une chirurgie ambulatoire pour plus de surveillance.

Un saignement artériolaire au niveau de la ligne d'agrafage en fin d'intervention avait nécessité dans 3 cas des points en X, et dans deux cas une injection locale d'une solution adrénalinée à 1%.

La collerette contenait quelques fibres musculaires chez 1 malade, incomplète chez 2 autres malades et complète chez les 18 restants. Il n'y avait pas eu d'incident en cours d'intervention. Le taux de mortalité était nul.

La morbidité au cours de l'hospitalisation était de 23,80% ( $n = 5$ ). Il s'agissait de deux saignements (9,52%) au niveau de la ligne d'agrafes nécessitant la réalisation de points en X, de deux rétentions aiguës d'urine (9,52%) résolutive après mise en place temporaire d'une sonde urinaire et d'une thrombose hémorroïdaire externe (4,76%) traitée par excision.

Les saignements étaient survenus dans les 12 premières heures postopératoires chez 2 malades, ne nécessitant pas de transfusion sanguine.

L'exonération avait eu lieu dans les 24 heures qui ont suivi l'intervention chez tous les patients.

Un antalgique (type paracétamol) avait été prescrit chez tous les malades.

L'anamnèse et l'examen clinique précoces, recherchaient le saignement postopératoire et les troubles urinaires, quantifiait la douleur post opératoire selon l'échelle numérique de 0 à 10, et appréciait le confort anal.

La douleur postopératoire n'avait pas dépassé le niveau 4 selon l'échelle numérique.

Chez 18 patients qui avaient une activité professionnelle, la durée d'arrêt de travail avait été inférieure à 10 jours (permission temporaire de convalescence de 8 jours après l'intervention) et tous nos patients militaires avaient rejoint leur corps à l'issue.

Tous les patients étaient sortis sans soins locaux.

L'analyse de l'efficacité de la technique du Longo avait été basée sur les critères de jugement suivants :

**- à court terme :**

- la durée de l'intervention,
- la durée de l'hospitalisation,
- la faisabilité en ambulatoire,
- la durée de l'arrêt de travail ou durée avant la reprise d'une activité normale,
- la satisfaction du patient ;

**- à moyen et long terme :**

- la récurrence partielle des symptômes,
- la récurrence du prolapsus hémorroïdaire

Au terme d'un suivi de 18 mois, les patients se disaient totalement satisfaits de leur résultat dans 18 cas (85,71%), moyennement satisfaits dans 2 cas (soit 9,52% dont l'un présentait des saignements après 3 mois et chez l'autre le toucher rectal retrouvait une sténose modérée du site d'agrafage sans

conséquences fonctionnelles) et insatisfaits dans 1 cas (4,76% : persistance d'une rectorragie associée à un prolapsus après 6 mois).

Les résultats préliminaires de cette série sont satisfaisants avec la disparition du prolapsus et des symptômes hémorroïdaires dans 85,71% des cas.

Longo sur 144 patients opérés avec un recul de trois ans rapporte 91% de bons résultats, 7,6% de résultats moyens et 1,4% de mauvais résultats ; dans sa série, la morbidité est faible (rétention urinaire,  $n = 14$  ; œdème de la région anale,  $n = 5$  ; hématome sous-muqueux,  $n = 5$ ) et un seul cas de récurrence du prolapsus hémorroïdaire a été observé [5].

La principale complication précoce après la technique du Longo est le saignement au niveau de la ligne d'agrafes, alors que la principale complication tardive est la sténose asymptomatique [35].

Le saignement au niveau de la ligne d'agrafes survient généralement précocement (dans les 12 premières heures postopératoires) mais son diagnostic peut être retardé. En effet, une contraction réflexe du sphincter et la compliance du rectum peuvent dissimuler toute extériorisation du saignement. Une sonde de Foley ou une lame de Delbey est laissée en place dans le rectum pour s'assurer de l'absence de saignement [35]. De même, les malades étaient préférentiellement hospitalisés 24 heures pour surveillance.

Cette complication est survenue dans 9,52% ( $n=2$ ) des cas de notre série.

En effet, un contrôle scrupuleux de l'hémostase de la ligne d'agrafes est nécessaire en fin d'intervention. En cas d'hémostase imparfaite, et même de faible abondance, il ne faut pas hésiter à injecter localement une solution adrénalinée à 1% ou à compléter par des points de suture en X.

Certains auteurs conseillent, pour assurer une meilleure hémostase, de maintenir la pression sur la pince après agrafage durant au moins 30 secondes. Un défaut d'hémostase peut être à l'origine d'un hématome rectal intramural qui peut secondairement s'infecter et nécessitant une rectotomie [35].

Dans notre série, il n'y avait eu aucun cas d'hématome rectal intramural.

Aucun cas d'infection au niveau de la ligne d'agrafes n'avait été rapporté également. Cependant dans la littérature, trois cas de gangrène pelvienne après anopexie circulaire par agrafage ont été rapportés [36;37]. De plus, un observatoire de 224 services de chirurgie allemands colligeant un total de 4635 hémorroïdectomie par la technique du Longo, a rapporté trois cas de perforation rectale et un cas de gangrène de Fournier mortelle [27].

À l'examen, il n'existait pas d'hématome intramural, et la ligne d'agrafes était correcte. Lors de la laparotomie, en dehors de la présence de gaz dans le pelvis, un petit abcès périrectal était retrouvé sans fistule.

Les auteurs émettaient l'hypothèse qu'au cours de l'agrafage, du gaz ou du liquide pouvait être emprisonné au sein de la paroi rectale, à l'origine du sepsis [35].

Une antibioprofylaxie flash couvrant les germes anaérobies était recommandée, et systématiquement réalisée pour notre part.

Le saignement n'est pas une complication spécifique de la technique. Mehigan et al [38], Ho et al [39], Boccasanta et al [40], Shalaby et al [41], et Ortiz et al [42] rapportaient respectivement un, dix, cinq, deux, et un cas d'hémorragie après Milligan et Morgan. Ces saignements semblent survenir plus

tardivement, au cours de la deuxième semaine postopératoire, généralement dues à une chute d'escarre.

Leur gravité n'est pas moindre car, dans l'étude de Ho et al [39], trois malades ont nécessité une hospitalisation avec transfusion sanguine ainsi que le malade de l'étude de Mehigan et al [38]. Dans l'étude de Pessaux P et al [35], une hémorragie tardive était survenue chez une patiente sous anti vitamine K dont le relais avait été débuté dès le deuxième jour postopératoire.

Il s'agissait d'un saignement actif au niveau de la ligne d'agrafage correspondant à une chute d'escarre. Ce cas nécessite désormais de maintenir l'héparine de bas poids moléculaire trois semaines après l'intervention avant de débiter le relais par anti vitamine K.

L'Hématome géant de la cloison rectovaginale reste une complication exceptionnelle de la technique du Longo. L'hémorragie dans la cloison rectovaginale peut s'expliquer soit par une insuffisance d'hémostase de la ligne d'agrafage, avec diffusion dans la paroi musculaire du rectum, soit par une prise trop profonde de la bourse entraînant une section de la paroi musculaire, avec pour conséquence un saignement anormal.

Les abcès périrectaux déjà décrits au décours de l'opération de Longo sont probablement liés à une surinfection d'un hématome de la paroi rectale.

Le volume important de l'hématome peut entraîner des signes cliniques bruyants permettant une évacuation précoce, évitant la transformation en abcès [32].

Les complications précoces connues de l'opération de Longo sont essentiellement les phénomènes hémorragiques et les thromboses dans le canal anal des veines hémorroïdaires [32].

La survenue de douleurs importantes, inhabituelles, doit faire rechercher une autre complication, difficile à diagnostiquer en raison d'un examen clinique difficile en période postopératoire immédiate.

Le scanner semble être le meilleur examen pour mettre en évidence ce type de complication qui nécessite une prise en charge thérapeutique rapide [32].

La rétention urinaire initiale, relativement fréquente chez l'homme, plus rare chez la femme [43;44] est peut-être en rapport avec l'anesthésie générale ou la prescription de morphine. La rétention secondaire est très probablement liée à la compression de l'urètre par l'hématome.

Chez la femme, le drainage le plus adapté, dans ce cas, est la voie transvaginale, diminuant considérablement le risque de contamination septique de la région sous-péritonéale [32].

Une thrombose hémorroïdaire externe est survenue chez 1 patient (4,76%) ayant une composante hémorroïdaire externe importante. Cette complication a été rapportée dans certaines études [35]. En effet la technique du Longo supprime l'apport sanguin sousmuqueux des hémorroïdes mais modifie également le retour veineux exposant à la thrombose. Elle ne traite pas les thromboses ou les marisques proéminentes. Dans ces cas, un geste d'excision limité sur les paquets externes est souhaitable, minimisant le traumatisme cutané anal sans risque de sténose ou de troubles sensitifs secondaires.

Un cas de fistule rectovaginale après l'intervention de Longo a été rapporté dans la littérature [45]. Il est impératif de vérifier avant l'agrafage que le serrage de la pince n'a pas entraîné une ascension des hémorroïdes externes et de la ligne pectinée, et n'a pas intéressé ni le sphincter ni la cloison rectovaginale chez la femme.

Cheetham et al [46] rapportaient chez 31% des malades l'existence d'envie impérieuse ou de douleur anale persistante. Pour Mehigan et al [47] cette complication survenait chez 10% des malades du groupe traité par le Longo ou du groupe traité par Milligan et Morgan. Cheetham et al [46] ne fournissaient pas d'explication physiopathologique claire.

En effet, il n'existait pas de lésion sphinctérienne à l'échoendoscopie rectale. La ligne d'agrafes était correctement placée, sans épithélium épidermoïde dans la collerette de résection, mais contenait en revanche, plus fréquemment des fibres musculaires ( $p = 0,012$ ).

Il nous semble que la présence de fibres musculaires est cependant plus un facteur de sténose que de douleur. La technique de Milligan et Morgan n'est pas indemne de sténose anale survenant chez 8,1% des malades dans la série de Ho et al [39].

Deux points techniques de l'anopexie circulaire par agrafage nous semblent importants afin de réduire les sténoses au niveau de la ligne d'agrafes: utiliser une pince mécanique de 33mm de diamètre et ne pas réséquer de fibres musculaires. La confection de la bourse est un temps critique de l'intervention. Une injection de sérum salé en sous muqueux peut faciliter et sécuriser ce geste.

Par ailleurs, une résection muqueuse trop haute dans le canal anal ou une collerette incomplète peut entraîner la persistance d'hémorroïde externe ou du prolapsus muqueux dont le taux varie de 1,4 à 20%. Il s'agit de la seule complication rapportée par Rowsell et al ( $n = 1 : 9\%$ ) [48]. En cas de collerette incomplète, il faut réaliser une seconde bourse afin de compléter le geste.

Enfin, une incontinence au gaz ou au liquide ne survient pas plus fréquemment après le Longo qu'après Milligan et Morgan. Lors de la réalisation d'anastomoses iléoanales mécaniques, il avait été démontré l'existence de lésions sphinctériennes dues à la dilatation anale [49].

La dilatation anale réalisée au début de l'intervention doit être progressive.

Ainsi, dans les séries où une manométrie a été réalisée [39, 50, 51,52], il n'a pas été démontré de différence de pression entre la période pré- et postopératoire. De plus, Ho et al [39] et Cheetham et al [46] qui ont réalisé des échoendoscopies rectales, non pas retrouvé de lésion sphinctérienne.

Les résultats en faveur de la technique du Longo ont été :

- Une diminution de la durée de l'intervention, elle a été confirmée avec un haut niveau de preuve dans la méta-analyse de Nisar [26]. Le gain de temps opératoire a été de 12,82 minutes en moyenne pondérée (22,61 à 3,04). Dans les publications de niveau de preuve IV, la durée moyenne d'intervention de la technique du Longo allait de 14,1 à 38 minutes avec une médiane à 24,28 minutes. L'étude de Bikhchandani et al [53] a rapporté un gain de temps opératoire de 20,93 minutes en moyenne.

- Une diminution de la durée de l'hospitalisation : rapportée par tous les auteurs n'ayant pas réalisé la technique en ambulatoire, le gain de jours d'hospitalisation a été confirmé avec un haut niveau de preuve dans la méta-analyse de Nisar [26]. La diminution moyenne pondérée de la durée de l'hospitalisation était de 1,02 jour (- 1,47 à - 0,57) [26].

Dans les études de niveau de preuve IV, la durée moyenne d'hospitalisation pour la technique du Longo allait de 1,24 à 2,12 jours (médiane à 1,69 jour) (4 études, 256 patients). Celle pour la technique de Milligan et Morgan allait de 2,34 à 7,7 jours (médiane à 2,76 jours) (3 études, 1 226 patients).

- Une diminution de la durée de l'arrêt de travail ou durée avant la reprise d'une activité normale : rapportée par tous les auteurs, elle a été confirmée avec un haut niveau de preuve dans la méta-analyse de Nisar [26]. Elle était de 4,03 jours en moyenne (6,95 à 1,10). Dans les études de niveau de preuve IV, la durée moyenne de l'arrêt de travail ou jusqu'à reprise d'une activité normale allait de 5,06 à 8,12 jours (médiane à 8,04 jours) (3 études, 192 patients) pour la technique du Longo.

Dans notre série la réalisation de la technique permettait de réduire considérablement la durée de l'arrêt de travail. En effet avec les techniques classiques jusque là utilisées, le malade sortait après au minimum une semaine d'hospitalisation et la période de convalescence allait de 2 à 3 mois avec des consultations multiples pour les soins postopératoires.

Dans notre étude 18 patients (85,71%) sur 21 avaient repris leurs activités 8 jours après l'intervention et aucun soin postopératoire n'avait été dispensé.

Certes la technique de Longo utilise une pince relativement chère à usage unique (5300DHS) mais le coût est rapidement amorti par le court arrêt de travail contrairement à la technique classique qui en plus de la longue période de convalescence fait aussi dépenser en terme de soins postopératoires.

Dans la même perspective d'idée une étude basée sur les résultats préliminaires à 6 semaines d'une étude multicentrique réalisée du 1er avril au 31 juillet 1998 en France sur 94 patients [54] a montré les avantages de l'anopexie en termes de réduction de la durée d'arrêt de travail et des dépenses.

Les critères économiques étaient les coûts totaux et la différence de coût entre les deux options chirurgicales thérapeutiques, à l'exclusion de la durée de convalescence ou d'arrêt de travail (car potentiellement subjective ou dépendant de prescriptions externes).

Les 3 paramètres principaux retenus ont été [19]:

- le nombre de jours d'hospitalisation en chirurgie ;
- le nombre de soins ambulatoires (inclus dans le coût hospitalier pendant l'hospitalisation et ajoutés pour les soins infirmiers ultérieurs) confirmés par le nombre de prescriptions de soins infirmiers ;
- le prix du kit PPH (de la pince mécanique)

Le budget total moyen par patient (comprenant l'intervention, l'hospitalisation en secteur de chirurgie, et les soins 6 semaines hors consultations supplémentaires) a été de :

- 1587 *Euros* environ (pour la technique de Longo) [19];
- 1832 *Euros* environ (pour la technique de Milligan et Morgan) [19].

L'utilisation de la pince permettrait de réaliser une économie immédiate et à court terme en réduisant la durée et les coûts d'hospitalisation.

Enfin, la qualité du résultat dépend certainement du choix des indications.

S'il est parfois difficile de s'entendre sur l'interprétation des stades pathologiques de la maladie hémorroïdaire, il nous paraît plus simple de définir le profil du patient idéal pour cette nouvelle technique. Il s'agit le plus souvent d'un patient se plaignant d'une gêne à l'anus, marquée par un prolapsus hémorroïdaire s'extériorisant spontanément ou à la poussée, présentant des douleurs et des suintements parfois aggravés par des épisodes de saignement au moment de la selle [19].

Les premiers résultats des études contrôlées mettant en évidence une amélioration très significative pour les patients des suites opératoires, incitent dès à présent à proposer l'anopexie mécanique chez des patients sélectionnés comme une alternative positive à l'hémorroïdectomie pédiculaire [35].



Les résultats préliminaires de cette étude nous semblent vraiment encourageants avec un taux de totale satisfaction de 85,71%.

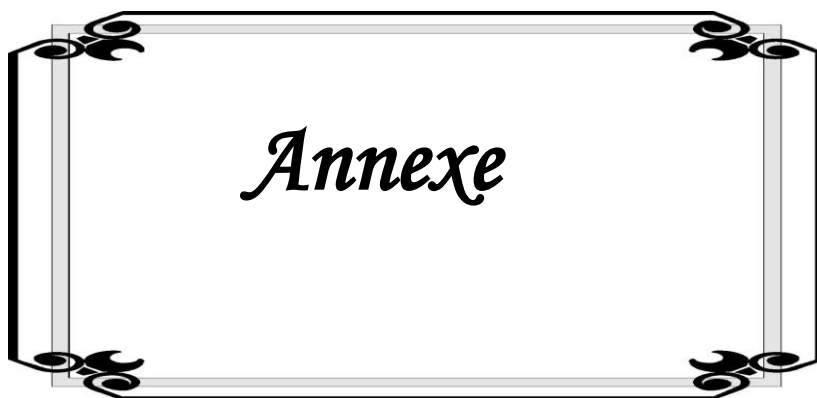
Cette technique constitue une alternative à la chirurgie des hémorroïdes qui demeure une chirurgie douloureuse.

L'avantage de cette intervention est incontestablement sa relative simplicité technique, le peu de douleur qu'elle engendre, la brièveté de l'hospitalisation, l'absence de soins postopératoires et la rapidité de la reprise du travail

Malgré une simplicité apparente, cette technique nécessite un apprentissage et une réalisation minutieuse. En effet, la qualité du résultat nous semble directement dépendre du geste technique, et non de la technique elle-même

L'expérience de l'auteur permet de penser qu'outre le bénéfice immédiat que procure cette nouvelle méthode chirurgicale, les résultats à long terme peuvent être comparables aux résultats de la chirurgie classique. Par ailleurs, le risque potentiel de troubles sensitifs de la muqueuse du canal anal et le risque de lésions sphinctériennes à l'origine de troubles de la continence seraient supprimés.

+



**Annexe I : l'agrafeuse circulaire hémorroïdaire : PPH [19] (figure 9)**



**Figure 9 : Matériel nécessaire + kit PPH03 [55]**

## **Annexe II : Etapes de la technique [19]**

Les principales étapes de la technique opératoire amplement détaillées par Corman *et al* en 2003 [23] et précisant les précautions à prendre par sécurité:

**1<sup>er</sup> temps** : Évaluation des hémorroïdes.

**2<sup>ème</sup> temps** : Mise en place des quatre points cardinaux



**Figure 10:** Mise en place des quatre points cardinaux [55]

**3<sup>ème</sup> temps** : Insertion de l'obturateur.

Il faut abandonner la procédure en cas de sténose empêchant le passage.

Insérer le dilateur anal circulaire lubrifié sans tirer sur le sphincter.

Exercer une contre-traction sur la peau pour faciliter son insertion.

Fixer fermement le dilateur par suture à la peau.

Réduire la composante externe autant que possible manuellement.



**Figure 11**: Insertion de l'obturateur et du dilateur anal [55].

**4<sup>ème</sup> temps :** Placer la suture muqueuse et sous-muqueuse en bourse (suture d'une ouverture circulaire qui se ferme lorsque l'on noue les deux extrémités du fil) à 2 cm au dessus des hémorroïdes (4-5 cm au-dessus de la ligne pectinée) à l'aide de l'anuscopie.



**Figure 12:** Confection de la bourse [55]



**Figure 13: Réalisation d'une bourse complète [55].**

**5<sup>ème</sup> temps** : Insertion de la pince mécanique



**Figure 14**: Insertion de la pince complètement ouverte et serrage de la bourse [55]



**Figure 15**: Tirer les fils vers l'extérieur par les canaux sur les côtés de l'agrafeuse en utilisant l'enfile-aiguille ST-100[55]



**Figure 16:** Aligner la pince le long de l'axe du canal anal, et la serrer en maintenant une tension modérée sur l'enfile-aiguille [55]

**6<sup>ème</sup> temps** : Après fermeture la marque 4 cm devrait se trouver au niveau de la marge anale.

Vérifier par un toucher vaginal que la cloison vaginale n'a pas été incorporée.

Enclencher l'agrafeuse (section et agrafage).

Maintenir la pression sur la pince pendant 30 secondes.

Ouvrir la tête de l'agrafeuse et ôter l'agrafeuse.

Inspecter la ligne d'agrafes (position par rapport à la ligne pectinée) à la recherche de saignement (s'y attendre à au moins 50%) et la renforcer si nécessaire par des sutures hémostatiques.

Prendre des précautions avec l'électrocoagulation à cause de la présence des agrafes.

**7<sup>ème</sup> temps :** Inspection de la collerette de muqueuse réséquée pour s'assurer que la technique a été correctement réalisée (caractère circulaire complet, régularité et largeur d'au moins 2 cm).

L'envoyer pour un examen anatomopathologique si nécessaire.



**Figure 17:** Inspection de la collerette muqueuse [55]



**Figure 18: Aspect final [55]**



## Résumé

**Introduction :** La maladie hémorroïdaire est une affection fréquente [4] qui nécessite, chez un malade sur dix un traitement chirurgical.

En 1998, Dr Antonio LONGO faisait sensation dans un congrès européen en rapportant son expérience d'une technique nouvelle [5], décrite en fait quelques années plus tôt [6], mais qui serait bientôt baptisée de son nom. Cette technique laisse en place le tissu hémorroïdaire qu'elle repositionne au niveau du canal anal. Pour ces avantages remarquables dans le confort postopératoire immédiat des opérés, nous l'avons introduite comme indication opératoire dans les prolapsus muco hémorroïdaires de nos patients.

**Objectif de notre étude :** Le but de ce travail est de rapporter les résultats préliminaires de la technique du Longo dans le traitement des prolapsus hémorroïdaires stade III et IV avec un recul de 18 mois à propos de 21 patients au sein de l'H.M.I.M.V de Rabat.

**Matériels et Méthodes :** Du 01/06/2006 au 01/07/2007, 22 malades (20 hommes et 2 femmes) avec un âge moyen de 39,05 ans (extrêmes : 24–53 ans) ont été opérés par la technique du Longo. 21 dossiers ont été sélectionnés pour ce travail. Les hémorroïdes étaient classées respectivement stade III et IV chez 13, et 8 malades. Les malades étaient revus en consultation à deux semaines, deux et 18 mois, permettant un recueil des données.

**Résultats :** La durée moyenne d'intervention était de 38 minutes (extrêmes: 28–60 minutes). La durée moyenne d'hospitalisation était de 2,2 jours

(extrêmes: 2-3 jours). Il n'y a pas eu d'incident en cours d'intervention. Le taux de mortalité était nul. Le taux de complication était de 23,80% ( $n = 5$ ) : il s'agissait de deux hémorragies (9,52%) au niveau de la ligne d'agrafes, de deux retentions aiguës d'urine (9,52%) et d'une thrombose hémorroïdaire externe (4,76%). Le seul antalgique prescrit a été du paracétamol. Tous les patients sont sortis sans soins locaux.

Avec un recul de 18 mois, un malade présentait un saignement à la selle, un autre avait une récurrence du prolapsus associée à un saignement, le dernier présentait une sténose modérée totalement asymptomatique du site d'agrafage facilement dilatable. Les autres patients ne présentaient aucune symptomatologie. Ainsi 18 patients soit 85,71% étaient totalement satisfaits, 2 malades étaient moyennement satisfaits, enfin un patient était insatisfait.

**Discussion :** Le traitement des hémorroïdes au stade de prolapsus selon Longo a été conçu en 1993. Cette technique a pour objectif de corriger le prolapsus muqueux en réalisant une véritable anopexie rectale par agrafage circulaire au moyen d'une pince circulaire en permettant de réaliser conjointement une ligature des pédicules hémorroïdaires internes. Le patient n'est pas contraint de faire des soins locaux, ce qui est un facteur principal dans le confort postopératoire des opérés.

**Conclusion :** L'anopexie circulaire est une technique efficace avec 85,71% des malades satisfaits à 18 mois. Le taux de complication est faible et pas plus élevé qu'après la chirurgie classique. La qualité des résultats dépend directement du geste technique qui nécessite un apprentissage, et non de la technique elle-même.

## Summary

**Introduction:** The haemorrhoidal disease is a frequent affection [4] which necessitates in one out of ten patients surgical treatment. In 1998, Dr Antonio LONGO was causing a sensation at a European congress in reporting his experience of a new technique [5], described some years earlier [6], but that was going to be named after him. This technique leaves in place the haemorrhoidal tissue which it repositions at the anal canal. For these remarkable advantages in the immediate postoperative comfort of patients operated, we did introduce as operating indication in the muco haemorrhoidal prolapse of our patients.

**Objective:** The aim of this work is to report the preliminary results of the stapled haemorrhoidopexy in the treatment of stage III and IV prolapsed hemorrhoids with recession of 18 months in about 21 patients at the Military Teaching Hospital Mohammed V (H.M.I.M.V) in Rabat, Morocco.

**Materials and Methods:** From 01/06/2006 to 01/07/2007, 22 patients (20 men and 2 women) with an average age of 39, 05 years (ranging: 24-53 years) were operated by stapled haemorrhoidopexy. 21 medical files were selected for this work. The hemorrhoids were classed as stage III and IV in 13 and 8 patients respectively. The patients were seen again in consultation at two weeks, two and 18 months, allowing a collection of data.

**Results:** The average duration of the operation was about 38 minutes (ranging from: 28-60 minutes). The average duration of hospitalization was about 2,2 days (range: 2-3 days). There was no incident during the operation. There was no death rate. The rate of complication was 23, 80% (n=5): two

hemorrhages (9, 52%), two acute retentions of urine (9, 52%) and one external haemorrhoidal thrombosis (4, 76%). The only analgesic (pain killer) prescribed was some paracetamols. All the patients left without local nursing or care.

With a passing time of 18 months, a patient presented rectal hemorrhage in his stool, another patient had a recurrence of a prolapse associated to rectal hemorrhage, and another presented a moderate stenosis totally asymptomatic of the site of clamp which was easily dilatable. The rest of the other patients did not present any symptomatology. Thus, 18 patients that is to say about 85,71% were totally satisfied, 2 patients were satisfied on the average and one patient was unsatisfied.

**Discussion:** The treatment of haemorrhoids at the stage of prolapse by stapled haemorrhoidopexy was conceived in 1993. This technique has for objective to correct the mucous prolapse by realizing a real rectal anopexy by circular stapling. The patient is not forced to make local care, what is a main factor.

**Conclusion:** Stapled haemorrhoidopexy is an effective technique with about 85,71 % of our patients satisfied in 18 months. The rate of complication is low and not higher as compared to the classical technique. The quality of the results depends directly on the technical act which necessitates learning, and not the technique itself.

## ملخص

### مقدمة

البواسير مرض منتشر يقتضي عند كل واحد من عشرة مرضى معالجة جراحية. في سنة 1998 شد الدكتور أنتونيو لونغو اهتمام المشاركين في المؤتمر الاوروبي وهو يسرد نتائج تجربته لتقنية جراحية جديدة كان قد سبق وصفها قبل بضع سنين و التي اخدت اسمه لاحقا. يتم الاحتفاظ خلال هذه التقنية بالأنسجة المتعلقة بالبواسير مع إعادة تموضعها داخل القناة الشرجية. بسبب الارتياح بعد الجراحي الذي توفره هذه التقنية للمرضى قمنا بضمها إلى الأدوات الجراحية لعلاج التدلي المخاطي المتعلق بالبواسير.

### هدف الدراسة

نبتغي من خلال هذا العمل نقل النتائج الأولية لهذه التقنية و ذلك لعلاج التدلي المخاطي المتعلق بالبواسير خلال المرحلة 3 و 4 بعد مدة تتبع ل18 شهرا بخصوص 21 مريضا و ذلك في المستشفى العسكري الدراسي محمد الخامس بالرباط.

### معدات و مناهج

خلال الفترة الممتدة ما بين يونيو 2006 و يوليو 2007 همت التقنية 22 مريضا (20 رجلا و امرأتان) معدل سنهم 39.05 سنة (ما بين 24 و 53 سنة). تم انتقاء 21 ملف طبي من اجل هذا العمل. يتعلق الأمر ببواسير في لمرحلة 3 عند 13 مريضا والمرحلة 4 عند 8 مرضى. تم استقبال لمرضى في العيادات بعد أسبوعين ثم شهرين ثم 18 شهرا.

## نتائج

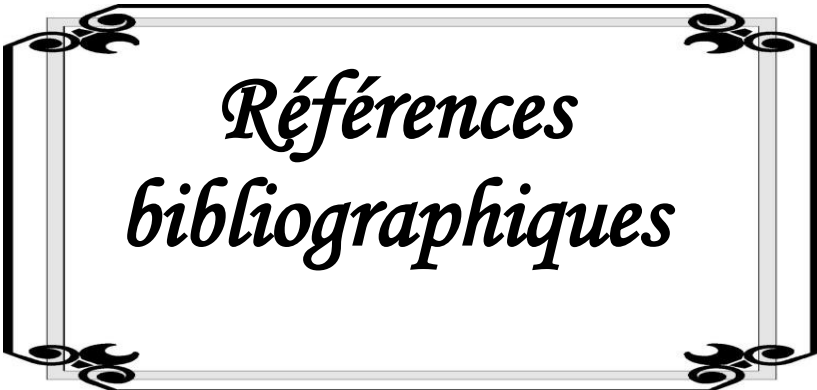
متوسط المدة الزمنية التي استغرقتها العملية هو 38 دقيقة (ما بين 28 و 60 دقيقة) . متوسط مدة الاستشفاء هو 2.2 يوم (ما بين 2 و 3 أيام). لم يسجل أي حادث خلال العملية و لا وفاة بعدها. نسبة المضاعفات هي 23.8% و يتعلق الأمر بحالتي نزيف في خط الدبابيس 9.52% وحالتي الاحتفاظ البولوية الحادة 9.52% وأخر حالة هي لوجود جلطة في غضون الباسور 4.76%. مضاد الألم الوحيد الذي تم وصفه هو البارسييتامول. غادر جميع المرضى المصلحة دون علاجات موضعية. بعد مدة تتبع ل 18 شهرا أصيب احد المرضى بنزيف خلال التبرز و آخر يعود التدلي المخاطي مع النزيف أما الأخير فعانى من تضيق طفيف دون أعراض و ذلك على خط الدبابيس. و بذلك 85.71% من المرضى كانوا راضين تماما و مريضان متوسطا الرضى و مريض غير راض.

## نقاش

معالجة البواسير في مرحلة الهبوط بالدبابيس كان في 1993. هدف هذه التقنية هو تصحيح الهبوط مخاطي عن طريق تثبيت الشرج و ذلك باستعمال التدبيس الدائري مما لا يلزم المرضى بتحمل علاجات موضعية.

## خاتمة

تثبيت الشرج باستعمال التدبيس الدائري تقنية فعالة في 85.71%. نسبة المضاعفات ضعيفة و لا يتجاوز نسبة المضاعفات خلال الجراحة الكلاسيكية. جودة النتائج رهينة بتجربة الجراح.



*Références  
bibliographiques*

- [1] Lehur PA, Borde L, Cloarec D, Bucas JP. Transection transanale du rectum pour rupture des varices anorectales: une nouvelle technique. *Gastro Entérol Clin Biol* 1989 ; 13 : 746-7.
- [2] Le traitement de la maladie hémorroïdaire par la technique de Longo. Résultats préliminaires d'une étude prospective portant sur 94 cas *Chirurgie* 1999 ; 124 : 666-9 © 1999 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS.
- [3] Sept ans d'hémorroïdopexie : des premiers essais contrôlés aux méta-analyses. Mehigan B, Monson J, Hartley J (2000) Stapling procedure for haemorrhoids versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: randomised controlled trial. *Lancet* 355: 782-5
- [4] Abramowitz L, Godeberge P, Staumont G, Soudan D (2001) Clinical practice guidelines for the treatment of hemorrhoid disease. *Gastroenterol Clin Biol* 25: 674-702.
- [5] Longo A, editor (1998) Treatment of hemorrhoids disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular suturing device: a new procedure. Proceedings of the 6th world congress of endoscopic surgery; Rome, Italy.

- [6] Pescatori M, Favetta U, Dedola S, Orsini S (1997) Transanal stapled excision of rectal mucosal prolapse.  
Tech Coloproctol 1: 96-8
- [7] Suduca JM, Staumont G et Suduca P. Hémorroïdes. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Gastro-entérologie, 9-086-A-10, 2001, 15 p.
- [8] Parnaud E, Guntz M, Bernard A, Chome J. Anatomie normale, macroscopique et microscopique du réseau hémorroïdal.  
Arch Fr Mal App Dig 1976 ; 65 : 501-514
- [9] Anatomie-Netter-Pelvis et Perinee.pdf planche 369
- [10] Anatomie-Netter-Pelvis et Perinee.pdf planche 370
- [11] Loder PB, Kamm MA, Nicholls RJ, Phillips KS.  
Haemorrhoids: pathology, pathophysiology and aetiology.  
Br J Surg 1994 ; 81 : 946-954
- [12] ParnaudE,BauerP.Hémorroïdes: physiopathologie et traitement.  
Rev Prat 1985 ; 35 : 3423-3433
- [13] Soullard J. Les hémorroïdes existent-elles ?  
Rev Proct 1981 ; 1 : 32-34

[14]

[15] Thomson WH. The anatomy and nature of piles. In : Kaufman HD ed. The haemorrhoid syndrome. Tunbridge Wells : Abacus Press, 1981 : 15-33

[16] Johanson JF, Sonnenberg A. The prevalence of hemorrhoids and chronic constipation. An epidemiological study. Gastroenterology 1990 ; 98 : 380-386

[17] Cours de Pathologies Digestives Médicales 4eme Année 2008/2009  
Professeur

[18] Recommandations pour la pratique clinique sur le traitement de la maladie hémorroïdaire. Gastroenterol Clin Biol 2001;25(6- 7):674-702.

[19] Haute Autorité de santé / Service évaluation des actes professionnels / juillet 2005. Hémorroïdopexie circulaire par agrafage.

[20] Direction de la recherche, des études de l'évaluation et des statistique, Oberlin P, Mouquet C. Les interventions de chirurgie fonctionnelle : une activité programmée importante mais hétérogène. Etudes Résultats 2002;194:1-11.

- [21] Sielezneff I, Salle E, Lécuyer J, Brunet CH, Sarles JCI, Sastre B. Morbidité postopératoire précoce après hémorroïdectomie selon la technique de Milligan et Morgan. Une étude rétrospective de 1 134 cas. *J Chir* 1997;134(5- 6):243-7.
- [22] American Gastroenterological Association, Madoff RD, Fleshman JW. American Gastroenterological Association technical review on the diagnosis and treatment of hemorrhoids. *Gastroenterology* 2004;126(5):1463-73.
- [23] Corman ML, Gravié JF, Hager T, Loudon MA, Mascagni D, Nystrom PO, et al.  
Stapled haemorrhoidopexy: a consensus position paper by an international working party - indications, contra-indications and technique. *Colorectal Dis* 2003;5(4):304-10
- [24] Godeberge P.  
Traitement des hémorroïdes : intervention de Longo versus traitement endoscopique 2001. <[http://www.fmcgastro.org/htdocs/postu01/06\\_godeb.html](http://www.fmcgastro.org/htdocs/postu01/06_godeb.html) > [consulté le 14-3-2005].

- [25] National Institute for Clinical Excellence, Australian Safety and Efficacy Register of New International Procedures-Surgical. Interventional procedures overview of circular stapled haemorrhoidectomy. London: NICE; 2003.
- [26] Nisar PJ, Acheson AG, Neal KR, Scholefield JH. Stapled hemorrhoidopexy compared with conventional hemorrhoidectomy: systematic review of randomized, controlled trials. *Dis Colon Rectum* 2004;47(11):1837-45.
- [27] Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. Procedure for prolapsing haemorrhoids (PPH) or stapled anopexy. London : ACGBI; 2002.
- [28] Nisar PJ, Scholefield JH. Managing haemorrhoids. *BMJ* 2003;327(7419):847-51.
- [29] Balasubramaniam S, Kaiser AM. Management options for symptomatic hemorrhoids. *Curr Gastroenterol Rep* 2003;5(5):431-7.
- [30] Pescatori M. Stapled hemorrhoidopexy (se): a consensus paper. *Colorectal Dis* 2004;6(2):132-3.

- [31] Guy RJ, Seow-Choen F.  
Septic complications after treatment of haemorrhoids.  
Br J Surg 2003;90(2):147-56.
- [32] Hématome géant de la cloison rectovaginale. Une complication exceptionnelle de la technique de Longo  
Annales de chirurgie 131 (2006) 160–161.
- [33] I. Kanellos • K. Blouhos • H. Demetriades • M.G. Pramateftakis • D. Betsis. Pneumomediastinum after dilatation of anal stricture following stapled Hemorrhoidopexy.  
Tech Coloproctol (2004) 8:185–187
- [34] Pessaux P, Tuech JJ, Arnaud JP.  
Hemorroidectomie par anopexie circulaire : Technique de longo.  
J Chir (Paris) 2001;138(4):222–5.
- [35] P. Pessaux , J.-J. Tuech , B. Laurent b, N. Regenet , E. Lermite , M. Simone , N. Hutten ,N. De Manzini, J.-P. Arnaud  
Complications après anopexie circulaire pour cure d'hémorroïdes: résultats à long terme d'une série de 140 malades et analyse de la littérature.  
Annales de chirurgie 129 (2004) 571–577.

- [36] Molloy RG, Kingsmore D.  
Life threatening pelvic sepsis after stapled haemorrhoidectomy.  
Lancet 2000;355:810.
- [37] Maw A, Eu KW, Seow-Choen F.  
Retroperitoneal sepsis complicating stapled hemorrhoidectomy. Report  
of a case and review of the literature.  
Dis Colon Rectum 2002;45:826–8.
- [38] Mehigan BJ, Monson JRT, Hartley JE.  
Stapling procedure for haemorrhoids vs Milligan-Morgan  
haemorrhoidectomy: randomised controlled trial.  
Lancet 2000;355:782–5.
- [39] Ho Y, Cheong WK, Tsang C, Ho J, Eu KW, Tang CL, Seow-Choen F.  
Stapled hemorrhoidectomy—Cost and effectiveness. Randomized,  
controlled trial including incontinence scoring, anorectal manometry,  
and endoanal ultrasound assessment at up to three months.  
Dis Colon Rectum 2000;43:1666–75.
- [40] Boccasanta P, Capretti PG, Venturi M, Cioffi U, De Simone M,  
Salamina G, et al.  
Randomised controlled trial between stapled circumferential  
mucosectomy and conventional circular hemorrhoidectomy in advanced  
hemorrhoids with external mucosal prolapse. Am J Surg 2001;182:64–8.

- [41] Shalaby R, Desoky A.  
Randomized clinical trial of stapled versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy.  
Br J Surg 2001;88:1049–53.
- [42] Ortiz H, Marzo J, Armendariz P. Randomized clinical trial of stapled haemorrhoidopexy vs conventional diathermy haemorrhoidectomy.  
Br J Surg 2002;89:1376–81.
- [43] Slim K, Gravié J-F. Quelle technique chirurgicale pour des hémorroïdes stade IV? Ann chir 2003;128:616.
- [44] Boccasanta P, Giuseppe Capretti P, Venturi M, Ciuffi U, de Simone M, et al.  
Randomised controlled trial between stapled circumferential mucosectomy and conventional circular haemorrhoidectomy in advanced haemorrhoids with external mucosal prolaps.  
Am J Surg 2001;182:64–8 (Jul).
- [45] Gravié JF. Technique de Longo : faut-il s’y mettre.  
Ann Chir 2002; 127:327–9.
- [46] Cheetham MJ, Mortensen NJM, Nystrom PO, Kamm MA, Phillips RK.  
Persistent pain and faecal urgency after stapled haemorrhoidectomy.  
Lancet 2000;356:730–3.

- [47] Mehigan BJ, Monson JRT, Hartley JE.  
Stapling procedure for haemorrhoids vs Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: randomised controlled trial.  
Lancet 2000;355:782–5.
- [48] Rowsell M, Bello M, Hemingway DM.  
Circumferential mucosectomie (stapled haemorrhoidectomy) versus conventional haemorrhoidectomy: randomised controlled trial.  
Lancet 2000;355: 779–81.
- [49] Tuckson WB, Lavery IC, Fazio VW, Oakley J, Church JM, Milson JW.  
Manometric and functional comparison of ileal pouch anal anastomosis with and without anal manipulation.  
Am J Surg 1991;6:90–6.
- [50] Wilson MS, Pope V, Doran HE, Fearn SJ, Brough WA.  
Objective comparison of stapled anopexy and open hemorrhoidectomy: a randomized, controlled trial.  
Dis Colon Rectum 2002;45:1437–44.
- [51] Fazio VW.  
Early promise of the stapling technique for haemorrhoidectomy.  
Lancet 2000;355:768–9.

- [52] Pescatori M. Stapled rectal prolapsectomy.  
Dis Colon Rectum 2000; 43:876–7.
- [53] Bikhchandani J, Agarwal PN, Kant R, Malik VK.  
Randomized controlled trial to compare the early and mid-term results  
of stapled versus open hemorrhoidectomy.  
Am J Surg 2005;189(1):56-60.
- [54] Papillon M, Arnaud JP, Descottes B, Gravié JF, Hutten X, De Manzini  
N. Traitement de la maladie hémorroïdaire par la technique de Longo.  
Résultats préliminaires d'une étude prospective portant sur 94 cas.  
Chirurgie 1999;124(6):666-9.
- [55] M El H.Tahiri ; A.Ehirciou, H.Laraqui, M.Yaka, I.Mikou, Hasbi,  
S.Alkandry, M.I.Janati. Résultats préliminaires du traitement des  
hémorroïdes selon la technique du Longo  
Service de chirurgie viscérale Hôpital Militaire d'Instruction Med V  
Rabat Juin 2007.
- [56] A.D. Bozdog.  
A modified anoscope to facilitate the purse-string suture for stapled  
haemorrhoidopexy  
Tech Coloproctol (2005) 9:239–242

- [57] A prospective evaluation of stapled haemorrhoidopexy/rectal mucosectomy in the management of 3rd and 4th degree haemorrhoids  
S. Slawik, N. Kenefick, G. L. Greenslade and A. R. Dixon  
Departments of Colorectal Surgery and Anaesthesia, North Bristol NHS Trust, Bristol, UK
- [58] Stapled Hemorrhoidopexy: A Prospective Study From Pathology to Clinical Outcome .  
J Gastrointest Surg (2007) 11:1662–1668
- [59] A Systematic Review of Stapled Hemorrhoidectomy  
L. M. Sutherland, BSc; A. K. Burchard; K. Matsuda; J. L. Sweeney, MBBS, FRACS; E. L. Bokey, MBBS, FRACS; P. A. Childs, MBBS, FRACS; A. K. Roberts, MBBS, FRCS, FRACS, FACS; B. P. Waxman, B Med Sc, MBBS, FRCS, FRACS, FACS, MRACMA; G. J. Maddern, PhD, MS, FRACS  
Arch Surg. 2002;137:1395-1406
- [60] Que penser de l'hémorroïdectomie mécanique à l'agrafeuse circulaire (technique de Longo) ? Ph. GUYOT Lyon (France)  
Acta Endoscopica Volume 29 - Supplément 2 - N° 3 - 1999 page 385

- [61] Vécu de la douleur postopératoire et résultats à long terme après chirurgie hémorroïdaire par anopexie.  
F. Pigot , M. Dao Quang , A. Castinel , F. Juguet , D. Bouchard , F.-A. Allaert , J. Bockle .  
Annales de chirurgie 131 (2006) 262–267
- [62] Complications after stapled hemorrhoidectomy: can they be prevented?  
B. Ravo • A. Amato • V. Bianco • P. Boccasanta • C. Bottini • A. Carriero • G. Milito • G. Dodi • D. Mascagni ,S. Orsini • R. Pietroletti • V. Ripetti • G.B. Tagariello.  
Tech Coloproctol (2002) 6:83–88
- [63] Complications and reoperations in stapled anopexy: learning by doing  
Johannes Jongen,Jens-Uwe Bock,Hans-Günter Peleikis,Anne Eberstein,Karin Pfister  
Int J Colorectal Dis (2006) 21: 166–171
- [64] Circular Stapled Hemorrhoidopexy: Experience of a Single Center with 445 Cases .  
Cihan Uras Æ Bilgi Baca Æ Deniz Eren Boler  
World J Surg (2008) 32:1783–1788.

- [65] Impact of stapled haemorrhoidopexy on stool continence and anorectal function—long-term follow-up of 242 patients  
Stefan Riss & Philipp Riss & Michael Schuster & Thomas Riss  
Langenbecks Arch Surg (2008) 393:501–505.
- [66] INITIAL EXPERIENCE WITH STAPLED HEMORRHOIDOPEXY FOR TREATMENT OF HEMORRHOIDS  
Carlos Walter SOBRADO, Guilherme Cutait de Castro COTTI,  
Fabricio Ferreira COELHO and Júlio Rafael Mariano da ROCHA  
Arq Gastroenterol v. 43 – no.3 – jul./set. 2006 :238-242
- [67] Life threatening sepsis and mortality following stapled hemorrhoidopexy  
William C. Cirocco, MD, Kansas City, Missouri  
Surgery 2008 Volume 143, Number 6 :824-9.
- [68] Long term results after stapled anopexy for symptomatic haemorrhoidal prolapse .S. Riss, P. Riss, M. Schuster, and T. Riss  
Eur Surg (2008) 40/1: 30–33 Springer-Verlag 2008
- [69] PPH03 stapled hemorrhoidectomy: our experience  
Y.K. Lim • K.W. Eu • K.S. Ho • B.S. Ooi • C.L. Tang  
Tech Coloproctol (2006) 10:43–46

- [70] Long-term results after stapled haemorrhoidopexy for fourth-degree haemorrhoids: a prospective study with median follow-up of 6 years  
E. Zacharakis • D. Kanellos • M.G. Pramateftakis • I. Kanellos • S. Angelopoulos • I. Mantzoros • D. Betsis.  
Tech Coloproctol (2007) 11:144–148
- [71] Long-term results after stapled haemorrhoidopexy for third-degree haemorrhoids –  
I. Kanellos • E. Zacharakis • D. Kanellos • M.G. Pramateftakis • T. Tsachalis • D. Betsis.  
Tech Coloproctol (2006) 10:47–49
- [72] Low hemorrhoidopexy staple line does not improve results and increases risk for incontinence.  
F. Pigot • M. Dao-Quang • A. Castinel • F. Juguet • D. Bouchard • J. Bockle • F.A. Allaert.  
Tech Coloproctol (2006) 10:329–333
- [73] Modified Longo's stapled hemorrhoidopexy with additional traction sutures for the treatment of residual prolapsed piles  
Chuang-Wei Chen & Jung-Cheng Kang & Chang-Chieh Wu & Cheng-Wen Hsiao & Shu-Wen Jao.  
Int J Colorectal Dis (2008) 23:237–241

- [74] Mucosal flap excision for treatment of remnant prolapsed hemorrhoids or skin tags after stapled haemorrhoidopexy  
P.K. Koh • F. Seow-Choen  
Tech Coloproctol (2006) 10:71
- [75] Pelvic sepsis after stapled hemorrhoidopexy  
Remco JA van Wensen, Maarten H van Leuken, Koop Bosscha  
World J Gastroenterol 2008 October 14; 14(38): 5924-5926
- [76] Persistent pain and faecal urgency after stapled haemorrhoidectomy  
Mark J Cheetham, Neil J M Mortensen, Per-Olof Nystrom, Michael A Kamm, Robin K S Phillips.  
THE LANCET • Vol 356 • August 26, 2000 730-3.
- [77] Postoperative complications after procedure for prolapsed hemorrhoids (PPH) and stapled transanal rectal resection (STARR) procedures  
M. Pescatori • G. Gagliardi.  
Tech Coloproctol (2008) 12:7–19
- [78] PPH03 stapled hemorrhoidectomy: our experience  
Y.K. Lim • K.W. Eu • K.S. Ho • B.S. Ooi • C.L. Tang  
Tech Coloproctol (2006) 10:43–46

- [79] Quelle technique chirurgicale pour des hémorroïdes stade IV ?  
K. Slim , J.-F. Gravié .  
Annales de chirurgie 128 (2003) 616–618
- [80] Randomized comparison between stapled haemorrhoidopexy and Ferguson hemorrhoidectomy for grade III hemorrhoids in Taiwan: a prospective study.  
Wen-Shih Huang & Chih-Chien Chin & Chung-Hung Yeh & Paul Y. Lin & Jeng-Yi Wang.  
Int J Colorectal Dis (2007) 22:955–961
- [81] Reinterventions after complicated or failed STARR Procedure  
Mario Pescatori & Andrew P. Zbar Int J Colorectal Dis Juillet 2008
- [82] Reinterventions for Specific Technique-Related Complications of Stapled Haemorrhoidopexy (SH): A Critical Appraisal  
Pierpaolo Sileri & Vito Maria Stolfi & Luana Franceschilli & Federico Perrone & Lodovico Patrizi & Achille Lucio Gaspari  
J Gastrointest Surg (2008) 12:1866–1873
- [83] Stapled haemorrhoidectomy (haemorrhoidopexy) for the treatment of haemorrhoids: a systematic review and economic evaluation  
J Burch, D Epstein, A Baba-Akbari, H Weatherly, D Fox, S Golder, D Jayne, M Drummond and N Woolacott  
Health Technology Assessment 2008; Vol. 12: No. 8

- [84] Stapled haemorrhoidopexy: a consensus position paper by an international working party – indications, contra-indications and technique  
M. L. Corman, J.-F. Gravie, T. Hager, M. A. Loudon, D. Mascagni, P.-O. Nystrom, F. Seow-Choen, H. Abcarian, P. Marcello, E. Weiss and A. Longo 2003 Blackwell Publishing Ltd. *Colorectal Disease*, 5, 304–310
- [85] Stapled Haemorrhoidopexy for Prolapsed Haemorrhoids: Short- and Long-term Experience  
Davide Lomanto and Avinash N. Katara  
*Asian J Surg* 2007;30(1):29–33
- [86] How I do it Stapled hemorrhoidectomy  
Joseph W. Nunoo-Mensah, M.D., Andreas M. Kaiser, M.D., F.A.C.S  
*The American Journal of Surgery* 190 (2005) 127–130
- [87] STAPLED HEMORRHOIDECTOMY FOR THE TREATMENT OF HEMORRHOIDS  
Sergio Carlos NAHAS, Marcelo Rodrigues BORBA, Maria Cecília Teixeira BROCHADO, Carlos Frederico Sparapan MARQUES, Caio Sérgio Rizkallah NAHAS e Boulanger MIOTTO-NETO  
v. 40 – no. 1 – jan./mar. 2003 page 35-39

- [88] Stapled Hemorrhoidopexy: A Prospective Study From Pathology to Clinical Outcome  
Pierpaolo Sileri & Vito Maria Stolfi & Giampiero Palmieri & Alessandra Mele & Alessandro Falchetti & Sara Di Carlo & Achille Lucio Gaspari  
J Gastrointest Surg (2007) 11:1662–1668
- [89] Stapled hemorrhoidopexy for prolapsed hemorrhoids in patients with liver cirrhosis; a preliminary outcome for 8-case experience  
Wen-Shih Huang & Paul Y. Lin & Chih-Chien Chin & Chung-Hung Yeh & Ching-Chuan Hsieh & Te-Sheng Chang & Jeng-Yi Wang  
Int J Colorectal Dis (2007) 22:1083–1089
- [90] Stapled hemorrhoidopexy for prolapsed piles performed with concurrent perianal conditions  
Tech Coloproctol (2003) 7:214–215
- [91] Stapled hemorrhoidopexy height as outcome indicator  
R. Williams, M.D., L. Kondylis, R.N., B.S., D. Geisler, M.D., P. Kondylis, M.D.  
The American Journal of Surgery 193 (2007) 336–340

- [92] Stapled vs open hemorrhoidectomy: long-term outcome of a randomized controlled trial .  
Marcello Picchio, Domenico Palimento ,Ugo Attanasio, Andrea Renda .  
Int J Colorectal Dis (2006) 21: 668–669
- [93] Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials comparing stapled haemorrhoidopexy with conventional haemorrhoidectomy  
W.-J. Shao, G.-C.H. Li, Z. H.-K. Zhang, B.-L. Yang, G.-D. Sun and Y.-Q. Chen.  
British Journal of Surgery 2008; 95: 147–160
- [94] The Use of CEEA 34 in Stapled Hemorrhoidectomy: Suggested Modifications in Technique.  
M. H. Chew Æ W. S. Tan Æ K. W. Eu  
World J Surg (2008) 32:1160–1161
- [95] Stapled hemorrhoidopexy: Day surgery or one day surgery?  
D.P. Greco, G. Miotti, A. Della Volpe, C. Magistro, S. De Carli, R. Pugliese  
Surgical Oncology (2007) 16, S173–S175.
- [96] Total rectal lumen obliteration after stapled haemorrhoidopexy: a cautionary tale.  
S. Brown • W. Baraza • A. Shorthouse  
Tech Coloproctol (2007) 11:357–358

- [97] Treatment of Hemorrhoids in Day Surgery: Stapled Hemorrhoidopexy vs Milligan–Morgan Hemorrhoidectomy.  
Vito Maria Stolfi & Pierpaolo Sileri & Chiara Micossi & Isabella Carbonaro & Marco Venza & Paolo Gentileschi & Piero Rossi & Alessandro Falchetti & Achille Gaspari.  
*J Gastrointest Surg* (2008) 12:795–801
- [98] Uncontrollable Intra-Abdominal Bleeding Necessitating Low Anterior Resection of the Rectum After Stapled Hemorrhoidopexy: Report of a Case  
Konstantinos Blouhos, Konstantinos Vasiliadis, Konstantinos Tsalis, Dimitrios Botsios, and Xenos Vrakas.  
*Surg Today* (2007) 37:254–257

# Serment

*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 أبقر اط

### بسم الله الرحمان 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 بوازع من ضميري وشرفي 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 بشرفي.

والله على ما أقول شهيد.

النتائج الأولية لعلاج البواسير بالكلايب  
بصدد واحد وعشرين حالة

## أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : .....

من طرف

السيد : أمادو سي نيانك  
المزداد في: 25 أكتوبر 1981 بديكار (السينغال)  
من المدرسة الملكية لمصلحة الصحة العسكرية – الرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية: البواسير -- تثبيت البواسير لوناكو.

### تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة

رئيس

السيد: محمد أحلات  
أستاذ في الجراحة العامة  
السيد: سيف الدين الكندري  
مشرف

أستاذ مبرز في الجراحة العامة  
السيد: الحاميد محمددين  
أستاذ في الجراحة العامة  
السيد: عزيز أوراغ  
أستاذ مبرز في الجهاز الهضمي  
السيد: أحمد بنكيران  
أستاذ مبرز في الجهاز الهضمي

أعضاء

