

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN peuple - Un But - Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

N°.....

THESE

**ABAISSEMENT TRANSANAL DANS LA
MALADIE DE HIRSCHSPRUNG AU CHU.
GABRIEL TOURE**

Présentée et soutenue publiquement le 25 / 01/2023 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par Mme. ADAM DIAKITE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat).

Jury

Président : Mr KANTE Lassana, Maitre de Conférence
Membre : Mr KAREMBE Boubacar, Maitre de Conférence
Mr. TOURE Mohamed Lamine, Médecin
Co-Directeur : Mr. COULIBALY Oumar Moussa, Médecin
Directeur : Mr AMADOU Issa, Maitre de Conférence

DEDICACES

DEDICACES

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut. Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance que j'ai envers vous qui avez contribué à l'aboutissement de ce jour.

A ALLAH

Gloire à ALLAH, le Tout Puissant, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux, de m'avoir donné la vie, la santé et l'opportunité de mener à terme ce travail.

Qu'ALLAH nous pardonne de toutes mes imperfections et qu'Il nous accorde sa grâce.

Que la paix et le salut de Dieu soient sur le Prophète Mohamed.

A ma Patrie, le Mali

Chère Patrie, tu m'as vu naître et grandir pour devenir ce que je suis aujourd'hui en me donnant une formation de base et universitaire de haut niveau. Que Dieu me donne la force, le courage et surtout le temps nécessaire de te servir avec loyauté et dévouement.

A très chère mère

Si tu doutes encore, sache que tu fais partie des meilleures mamans de ce monde. Toute ta vie aura été un combat pour le bien être de tes enfants. Tu as été particulièrement au centre de ma vie, une vie à laquelle tu as donné un sens, celui dont tu as toujours rêvé. Merci déjà pour ce parcours. Puisses le grand puissant te donner bonne santé et longue vie...

Amon très cher père

Tu nous as toujours appris que la vie n'était pas facile. Tu n'as jamais cessé de nous rappeler que le seul vrai héritage que tu peux nous laisser c'est notre instruction. Ce travail est le fruit de la rigueur que tu as toujours manifesté, une rigueur qui diminuait chaque fois que nous t'apportions un bon résultat académique.

Cher père, je te serai reconnaissante toute ma vie, pour tout le mal que tu t'es donné pour moi à chaque étape de ma vie, pour ta patience et ton amour. J'espère être la fille que tu as voulu que je sois.

Ce titre de Docteur en Médecine je le porterai fièrement et je te le dédie tout particulièrement, que le Tout Puissant te protège, t'accorde une longue vie, bonheur et santé.

A mes très chers frères et sœurs

Aly Diakité, Awa Diakité, Oumar Diakité, Nana Diakité, Korotoumou Diakité, Fatoumata Diakité, Mariam Diakité, Toumani Diakité, Boubacar Diakité, Oumou Diakité, Kadiatou Sangaré, Fatoumata Sangaré, Mariam Sacko, Alou Diakité, Malado Diakité, Assitan Diakité, Sidi Yaya Diakité, Yaya Diakité, Roukiatou Diakité, Djenèba Dabo, Kiatou Diakité,

Avec toute mon affection, je vous souhaite tout le bonheur du monde et beaucoup de réussite. Trouvez dans ce travail, mon estime, mon respect et mon amour. Que Dieu vous procure bonheur, santé et grand succès.

A mon père, Djibril Sangaré merci pour ton soutien, ton amour, que le Tout Puissant te protège et te donne une longue vie.

A mon très cher fiancé, Bourama Diarra,

Ta présence, ton encouragement, ton amour et ton soutien m'ont toujours donné beaucoup de courage et de volonté pour aller de l'avant. Que ce travail traduise toute mon affection et mes souhaits de santé, de bonheur et de réussite.

A mes feux grands-parents maternels et paternels

Votre bénédiction, vos prières m'ont été toujours précieuses. Trouvez ici l'expression de ma tendresse, mon profond amour et ma reconnaissance.

Puisse ce travail être une prière pour votre âme.

A mes oncles et tantes le mot manque pour exprimer l'amour et l'affection que j'ai pour vous.

J'ai beaucoup de chance de vous avoir à mes côtés, et je vous souhaite beaucoup de bonheur et de réussite. Veuillez retrouver en ce travail l'expression de mon amour, ma gratitude et mon grand attachement.

A la famille DIARRA et SANGARE,

Merci beaucoup pour vos sacrifices, vos conseils et votre sympathie réconfortante. Toujours reconnaissant, je prie que Dieu le tout puissant resserre nos liens fraternels et nous maintienne unis afin de pérenniser le succès.

Je vous prie d'accepter l'expression de mon fraternel attachement.

A ma belle-famille :la famille Konaté, Diarra, Traoré

Merci pour votre soutien, vos encouragements.

A toutes mes cousines et cousins,

Je me souviendrai toujours des bons moments vécus ensemble, et que nous vivrons incha-ALLAH. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon amour, mon profond attachement et mes souhaits de succès et de bonheur pour chacun de vous. Que Dieu vous protège

A mes ami(e)s de peur d'en oublier, je me garde de citer. La bonne amitié dont vous avez su faire preuve m'a permis de braver toutes les difficultés de la vie avec courage et optimisme. A tous, bonheur, succès et réussite. Comme le dit un adage, c'est pendant les moments les plus pénibles qu'on reconnaît ses vrais amis. Je vous dis simplement un grand merci. Que l'amitié qui nous lie soit toujours sincère. A tous ceux dont j'ai oublié de citer.

Merci pour tout

A tout le personnel du service de chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel Touré je ne peux exprimer à travers ces quelques lignes tous les sentiments d'amour, de respect et de reconnaissance que je vous porte. Vous avez été une source de courage, de motivation et de force pour moi. Ce travail est le vôtre. Je prie toujours Dieu pour qu'il vous apporte le bonheur, la joie de vivre et vous aide à réaliser tous vos vœux. AMEN

REMERCIEMENTS

-A tous mes maîtres de la faculté de médecine et d'odontostomatologie pour l'enseignement reçu.

Au Professeur COULIBALY Yacaria,

Chef de service, merci d'avoir éveillé en nous cet intérêt pour la chirurgie pédiatrique. Votre grandeur d'âme, votre dynamisme n'ont pas manqué de nous impressionner. Je n'ai pas assez de mots pour vous témoigner ma gratitude et mon affection. Merci pour votre dévouement, vos conseils, le savoir-faire que vous nous avez transmis. Puisse le seigneur vous combler de grâces.

Au Professeur ISSA Amadou,

Votre rigueur scientifique et vos compétences techniques font de vous un homme de science apprécié de tous. Votre apport pour la réalisation de ce travail, fut plus que considérable. Tout en espérant continuer à apprendre à vos côtés, veuillez recevoir cher maître toute ma reconnaissance et mon estime.

A Docteur COULIBALY Oumar,

Vous avez toujours répondu à nos sollicitations quelles qu'elles soient. Nous avons été satisfaits par tous vos enseignements. Votre simplicité, votre dévouement au travail et surtout votre personnalité joviale sont tant de qualités qui font de vous un aîné exemplaire. Recevez ici, grand frère tout le respect que je voue à votre personne.

Aux docteurs KAMATE Benoi, DOUMBIA Aliou, DJIRE Mohamed Kassoum, DAOU Moussa.

Vous avez été plus que des maîtres pour moi, trouvez en ce document le fruit de vos propres efforts. A tous les médecins spécialistes en particulier à vous Dr Coulibaly Dr TRAORE Mahamadou pour les conseils, les enseignements et les beaux moments passés ensemble.

A toute la 11ème Promotion du numerus clausus de la FMOS, en souvenir des bons moments passés ensemble.

A mes aînés de la chirurgie générale et pédiatrique du CHU-GT

Dr MAIGA M, Dr TOGOLA Baba Emmanuel, Dr Mahamadou, Dr KONE Amadou, Dr KONATE Assanatou, Dr KONATE Gaoussou, Dr DORCAS Laurel, Dr DIARRA Moussa, Dr HAIDARA A, Dr DIARRA Fatoumata, DIARRA Idrissa, Dr BAH Mahamadou Aliou, Dr DIARRA Seybou, Dr SANGARE Sidiki, Dr SYLLA Salim, Dr MAIGA Abdrahamane, Dr DIALLO Moussa O, Dr CAMARA Sadio, Dr DOPGANG Hervé, Dr COULIBALY Mariam, Dr COULIBALY Moussa, Dr SAMAKE Ibrahima, Dr TRAORE Seydou Fily ,Dr AREMU Youssouf, Dr TRAORE Kader, TRAORE Fanta, Dr KONE Jean Marie , Dr DIARRA Helene, Dr SISSOKO Moussa, Dr DJIRE Mamoutou, Dr TAPILY Aboubacar, Dr DEMBELE Sékou, Dr KEITA Victor, Dr MARIKO Chiani, Dr DIARRA Adama, Dr KEITA Mariam, Dr TOURE BH, Dr DEMBELE Moustapha

Merci de nous avoir montré le chemin, vos conseils et vos encouragements nous ont beaucoup édifiés.

Aux thésards de la chirurgie pédiatrique, DIALLO Lanzeni, NIARE Mahamadou, GOITA Sidi, KEITA Naremba, TRAORE Samba, SYNAYOGO Aboubacar, TRAORE Soumaila, TRAORE Abdoulaye, GOITA Youba, TOURE Cheikne, TEMBELY Brehima, BATHILY Kaou, KEITA Famakan, CISSE Oumar, ASKIA Mohamed, COULIBALY Moctar, OUATTARA Merci pour votre franche collaboration. A mes cadets de la chirurgie pédiatrique pour l'ambiance du travail et les entraides. Bon courage et bon vent.

A tout le personnel médical et infirmier de la chirurgie générale et pédiatrique, du service d'accueil des urgences, de la réanimation, de la pédiatrie, pour votre franche collaboration et les moments partagés.

A l'ancien Chef de service Feu Professeur KEITA Mamby, vous nous avez appris la nécessité de se remettre en question et de n'être jamais satisfait des résultats obtenus, que le paradis soit votre dernière demeure.

Aux secrétaires du service Feu Tanty KEITA Koromba, Mme GUISSSE et KONATE Kadidiatou. Merci pour vos aides et bénédictions. A tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis de citer. Que cette thèse soit pour vous le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux.

A Dr GUINDO Oumar,

Merci pour ton soutien, ton encouragement, ta sympathie, que le Tout Puissant te donne une longue vie.

A mes amis(es),

Maimouna DOUMBIA, Aichata KONATE, Djénèbou, Dr Oumo COULIBALY, Dr Aminata MAIGA, Dr Koudedja DIAKITE, Dr Alhadji DICKO, Dr Mountaga DIALLO,

Recevez ici toute ma gratitude pour vos soutiens, vos encouragements et les bons moments partagés ensemble.

A toute la 11^{ème} promotion de numéris clausus de la FMOS Feu Pr DIALLO Gangaly

En souvenir des bons moments passés ensemble.

Que cette thèse soit pour vous le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux.

**HOMMAGES
AUX
MEMBRES DE JURY**

HOMMAGES AUX MEMBRES DE JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Pr Lassana KANTE

- **Maitre de conférences agrégé en chirurgie générale à la FMOS**
- **Chirurgien praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Membre de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophone (ACAF)**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre abord facile, votre esprit critique et votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré.

Veillez agréer cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Dr Mohamed Lamine TOURE

- **Spécialiste en chirurgie pédiatrique**
- **Praticien hospitalier à l'hôpital mère-enfant le Luxembourg**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Membre de la Société Marocaine de la Chirurgie Pédiatrique (SMCP)**
- **Membre du Groupe Franco-africaine d'Oncologie Pédiatrique (GFAOP)**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre présence est pour nous l'occasion de vous exprimer notre admiration pour vos compétences professionnelles et votre sympathie.

Comptez sur notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Pr Boubacar KAREMBE

- **Maître de conférences en chirurgie générale à la FMOS**
- **Chef d'Unité de chirurgie générale du CSREF de la CIII**
- **Spécialiste en chirurgie générale**
- **Membre de l'Association de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**

Cher Maître,

Votre rigueur scientifique, votre abord facile, votre simplicité, vos éminentes qualités humaines de courtoisie, de sympathie et votre persévérance dans la prise en charge des malades font de vous un maître exemplaire ; nous sommes fiers d'être parmi vos élèves.

Cher maître, soyez rassuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR

Dr Oumar Moussa COULIBALY

- **Spécialiste en chirurgie pédiatrique**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré**
- **Membre de la Société Africaine des Chirurgiens Pédiatres (SACP)**
- **Membre de l'Association Malienne des Pédiatres (AMAPED)**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Chargé de recherche à l'USTTB**

Cher maitre,

Vous avez toujours répondu favorablement à nos sollicitations dans le cadre du travail. Votre dévouement au travail, votre compétence professionnelle, votre modestie imposent le respect et représentent le model que nous serons heureux de suivre. Mais au-delà de tous les mots de remerciement, nous voudrions louer votre amabilité et votre courtoisie. Ce fut un privilège pour nous de travailler avec vous. Comptez sur notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Issa AMADOU

- **Maître de conférences en chirurgie pédiatrique à la FMOS**
- **Chirurgien pédiatre**
- **Spécialiste en orthopédie traumatologie pédiatrique**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE**
- **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SOCHIMA)**
- **Membre de l'Association Malienne de Pédiatrie (AMAPED)**
- **Membre de la Société Africaine des Chirurgiens Pédiatres (SACP)**
- **Membre du Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique (GFAOP)**

Cher Maître,

Vous avez toujours répondu favorablement à nos sollicitations dans le cadre du travail. Votre dévouement au travail, votre compétence professionnelle, votre modestie imposent le respect et représentent le model que nous serons heureux de suivre. Mas au-delà de tous les mots de remerciement, nous voudrons louer votre amabilité et votre courtoisie. Ce fut un privilège de travailler avec vous. Compter sur notre profonde gratitude

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS

ASP : Abdomen Sans Préparation

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

DES : Diplôme D'études Spéciales

FIG : Figure

FMOS : Faculté de Médecine et Odonto-stomatologie

J : Jour

MH : Maladie de Hirschsprung

S.A.U : Service D'accueil des Urgences

VIP : Very important Person

NFS : Numérations Formules Sanguines

CRP : Protéine C Réactive

Table des matières

I.	INTRODUCTION.....	2
II.	OBJECTIFS :	5
1.	GENERAL :	5
2.	SPECIFIQUES :.....	5
III.	GENERALITE	7
1.	DEFINITION :	7
2.	RAPPEL HISTORIQUE :	7
3.	RAPPEL EMBRYOLOGIQUE	8
4.	RAPPEL ANATOMIQUE.....	8
6.	Traitement	23
IV.	METHODOLOGIE :.....	34
1.	Type et période d'étude :	34
2.	Cadre et lieu d'étude :	34
3.	Patients et méthodes	35
V.	RESULTATS	39
1.	Fréquence	39
2.	. Age :	39
3.	Sexe :	40
4.	Provenance :	40
5.	Ethnie :	41
6.	Répartition des patients selon le motif de consultation.....	41
7.	Signes cliniques.....	42
8.	Imageries	44
9.	Complications pré opératoires.....	45
10.	Malformations associées :	45
11.	La prise en charge initiale.....	46
12.	Traitement définitif :.....	46
13.	Longueur du segment colique réséqué :	47
14.	Reprise du transit :	48
15.	Alimentation :	48
16.	La fréquence des selles à J2 post opératoire :	48
17.	La dilatation anale	49
18.	Durée d'hospitalisation post opératoire :	49

VI.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION	58
1.	Fréquence et auteurs :.....	59
2.	Age au moment de l'intervention et auteurs :.....	60
3.	La forme anatomique :	60
4.	La durée d'intervention :	61
5.	Longueur réséquée :	61
6.	La durée d'hospitalisation :	62
7.	Complications post opératoires précoces :.....	62
8.	Complications post opératoires à moyen terme :	62
9.	Evolution :	63
VII.	CONCLUSION :	65
VIII.	RECOMMANDATIONS :.....	66
IX.	REFERENCES :.....	68
X.	ANNEXES	73
	SERMENT D'HIPPOCRATE	84

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Items score de Kelly.....	37
Tableau II : Les patients selon la provenance	40
Tableau III : Répartition des patients en fonction de leur ethnie	41
Tableau IV : Répartition des patients selon le motif de consultation.....	41
Tableau V : Répartition des patients selon leurs signes fonctionnels	42
Tableau VI : Répartition des patients selon les signes généraux	42
Tableau VII : Répartition des patients selon les signes physiques.....	43
Tableau VIII : Répartition des patients selon le résultat du toucher rectal	43
Tableau IX : Répartition des patients selon le résultat de l'ASP	44
Tableau X : Répartition des patients selon la forme anatomique.....	44
Tableau XI : Répartition des patients selon les complications pré opératoires.....	45
Tableau XII : Répartition des patients en fonction de la durée d'intervention	47
Tableau XIII : Répartition des patients selon la longueur du segment colique réséqué	47
Tableau XIV : Répartition des patients selon la reprise du transit post opératoire	48
Tableau XV : Répartition des patients selon la fréquence des selles	48
Tableau XVI : Répartition des patients selon la durée de la dilatation	49
Tableau XVII : Répartition des patients en fonction de la durée d'hospitalisation post opératoire.....	49
Tableau XVIII : Répartition des patients selon les suites post opératoires à moyen terme	50
Tableau XIX : Répartition des patients selon les complications post opératoires à court et à moyen terme.....	50
Tableau XX : Répartition des patients selon les complications post op opératoires à long terme.....	51
Tableau XXI : Appréciation de la continence anale selon le score de Kelly	51
Tableau XXII : Age et la survenue de complications post opératoires	52
Tableau XXIII : Sexe et complications post opératoires.....	52
Tableau XXIV : Durée d'intervention et complications post opératoires.....	53
Tableau XXV : Longueur du segment réséqué et complications post opératoires :	53
Tableau XXVI : Score de Kelly et complications post opératoires :	54
Tableau XXVII : Score de Kelly et âge	54
Tableau XXVIII : Score de Kelly et sexe	55
Tableau XXIX : Score de Kelly et durée d'intervention :.....	55
Tableau XXX : Score de Kelly et longueur du segment réséqué.....	56
Tableau XXXI : Fréquence et auteurs.....	59

Tableau XXXII : Age moyen au moment de l'intervention et auteurs	60
Tableau XXXIII : Durée d'intervention et auteurs	61
Tableau XXXIV : Longueur moyenne du côlon réséqué et auteurs	61
Tableau XXXV : Durée moyenne d'hospitalisation et auteurs.....	62

LISTE DES FIGURES

Figure1 : Développement embryologique du tube digestif [9]	8
Figure 2 : division anatomo chirurgicale du colon.....	9
Figure. 3 : Vascularisation artérielle du colon	11
Figure 4 : Vascularisation veineuse du colon.....	12
Figure 5 : Drainage lymphatique et vascularisation artérielle du colon.....	13
Figure 6 : Disposition générale du rectum	14
Figure 7 : Configuration intérieure du rectum	14
Figure 8 : Section longitudinale du rectum et du canal anal [10]	15
Figure 9 : Anatomie du sphincter anal [9]	16
Figure 10 : Vascularisation artérielle du rectum [9]	17
Figure 11 : Vascularisation veineuse du rectum	17
Figure 12 : Innervation et drainage lymphatique du rectum [9]	19
Figure 13 : Image montrant l’aspect des anses en cas de M H.....	21
Figure 14 : Aspect macroscopique d’une pièce d’exérèse [10]	21
Figure 15 : Aspect microscopique (absence des cellules ganglionnaires (à gauche), hyperplasie des fibres nerveuses (à droite). [10]	23
Figure 16 : Eversion de la muqueuse anale par les écarteurs de Scott.....	25
Figure 17 : Début de la dissection de la muqueuse anale.....	27
Figure 18 : Image montrant la zone aganglionnaire, de transition et la zone dilatée.....	27
Figure 19 : Anastomose colo-anal.....	28
Figure 20 : Résultat final image CHU. Gabriel Touré	28
Figure 21 : Répartition des patients selon leur âge d’admission.....	39
Figure 22 : Répartition des patients selon le sexe	40
Figure 23 : Répartition des patients selon la malformation associée	45
Figure 24 : Répartition des patients en fonction de l’âge au de l’intervention	46

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

L'abaissement transanal est une technique chirurgicale qui consiste à l'abaissement colo-anal par la voie transanale exclusive sans abord laparotomique ni laparoscopique. [1]

La maladie de Hirschsprung ou mégacôlon congénital est une agénésie congénitale des plexus myentériques d'Auerbach dans la musculuse et de Meissner dans la sous muqueuse d'un segment d'intestin qui s'étend de l'anus à une distance variable du côlon. [2]

La prise en charge de la maladie de Hirschsprung a considérablement évolué ces dernières années, un nombre croissant de chirurgiens ont abandonné l'utilisation systématique d'une colostomie en faveur du traitement en un seul temps de Louis De La Torre Mondragon et Ortega. [3]

C'est la technique la plus utilisée de nos jours. Elle est plus facile et idéalement proposée aux nourrissons de moins de 8 semaines, elle peut être réalisée plus tardivement mais le plan de dissection est plus difficile à différencier. [4]

Au Sénégal, plusieurs études ont été faites sur l'abaissement transanal pur : Benyacine qui a rapporté 15 cas en 2017[5], Diaby a rapporté 16 cas en 2018 [6], Balla L O a rapporté 19 cas en 2020. [7]

Au Niger, en 2016 M. O. Ali Ada et col ont rapporté 30 cas. [8]

Au Maroc, Ellahya a rapporté 43 cas en 2011 dont 71% traités par voix transanale pure [9], Ghouizi a rapporté 16 cas en 2013 dont 87% traités par voix transanale pure [10], Bouamama a rapporté en 2014 72 cas dont 32% par voix transanale pure [11], Gaouch en 2019 a rapporté 30 cas dont 38,8% par voix transanale pure. [12]

Aux USA Tamby en 2010 a rapporté 24 cas d'abaissement transanal. [13]

Elle est exclusivement périnéale et a été rapportée par de nombreux auteurs. Cette technique permet de réduire la durée d'intervention, d'hospitalisation, le coût de la prise en charge.

Quelques complications ont été retrouvées comme des lésions vasculo-nerveuses et urétrales, l'incontinence anale et la sténose anale précoce. [14]

Le but de notre travail était d'évaluer les résultats de l'abaissement transanal au service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS :

1. GENERAL :

Etudier les résultats de la technique transanale de Louis De La Torre et d'Ortega dans la prise en charge de la maladie de Hirschsprung dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU. Gabriel TOURE.

2. SPECIFIQUES :

- * Déterminer le taux de réalisation de la technique transanale.
- * Décrire les suites post opératoires de la technique transanale.
- * Évaluer les résultats fonctionnels de la technique transanale.

GENERALITE

III. GENERALITE

1. DEFINITION :

La technique transanale est une technique chirurgicale utilisée dans le traitement de la MH qui consiste à l'abaissement colo-anal par voie transanale sans abord laparotomique ni laparoscopique. [1]

2. RAPPEL HISTORIQUE :

Le traitement de la maladie de Hirschsprung consiste en la résection du segment a ganglionnaire rectal ou recto-colique et en l'abaissement d'un côlon sain innervé et la réalisation d'une anastomose colo-anale, tout en préservant le muscle sphinctérien.

La voie trans anale dans le traitement de la maladie de Hirschsprung a été décrite pour la première fois par Soave en 1964, puis modifiée par Boley qui a effectué l'anastomose colo-anale durant l'abaissement transanal [15-16].

En 1995 Georgeson et al ont rapporté la réalisation d'une mucosectomie transanal assistée par abord laparoscopique. [17]

En 1996 Saltzman et al [18] ont décrit la mucosectomie transanal au lieu de la mucosectomie trans abdominale dans la procédure conventionnelle de Soave [19].

Louis De La Torre Mondragon et Ortega-Salgado [1] ont effectué pour la première fois en 1998 la mucosectomie et la colectomie par voie transanale exclusive sans abord laparotomique ou laparoscopique dans la prise en charge de la forme recto-sigmoïdienne de la maladie de Hirschsprung (trans anal endorectal pullthrough, qui a été suivi par les travaux de Langer et al [20] et Albanese et al [21]. Cette technique a radicalement révolutionné le traitement de la maladie de Hirschsprung [22].

3. RAPPEL EMBRYOLOGIQUE : [9-10 -23-24]

3.1. Développement du côlon et du rectum : [25] (fig. 1) [9]

Du point de vue embryologique, on peut diviser le côlon en deux parties :

-Une partie qui dérive de la partie caudale de l'intestin moyen, et comporte le caecum, le côlon ascendant et les 2/3 proximaux du côlon transverse.

-Une partie qui provient de l'intestin postérieur représentée par le 1/3 distal du côlon transverse, le côlon descendant, le sigmoïde, le rectum et la partie supérieure du canal anal.

La marge anale est d'origine cloacale.

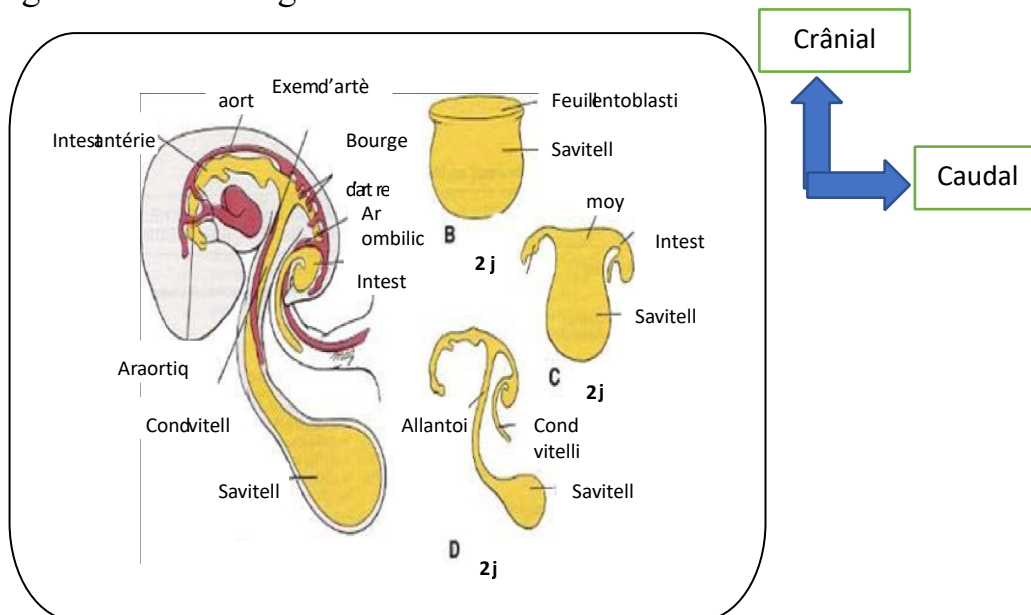


Figure1 : Développement embryologique du tube digestif [9]

4. RAPPEL ANATOMIQUE : [9-10- 11-13 -26-27-28-29]

4.1. Le côlon :

Le côlon est la portion du gros intestin qui fait suite à l'intestin grêle, s'étendant de l'angle iléo-caecale au rectum. Dans sa disposition générale, le côlon débute dans la fosse iliaque droite par un volumineux cul de sac le caecum auquel est

appendu l'appendice, puis il monte verticalement contre la fosse lombaire : le côlon ascendant puis se coude pour constituer le côlon transverse après un nouveau coude, il redescend verticalement dans le flanc gauche : le côlon descendant, ensuite il traverse obliquement le canal iliaque gauche constituant ainsi le côlon iliaque ,auquel fait suite le côlon pelvien ou sigmoïde qui plonge dans le bassin, décrit une boucle devant le sacrum et se continue par le rectum.

Du point de vue chirurgicale, la division du côlon est conditionnée par les territoires vasculaires. Ainsi il est divisé en deux parties :

-Le côlon droit comporte : le côlon ascendant, l'angle colique gauche, les 2/3 droits du côlon transverse. Il est vascularisé par les vaisseaux mésentériques supérieurs.

-Le côlon gauche comporte : le 1/3 gauche du côlon transverse, l'angle colique gauche, le côlon descendant, le côlon iliaque et le sigmoïde. Il est vascularisé par les vaisseaux mésentériques inférieurs.

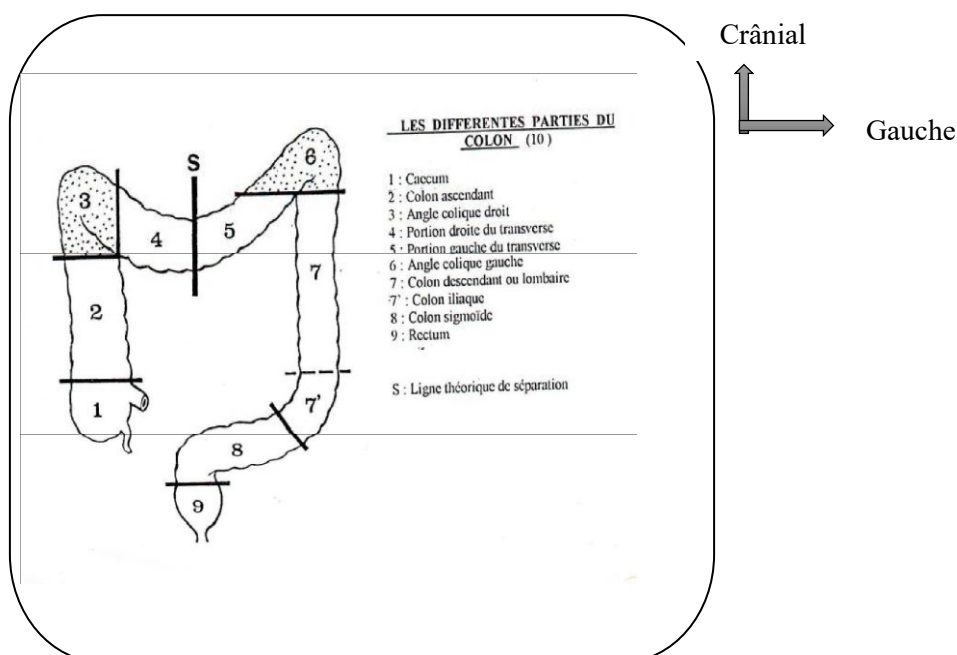


Figure 2 : division anatomo chirurgicale du colon [10]

4.1.a. Moyens de fixité et principaux rapports :

Le caecum est le plus souvent mobile, flottant dans la fosse iliaque droite. Le côlon ascendant est accolé au péritoine pariétal postérieur par le fascia de Toldt droit. Ses rapports essentiels sont en arrière le deuxième duodénum et l'urètre droit. L'angle colique droit est fixe, répondant en haut à l'extrémité supérieure du lobe droit du foie et en arrière au pôle inférieur du rein droit. L'angle colique gauche est fixe. Le côlon descendant est accolé par le fascia de Toldt gauche. Le côlon sigmoïde est mobile et de longueur variable.

4.1.b. Vascularisation, drainage lymphatique et innervation :

-La vascularisation artérielle du côlon est assurée par les branches de l'artère mésentérique supérieure et inférieure. Ainsi le côlon droit est vascularisé par les branches de l'artère mésentérique supérieure : l'artère colique supérieure droite et l'artère colique inférieure droite. Le côlon gauche est vascularisé par les branches de l'artère mésentérique inférieure : artère colique supérieure gauche, l'artère colique inférieure gauche et le tronc des sigmoïdes.

Vers le bas, la vascularisation colique est anastomosée avec les branches de l'artère hémorroïdale supérieure destinées au rectum. Le côlon transverse, là il existe une large voie d'anastomose entre les branches de l'artère mésentérique supérieure et l'artère mésentérique inférieure appelée : ARCADE de RIOLAN.

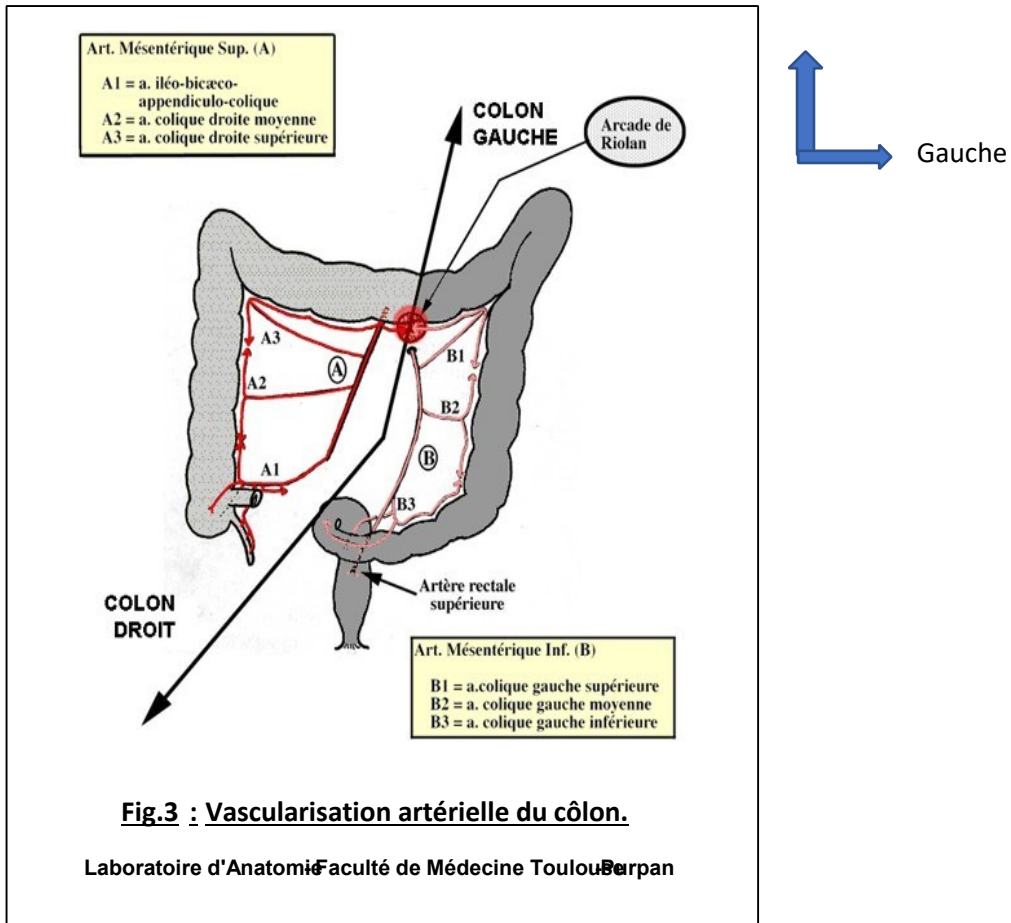


Fig. 3 : Vascularisation artérielle du colon [9]

-La vascularisation veineuse du côlon est assurée par les veines qui sont satellites des artères sauf la veine mésentérique inférieure qui décrit un trajet particulier : elles cheminent d'abord à gauche de son artère puis s'éloigne d'elle en dehors et contourne l'angle duodénale pour former le tronc spléno-mésaraïque derrière le pancréas

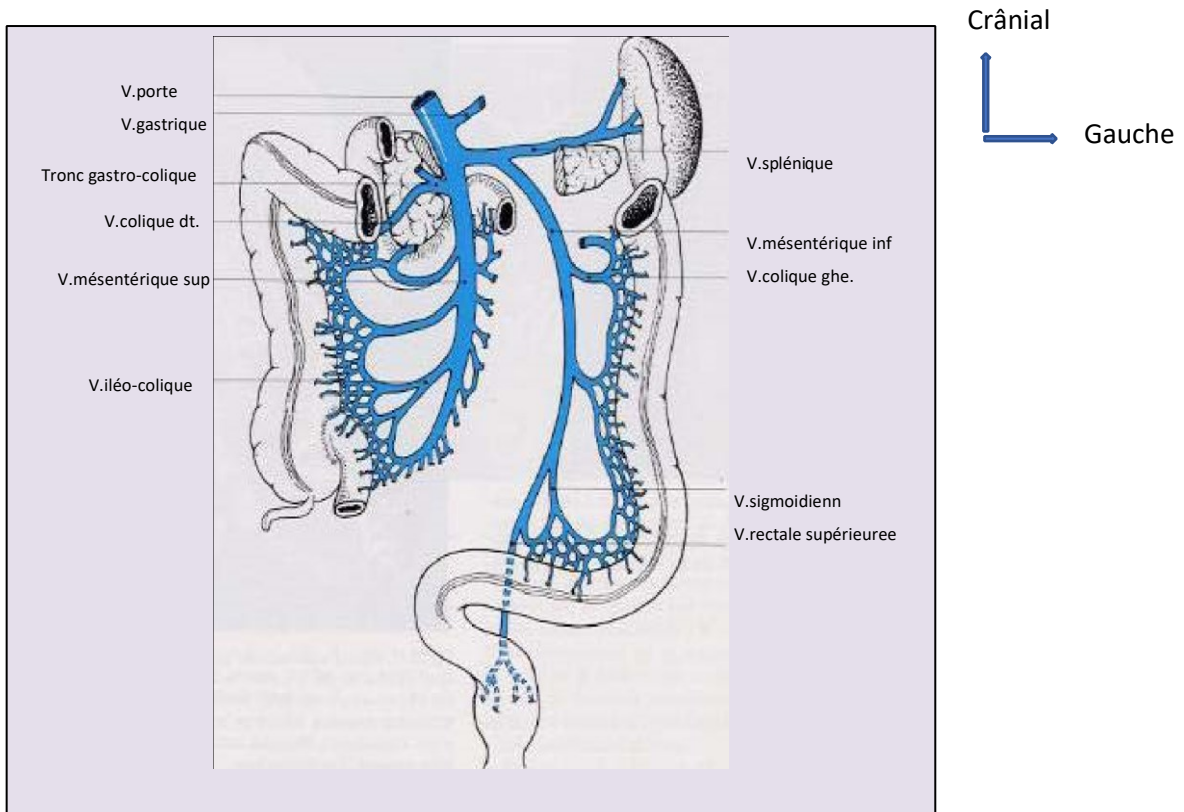


Figure 4 : Vascularisation veineuse du colon [9]

-Le drainage lymphatique est assuré par les ganglions :

- *Epicoliques au niveau de la paroi colique
- *Para coliques au niveau de l'arcade bordante
- *Intermédiaires au niveau des différentes artères coliques
- *Centraux au niveau des pédicules artériels
- *Principaux au niveau de l'origine des artères coliques

Chacun de ces relais aboutit au grand collecteur rétro-pancréatique au portal.

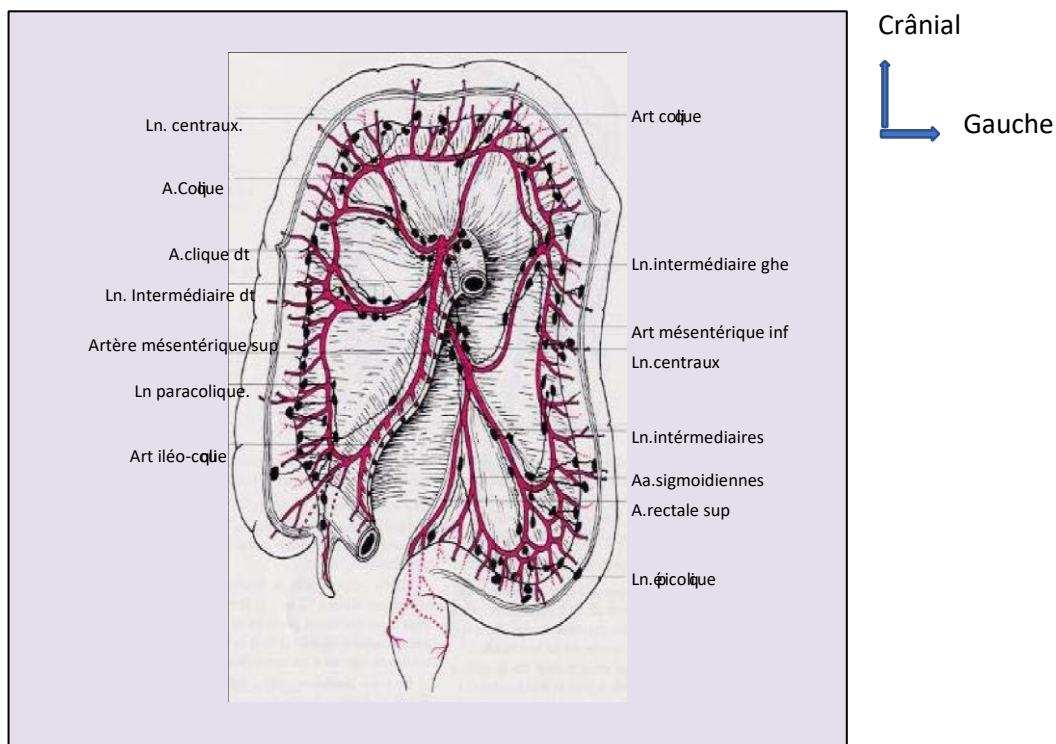


Figure 5 : Drainage lymphatique et vascularisation artérielle du colon [9]

-L'innervation est assurée par le système sympathique et parasympathique. Généralement les nerfs du côlon suivent le trajet des artères coliques.

*Pour le côlon droit, les nerfs sont issus du plexus mésentérique supérieur avec un contingent sympathique provenant du plexus solaire et un contingent parasympathique dépendant du nerf pneumogastrique.

*Pour le côlon gauche, les nerfs sont issus du plexus mésentérique inférieur réalisant les arcades nerveuses para coliques.

4.2. Le rectum :

Le rectum est une dilatation segmentaire terminale du tube digestif au-delà du côlon sigmoïde. Dans la disposition générale, il fait suite au côlon ilio-pelvien et se termine par l'anus, il commence après la jonction recto-sigmoïdienne au regard du bord inférieur de la 3ème vertèbre sacrée. On distingue 2 segments :

- Un segment supérieur ou pelvien continu dans la cavité pelvienne
- Un segment inférieur ou périnéal appelé aussi canal anal et qui est compris dans l'épaisseur de la paroi inférieure du bassin(périnée).

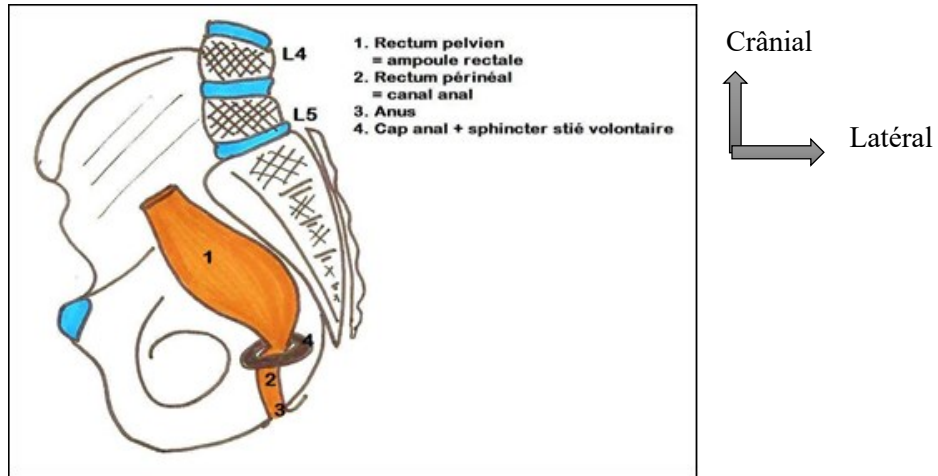


Fig.6 : Disposition générale du rectum [10]

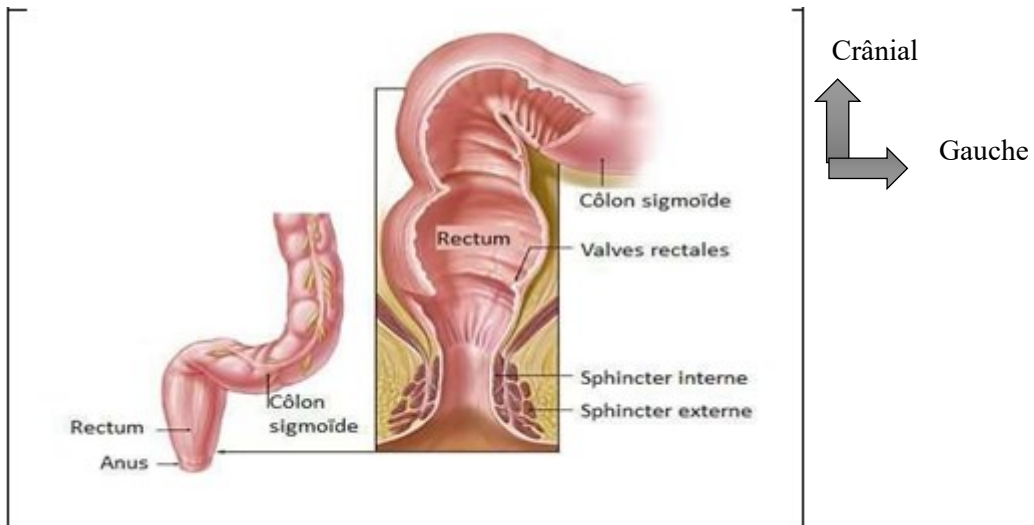


Fig. 7 : Configuration intérieure du rectum [10]

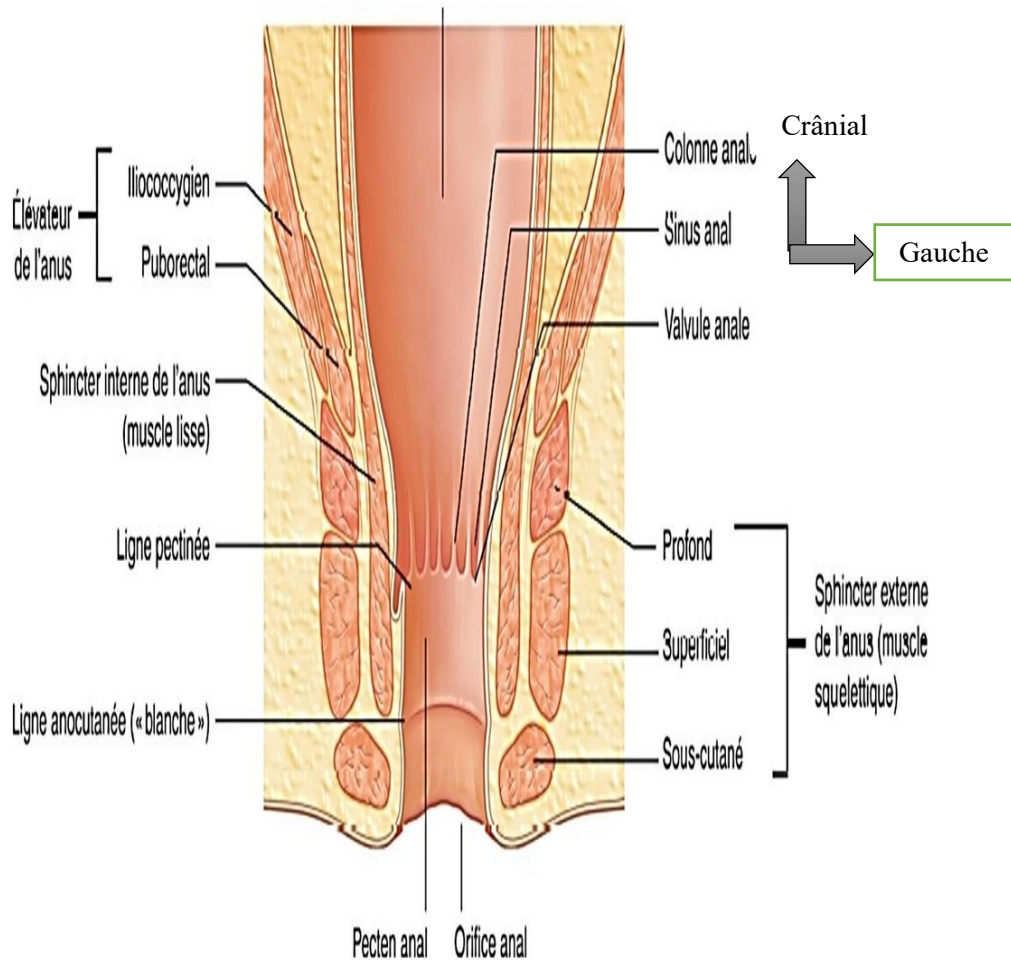


Figure 8 : Section longitudinale du rectum et du canal anal [10]

2.1-Principaux rapport et moyens de fixité :

a. Le rectum pelvien :

Il est rétropéritonéal, entouré d'une gaine fibro-séreuse. Ses rapports sont, en arrière la charnière sacro-coccygienne. En avant la vessie chez l'homme, l'utérus et le vagin chez la femme. Latéralement, le rectum répond au colon pelvien et aux anses grêles et chez la femme l'ovaire et le pavillon de la trompe.

b. Le rectum périnéal ou canal anal :

Entouré par un manchon musculo-aponévrotique constitué de haut en bas par l'aponévrose pelvienne, le releveur de l'anus et le sphincter externe de l'anus (Figure 9). Il est en rapport en avant avec le centre tendineux du périnée et les

muscles du périnée qui s'en détache, plus en avant on trouve l'urètre, les glandes de Cowper, le bulbe chez l'homme et le vagin chez la femme. Latéralement et en arrière on trouve l'espace ischio-rectal et son contenu.

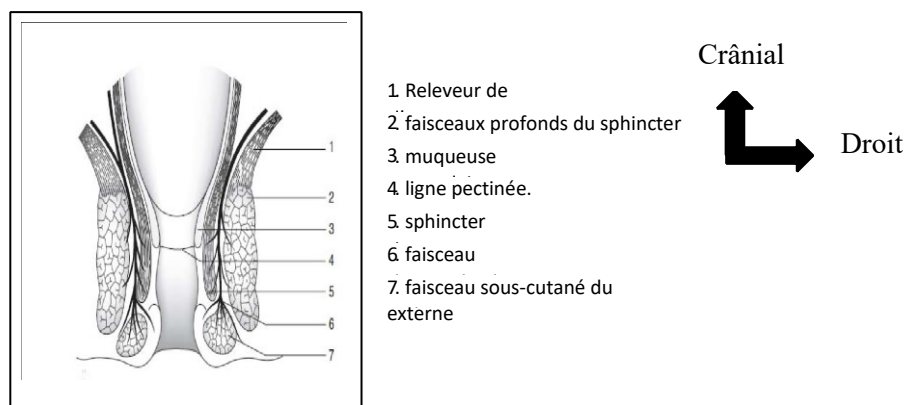


Figure 9 : Anatomie du sphincter anal [9]

4.2.2. Vascularisation artérielle (Figure 10) :

Les artères du rectum sont :

- * Les artères hémorroïdales supérieures branches de la mésentérique inférieure.
- * Les artères hémorroïdales moyennes branches de l'hypogastrique.
- * Les artères hémorroïdales inférieures branches de la honteuse interne.
- * L'artère sacrée moyenne donne au rectum quelques rameaux très grêles qui se détachent au niveau des deux derniers trous sacrés.

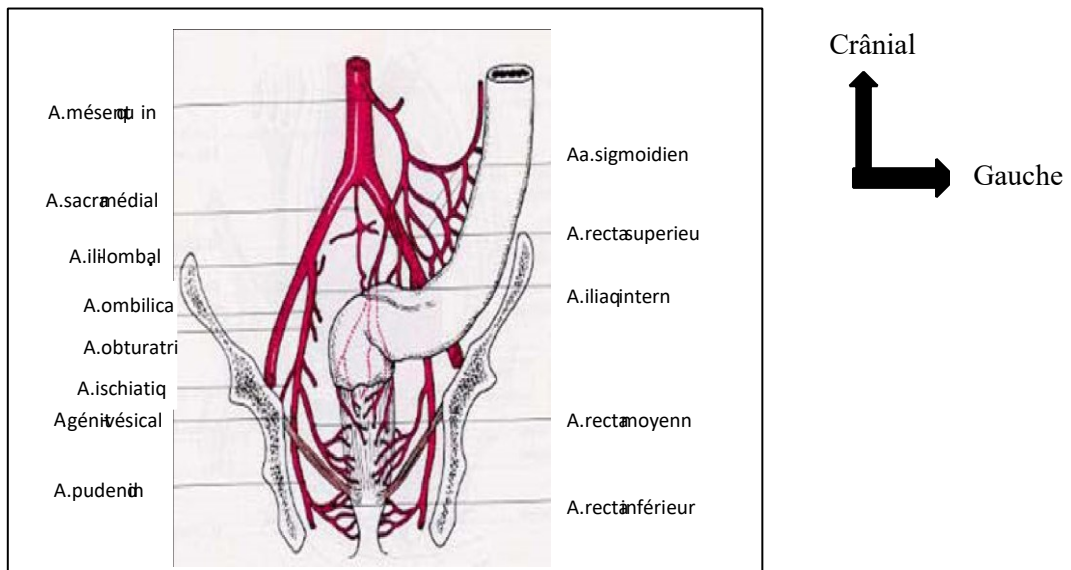


Figure 10 : Vascularisation artérielle du rectum [9]

4. 2.3. Les veines du rectum :

Ils suivent à peu près le même trajet que les artères, on décrit :

- * Les veines hémorroïdales supérieures qui se jettent dans la veine porte par la petite veine mésentérique.
- * Les veines hémorroïdales moyennes et inférieures se drainent vers la veine cave inférieure par les veines iliaques internes.

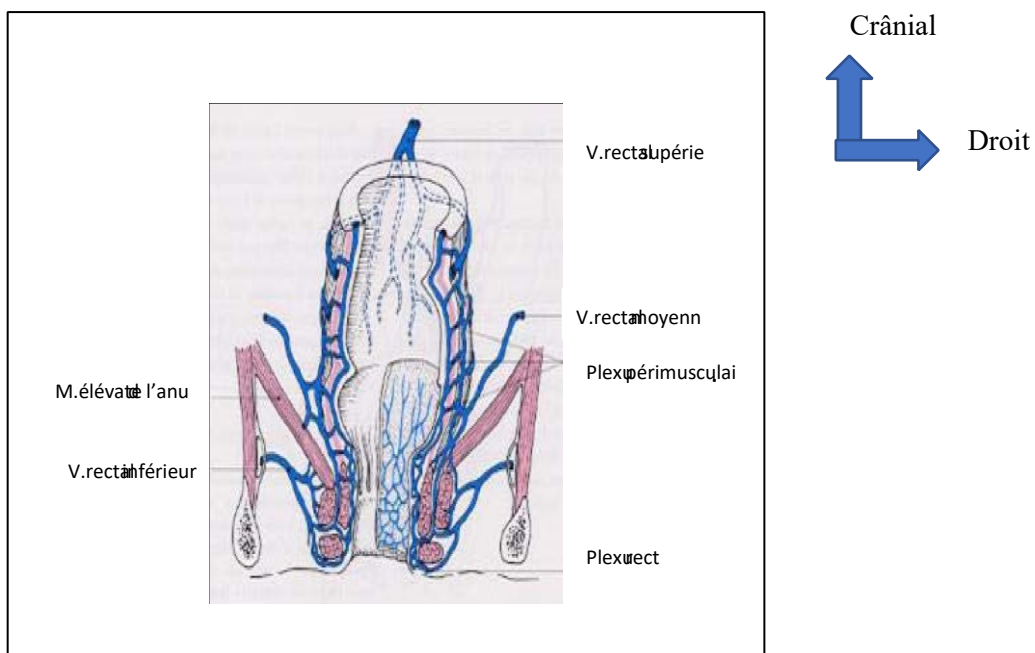


Figure 11 : Vascularisation veineuse du rectum [9]

4.2.4. Les lymphatiques du rectum se distinguent en trois groupes :

- * **Supérieur** : satellite des vaisseaux hémorroïdaux supérieurs, il rejoint les ganglions de la chaîne mésentérique inférieure.
- * **Moyen** : suit les vaisseaux hémorroïdaux moyens et se termine dans les ganglions hypogastriques.
- * **Inférieur** : naît de la zone cutanée de l'anus et rejoint le groupe interne des ganglions inguinaux superficiels.

4.2.5. Les nerfs du rectum :

Ils sont représentés essentiellement par (Fig.12) :

- * **Les plexus hémorroïdaux supérieurs** : qui terminent le plexus mésentérique inférieur.
- * **Les plexus hémorroïdaux moyens** : qui émanent des plexus hypogastriques.
- * **Le nerf hémorroïdal ou anal** : branche du plexus sacré. Ce nerf innerve le sphincter externe et la peau de la marge anale.

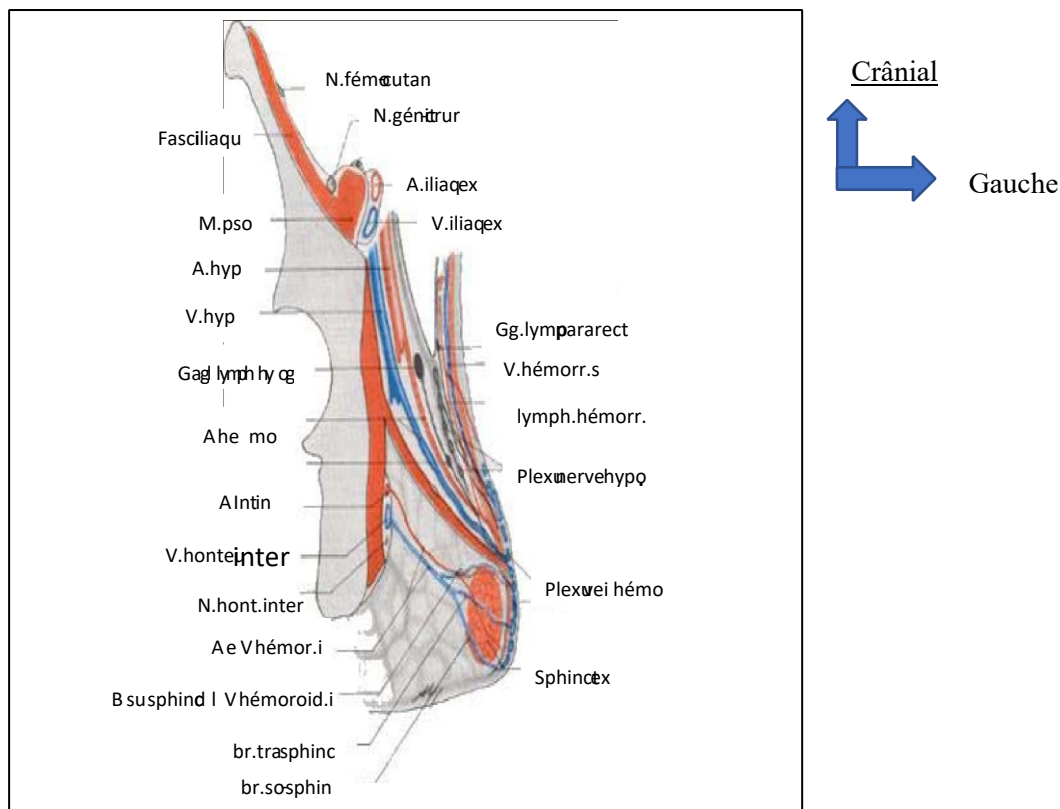


Figure 12 : Innervation et drainage lymphatique du rectum [9]

5. Anatomopathologie : [10 -11-30-31-32-33-34-35]

La définition de la maladie de Hirschsprung est histologique, le mégacôlon est apparu comme lésion secondaire, il est donc nécessaire de considérer deux sortes de lésions dans la maladie de Hirschsprung :

- les lésions macroscopiques, le mégacôlon correspondant à la phase secondaire de la maladie.
- les lésions microscopiques : lésions des plexus nerveux du segment rétréci en aval de la dilatation, phase initiale de la maladie.

*** Etudes macroscopiques :**

Le mégacôlon correspond à une dilatation segmentaire le plus souvent sigmoïdienne. Deux lésions sont associées, la dilatation elle-même et l'hypertrophie musculaire atteignant surtout les couches circulaires. Puis les

lésions ultérieures apparaissent : disparition des bosselures, les bandelettes longitudinales s'effacent, la paroi s'épaissit de plus en plus, cette hypertrophie touche aussi les appendices épiploïques, les vaisseaux et les mésos.

Le mégacôlon est constitué le plus souvent par le côlon sigmoïde. Il existe parfois des prolongements sur le côlon descendant, rarement tout le côlon est dilaté. On peut constater quelque fois aussi l'existence de méga rectum. Le segment rétréci sous- jacent correspond à l'obstacle fonctionnel, cette zone a péristaltique est habituellement localisée au rectosigmoïde (90% des cas). Elle peut être très courte (vers le haut rectum ou vers le bas rectum : association d'un méga rectum) ou très longue intéressant tout le sigmoïde, le côlon gauche sur tout le cadre colique parfois même étendue sur la grêle. La zone de transition en forme d'entonnoir s'interpose entre ces deux segments.

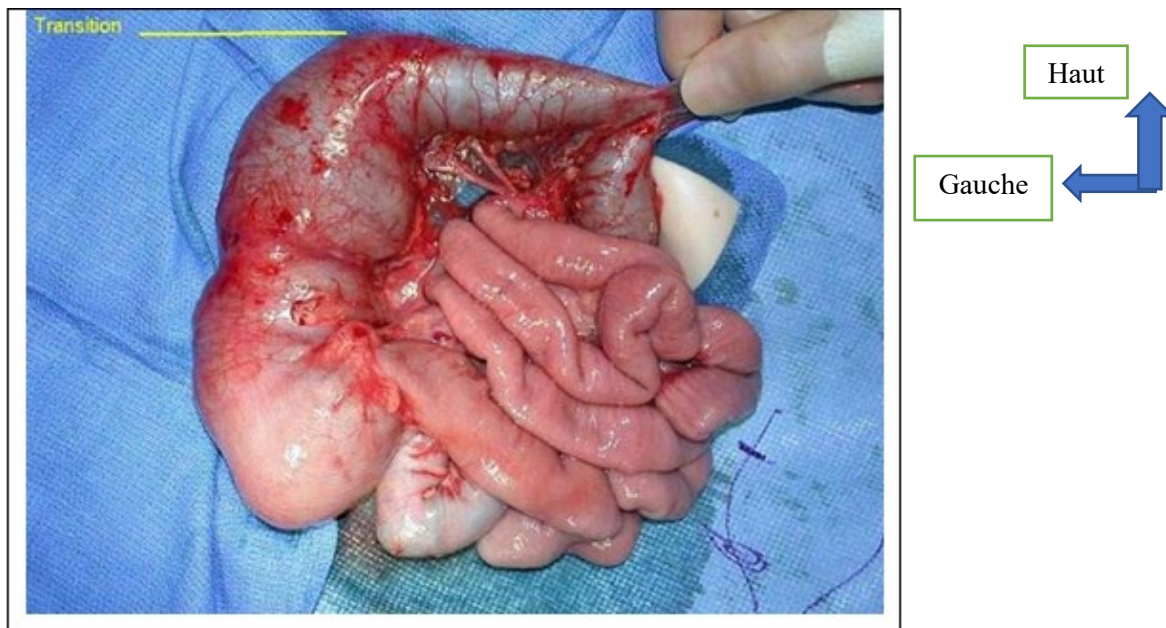


Fig. 13 : Image montrant l'aspect des anses en cas de M H

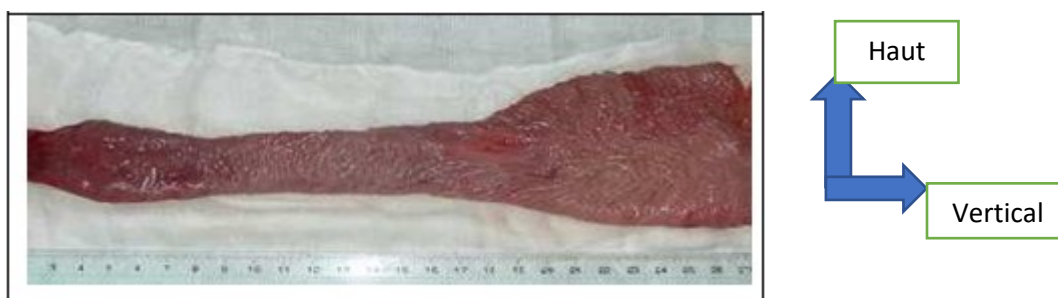


Fig. 14 : Aspect macroscopique d'une pièce d'exérèse [10]

*** Etudes microscopiques [10]**

Dans le segment atteint, la lésion fondamentale est l'absence des cellules ganglionnaires, à leur place on trouve des fibres nerveuses sans myéline avec des cellules de SCHWAN.

Le segment sus- jacent dilaté ne comporte pas d'anomalies nerveuses. Le segment intermédiaire présente une innervation « intermédiaire » faite de cellules ganglionnaires petites et rares à noyau peu visible. Ce segment intermédiaire peut être déplacé en zone franchement pathologique du fait des phénomènes de « lutte » poussant cette zone en aval (risque d'exérèse par défaut).

L'étude anatomopathologique a un intérêt diagnostique. Cela pose le problème de la biopsie rectale : le plus souvent le diagnostic radio-clinique est évident. L'examen des pièces opératoires est indispensable car il permet seul d'affirmer que la limite supérieure de résection est passée Dans le plexus myentérique normal, on distingue trois couches :

- Un plexus myentérique, ou plexus d'Auerbach, entre la couche musculaire circulaire et la couche musculaire longitudinale ;
- Un plexus sous-muqueux profond de Henlé, situé dans la couche musculaire circulaire interne ;
- Un plexus sous-muqueux superficiel de Meissner, parallèle, à côté de la musculaire muqueuse.

Les plexus sont représentés par des cellules nerveuses soutenues par des cellules de Schwann. De petits groupes de cellules ganglionnaires peuvent être ainsi visualisés à des jonctions de fibres nerveuses.

. Les cellules ganglionnaires normales mesurent de 15 à 40 μm , ont une forme polygonale, avec un cytoplasme vacuolé et un noyau ovale ou rond de 10 à 15 μm contenant un nucléole proéminent.

Ainsi, un plexus myentérique peut contenir d'une à dix-neuf cellules ganglionnaires, un plexus sous-muqueux d'une à cinq cellules ganglionnaires.

La biopsie à la pince de Noblett (faite sans anesthésie), qui est une biopsie par aspiration, comporte souvent de la muqueuse, sous-muqueuse ou musculaire muqueuse ; la biopsie chirurgicale (faite sous anesthésie générale ou locorégionale) comporte la muqueuse, sous-muqueuse et musculaire.

Il faut savoir que de façon normale la zone du sphincter anal contient peu ou pas de cellules ganglionnaires. Parallèlement, à côté de cette pauvreté en cellules ganglionnaires dans cette région est constatée une hyperplasie des filets nerveux. C'est pour cette raison qu'il convient de réaliser la biopsie rectale bien au-dessus de la ligne pectinée (2 cm chez le nouveau-né ou nourrisson et 3 cm chez l'enfant).

De plus, les biopsies peuvent être d'interprétation difficile chez le nouveau-né, car les cellules des plexus myentériques sont souvent immatures à ce stade, d'où la nécessité d'avoir des anatomopathologistes spécialisés en pédiatrie et souvent confrontés à ce diagnostic.

Les colorations spécifiques enzymo-histochimiques (acétylcholinestérase) mettent en évidence une hyperplasie des filets nerveux qui remontent jusqu'à l'apex des villosités. Les colorations standards (histologie) confirment l'absence de cellule ganglionnaire dans la sous-muqueuse et la musculuse (Fig. 15).

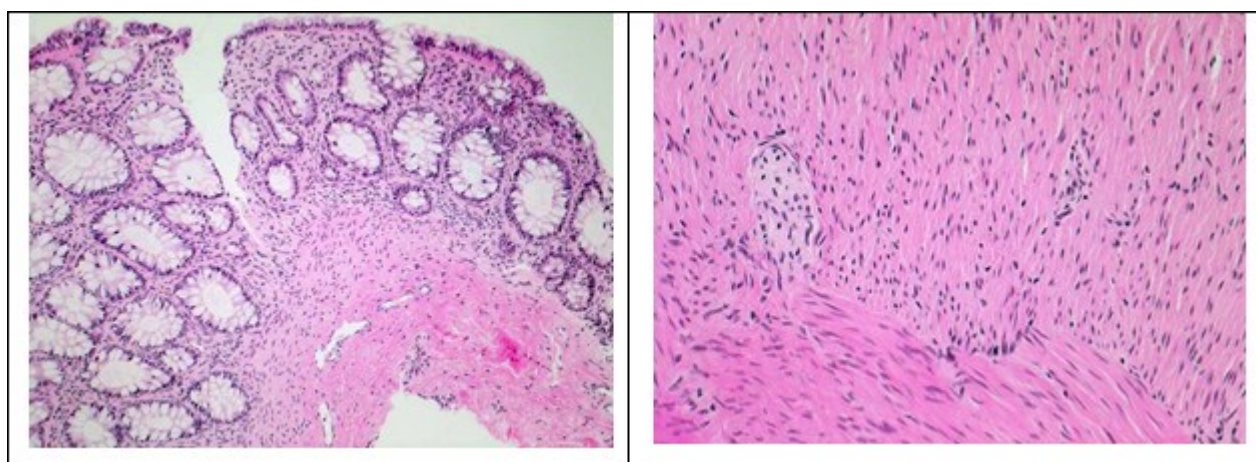


Figure 15 : : Aspect microscopique (absence des cellules ganglionnaires (à gauche), hyperplasie des fibres nerveuses (à droite). [10]

6. Traitement

6.1. La préparation préopératoire :

Elle doit être minutieuse pour que le côlon soit aussi propre que possible imposant une hospitalisation avant l'intervention chirurgicale.

La durée optimale de la préparation préopératoire est jusqu' à présent imprécise ; toutefois, une longue durée de préparation permet une réduction marquée du diamètre du côlon sigmoïde et par conséquent de la fréquence des complications postopératoires.

Chez les enfants colostomisés, il est impératif de procéder pendant trois jours à des irrigations qui sont faites par les orifices proximal et distal de la colostomie ainsi que par l'anus.

Pour l'enfant non dérivé, il est souvent nécessaire de procéder à une évacuation des fécalomes par des lavements huileux.

La préparation colique par des antibiotiques n'est pas obligatoire, en revanche une antibiothérapie systémique prophylactique est utile en préopératoire.

Dans les 12 heures, aucun lavement n'est administré de façon que le contenu intestinal soit aussi sec que possible.

6.2. Délai entre le diagnostic et le traitement radical :

Actuellement, on vise à être curatif en un seul temps et surtout le plus possible en partant du principe « Plus la maladie est traitée tôt et complètement, meilleur sera le résultat fonctionnel » et donc on abandonne de plus en plus l'acte chirurgical en deux temps. Au cours des 10 à 15 dernières années, les opérations en un seul temps sont devenues de plus en plus populaires et beaucoup d'études ont documenté l'innocuité de cette approche ainsi que ses avantages.

6.3. Technique d'abaissement transanal endorectal de Louis De La Torre et Ortega :

Il a été décrit initialement par De La Torre et Ortega-Saldago en 1998 [1] et Langer en 1999 [20], il représente une amélioration de l'opération de Georgeson en éliminant l'étape de la dissection laparoscopique du rectum.

a. Installation et exposition du canal anal :

Le patient est installé en décubitus dorsal les membres inférieurs suspendus et le pelvis surélevé à la limite de la table opératoire de manière à permettre un bon accès de la lumière sur la région périanale. Mais certains auteurs préfèrent la

position de Jack-Knif (parachutiste) ou le patient est en décubitus ventral assurant un accès plus direct avec une exposition optimale de la ligne pectinée et un contrôle plus aisé des vaisseaux mésentériques. Une sonde urinaire est mise en place. Des écarteurs de Scott ou de Lone Star sont placés pour éverser la ligne pectinée (fig. 16). On commence par exposer la muqueuse anale de la manière la moins traumatique possible par la mise en place de fils tracteurs aux quatre quadrants du canal anal. Une traction considérable avec une durée prolongée, exercée sur le tissu anorectal peut théoriquement altérer la fonction du sphincter anal. Une infiltration de xylocaïne adrénalinée à la dilution de 1/50000 est faite dans la sous muqueuse du bas rectum immédiatement à partir de la ligne pectinée. Cette infiltration permet de diminuer les saignements et de faciliter le décollement de la muqueuse des plans sous-jacents, mais elle n'est pas systématique.

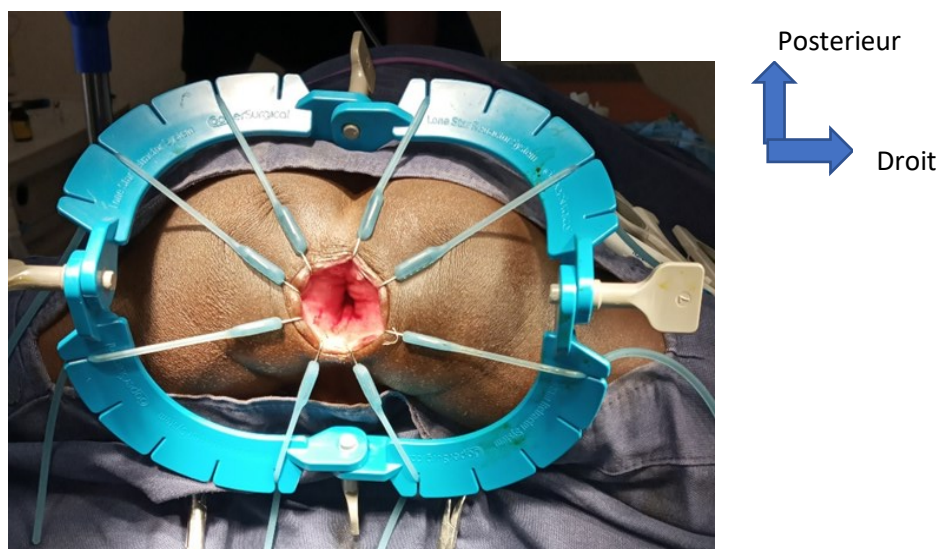


Fig. 16 : Eversion de la muqueuse anale par les écarteurs de Lone Star

b. Limite de la dissection

La dissection doit être débutée à 2mm juste au-dessus de la ligne pectinée. Une anastomose en dessous de cette ligne peut potentiellement endommager les terminaisons nerveuses délicates qui interviennent dans la sensibilité et la continence anale [19]. Mais il n'y a pas encore de consensus sur la limite exacte

ou on doit débiter la dissection. Néanmoins, si la dissection est débutée trop haut, elle risque d'entraîner une constipation post opératoire et si elle est commencée trop bas, il y'a un risque d'incontinence.

c. Dissection [1,7,22]

Des fils repères sont mis de façon circonférentielle sur la muqueuse au-dessus de la ligne pectinée, un cylindre muqueux est disséqué sur 3-5 cm de longueur. A ce niveau la muqueuse rectale est incisée juste en dessous des fils de traction en utilisant le bistouri électrique qui permet de repérer le plan sous muqueux. La dissection peut facilement être poursuivie vers le haut au ras de la paroi rectale tout en assurant l'hémostase des vaisseaux sous-muqueux. La traction sur la muqueuse facilite l'extension proximale de la dissection jusqu'au niveau de la réflexion péritonéale.

Quatre fils tracteurs sont mis en place pour contrôler l'extrémité supérieure du manchon musculaire, qui est incisée de manière circonférentielle permettant l'exposition du côlon sigmoïde. Le côlon est abaissé jusqu'au niveau de la zone de disparité de calibre. Une biopsie pour examen anatomopathologique est réalisée plusieurs centimètres au-dessus de cette zone, permettant de repérer le côlon normalement innervé. Comme en chirurgie conventionnelle, le côlon dilaté est également réséqué. La longueur maximale du côlon qu'on peut disséquer par voie transanale exclusive est d'environ 35 cm. Le manchon rectal est innervé à l'extérieur de l'anus et sa longueur est réduite à moins de 5 cm avant de le faire retourner à sa position normale. Il est recommandé en fin d'intervention, avant d'effectuer l'anastomose, de fendre sur toute sa hauteur le muscle rectal laissé en place afin d'éviter les sténoses secondaires qui sont des complications inhérentes à cette technique. Cette myotomie peut être remplacée par une myotomie par exérèse d'une petite collerette postérieure.

L'approche transanale peut également être utilisée même chez un patient porteur d'une colostomie préexistante, la stomie permet de faciliter la dissection déjà démarrée par voie transanale de plus la partie de l'intestin colostomisée à la paroi est celle qui sera anastomosée à l'anus.

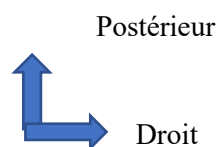


Fig. 17 : Début de la dissection de la muqueuse anale

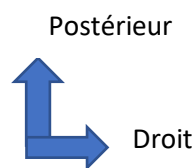


Fig.18 : Image montrant la zone aganglionnaire, de transition et la zone dilatée

d. Anastomose colo-anale :

Après la résection du segment aganglionnaire, l'intestin normalement innervé est abaissé et anastomosé à la muqueuse restante au-dessus de la ligne pectinée. Les points sont séparés et prennent toute la paroi colique. La suture est réalisée de préférence par du fil tressé à résorption lente (fig. 19).

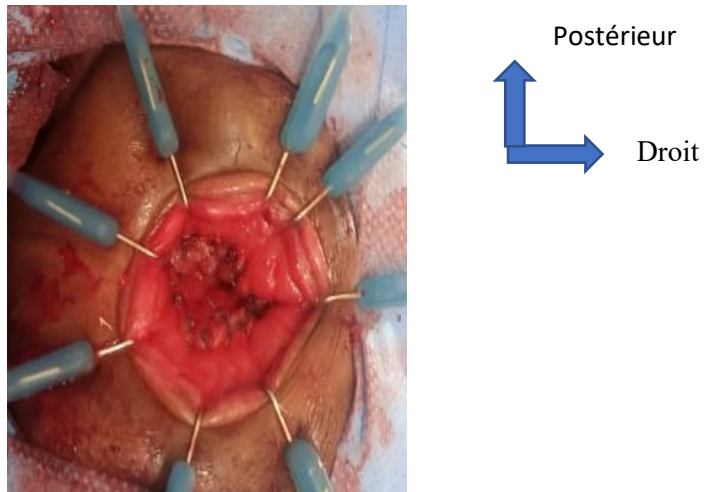


Fig. 19 : Anastomose colo-anal



Fig. 20 : Résultat final image CHU. Gabriel Touré

d. Avantages [6] :

Elle est plus facile et idéalement proposée aux nourrissons de moins de 8 semaines ; elle peut être réalisée plus tardivement mais le plan de dissection entre

la sous-muqueuse et la musculuse est plus difficile à trouver ; la mobilisation du côlon est difficile ; le saignement est important à cause de la masse sanguine

Cette méthode offre un taux très faible de complications, requiert un minimum d'analgésique, une alimentation et une décharge précoce.

La durée opératoire a nettement diminué, elle est en moyenne aux alentours de 120 à 200 minutes avec une diminution de 40%, le risque hémorragique est très faible au cours de cette technique avec un recours moins fréquent aux transfusions sanguines.

En plus la durée du séjour hospitalier est moindre ne dépassant pas en général, en dehors de complications, 5-7 jours, diminué aussi de 60%.

Et enfin le coût du traitement revient beaucoup moins cher par rapport aux autres techniques avec le moins de complications.

e. Inconvénients [6] :

Cette technique malgré son grand avantage par rapport aux anciennes techniques, elle présente un certain nombre de complications spécifiques :

- * Les champs opératoires limités exposent à un risque plus accru de lésions vasculaires.
- * La nécessité à avoir recours à des dilatations anales et périnéales donnerait un risque potentiel de lésions sphinctériennes.
- * Souillures.
- * Incontinence.
- *Risque de lésions des terminaisons nerveuses.
- *Risque de lésions de l'urètre.

f. Les indications :

- * **Forme habituelle recto-sigmoïdienne non compliquée du nouveau-né**

Après la mise en condition du patient et la levée de l'obstacle, nursing,

-En cas de nursing : intervention définitive d'emblée vers 10^e et 15^emes jours après une brève alimentation parentale.

***Formes courtes et ultra courte :**

-Intervention de De La Torre et d'Ortega

La sphinctérotomie ou la sphinctéromyectomie sont des alternatives moins délabrantes à l'abaissement par voie abdominale.

g. Résultats et complications :

Ils sont le plus souvent favorables. Néanmoins, des complications peuvent être notées aussi bien dans les suites opératoires qu'à distance.

h. Eléments de surveillance

Clinique : les constantes hémodynamiques, transit (selles), vomissements ; examen de l'abdomen ; l'anastomose colo-anales.

Paraclinique : CRP ; NFS ; hémocultures ; ASP ; lavement opaque

i. Modalités évolutives

L'évolution est généralement favorable sous traitement précoce et adapté. Cependant des complications sont possibles dans les suites opératoires.

j. Complications à court terme :

Les complications qui peuvent être rencontrées : lâchage anastomotique ; des abcès locaux ; des prolapsus muqueux ; des sténoses anales précoces.

- Entérocolite :

D'origine septique intrapéritonéale, elle résulte d'une contamination par des selles lors de la section colique opératoire avec une fréquence qui varie entre 2 à 27% et est surtout constatée après les interventions Swenson, de Soave Bolley et demeure exceptionnelle dans la technique d'abaissement par voie trans anale. Elle

est plus souvent constatée chez le patient trisomique 21 et le patient atteint de maladie de Hirschsprung colique totale.

k. Complications à moyen et long terme :

- Souillures, incontinence :

Elles peuvent exister après réalisation de n'importe quelle technique chirurgicale, quel que soit la voie d'abord. L'incontinence est due à une dissection male faite par rapport à la ligne pectinée. Leur fréquence et leur sévérité varient énormément d'un patient à l'autre, et en fonction de l'âge, avec des étapes difficiles lors de l'entrée à l'école, ou de l'adolescence. Les souillures peuvent être liées à une incontinence, mais peuvent être aussi le reflet d'une constipation persistante importante ou d'une mauvaise vidange rectale.

- Sténoses anales :

Des sténoses de l'anastomose plus tardives peuvent apparaître, avec un retentissement important sur le transit. Elles peuvent être traitées par dilatations anales dans un premier temps, ou par reprise chirurgicale locale.

- Constipation résiduelle, rétention de fécalome :

Elle est décrite après toutes les techniques, notamment en cas d'abaissement en zone incomplètement saine (zone de transition). Cela nécessite des fois une reprise chirurgicale.

- Hypertonie sphinctérienne :

Dans certains cas, une hypertonie du sphincter anal interne peut persister ou s'aggraver après la chirurgie, et être source d'épisodes de sub-occlusion ou d'occlusion. L'étiologie du spasme sphinctérien anal est peu comprise. Ce spasme peut être secondaire à une traction excessive exercée sur le sphincter anal au cours de la dissection de la sous-muqueuse. La reprise du transit au-delà de 24heures

après l'intervention et la distension abdominale sont des signes d'un spasme sphinctérien. Il faut cependant prendre en compte le fait que l'hypertonie peut évoluer favorablement avec le temps.

- Erythème fessier et excoriations périanales :

On note une incidence plus élevée chez les nourrissons et les enfants plus âgés. Cette augmentation peut être attribuée à une obstruction de longue durée qui est tout à coup soulagée par l'abaissement en un seul temps.

- Récidive (résection incomplète) :

Elle se manifeste par des dysfonctionnements, constipation ou rétention de fécalome, syndrome pseudo-obstructif. Il faut vérifier que l'abaissement est bien réalisé en zone saine. En effet, si l'anastomose est faite en zone transitionnelle, des dysfonctionnements peuvent survenir ; c'est donc l'anatomopathologie définitive sur la pièce d'exérèse dont il faut tenir compte (suffisamment de cellules ganglionnaires sur l'ensemble de la circonférence, absence de troncs nerveux hypertrophiés).

Cependant, il convient au moment de la chirurgie d'avoir des biopsies bien faites, suffisamment larges et d'avoir un anatomopathologiste qui accepte de répondre en extemporané.

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE :

1. Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude rétro prospective descriptive et analytique de 3 ans allant de 01 Octobre 2018 au 30 Septembre 2021.

2. Cadre et lieu d'étude :

Ce travail a été réalisé dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré à Bamako.

Le CHU Gabriel Touré est situé dans le centre administratif de la ville de Bamako en commune III. A l'intérieur de cet établissement se trouve le service de chirurgie pédiatrique à l'aile Ouest du pavillon Bénitiéni Fofana situé au Nord de l'établissement.

Le service comprend :

Sept salles d'hospitalisation (31 lits) dont 2 salles VIP et une salle pour les brûlés,

Un bloc opératoire à froid situé au niveau du bloc technique et un bloc opératoire d'urgence qu'il partage avec les autres services de chirurgie.

Les chirurgiens sont au nombre de 6 dont 2 Professeurs, 1 Maître-assistant et 1 chargé de recherche, 1 chirurgien pédiatre et un 1 Chirurgien plastique. Les infirmiers au nombre de 6 dont un assistant médical jouant le rôle de surveillant d'unité, 3 techniciennes de santé et 2 aides-soignantes, 1 technicien de surface, des étudiants en fin de cycle de la FMOS dits étudiants hospitaliers, des étudiants stagiaires de la FMOS et des infirmiers en formation.

Au niveau des activités, le staff du service de chirurgie pédiatrique se tient chaque matin du lundi au jeudi à partir de 7h45.

Les consultations externes ont lieu du lundi au vendredi, les interventions chirurgicales tous les jours (les urgences) au S.A.U et le lundi et mercredi au bloc à froid pour le programme.

Les hospitalisations se font chaque jour et à tout moment. La visite se fait du lundi au vendredi à partir de 8 heures et la contre visite à 15 heures. Le programme opératoire du bloc à froid est établi chaque jeudi à partir de 14 heures.

Un enseignement post universitaire du département de chirurgie a lieu chaque vendredi dans la salle de staff du service de gynécologie obstétrique.

3. Patients et méthodes :

L'étude a comporté

- Une phase de recherche bibliographique (3 mois)
- Une phase d'élaboration de la fiche d'enquête (1 mois)
- Une phase de collecte des données
- Une phase de saisie et d'analyse des données (1mois).

Les patients recrutés avaient bénéficié d'un examen clinique et para clinique à savoir :

- Un interrogatoire (patients et/ou parents) à la recherche de signes fonctionnels, d'antécédents médicaux, chirurgicaux et familiaux.
- Un examen physique à la recherche de signes généraux et physiques.
- La technique d'abaissement utilisée a été la technique transanale de Louis De La Torre Mondragon et d'Ortega
- Suivi –évolution.

Rendez-vous périodiques à la consultation externe au cours desquels un interrogatoire, un examen physique ont été notés dans le dossier médical

□ **La collecte des données :**

Les données ont été collectées à partir des données socio-démographiques, des observations médicales, des registres des comptes rendus opératoires et anatomopathologiques. Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête (voir Annexe)

Nous avons recruté tous les patients qui répondaient à nos critères d'inclusion.

▪ **Critères d'inclusion :**

Tous les enfants âgés de 0 à 15 ans admis et traités dans le service de chirurgie pédiatrique pour maladie de Hirschsprung par la technique transanale au CHU Gabriel Touré.

▪ **Critères de non inclusion :**

Les enfants admis pour maladie de Hirschsprung traités par d'autres techniques que la technique transanale et les dossiers incomplets.

Définitions opérationnelles

- Nouveau-née : patient de 0 à 28 jours.
- Nourrisson : patient ayant un âge compris entre 29 jours et 30 mois.
- Petit enfant : patient ayant un âge compris entre 31 mois et 60 mois.
- Grand enfant : patient ayant un âge compris entre 61 mois et 180 mois.

Préparation pré opératoire

Le nursing a été efficace chez tous nos patients.

Paramètres étudiés

Les paramètres que nous avons étudiés étaient : l'âge au moment de l'intervention, la durée d'intervention, la longueur du côlon réséquée, la durée d'hospitalisation, les suites opératoires immédiates, la morbidité, le résultat fonctionnel (la continence anale selon le score de Kelly).

Tableau I: Items score de Kelly

Constatations cliniques		Score
Souillures	Souvent propre	2
	Taches accidentelles	1
	Taches fréquentes	0
Tonus sphinctérien	Fort	2
	Faible	1
	Absent	0
Contrôle fécal	Toutes circonstances	2
	Quelques accidents	1
	Pas de contrôle	0

Score de 5-6 : Bon

Score de 3-4 : Moyen

Score de 2-0 : Mauvais

Saisie et analyse des données :

L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide des logiciels Epi-Info version 6.02 fr et SPSS version 10.0. Les graphiques ont été faites sur Microsoft Excel ; la saisie et le traitement du texte sur le logiciel Microsoft Word. Le test statistique de χ^2 et le test exact de Fisher ont été utilisés pour discuter les résultats avec un seuil de signification $p < 0,05$.

RESULTATS

V. RESULTATS

A. Résultats descriptifs

1. Fréquence

En 3 ans 42 patients ont été opérés pour maladie de Hirschsprung par la technique trans anale représentant :

- 1% des consultations pour un total de 5171
- 2,4% des hospitalisations pour un total de 2087
- 3,1% des interventions pour un total de 1622
- Moyenne : 14 cas par an.

2. . Age :

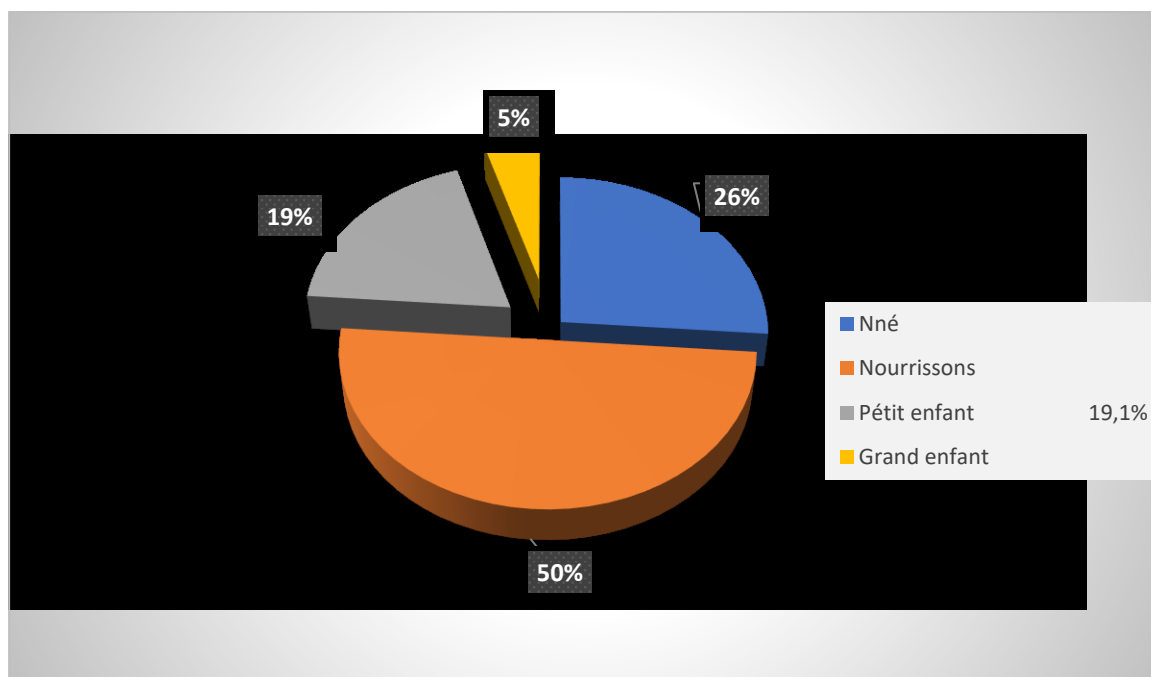


Fig. 21 : Répartition des patients selon leur âge d'admission

Les nourrissons étaient les plus représentés soit 50% avec des extrêmes de 3 jours et 168 mois. L'âge moyen était de $22,7 \pm 0,81$ mois.

3. Sexe :

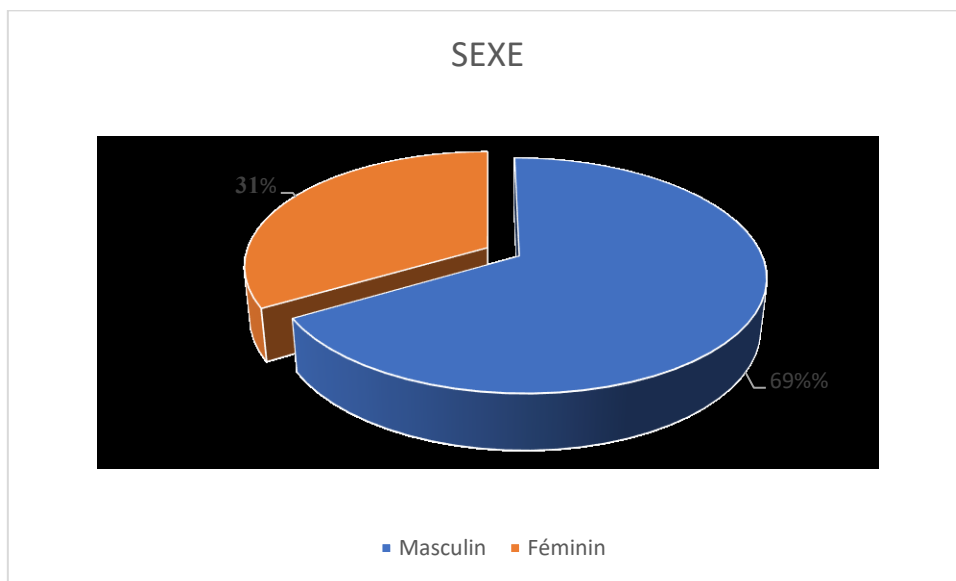


Fig. 22 : Répartition des patients selon le sexe

Le sexe masculin était le plus représenté avec 69% avec une sex-ratio de 2,22.

4. Provenance :

Tableau II : Les patients selon la provenance

Provenance	Effectif (n)	Pourcentage
Bamako	23	54,8
Ségou	7	16,8
Sikasso	3	7,1
Gao	3	7,1
Mopti	2	4,8
Koulikoro	1	2,3
Kayes	1	2,3
Autres	2	2,8
Total	42	100

La majorité de nos patients venaient de Bamako soit 54,8%.

Autres : Mauritanie (1) ; Guinée (1).

5. Ethnie :

Tableau III : Répartition des patients en fonction de leur ethnie

Ethnie	Effectif(n)	Pourcentage
Bambara	17	40,5
Malinké	8	19
Peulh	6	14,2
Sarakolé	4	9,4
Bobo	2	4,8
Sénoufo	2	4,8
Sorhai	1	2,4
Maure	1	2,4
Dogon	1	2,4
Total	42	100

Les bambaras étaient les plus représentés soit 40,5%.

6. Répartition des patients selon le motif de consultation :

Tableau IV : Répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif (n)	Pourcentage
Distension/constipation chronique	26	62
Constipation intermittente	8	19
Trouble d'émission de méconium	8	19
Total	42	100

La distension abdominale et la constipation chronique ont été le principal motif de consultation soit 62%.

7. Signes cliniques :

7.1. Répartition des patients selon les signes fonctionnels :

Tableau V : Répartition des patients selon leurs signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectif (n)	Pourcentage
Constipation chronique	32	76
Trouble d'émission du méconium	7	17
Vomissements	3	7
Total	42	100

Les signes fonctionnels étaient dominés par la constipation chronique soit 76%.

7.2 Répartition des patients selon les signes généraux :

Tableau VI : Répartition des patients selon les signes généraux

Signes généraux	Effectif (n)	Pourcentage
Fièvre	15/42	36
Détresse respiratoire	18/42	43
Pâleur cutano muqueuse	10/ 42	24

La fièvre était présente chez 36% de nos patients

7.3. Répartition des patients selon les signes physiques :

Tableau VII : Répartition des patients selon les signes physiques

Signes physiques	Effectif (n)	Pourcentage
Distension abdominale	24/42	57
Tympanisme	15/42	36
Circulations veineuses collatérales	13/42	31
Fécalomes	10/42	24
Ondulations péristaltiques	5/42	12

La distension abdominale était présente chez 57% de nos patients.

7.4. Répartition des patients selon le toucher rectal :

Tableau VIII : Répartition des patients selon le résultat du toucher rectal

Résultat du toucher rectale	Effectif (n)	Pourcentage
Débâcle de selles et de gaz/Epreuve à la sonde positive	41/42	98
Ampoule rectale vide	11/42	26
Fécalomes	8/42	19

L'épreuve à la sonde positive, débâcle de selles et de gaz étaient les plus retrouvés chez nos patients soit 98%.

8.Imageries

8.1. Résultats de l'abdomen sans préparation (ASP)

Tableau IX : Répartition des patients selon le résultat de l'ASP

ASP	Effectif (n)	Pourcentage
Dilatation colique	42/42	100
Niveaux hydro aériques	42/42	100
Absence d'aération du rectum	13/42	31
Stase stercorale	8/42	19

Les niveaux hydro aériques et la dilatation colique ont été retrouvés chez tous nos patients, l'absence d'aération du rectum dans 31%.

8.2. Résultats du lavement baryté :

Le lavement baryté a été réalisé chez tous nos patients.

Tableau X : Répartition des patients selon la forme anatomique

Forme anatomique	Effectif (n)	Pourcentage
Recto-sigmoïdienne	34	81
Rectale	7	17
Colique	1	2
Total	42	100

La forme recto-sigmoïdienne était la plus représentée soit 81%.

9. Complications pré opératoires :

Tableau XI : Répartition des patients selon les complications pré opératoires

Complications pré opératoires	Effectif	Pourcentage
Absence	37	88,1
Entérocolite	5	11,9
Total	42	100

Il y a eu 5 cas d’entérocolite comme complication pré opératoire soit 11,9%.

10. Malformations associées :

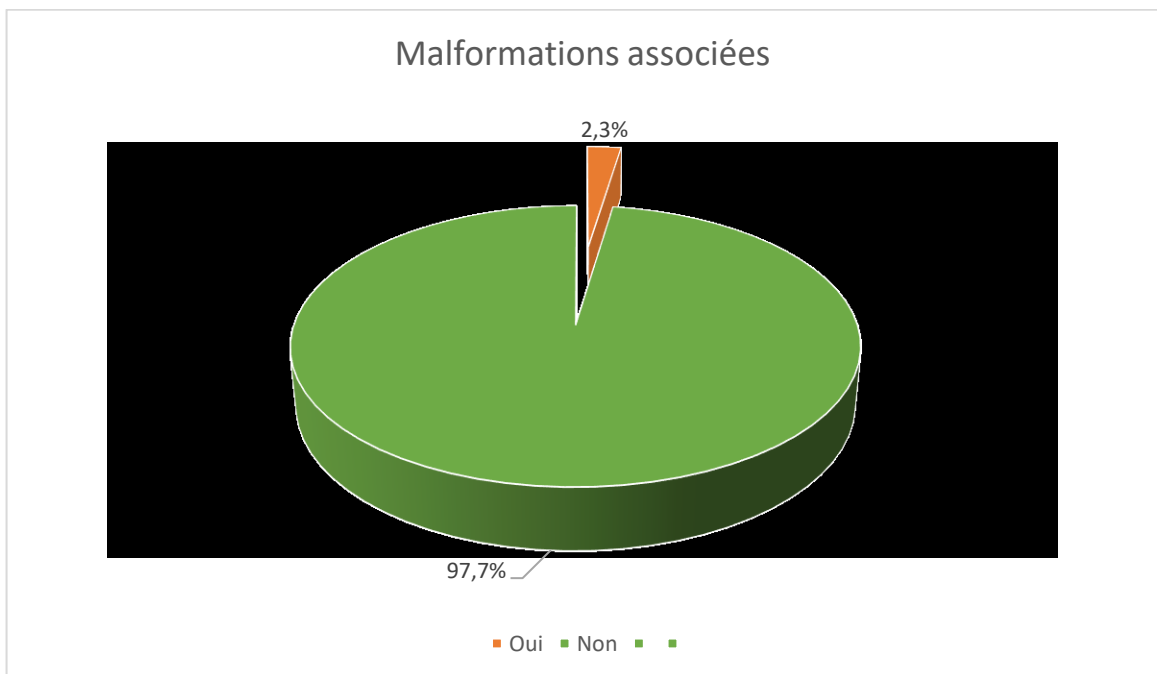


Fig. 23 : Répartition des patients selon la malformation associée

L’hypospadias a été retrouvé dans 2,3%.

11.La prise en charge initiale :

Le nursing a été effectué chez tous nos patients.

12.Traitement définitif :

12.1. Age au moment de l'intervention

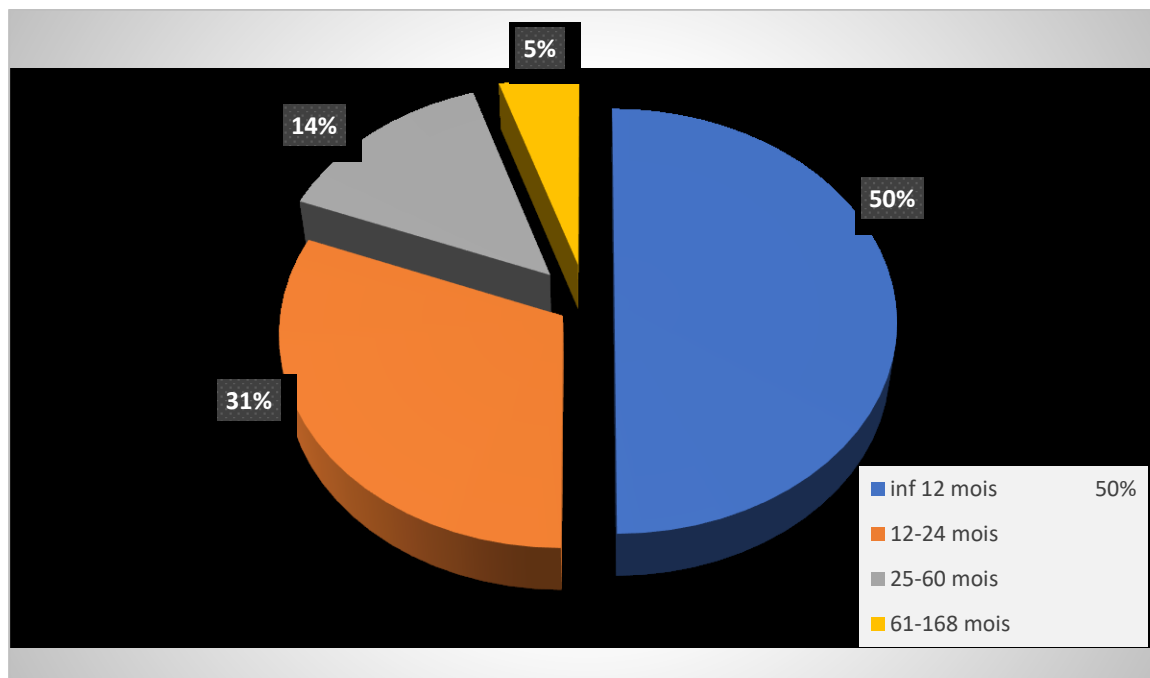


Fig. 24 : Répartition des patients en fonction de l'âge au moment de l'intervention

L'âge au moment de l'intervention le plus représenté était < 12 mois soit 50%.

L'âge moyen au moment de l'intervention était de 22 mois avec des extrêmes de 2 mois et 168 mois.

12.2. Technique utilisée :

La technique trans anale de Louis De La Torre Mondragon et d'Ortega a été la seule technique utilisée chez tous nos patients.

12. 3. Durée d'intervention :

Tableau XII : Répartition des patients en fonction de la durée d'intervention

Durée de l'opération en minutes	Effectif (n)	Pourcentage
60 - 90	17	40
91 à-120	25	60
Totale	42	100

La majorité des opérations ont eu une durée moyenne de 103,5 minutes avec des extrêmes de 90 minutes et 120 minutes.

13.Longueur du segment colique réséqué :

Tableau XIII : Répartition des patients selon la longueur du segment colique réséqué

Longueur du segment réséqué	Fréquence	Pourcentage
18 cm	5	12
20 cm	16	38
25 cm	13	31
28 cm	4	10
30 cm	3	7
35 cm	1	2
Total	42	100

La longueur du segment colique réséqué était de 20 cm dans plus du tiers des cas.

La longueur moyenne du côlon réséqués était de 23 cm avec des extrêmes de 18 cm et 35 cm.

14. Reprise du transit :

Tableau XIV : Répartition des patients selon la reprise du transit post opératoire

Reprise du transit en jour	Effectif (n)	Pourcentage
J 1	32	76
J 2	10	24
Total	42	100

La reprise du transit a été constatée chez 76% de nos patients à J1 post opératoire.

15. Alimentation :

L'alimentation était permise à la reprise du transit.

16. La fréquence des selles à J2 post opératoire :

Tableau XV : Répartition des patients selon la fréquence des selles

Fréquence des selles émises par jour	Effectif(n)	Pourcentage
1-2	4	10
3-4	30	71
> 4	8	19
Totale	42	100

La majorité des patients avait une fréquence comprise entre 3 à 4 selles par jour avec 71%.

La fréquence moyenne d'émission des selles était de 3 par jour avec des extrêmes de 2 à 5 selles par jour.

17.La dilatation anale (fréquence et durée) :

La dilatation anale post opératoire était faite à partir du 10ème jour après l'opération, avec 2 séances par semaines.

Tableau XVI : Répartition des patients selon la durée de la dilatation

Durée de la dilatation (mois)	Effectif (n)	Pourcentage
1 mois	5	12
2 mois	7	17
3 mois	30	71
Total	42	100

La majorité de nos patients soit 88% ont eu une durée de dilatation de 3 mois avec un extrême de 1 mois et 4mois.

18.Durée d'hospitalisation post opératoire :

Tableau XVII : Répartition des patients en fonction de la durée d'hospitalisation post opératoire

Durée d'hospitalisation en jour	Effectif (n)	Pourcentage
≤ 3	2	4,7
4-5	25	59,5
6-10	15	35,7
Total	42	100

La durée d'hospitalisation moyenne était de 5jours avec des extrêmes de 3 jours et 10 jours.

19. Les suites post opératoires :

19.1. Les complications post opératoires immédiates (J3) :

Les suites post opératoires précoces étaient dominées par l'érythème fessier dans 28,5% de nos patients.

19.2. Les suites opératoires à moyen terme :

Tableau XVIII : Répartition des patients selon les suites post opératoires à moyen terme

Suites post opératoires	Effectif (n)	Pourcentage
Simple	34	81
Complications	8	19
Total	42	100

La morbidité a été de 19%.

20. Les types complications post opératoires enregistrés :

20.1. Suivi à court et à moyen terme :

Tableau XIX : Répartition des patients selon les complications post opératoires à court et à moyen terme

Recul à 6 mois	Effectif (n)	Pourcentage
Transit régulier	34	81
Incontinence anale	5	12
Souillure	2	5
Sténose anale précoce	1	2
Total	42	100

Les complications post opératoires à court terme étaient l'incontinence anale et la souillure anale soit respectivement 12% et 5%.

20.2. Suivi et à long terme :

Tableau XX : Répartition des patients selon les complications post op opératoires à long terme

Recul à 12 mois	Effectif (n)	Pourcentage
Transit régulier	35	83
Incontinence anale	2	5
Perdu de vue	4	10
Constipation chronique	1	2
Total	42	100

Après un recul de 12 mois 76% de nos patients avaient un transit régulier avec 1 cas de constipation chronique qui a nécessité une reprise chirurgicale soit 2% et 2 cas d'incontinence anale soit 5%.

21. Evaluation des patients selon le score de Kelly

Tableau XXI : Appréciation de la continence anale selon le score de Kelly

Score	Effectif (n)	Pourcentage
5-6	40	95
4-3	0	0
2-0	2	5
Total	42	100

Le score de Kelly était jugé mauvais chez 5% de nos patients.

B. Résultats analytiques :

22. L'âge et la survenue de complications post opératoires :

Tableau XXII : Age et la survenue de complications post opératoires

Complications			
Age	Oui	Non	Total
Nourrisson	2	32	34
Petit enfant	4	2	6
Grand enfant	1	1	2
Total	7	35	42

Khi²=15,25

P=0,000488

L'âge était un facteur de morbidité.

23. Sexe et la survenue de complications post opératoires :

Tableau XXIII : Sexe et complications post opératoires

Complications			
Sexe	Oui	Non	Total
Masculin	6	23	29
Féminin	2	11	13
Total	8	34	42

Khi²=3,733

P=0,2917

Le sexe n'a pas été un facteur de morbidité.

24. Durée d'intervention et survenue de complications post opératoires

Tableau XXIV : Durée d'intervention et complications post opératoires

Complications			
Durée d'intervention en minutes	Oui	Non	Total
60-90	6	11	17
91-120	2	23	25
Total	8	34	42

Khi²=0,685

P=0,8766

La durée d'intervention n'a pas été un facteur de morbidité.

25. Longueur du segment colique réséqué et la survenue de complications post opératoires :

Tableau XXV : Longueur du segment colique réséqué et complications post opératoires :

Complications			
Longueur du segment réséqué en cm	Oui	Non	Total
18	2	3	5
20	2	14	16
25	1	12	13
28	1	3	4
30	2	1	3
35	0	1	1
Total	8	34	42

Khi²=24

P=0,0650

La longueur du segment colique réséqué n'a pas été un facteur de morbidité.

26. Score de Kelly et la survenue de complications post opératoires :

Tableau XXVI : Score de Kelly et complications post opératoires :

Score de Kelly	Complications		Total
	Oui	Non	
5-6	0	37	37
4-3	3	0	3
2-0	2	0	2
Total	5	37	42

Khi²=8

P= 0,2381

Le score de Kelly n'a pas été un facteur de morbidité.

27. Score de Kelly en fonction de l'âge :

Tableau XXVII : Score de Kelly et âge

Age au moment de l'intervention		Score de Kelly			Total
		5-6	4-3	2-0	
Age au moment de l'intervention	Nourrissons	30	2	0	32
	Petits enfants	5	1	2	8
	Grands enfants	1	1	0	2
Total		35	5	2	42

Khi²=19,12

P=0,0007

L'âge a eu un impact négatif sur le Score de Kelly.

28. Score de Kelly et sexe :

Tableau XXVIII : Score de Kelly et sexe

		Score de Kelly			Total
		5-6	4-3	2-0	
Sexe	Masculin	26	2	1	29
	Féminin	11	1	1	13
Total		37	3	2	42

Khi²=0,3198

P=0,8522

Le sexe n'a pas joué sur le score de Kelly.

29. Score de Kelly et durée d'intervention :

Tableau XXIX : Score de Kelly et durée d'intervention :

		Score de Kelly			Total
		5-6	4-3	2-0	
Durée d'opération en minutes	60 à 90	37	2	1	40
	91 - 120	0	1	1	2
Total		37	3	2	42

Khi²=8,925

P=0,01153

La durée d'intervention a joué négativement sur le score de Kelly.

30. Score de Kelly et longueur du segment réséqué

Tableau XXX : Score de Kelly et longueur du segment réséqué

Longueur du segment réséqué	Score de Kelly			Total
	5-6	4-3	2-0	
18 cm	3	1	0	4
20 cm	16	0	0	16
25 cm	14	1	0	15
28 cm	3	0	1	4
30 cm	1	0	1	2
35 cm	0	1	0	1
Total	37	3	2	42

Khi²=31,49

P=0,0004866

La longueur réséquée a joué négativement sur le score de Kelly.

Il y a eu un cas de reprise chirurgicale.

32. Le cout totale de la prise en charge :

Le cout moyen de la prise en charge était 253000 francs CFA avec des extrêmes 230000 et 270000 francs CFA.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

En 3ans nous avons colligé 51 cas de maladie de Hirschsprung dont 42 ont été traités par la technique de Louis De La Torre Mondragon. Pendant la phase prospective de Janvier 2019 à Septembre 2021 nous avons nous-mêmes participé à la prise en charge de 39 patients. Ce qui nous a permis de recueillir directement des informations et de faire leur suivi. Nous avons également suivi 3 patients opérés avant notre arrivée dans le service.

Au cours de cette étude nous avons été confrontés aux difficultés suivantes :

La mauvaise conservation des archives ;

La prise en charge onéreuse et l'absence d'assurance maladie pour les malades, retardant ainsi les interventions ;

L'absence de manométrie rectale dans notre pays ;

L'absence d'analyse histologique extemporanée

1. Fréquence et auteurs :

Tableau XXXI : Fréquence et auteurs

Auteurs	Fréquence annuelle	Effectifs(n)	P=Valeur
ELLAHYA, MAROC 2011[9]	6,1	43	P=0,04
GHOUIZI, MAROC 2013[10]	4,0	16	P=0,32
TAMBY, USA 2010 [13]	2,4	24	P=0,04
DEMBELE, MALI 2021[30]	13	90	P=0,02
Notre étude	14	42	

En Afrique la majorité des études sont des séries isolées. Notre taux de 14 cas par an est statistiquement différent de ceux rapportés par ELLAHYA [9], TAMBY [13] et DEMBELE [30].

Cette différence pourrait s’expliquer par notre échantillon d’étude qui était basée sur les patients opérés uniquement par la technique trans anale de Louis De La Torre Mondragon et d’Ortega. Mais comparable à celui de GHOUIZI [10].

2.Age au moment de l'intervention et auteurs :

Tableau XXXII : Age moyen au moment de l'intervention et auteurs

Auteurs	Age moyen (mois)	Effectifs(n)
BALLA, SENEGAL 2020 [7]	48	19
TAMBY, AMERIQUE 2010 [13]	3	24
DIABY, SENEGAL 2018 [6]	30	16
GIULIANI, ITALIE 2011[36]	13,28	24
Notre série	22	42

L'âge moyen de nos patients au moment de l'intervention était de 22 mois. Ce taux est inférieur à ceux de BALLA [7] et DIABY [6]. Par contre notre résultat est supérieur à ceux de GIULIANI [36] et de TAMBY [13] ceci pourrait s'expliquer par le fait dans les pays développés le diagnostic et l'intervention sont faits plus tôt alors que dans notre contexte le diagnostic et l'intervention sont faits à un âge avancé dû à l'ignorance de la maladie de Hirschsprung.

2. Sexe ratio :

La prédominance masculine est constamment retrouvée dans toutes les études sur la maladie de Hirschsprung. Les garçons sont 3 à 4 fois plus atteints que les filles.

Dans notre étude, la prédominance masculine a été retrouvée également avec un taux de 69%, ce qui est conforme avec les données de la littérature [9, 10, 22 ;24]

3. La forme anatomique :

La forme recto-sigmoïdienne est la forme la plus fréquente.

Nous avons retrouvé 81% de forme recto-sigmoïdienne. Ce résultat est comparable à ceux de ELLAHYA [9], GHOUIZI [10] qui ont eu respectivement trouvé 67% avec $p=0,29$ et 69% avec $p=0,35$.

4. La durée d'intervention :

Tableau XXXIII : Durée d'intervention et auteurs

Auteurs	Durée moyenne d'intervention(minutes)
BALLA, SENEGAL 2020 [7]	102
GAOUCH, MAROC 2019 [12]	90
Notre série	103,5

Notre durée moyenne d'intervention était de 103,5 minutes. Ce résultat est comparable à ceux de GAOUCH [12] et de BALLA [7].

5. Longueur réséquée :

Tableau XXXIV : Longueur moyenne du côlon réséqué et auteurs

Auteurs	Longueur moyenne (cm)	Effectifs(n)
BALLA, SENEGAL 2020 [7]	26,9	19
DIABY, SENEGAL 2018 [6]	21	16
ELLAHYA, MAROC 2011 [9]	20	43
Notre série	22,3	42

Dans notre étude, la longueur moyenne du côlon réséqué était supérieure à celles de DIABY [6] et de ELLAHYA [9]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la limite de la résection était basée sur l'aspect macroscopique du côlon jugé sain (absence de biopsie instantanée dans notre contexte).

6. La durée d'hospitalisation :

Tableau XXXV : Durée moyenne d'hospitalisation et auteurs

Auteurs	Durée moyenne d'hospitalisation (jour)	Effectifs(n)
BALLA, SENEGAL 2020 [7]	3	19
ELLAHYA, MAROC 2011[9]	9	43
TAMBY, AMERIQUE 2010[13]	5,5	24
DEMBELE [30], MALI 2021	8	91
Notre série	5	42

La durée moyenne d'hospitalisation dans notre série est de 5 jours. Ce résultat est inférieur à ceux de : ELLAHYA [9] et DEMBELE [30] qui ont trouvé respectivement 9 et 8 jours. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude concerne exclusivement les malades ayant été opérés par la technique de Louis De La Torre contrairement aux autres auteurs qui ont utilisé Swenson d'où l'intérêt de cette technique.

7. Les suites post opératoires précoces :

Les suites post opératoires précoces étaient dominées par l'érythème fessier soit 28,5%, ce résultat est comparable à celui de DIABY [6] ($p=0,44$) qui avait trouvé 31,5% d'érythème fessier ceci pourrait s'expliquer par les fils de tractions placés en absence d'écarteur de Scott ou de Lone Star et une insuffisance de soins locaux.

8. Complications post opératoires à moyen terme :

Les complications post opératoires retrouvées dans la technique transanale sont surtout l'entérocolite, la sténose anale et l'incontinence anale.

L'entérocolite est une complication commune après une chirurgie du mégacôlon. Dans notre étude, il n'y a pas eu de cas d'entérocolite contrairement à ceux de : ELHALABY [22], BALLA [7], GHOUIZI [10], ELLHAYA [9] qui ont trouvé respectivement 32%, 5%, 34% et 7% d'entérocolite post opératoire ce qui pourrait s'expliquer par une bonne préparation colique de nos patients avant la chirurgie.

La sténose anale peut aussi se produire due à une mauvaise irrigation sanguine et de la tension du côlon ou segment colique abaissé. Nous avons eu 2% qui ont été traité par des séances de dilatation anale avec des bougie d'Hégar (2 séances par semaines pendant 2 semaines) qui a donné un bon résultat. Ce taux est comparable à ceux de ELLAHYA [9] et GHOUIZI [10] qui ont respectivement trouvé 12% (p=0,18) et 13% (P= 0,28).

La souillure anale aussi est fréquente après une anastomose colo-anale. Elle a été notée chez 5% de nos patients après un recul de 6 mois, cela a été traité par des mesures hygiéno-diététiques. Ce résultat est comparable à celui de GHOUIZI [10] a qui trouvé 13% de souillure (P= 0,28).

L'incontinence anale après un abaissement anal peut être dû à une fonction anormale du sphincter. Notre taux de 5% d'incontinence anale est comparable à celui de GHOUIZI [10] qui a trouvé un taux de 7% avec P=0, 36. Nos cas d'incontinence sont en cours de rééducation anale.

9. Evolution :

L'évolution était favorable chez 95% de nos patients suivis avec un Score de Kelly à 5.

Les 5% étaient représenté respectivement par l'incontinence anale.

CONCLUSION
ET
RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION :

Actuellement, la technique de Louis De La Torre Mondragon et d'Ortega est le gold standard dans la prise en charge de la maladie de Hirschsprung. C'est une technique exclusivement périnéale que nous avons adopté dans notre service ces dernières années avec une réduction de la durée d'intervention, du séjour hospitalier, du coût financier.

Cette étude nous a permis d'évaluer les résultats fonctionnels de la technique transanale de Louis De La Torre Mondragon et d'Ortega dans la prise en charge de la maladie de Hirschsprung, avec un score de Kelly à 5 chez 95% de nos patients revus à long terme les 5% restant présentaient une incontinence anale.

VIII. RECOMMANDATIONS :

Aux autorités politiques et à l'administration sanitaire :

❖ Doter le CHU Gabriel Touré de :

- Personnels qualifiés et de matériels adéquats pour la réanimation néonatale.
- Laboratoire d'anatomie pathologique performant pour permettre l'examen extemporané.

❖ Doter les structures sanitaires de l'intérieur du pays en spécialistes (chirurgiens pédiatres et anesthésistes réanimateurs) pour la prise en charge de cette pathologie.

-Doter nos structures de manométrie rectale.

Au personnel sanitaire :

-Examiner tout nouveau- né à la recherche d'émission de méconium dans les 24 heures qui suivent la naissance.

-Noter dans le carnet de santé de l'enfant l'heure l'émission de méconium ou pas après la naissance

-Référer tout cas d'occlusion néonatale dans une structure spécialisée.

A la population :

-Faire consulter tout nouveau-né en cas de retard ou d'absence d'émission de méconium dans les premières 24 heures

-Consulter devant tout cas de distension abdominale et ou de constipation opiniâtre.

REFERENCES

IX. REFERENCES :

[1] L. De La Torre-Mondragon and J.A. Ortega-Salgado :

Trans anal endorectal pull-through for Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* 1998; 33: pp: 1283–6.

[2] Moore SW, Maluleke T, El Hosny AA.

Is Hirschsprung disease a purely neurological condition? A study of the Actin smooth muscle gene in Hirschsprung disease. *J Pediatr Surg* 2019 ; 3468 (19) :10-16

[3] Philippe-Chomette P, Peuchmaur M, Aigrain Y.

Maladie de Hirschsprung chez l'enfant : diagnostic et prise en charge. *Journal de pédiatrie et de puériculture* 2008 ; 21 :1-12.

[4] Podevin G, Philippe - chomette P, Peuchmaur M, Aigrain Y.

Maladie de Hirschsprung chez l'enfant diagnostic et prise en charge. *Eur J Pediatr Surg* 2009 ; 16 : 1-33.

[5] Benyacine H.

Résultats préliminaires de l'abaissement trans anal dans la maladie de Hirschsprung chez l'enfant de 2 ans à 15 ans à Dakar [Thèse médecine].

Dakar: Université Cheick Anta Diop ; 2017, 104. N: 283

[6] Diaby S

Résultats préliminaires de l'abaissement trans anal dans la maladie de Hirschsprung au service de chirurgie pédiatrique de l'Hôpital Aristide Le Dantec de Dakar. *Mémoire med* 2018 ; n°199 Université Cheikh Anta Diop de Dakar

[7] Balla Lo

Abaissement trans anal dans la maladie de Hirschsprung : Etude prospective à propos de 19 cas au service de chirurgie pédiatrique de l'hôpital d'enfant Albert Royer de Dakar. *Mémoire med* 2020 ; n° 09 Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

[8] M. O. Ali Ada, H. Moustapha, A-K. Oumarou Dior, M. H. Zaki, H. Abarchi

Résultats du traitement de la maladie de Hirschsprung par la technique De La Torre au Niger, Rev. Afr. Chir. Sept 2021. N°3.Sept-Déc 2021 : 18-25

[9] Ellahya H.

La maladie de Hirschsprung chez l'enfant à propos de 43 cas. Thèse Med 2011 ; n°34 Université Cadi Ayyad Faculté de Médecine et de Pharmacie Marrakech

[10] Ghouizi S.

La maladie de Hirschsprung chez le grand enfant à propos de 16 cas. Thèse med 2013 ; n°78 Université Cadi Ayyad Faculté de Médecine et de Pharmacie Marrakech

[11] Bouamama H.

Maladie de Hirschsprung. Mémoire méd. Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès 2014. 92 p

[12] Soufiane El Gaouch

Evaluation de la place de l'abaissement transanal dans la prise en charge de la maladie de Hirschsprung. Thèse Med 2019 n°169 ; Université Mohamed V de Rabat. Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat.

[13] Tamby E, Fiquet C, Belouadah M, Lefever F, Zacchar D, Poli-Mérol ML.

Abaissement trans anal selon Soave dans la maladie de Hirschsprung : évaluation précoce des résultats,

e-mémoire de l'Académie Nationale de Chirurgie 2010 ; 9 (4) : 018-020

[14] Bagayoko H.

Maladie de Hirschsprung : Aspect épidémiologiques, diagnostiques, et thérapeutiques en Chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré. Thèse med 2011; n°11M262, 106 p

[15] Boley S.J.

New modification of the surgical treatment of Hirschsprung's disease *Surgery* 1964; 56: 1015-7

[16] J.C. Ramesh, T.M. Ramanujam, Y.I. YIK *et al.* :

Management of Hirschsprung's disease with reference to one-stage pullthrough without colostomy. *J Pediatr Surg* **34** (1999); pp: 1691–1694.

[17] H.B. SO, D.L. Schwartz, J.M. Becker *et al.* :

Endorectal pull-through without preliminary colostomy in neonates with Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* **15** (1980); pp: 470–471.

[18] D.A. Saltzman, M.J. Telander, W.S. Brennom *et al.* : Transanal mucosectomy: A modification of the Soave procedure for Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* **31** (1996) ; pp : 1272–1275.

[19] Y. Morikawa, K. Hoshino, K. Matsumura *et al.* :

Extra-anal mucosectomy: Laparoscopic-assisted endorectal pull-through using a prolapsing technique. *J Pediatr Surg* 1998; 33: pp : 1679–1681.

[20] J.C. Langer, R.K. Minkes, M.V. Mazziotti *et al.* :

Transanal one-stage Soave procedure for infants with Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* 34 (1999); pp: 148–152.

[21] C.T. Albanese, R.W. Jennings, B. Smith *et al.* :

Perineal one-stage pull-through for Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* 34 (1999); pp: 377–380.

[22] E. A. Elhalaby, A. Hashish, M.M. Elbarbary *et al.* : Transanal one-stage endorectal pull-through for Hirschsprung's disease: a multicenter study. *J Pediatr Surg* 2004, 39 : pp : 345–351.

[23] Larsen :

L'embryologie humaine pp : 205- 233.

[24] Jan Langman :

Embryologie médicale pp : 261- 290.

[25] Encha-Razavi.F, Escudier.E:

Embryologie. EMC, OBSTETRIQUE-001-A50,2002.

[26] Ghattas A.

Place de traitement chirurgical précoce à-propos 46 cas du mégalon colon congénital. Thèse med 2015 ; n°263 Université Mohamed V Rabat Faculté de Médecine et de Pharmacie Rabat

[27] Henri Rouviere, Andre Delmas :

Anatomie humaine (descriptive, topographique et fonctionnelle), pp : 351- 421.

[28] Chevrel J.P, Barbin J.Y :

Anatomie clinique (le tronc), pp : 347- 364.

[29] Frank H. Neter :

Atlas d'anatomie humaine.

[30] Dembélé S

Maladie de Hirschsprung : Aspect épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et évolutifs dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré. Thèse med 2021 .

[31] Keïta L M.

Maladie de Hirschsprung : Aspects épidémiologiques, diagnostiques, et thérapeutiques dans le service de chirurgie B du CHU du Point-G. Thèse méd 2015 ; n° :15M96, 94p

[32] Bachy B., Mitroffarnoff :

Occlusions congénitales du colon et du rectum. EMC, pédiatrie, 4-07- D-10, 1994.

[33] Atrih A., Boughada N.:

La voie trans anal dans le traitement de la maladie d'hirschsprung.

5ème congrès magrébin de chirurgie pédiatrique.

[34] Belanech Zakaria:

La technique de soave dans le traitement de la maladie d'hirschsprung. Thèse de médecine n°201,1985, faculté de médecine et de pharmacie de casablanca.

[35] Whitemouse.FR, Kernohan.J:

Myenteric plexus in congenital megacolon. Arch int med 1948,82:75-111.

[36] Giuliani S1, Betalli P, Narciso A, Grandi F, Midrio P, Mognato G and al.

Outcome comparison among laparoscopic Duhamel, laparotomic Duhamel, and transanal endorectal pullthrough : a single-center,18-year experience.

J Laparoendosc Adv Surg Tech A 2011 ; 21(9) : 859-63.

X. ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

I/DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHYQUES

1. N° de fiche...../ __/
2. N° de dossier...../ __/
3. Date de consultation...../ __/
4. Nom et Prénom :/ __/
5. Age :/ __/
6. Sexe :/ __/
 - a. Masculin ;
 - b. Féminin ;
7. Adresse habituel :/ __/
8. Contact à Bamako :/ __/
9. Provenance :/ __/
 - a. Kayes ;
 - b. Koulikoro ;c. Sikasso
 - d. Ségou ;
 - e. Mopti ; f. Gao
 - g. Tombouctou ;h. Kidal ; i. Bamako
 - j. Autres ;
 - k. Indéterminée ;
10. Nationalité :/ __/
 - a. Malienne ; b. Autres ;
11. Ethnie :/ __/
 - a. Bambara ; b. Sarakolé ; c. Peulh ;
 - d. Sonrhäï ; e. Miliana ; f. Bozo ;
 - g. Maure ; h. Tamashek ; i. Dogon ;
 - j. Bobo ; k. Sénoufo ; l. Malinké ; M. Autres
12. Adressé par :/ __/

- a. Médecin ; b. Infirmier ; c. Autres ;
13. Mode de recrutement :/___/
- a. Urgence ; b. Consultation ordinaire ;
- c. Autres ; d. Indéterminée ;
14. Date d'entrée :/___/
15. Motif de consultation :/___/
- a. Distension abdominale ; b. Retard d'émission de méconium ; c. Absence d'émission de méconium ; d. Vomissements ; e. Constipation ; f. Occlusion néonatale ; g. Entérocolite
16. Durée d'hospitalisation pré opératoire : .../___/
17. Durée d'hospitalisation post opératoire : /___/
18. Date de sortie :/___/
19. Perdu de vue :/___/

II/ANTECEDENTS

Personnels

20. ATCD médicaux...../___/
- a. Oui ; b. Non
- Si oui : le
- Diagnostic
21. Mode d'accouchement :
- a. Voies basses ; b. Césarienne
22. Fratrie..... /___/
23. Terme de la grossesse...../___/
- a. Terme ; b. Prématuré ; c. Post-terme
24. Retard d'émission de méconium...../___/
- a. ≤ 48 heures ; b. ≥ 48 heures ; constipation chronique
25. Vaccination...../___/
- a. Faite ; b. Non faite

26. Habitude alimentaire...../ __/
- a. Exclusivement nourri au sein ; b. Biberon ;
 - c. Base de céréales ; d. Autres
27. Prise de médicaments...../ __/
- a. Oui ; b. Non ;
 - Si oui préciser.....
28. ATCD chirurgicaux :/ __/
- a. Oui ; b. Non ;
 - Si oui :
 - a. Diagnostic.....
 - b. Type d'intervention.....
 - c. Technique opératoire.....
 - d. Suites opératoires.....
- ATCD familiaux :**
- Mère.** 29.
- ATCD
- Médicaux.....
- a. Anémie ; b. HTA ; c. Diabète ; d. Hémoglobinopathie ; e. Epilepsie ; f. Autres ;
 - g. Indéterminé ;
30. ATCD gynéco obstétricaux...../ __/
- a. Primipare ; b. Multipare ; c. Avortement ; d. Mort-né ; e. Accouchement prématuré ; f. Césarienne ; g. Pauci pare
31. Notion de prise médicamenteuse...../ __/
- a. Aucun ; b. Radiothérapie ; c. Radiothérapie ; d. Anticoagulants ;
 - e. Anticonvulsivant ; f. Antibiotique ; g. Autres
32. Profession...../ __/
- a. Fonctionnaire ; b. Commerçante ; c. Ménagère ; d. Autres

Père

33. Facteurs de risque...../ __/
- a. Alcool ; b. Tabac ; c. Aucun ; d. Autres. 34.Malformation chez les parents...../ __/
- a. 2em degré ; b. 3em degré ; c. Collatéraux ; d. Autres e. Indéterminée
34. Age de découverte..... / __/
- a. 0-1mois ; b. 1- 2ans ; c. 2-5 ans ; d. sup 5 ans

III/EXAMEN CLINIQUE

A. Signes généraux

35. EG..... / __/
- a. Passable ; b. Altéré ; c. Autres
36. Conjonctives...../ __/
- a. Colorées ; b. Pâles ; c. Ictère ; d. Autres
37. Température en degré Celsius...../ __/
- a. Normale ; b. Hypothermie ; c. Hyperthermie
38. Conscience...../ __/
- a. Bonne ; b. Obnubilation ; c. Coma
39. Fréquence cardiaque...../ __/
40. Fréquence respiratoire...../ __/
41. Tension artérielle...../ __/
- a. A préciser ; b. Non prise ;
42. Poids en kilogramme..... / __/
43. Taille en centimètre...../ __/
44. Plis cutanés..... / __/
- a. Présence ; b. Absence ;
45. Langue..... / __/

- e. Forme étendue ; f. Autres ;

IV/ EXAMENS COMPLEMENTAIRES AVANT L'OPERATION

BILAN SANGUIN

52. Groupe sanguin...../___/
a. A ; b. B ; c. C ; d. AB ; e. O ;
53. Rhésus...../___/
a. Négatif (-) ; b. Positif (+) ;
54. NFS :/___/
a. Normale ; b. Anormale (préciser l'anomalie)
c. Non fait ;
55. Ionogramme complet :/___/
a. Normale ; b. Anormale (préciser l'anomalie) ;
c. Non fait ;
56. Bilan malformatif...../___/
a. Négatif ; b. Malformation congénitale associée ; c. Autres
- Examens para cliniques :
56. ASP :/___/
a. Disparité de calibre ; b. Absence d'aération de l'ampoule rectale ; c. Pneumopéritoine ; d. Niveau hydroaérique ; e. Non fait
57. Lavement aux hydrosolubles :/___/
a. Disparité du calibre ; b. Longueur du segment agaltonnaire présumé ;
c. Non fait
58. Ecographie abdomino-pelvienne :/___/
a. Fait ; b. Non fait ;
59. Biopsie rectale :/___/
a. Fait ; b. Non fait ; c. Résultat attendu
61. Manométrie/___/
a. Reflexe recto anale ; b. Non faite

62. Histologie..... /__/

a. Biopsie trans anale superficielle ; b. Biopsie sous anesthésie : - aganglionnie de la sous muqueuse et musculuse ; - Hyperplasie schwannienne

V//TRAITEMENT

63. Médical (à préciser) :/__/

a. Antalgique ; b. Antibiotique ; c. Antipyrétique ; e. Autres ;

64.Nursing..... /__/

-Durée :...../__/

a. inf 1mois ; b. 1- 3 mois ; c. sup 3 mois

65. Chirurgical :

66. Colostomie :/__/

a. Faite ; b. Non faite ; c. Siège

67. Préparation pré op

a. Durée..... /__/

b. Délai entre le diagnostic et la chirurgie définitve

Voie d'abord

67. Age au moment de l'intervention

68. Laparotomie :/__/

69. Trans anal :/__/

70. Combinée :..... /__/

Technique opératoire :/__/

a. Selon Duhamel ; b. Selon Swenson ;

b. Selon De La Torre ; d. Selon Soave ;

Durée en minutes :/__/

a.60 à 120 min ; b. 120min ;

Formes anatomiques :

a. Recto sigmoïdienne ; b. colique ; c. Rectale ; d. Colique totale ; e. Ultra courte

VI/SUITES OPERATOIRES

71. Réprise du transit..... /__/

_Délai /__/

_Nombre de selles..... /__/

72. Complications postopératoires précoces : /__/

- a. Lâchage de fil ; b. Occlusion postopératoire ;
- c. Péritonite ; d. Sténose anale ; e. Entérolite ;
- f. Prolapsus muqueux ; g. Abscès local ; h. Autres

73. Complications postopératoires tardives suivi à 6 mois

...../__/

- a. Constipation ; b. Incontinence anale ;
- c. Fausses diarrhée ; d. Rétention de fécalomes ; e. Souillure ; g. Autres

74. Suivi à 1 an :/__/

- a. Evolution favorable ; b. Complications ;
- c. Autres ; d. Réprise ;

75. Dilatation

-Délai avec la cure chirurgie..... /__/

- a. inf 10 jours ; b. 10 jours après

-Durée..... /__/

- a. 1 mois ; b. 2 mois ; c. 3 mois

-Nombre..... /__/

- a. 1 par semaine ; b. 2 fois par semaine

VII/HOSPITALISATION

a. Durée de séjours avant l'intervention/__/

b. Durée de séjours en réanimation...../__/

c. Durée de séjours après l'intervention...../__/

- d. Durée globale d'hospitalisation...../ __/
- e. Frais d'hospitalisation...../ __/
- f. Frais d'ordonnance :/ __/
- g. Frais d'intervention...../ __/
- h. Coût total de la prise en charge.../ __/

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : Diakité

Prénom : Adam

Tel : (00223) 90 98 49 89

Email : adamdiakite650@gmail.com

Titre de la thèse : abaissement transanal dans la maladie de Hirschsprung au CHU. Gabriel Touré

Secteur d'intérêt : Chirurgie Pédiatrique

Année de soutenance : 2023

Ville de soutenance : Bamako, Mali

Lieu et dépôt : Bibliothèque de la FMOS

RESUME

Introduction : L'abaissement transanal est une technique qui consiste à faire un abaissement colo-anal par la voie transanale. La prise en charge de la maladie de Hirschsprung a considérablement évolué ces dernières années, le traitement en un seul temps est devenu la technique la plus utilisée de nos jours. Elle est plus facile et se fait exclusivement en périnéale et idéalement proposée aux nourrissons de moins de 8 semaines.

Patients et méthode : Nous avons colligé quarante-deux dossiers (14cas/ an) avec une fréquence hospitalière de 2,4% dont 29 garçons et 13 filles âgés de 0 à 15 ans ayant bénéficié de la technique trans anal pour le traitement de la maladie de Hirschsprung du 01 Octobre 2018 au 31 Septembre 2021.

Résultats : L'âge moyen de nos patients au moment de l'intervention était 22 mois. La forme recto-sigmoïdienne a été retrouvé dans 81% des cas. L'exérèse-biopsie chirurgicale avait confirmé le diagnostic dans tous les cas. Tous nos patients ont bénéficié d'une préparation pré opératoire.

La durée moyenne de l'intervention était de 103,5 minutes. La longueur moyenne du côlon réséqué 23 cm. La durée moyenne d'hospitalisation était de 5 jours avec des extrêmes de 3 à 10 jours.

Les suites post opératoires immédiates étaient dominées par l'érythème périanal soit 28,5% ,la complication à court et à moyen terme la plus retrouvée était l'incontinence anale et la souillure anale soit respectivement 12% et 5% et la

complication la plus retrouvée à long terme était l'incontinence anale soit 5%. Il y a eu un cas de reprise chirurgicale.

Sur 38 patients revus à long terme 95% avait un bon score de Kelly.

Conclusion : La technique transanale est de nos jours le gold standard dans la prise en charge de la maladie de Hirschsprung.

Mots clés : Abaissement transanal ; maladie de Hirschsprung ; recto-sigmoïdienne, chirurgie pédiatrique, CHU Gabriel TOURE, Bamako, Mali.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraire.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de partie ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !