

**Ministère de l'Enseignement
Mali
Supérieur et de la Recherche
Une Foi
Scientifique**



République du



*Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-
Stomatologie*

Année Universitaire 2010/2011

N° ...

THESE

***Les stomies digestives
en chirurgie pédiatrique au
CHU Gabriel Touré.***

**Présentée et soutenue publiquement le /.../ 2011 devant la
Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-
Stomatologie du Mali**

Par: Mr Youssouf Moussa COULIBALY

**Pour Obtenir le Grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)**

JURY

Présidente : Pr. SYLLA Mariam

Membre : Dr. KEITA Koniba

Co-Directeur : Dr. COULIBALY Yacaria

Directeur : Pr. DIALLO Gangaly

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

A mon père Moussa :

Père, grâce à toi notre éducation a été une réussite. Tu t'es sacrifié pour que nous soyons ce que nous sommes aujourd'hui. Tu peux être fier de nous. Que Dieu t'accorde une longue vie, pleine de santé et de bonheur.

A ma mère Alima Bouaré:

L'oasis du désert, guide du voyageur, les mots sont insuffisants pour exprimer tes innombrables qualités. Femme battante et respectueuse, tu as consacré toute ta vie pour sauvegarder les valeurs familiales et le bonheur d'une famille soudée

Exemple de courage, d'humilité et de persévérance ; ce travail est le fruit de tes efforts consentis.

Ton amour, tes conseils, tes multiples prières et bénédictions nous ont permis de surmonter de nombreux obstacles de la vie ; Nous te serons reconnaissants toute notre vie.

Ta haute croyance en DIEU, ton indulgence, ton courage et ton attitude à prendre soin des enfants d'autrui comme les tiens, font de toi une mère enviée par tous les enfants.

Ton esprit de leader et ton amour pour le travail bien fait nous ont beaucoup inspirés dans la réalisation de ce travail. « Mâh » merci pour tous. Puisse ALLAH te garder longtemps auprès de nous pour notre bonheur et celui de l'humanité.

A mes frères et sœurs, Awa dite Awa kôrôba, Bréhima dit Tiékoroba, Moctar dit Vieux, Aboubacar dit Abou, Fatoumata dite Fana :

Vous avez été toujours là quand j'ai eu besoin de vous ; ce travail est le vôtre, car vous êtes pour moi une source d'inspiration. Seul le travail est souverain pour éviter l'humiliation et

vaincre l'ennemi ; Alors frangins et frangines armons nous de courage et redoublons d'ardeur pour préserver les valeurs familiales que Mâh nous a inculquées. **Rien ne vaut une famille unie.** Merci pour vos inlassables souhaits de réussite.

A mes belles sœurs, Adjara OUATTARA, Fatoumata CAMARA dite

Poupée et Yama KONATE:

Merci pour le grand respect que vous portez à mon égard.

« Femme égale humilité » et vous l'êtes. Puisse Dieu vous accorder le bonheur du foyer.

A mes neveux et nièces :

Je ne citerai de noms au risque d'en oublier. Trouvez à travers ce travail une source d'inspiration et de motivation.

A mes Oncles et Tantes :

Bachaka KANE, Dassé, Sata, Chaka, Batoma, Sory, Yah, Bah, Baya, Badjènè, Bamory, Assana et tous les autres :

Vos conseils m'ont été d'un grand secours ; trouvez dans ce travail un motif de fierté.

A mes cousins et cousines : sans exception

Sauvegardons l'esprit d'unité qui règne entre nous. « L'union fait la force ».

A mon Homonyme Docteur Youssouf CAMARA :

Vous êtes comme un père pour moi. Vous m'avez beaucoup inspiré dans la réalisation de ce travail par votre sagesse et votre générosité. Vos conseils et vos soutiens moraux ne m'ont jamais fait défaut. Que le tout puissant vous garde encore plus longtemps.

A Mlle Awa DIARRA :

Ta rencontre a été l'une des plus belles choses qui me soit arrivé au monde. Ta simplicité, ton humilité, ton courage, et ta franchise m'ont beaucoup séduit. Fille intelligente et compréhensive, ta vision plus fine de la vie m'a permis de déjouer de nombreux pièges. J'ose espérer que nos deux chemins sont unis pour toujours. Trouve dans ce travail le symbole de mon amour et de mon respect pour toi.

A Mlle Barakissa SANOGO :

Quoi que je puisse dire ou faire saches que je t'aime. Fille intelligente et compréhensive, tu as été une de mes plus grandes sources d'inspiration. Ton courage et ta sagesse font de toi une fille admirée et respectée de tous. Je te souhaite tout le bonheur du monde.

Remerciements

Gloire à Dieu, créateur des cieux et de la terre, l'omniscient et l'omnipotent. C'est auprès de toi que nous cherchons refuge et c'est à toi que nous demandons sagesse car nous n'avons de savoir que ce que tu nous as appris.

Nous remercions le prophète **MOUHAMAD (SAW)** pour la bonne nouvelle ; nous te serons fidèles jusqu'à notre dernier souffle. Puisse ta famille et tous ceux qui te suivent accèdent au paradis.

Mes remerciements les plus sincères vont:

A la famille CAMARA à Djélibougou :

Vous m'avez chaleureusement accueilli et prêté toute l'attention dont j'avais besoin ; Soyez rassurez de ma profonde reconnaissance.

Au Décanat et au corps professoral de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie : qui ont bien voulu m'instruire et me faire profiter de leurs immenses connaissances.

A la direction et à tout le personnel du CHU Gabriel TOURE.

Aux chirurgiens pédiatres Dr KEITA Mamby, Dr COULIBALY Yacaria dit Zaki, et Dr Jalima Jimenez MOREJON:

Merci chers Maitres de m'avoir fait confiance ; votre patience et votre indulgence à mon égard m'ont beaucoup marqué. Prions Dieu pour qu'il me donne la force et le courage afin que je puisse combler vos attentes.

Aux Dr Aboubacar Alassane OUMAR dit AAO et Dr Laya DOLO :

Chers ainés les mots me manquent pour magnifier votre attitude à mon égard. Grâce à vous j'ai réalisé un de mes rêves d'enfant : "***l'enseignement***". Vos conseils m'ont toujours été d'un grand secours ; recevez à travers ce travail ma profonde gratitude.

A Dr Bréhima COULIBALY dit Brin :

Merci grand frère, sans ton soutien moral et financier ce travail n'aurait vu le jour. La solidarité fraternelle dont tu as fait preuve à mon égard me rassure et me rend plus confiant.

A Dr Cheick AT COULIBALY:

Plus qu'un aîné et un guide, tu as été un frère pour moi. Merci pour ta compréhension et ta disponibilité. Auprès de toi j'ai appris non seulement la médecine mais aussi le sens du partage. Que le marché de l'emploi te réserve une très belle et agréable surprise. Merci «*THIASSO*».

Aux Dr Moulaye OUOLOGEM dit OUOLO et Dr Karim SANGARE à l'hôpital de Sikasso :

Grâce à vous j'ai appris le sens de la responsabilité et a assumé la mienne. Merci pour l'encadrement, les conseils et surtout la confiance que vous m'avez porté.

Aux chirurgiens Madiassa KONATE et Boubacar KAREMBE :

Merci pour l'encadrement

Aux aînés du service : Dr Oumar COULIBALY, Dr Alphonse DJEITE, Dr Aliou DOUMBIA, Dr Mohamed Lamine TOURE, Dr Diakaridia TRAORE dit Diak, Dr Mamadou SOUARE, Dr Moussa DEMBELE, Dr TRAORE Daouda A, Dr Hamidou BAGAYOKO, Hama OUOLOGEM dit H.O, Mme Nema TOURE, Mme DOUMBIA Awa SAMAKE, Mme TRAORE Sirantou DENA. Merci pour vos conseils et vos soutiens moraux.

A mes collègues du service Lassana SANOGO « Alex », Sidiki FAROTA, Souleymane DIABY, Mamadou GORY : J'ai passé un moment inoubliable avec vous et bonne chance sur le marché de l'emploi.

A mes cadets du service Cheik O.T, Aminata SAMAKE dite MIMI, TOGOLA, Sékou KANTE, Tidiane: courage et bonne continuation.

A mon équipe de garde : Dr Cheik AT, TOGOLA, Mimi, Mariam KEITA dite Kitani, BAH. Binkè : Je n'oublierai jamais nos nuits blanches ; merci pour l'accompagnement.

A tout le personnel infirmier du service, le Major Abdrahamane et ses éléments : Koromba, Ouley, Djelika, Mme FANE, Fanta KANTE, Batenin, Koulaba, Rose

GUINDO, les deux DIALLO, les deux Oumou, CAMARA, Mariam et tous les autres :
Merci pour la collaboration.

Aux infirmières de l'hôpital de Sikasso, Mme DIOP, Mme DIALLO Yama, Mamou COULIBALY, Mariéta, Fatim COULIBALY et toutes les autres :

Merci pour l'encadrement.

A mes amis et confidents : Abdoulaye D TRAORE dit Blo, Ibrahima KONE dit IB, Ousmane DAYOKO, FOMBA, Arouna A DOUMBIA « bon petit », Dr Dane COULIBALY, Adama Yaflé DIARRA « sentiment » :

Merci pour la confiance que vous m'avez portée ; je ne l'oublierai jamais.

A Mr Faraba, Mme Rébeka et famille au point « G »:

Merci pour l'hospitalité ; vous avez rendu agréable notre séjour au point « G », nous ne l'oublierons jamais.

Aux restauratrices Mariétou, Assan, Kadia :

Merci pour vos plats qui nous ont été d'un grand secours pendant nos études au point « G ». Que Dieu vous bénisse.

A Notre Maître et Présidente de jury

Professeur Mariam SYLLA

Maitre de conférences agrégé en Pédiatrie

1 ère femme professeur en pédiatrie au MALI

2 è femme professeur agrégé au MALI

Chef de service de l'unité de néonatalogie et des urgences pédiatriques du CHU Gabriel TOURE.

Chère maître, la spontanéité par laquelle vous avez accepté de présider ce jury ne nous a guère surpris.

Nous avons vite admiré vos qualités scientifiques et humaines en tant que chercheur dévoué ; votre amour du travail bien fait et votre capacité d'écoute sont à imiter.

Que dieu vous garde pendant longtemps pour le bonheur de cette faculté et de la population malienne.

A Notre Maître et Juge

Dr Konimba KEITA

Maître Assistant en chirurgie générale à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie.

Président du comité médical militaire de Kati.

Praticien hospitalier au CHU de Kati.

Cher Maître

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail.

Votre dynamisme, votre courage et votre rigueur dans le travail font de vous un maître apprécié de tous. Veuillez accepter, cher maître, l'expression de notre sincère admiration.

A Notre Maître et Co-directeur de thèse :

Dr Yacaria COULIBALY

Chirurgien Pédiatre au CHU Gabriel TOURE;

Maître Assistant à la FMPOS.

Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE.

Merci de nous avoir accepté dans votre service. Nous sommes fiers d'être compté parmi vos élèves et espérons être digne de la confiance que vous avez placée en nous.

Cher Maître, sachez que rien ne pourra effacer vos souvenirs de nos pensées. Nous vous prions d'accepter l'expression de notre profond respect et de notre profonde reconnaissance.

A notre maître et Directeur de thèse :

Professeur Gangaly DIALLO

Professeur titulaire en chirurgie viscérale.

Chef du département de la chirurgie au CHU Gabriel TOURE.

Secrétaire général de l'Association des Chirurgiens du Mali.

Trésorier général de l'Association des Chirurgiens d'Afrique Francophones.

Mérite de l'ordre national de la santé du Mali.

Colonel major des forces inter armes du Mali

Cher maître, nous sommes honorés d'être parmi vos élèves.

Nous avons été émerveillés par l'intérêt que vous accordez à la recherche scientifique.

Vos immenses connaissances intellectuelles dans une simplicité sans égale et votre rigueur dans le travail ont forcé l'admiration de tous et ont fait de vous un encadreur souhaité par tant d'élèves. Qu'Allah vous accorde longue vie pour que l'école malienne continue de bénéficier de votre expérience.

Abréviations

A.E.G : Altération de l'état général.
A.F.E.T: Association Française d'Entérostoma-Thérapeute.
A.S.P : Abdomen sans préparation.
C.H.U : Centre Hospitalier Universitaire.
C.I.V : communication inter ventriculaire.
cm : centimètre
cm³ : centimètre cube.
C.V.C : Circulation veineuse collatérale.
D.E.S : Diplôme d'étude spéciale.
E.P.U : Enseignement post universitaire.
FMPOS : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-stomatologie.
g : gramme.
h : heure.
Hb : Taux d'hémoglobine.
H.I : hernie inguinale.
I.A: Imperforation anale.
I.I.A : Invagination intestinale aigue.
I.O.A: International Stomy Association.
J : jour.
Kg : Kilogramme.
l: litre.
m : mètre.
m² : mètre carré.
mg : milligramme.
ml : millilitre.
mm³ : millimètre cube.
N : Effectif absolu.
pH : potentiel d'hydrogène.
R.C.I : République de Côte d'Ivoire.
S.A.U : Service d'accueil des urgences.
U.S.A : Etats unis d'Amérique.
% : pourcentage

Sommaire

INTRODUCTION :.....	1
OBJECTIFS :.....	3
GENERALITES :.....	4
METHODOLOGIE :.....	36
RESULTATS :.....	40
COMMENTAIRES & DISCUSSION :.....	66
CONCLUSION & RECOMMANDATIONS :.....	76
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :.....	78
ANNEXES :	

Introduction

La stomie est l'abouchement chirurgical d'un viscère à la peau, en dehors de son emplacement normal [1].

L'I.O.A (International Stomy Association) chiffre à plus d'un million le nombre de stomie digestive à travers le monde [2]. On compte environ 100000 cas de stomies en France selon une estimation de l'A.F.E.T. Avec ce chiffre les stomies digestives représentent le nombre le plus important de dérivation externe chez l'Homme comparées aux stomies urinaires qui font environ 3000 cas [3].

En Angleterre on estime entre 13500 et 20800 le nombre de stomies réalisées par an [4].

Par manque de données sur la prévalence des stomies en Afrique, nous rapportons ici quelques fréquences hospitalières. Ainsi en Côte d'Ivoire en 2000 DOUMBOUYA trouve sur 115 dossiers, 21 cas de stomies soit 18,26% [5].

Au Mali, SANOGO dans son étude de 2002 au service de chirurgie "A" du C.H.U du Point G montre sur 887 laparotomies réalisées 103 cas de stomie soit 11,74% [2].

En 2009 les stomies ont représenté 5,10 % des interventions du service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré [6].

Les pathologies d'urgence avec syndrome occlusif telles que les malformations ano-rectales, la maladie de Hirschsprung, l'atrésie du grêle etc... mais aussi les péritonites par perforation intestinale représentent les principales indications des stomies en chirurgie pédiatrique [5].

Les complications, qui sont entre autres la dénutrition, les irritations peristomiales, les déhiscences, les sténoses etc...font toute leur gravité. Elles sont estimées entre 5% et 70% [6].

La fermeture des stomies temporaires se fait entre six (6) semaines et trois (3) mois, elle peut même se réaliser au 10^e jour selon certains auteurs [4].

Le pronostic dépend de la pathologie mère et du bon fonctionnement de la stomie.

Vu le manque de statistique sur les stomies de l'enfant dans notre service ; il nous a paru nécessaire d'initier cette étude en nous fixant les objectifs suivants :

Objectifs

Général :

Etudier les stomies digestives dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

Spécifiques :

- Evaluer la fréquence hospitalière des stomies en chirurgie pédiatrique.
- Déterminer les indications et les complications des stomies en chirurgie pédiatrique.
- Analyser les résultats de la prise en charge.
- Déterminer le coût de la prise en charge.

Généralités

1 - Rappels anatomiques et physiologiques :

1- Le péritoine : [7]

1.1. Anatomie macroscopique :

C'est une membrane séreuse annexée aux organes contenus dans la cavité abdomino-pelvienne, notamment la partie sous-diaphragmatique de l'appareil digestif et à certains organes de l'appareil uro-génital.

On reconnaît au péritoine :

-- Un feuillet pariétal, appelé encore péritoine pariétal, appliqué sur les parois des cavités abdominale et pelvienne. Ce feuillet est doublé profondément, dans toute son étendue, par une couche de tissu cellulaire graisseux ou cellulo-adipeux appelé fascia propria;

-- Un feuillet viscéral, ou péritoine viscéral, constitué par le revêtement séreux des organes abdomino-pelviens;

-- des replis membraneux qui relient le péritoine pariétal au péritoine viscéral. Ces replis engainent des pédicules vasculo-nerveux qui vont de la paroi aux organes enveloppés par la séreuse. Chacun d'eux se compose de deux feuillets séparés l'un de l'autre par une mince lame de tissu cellulo-adipeux renfermant des vaisseaux et des nerfs.

Ces feuillets séreux émanent du péritoine pariétal, s'avancent dans la cavité abdomino-pelvienne et se continuent avec le péritoine viscéral de part et d'autre de la zone suivant laquelle les vaisseaux et les nerfs abordent l'organe auquel ils sont destinés.

Les replis du péritoine sont de plusieurs sortes et portent, suivant le cas, le nom de méso, d'épiploon ou de ligament. On appelle méso les replis péritonéaux qui unissent à la paroi un segment du tube digestif. Le méso s'appelle mésogastre, méso duodénum, mésentère ou méso côlon, suivant qu'il est en connexion avec l'estomac, le duodénum, le jéjuno-iléon ou le colon. On nomme ligaments les replis du péritoine qui relient à la paroi des organes intra-abdominaux ou pelviens, ne faisant pas partie du tube digestif (foie, utérus, etc...). On donne le nom d'épiploon aux replis péritonéaux qui s'étendent entre deux organes intra-abdominaux.

Péritoine viscéral, péritoine pariétal, méso, épiploons et ligaments sont des parties d'une même membrane, partout continue, et qui limite une cavité virtuelle: la cavité péritonéale.

Cette cavité péritonéale ne contient normalement que 50 à 100 cm³ de liquide séreux, entièrement close, si ce n'est pas au niveau des trompes de Fallope.

1-2 Anatomie microscopique :

Le péritoine est constitué par une couche de cellules mésothéliales doublée en profondeur par du tissu conjonctif peu dense. Le liquide péritonéal normal contient 2 à 2500 cellules par mm³, comprenant des macrophages, de cellules mésothéliales desquamées, quelques lymphocytes.

1-3 Innervation :

L'innervation sensitive des deux feuillets est notablement différente.

Celle du feuillet pariétal est assurée par les fibres afférentes somatiques. Il n'est pas exagéré de dire que si la séreuse pariétale n'était pas richement innervée, le diagnostic de péritonite serait infaisable à l'examen direct.

Au contraire, le feuillet viscéral est beaucoup moins bien pourvu en récepteurs sensitifs; ceux-ci aboutissant au sympathique abdominal.

1-4 Physiologie :

Le péritoine agit comme une membrane dialysante ; sa grande surface (égale à celle de la peau, environ 2m²) lui permet de résorber rapidement une solution introduite dans l'abdomen ; celle-ci commencera par se mettre en équilibre avec le liquide de l'hôte, en leur cédant ou leur soutirant des électrolytes.

Par jour. Ce suc de pH=7,6 ; légèrement alcalin, renferme de l'eau et du mucus. Il est rapidement absorbé par des villosités et sert au transport des substances contenues dans le chyme lorsqu'elles entrent en contact avec les villosités.

Les enzymes intestinales sont élaborées dans les cellules épithéliales qui tapissent les villosités. Toute la digestion effectuée par ces enzymes a lieu à l'intérieur des cellules, à la surface de leur micro villosités. Parmi ces enzymes :

- la maltase, l'invertase et la lactase pour la digestion des glucides ;
- la ribonucléase et la désoxyribonucléase pour la digestion des acides nucléiques.

2- Iléon : [7, 8]

2-1 Anatomie macroscopique :

L'intestin grêle est la portion du tube digestif qui s'étend de l'estomac au colon. C'est un organe de digestion et d'absorption.

- L'iléon : Mesure 3,6m de longueur et rejoint le gros intestin à la valvule iléo-cæcale.

L'iléon comme le reste de l'intestin grêle est un conduit musculo-membraneux plus ou moins aplati à l'état de vacuité, revêtant une forme régulièrement cylindrique quand il est distendu par les aliments et les gaz.

L'iléon a une coloration rosée, légèrement pale ; Il décrit une série d'anses (14 à 16 anses intestinales) ; dont chacune a une longueur de 20 cm.

2-2 Anatomie microscopique :

Sur le plan histologique, la paroi de l'iléon est constituée par 4 tuniques, de dehors en dedans : la séreuse, la musculaire, la sous muqueuse et la muqueuse.

-La séreuse : Se continue le long du bord adhérent des anses intestinales avec les feuilles du mésentère.

-Les tuniques musculaires et sous muqueuse sont identiques à celles du duodénum-

-La tunique muqueuse présente :

- des villosités ;
- des valvules conniventes dont les dimensions et le nombre diminuent graduellement de l'angle duodéno-jéjunal vers la terminaison du jéjuno-iléon, elles disparaissent complètement à 50cm environ en amont du gros intestin ;
- des follicules clos : On trouve dans le jéjuno-iléon, des plaques de Peyer qui sont des amas de follicules clos dessinant à la face de la muqueuse des plaques blanchâtres d'aspect gaufré, de forme elliptique de 4 à 6cm de longueur.

Elles siègent particulièrement sur la deuxième moitié du jéjuno-iléon et sur le bord libre de l'intestin.

2-3 Rapports :

L'iléon tient de multiples rapports avec les autres organes intra abdominaux :

- en arrière : avec la paroi abdominale postérieure et organes retro péritonéaux (gros vaisseaux para vertébraux, partie sous méso colique du duodénum, les reins, les uretères, le colon ascendant et surtout le colon descendant) ;
- en avant : il est en contact avec le grand épiploon qui couvre directement la masse intestinale et la abdominale antérieure ;
- en haut : il répond au colon transverse ;
- en bas : il est en contact avec le colon pelvien.

2-4 Vaisseaux et Nerfs :

- Les artères proviennent de l'artère mésentérique supérieure ;
- Les veines sont disposées comme les artères et se jettent dans la grande veine mésentérique ;
- Les lymphatiques qui sortent de la paroi de l'iléon sont les chylifères d'ASELIUS. Ils vont directement soit aux éléments du groupe juxta intestinal, soit à ceux du groupe intermédiaire. Ces deux groupes communiquent eux-mêmes avec le groupe central dont les afférentes conduisent la lymphe de l'iléon dans le tronc lombaire gauche ou dans la citerne de PECQUET ;
- Les nerfs viennent du plexus solaire par le plexus mésentérique supérieur.

2-5 Physiologie :

La fonction principale de l'iléon est la digestion et l'absorption. La présence du chyme dans le grêle entraîne la sécrétion du suc intestinal au rythme de 2 à 3 litres par jour. Ce suc de pH=7,6 ; légèrement alcalin, renferme de l'eau et du mucus. Il est rapidement absorbé par des villosités et sert au transport des substances contenues dans le chyme lorsqu'elles entrent en contact avec les villosités.

Les enzymes intestinales sont élaborées dans les cellules épithéliales qui tapissent les villosités. Toute la digestion effectuée par ces enzymes a lieu à l'intérieur des cellules, à la surface de leur micro villosités. Parmi ces enzymes :

- la maltase, l'invertase et la lactase pour la digestion des glucides ;
- la ribonucléase et la désoxyribonucléase pour la digestion des acides nucléiques ;

La digestion est mécanique et chimique : la digestion mécanique est assurée par les mouvements de l'intestin qui sont de deux sortes :

* La segmentation est le plus important mouvement de l'intestin grêle. C'est strictement une contraction localisée dans la région contenant le chyme. Elle assure le mélange du chyme et des sucs digestifs, et met les particules de nourritures en contact avec la muqueuse pour qu'elles soient absorbées. Cette segmentation ne fait pas avancer les aliments dans le tube digestif ;

* Le péristaltisme propulse le chyme vers l'avant le long du tube digestif. Le chyme avance dans l'anse au rythme de 1cm par minute, il demeure donc dans l'intestin grêle de 3 à 5 heures.

Le péristaltisme, tout comme la segmentation, est déclenché par la distension et réglé par le système nerveux autonome.

Quand à la digestion chimique, elle constitue le parachèvement de la digestion entamée dans la bouche et dans l'estomac. Les protéines, les glucides et les lipides qui restent, sont alors digérés par l'action conjuguée du suc pancréatique, de la bile et du suc intestinal, dans l'intestin grêle.

Après l'absorption des glucides, des protéines et des lipides, celle de l'eau dans l'intestin grêle reste essentiellement hémodynamique de l'organisme. Environ 9 litres de liquides pénètrent quotidiennement dans l'intestin grêle. Ce liquide dérive de l'ingestion de liquides (environ 1,5l). Près de 8 à 8,5litres de liquides sont absorbés dans l'intestin grêle. La quantité de liquide restant (0,1 à 1 l) est cédée au colon.

L'absorption de l'eau dans l'intestin grêle s'effectue par osmose depuis la lumière jusqu'aux capillaires sanguins des villosités à travers les cellules épithéliales. Le taux normal d'absorption se situe entre 200 et 400 ml/h. l'eau traverse la muqueuse intestinale

dans les deux directions. L'absorption de l'eau dans l'intestin grêle est liée à celle des aliments digérés et des électrolytes afin de maintenir l'équilibre osmotique avec le sang.

L'iléon est le siège de l'absorption des vitamines liposolubles telles que A, D, E, et K et les vitamines hydrosolubles telles du groupe et la vitamine C.

3- Côlon :

3-1 Anatomie macroscopique : [7, 8]

Le côlon ou le gros intestin s'étend de la valvule iléocœcale à la jonction recto-sigmoïdienne. La dénomination communément utilisée de « cadre colique » en indique la topographie abdominale périphérique ; son trajet étend successivement ascendant dans la région iléo lombaire droite (segment caeco-ascendant), transversal depuis l'angle hépatique jusqu'à l'angle splénique (colon transverse), descendant enfin dans la région lombo-iliaque et pelvienne gauche (segment descendant et iléo pelvien).

La longueur (1,50m en moyenne est susceptible de grandes variations individuelles, son calibre de 6,5cm diminue régulièrement du caecum à la jonction recto sigmoïdienne.

a- Côlon ascendant : pratiquement vertical se termine au niveau de l'angle colique droit ou angle hépatique. C'est un organe habituellement fixe car sa paroi postérieure s'appuie directement sur la paroi abdominale par l'intermédiaire de la zone colique droite.

b- Côlon transverse: Est étendu entre les angles coliques droit et gauche. Il est constitué par deux anses droite et gauche d'inégale importance, lui donnant l'aspect d'une guirlande à concavité postéro supérieure. Le tiers du colon transverse situé à droite du ligament gastro-colique, est fixé aux faces antérieures des reins (ligament reno-colique) et du duodénum descendant par une zone d'adhérence unissant la zone déperitonéalisée colique droite à la zone duodéno-pancréatique. Les deux tiers gauches du colon transverse peuvent être mobilisées par l'intermédiaire du méso colon transverse dont la longueur est variable.

c- Côlon descendant : Vertical, atteint le bord médial du muscle psoas. Il est comme le colon ascendant fixé à la paroi abdominale postérieure par l'intermédiaire de la zone colique gauche.

d- Côlon sigmoïde : S'étend du bord médial du psoas jusqu'à la face antérieure de la vertèbre sacrée III, en regard de laquelle il se prolonge avec le rectum. C'est un organe mobile dont la longueur est variable. Il est rattaché à la paroi abdomino-pelvienne par le méso colon sigmoïde dont la longueur est également variable, conditionne sa mobilité, sa position et ses rapports.

3-2 Anatomie microscopique : [8]

a- La muqueuse : Elle ne présente ni villosités ni valvules conniventes permanentes, mais elle est formée d'un épithélium cylindrique simple qui renferme de nombreuses cellules caliciformes. Des cellules cylindriques et des cellules à mucus sont situées dans les glandes intestinales tubulaires, longues et droites, qui s'étendent sur toute l'épaisseur de la muqueuse. Des follicules lymphatiques solitaires sont aussi présents dans la muqueuse.

b- La sous muqueuse: Elle ressemble à celle du reste du tube digestif.

c- La musculuse : Est formée d'une couche externe de muscle longitudinal présentent un renflement formant trois bandes visibles que l'on appelle bandelettes longitudinales. Sous l'effet des contractions toniques des bandelettes, le colon forme des séries de poches appelées haustrations qui lui donnent un aspect bosselé.

d- La séreuse : fait partie du péritoine viscéral. Des petites poches remplies de graisses du péritoine viscéral sont fixées aux bandelettes longitudinales, ce sont les appendices épiploïques.

3-3 Rapports :

Le côlon à travers ses différentes portions présente de multiples rapports :

- en arrière avec les fosses iliaques, les fosses lombaires, les reins, le pancréas, le duodénum et les anses grêles ;
- en dehors avec les parois latérales de l'abdomen et le diaphragme ;

- en dedans avec l'uretère droit, les vaisseaux spermatiques ou utero ovariens, les anses intestinales et le duodénum ;
- en avant avec la paroi abdominale antérieure, le foie, le grand épiploon, l'arrière cavité des épiploons, la vessie, l'utérus et les ligaments larges chez la femme.
- en haut avec le foie, l'estomac, la rate et les grêles ;
- en bas avec les anses grêles, la vessie, l'utérus et les ligaments larges.

3-4 Vaisseaux et Nerfs : [7]

a- **Les artères du côlon** proviennent de la mésentérique supérieure et de la mésentérique inférieure. Le territoire de la mésentérique supérieure et s'étend jusqu'à l'angle colique gauche, et assure presque toujours entièrement l'irrigation du côlon transverse. La mésentérique supérieure donne naissance aux artères coliques droites supérieures, moyennes et inférieures. La mésentérique inférieure fournit les artères coliques gauches supérieures et inférieures ; cette dernière se divise en trois artères sigmoïdes ;

b- **Les veines du côlon** sont disposées comme les artères qu'elles accompagnent, et se rendent à la veine porte par les veines grande et petite mésentériques ;

c- **Les lymphatiques du côlon** vont successivement ; ou en sautant certains relais, aux ganglions épi coliques, aux ganglions para coliques situés le long de l'arcade artérielle, ainsi qu'aux groupes intermédiaires et principaux, placés le long des artères coliques ;

d- **Les nerfs du côlon** proviennent des plexus mésentériques supérieur et inférieur.

3.5 Physiologie du côlon : [8]

Le côlon joue un rôle physiologiquement primordial dans la transformation du chyme intestinal qu'il rend apte à son élimination. Il y parvient par :

- La sécrétion d'un mucus qui protège et lubrifie sa muqueuse :

La fonction absorption, limitée au colon droit, s'exerce sur l'eau, le chlorure de sodium essentiellement, mais aussi sur certains glucides, tels que le lactose et le saccharose.

Une flore de micro-organismes abondante est destinée à attaquer l'amidon et quelques protéines avec production d'ammoniac. C'est donc essentiellement un rôle de déshydratation du bol fécal qui est dévolu au colon droit.

Les aliments liquides franchissent la valvule de BAUHIN, et deviennent pâteuses et même solides dans le colon gauche. La traversée colique s'effectue normalement en 16 heures.

• Par la succession d'ondes rythmiques péristaltiques et anti péristaltiques, elles tiennent sous leur dépendance le brassage et le stockage surtout colique gauche du bol fécal ; de puissantes ondes propulsives provoquent l'évacuation.

II- La Stomie :

Du grec « stoma » qui veut dire bouche ; les stomies digestives sont des opérations palliatives temporaires ou définitives consistant à fistuliser à la peau un segment du tube digestive sain en amont ou en aval d'une lésion, soit pour suppléer l'alimentation (œsophagostomie, gastrostomie ou jéjunostomie), soit pour décompresser et drainer le tube digestif en occlusion, soit enfin pour protéger une anastomose digestive en dérivant transitoirement le flux intestinal (iléostomie ou colostomie) [9].

Mode de terminaison habituel de toutes les résections intestinales il y a deux siècles, elle remonte à 1700 avec LITTRE [10].

Créée en 1818 par MAUNOURY, l'iléostomie latérale fut exécutée pour la première fois à Paris en 1838 par Gustave MONOD. Mais c'est en 1857 qu'elle fut connue par Auguste NELATON qui précisa ses indications dans l'occlusion intestinale et régla sa technique [10].

1- Epidémiologie :

La stomie devenue une pratique courante dans la chirurgie digestive, est très répandue à travers le monde :

En France on estime à environ 80000 cas de stomies dont 80% de stomies digestives pour la plupart des colostomies (75%). [11]

En Allemagne, ROSEN a réalisé 294 stomies en 1999 dont 26,8% étaient des iléo stomies et 73,1% des colostomies [12].

En 1998, On comptait en Suisse 11 000 stomisés et 1500 nouveaux cas par an. [10]

En Angleterre **13500 à 20800** stomies sont réalisées par an. [6]

En Afrique la pratique n'en demeure pas moins fréquente. Ainsi une étude rétrospective réalisée dans le service de chirurgie pédiatrique au CHU de YOPOUGON a trouvé une fréquence **18,26%** chez des enfants de 0 jours à 12 ans. [5]

Z.Z.SANOGO dans une étude de 2002 au service de chirurgie "A" du CHU du Point G a montré que sur **887** laparotomies **103** ont bénéficiés d'une stomie soit **11,74%** [2].

En 2009 les stomies ont représentées **5,10 %** des interventions du service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré [6].

2- les iléostomies :

2-1 Indications : [13]

Les iléostomies peuvent être temporaires ou définitives et si les premières voient leurs indications s'élargir, en particulier dans le cadre d'une chirurgie d'urgence, les secondes, les voient réduites, car la proctectomie ne suit plus la colectomie totale en pathologie inflammatoire ou tumorale colo-rectale.

- **Les iléostomies définitives** : terme ultime d'une colo-proctectomie effectuée en un ou plusieurs temps ; il s'agit ici d'iléostomies terminales de vidange dont les principales indications sont :

* *les cancers multiples du côlon et du rectum*, qu'ils soient simultanés ou successifs, imposeront de toute façon à terme la colo-proctectomie avec iléostomie définitive.

* *la polypose recto-colique* diffuse n'est plus synonyme de colo-proctectomie d'emblée depuis que Francillon a préconisé la colectomie totale, suivie d'anastomose iléo-rectale, avec destruction des polypes rectaux. La proctectomie avec iléostomie définitive ne garde d'indication qu'en présence d'une transformation maligne des polypes rectaux.

*** la recto-colite hémorragique :** hormis les cas où il existe une sténose rectale et une microrectie exposant à une incontinence extrêmement invalidante, la majorité des auteurs depuis les travaux d'Aylett, s'efforce d'être conservatrice vis-à-vis du rectum. Néanmoins, la proctectomie secondaire avec iléostomie définitive peut être imposée devant :

- l'apparition d'un cancer ou d'une dysplasie grave sur le rectum restant,
- l'apparition d'une rectite qui peut être aiguë, post-opératoire, suivant la colectomie, ou tardive à distance de l'intervention,
- un mauvais résultat fonctionnel du fait d'un réservoir rectal insuffisant, entraînant des selles fréquentes diurnes et nocturnes.

***la maladie de Cohn :** ici l'attitude est plus empirique, mais la colo-proctectomie est exceptionnellement réalisée de première intention, d'autant que les lésions sont segmentaires.

- **Les iléostomies temporaires :** elles sont effectuées dans deux circonstances :

* soit pour protéger une anastomose iléo-rectale, elles sont donc prophylactiques et facilitent la cicatrisation d'une anastomose iléo-rectale si la qualité du rectum n'est pas jugée satisfaisante, éventualité fréquente après une colectomie totale pour colite inflammatoire. Elle peut être latérale sur baguette ou bi tubulée.

* soit à titre de sauvetage dans les péritonites graves généralisées, elles sont donc curatives.

2.2 Technique opératoire:

i- L'iléostomie terminale : [8]

Le principe fondamental sur lequel repose le bon fonctionnement d'une iléostomie est que le liquide intestinal corrosif ne doit pas venir en contact avec la peau. Cela n'est possible que par la confection d'une trompe intestinale qui devra plonger directement dans la poche de recueil décline, c'est-à-dire vers le bas en position debout, en dehors en position couchée. Cette trompe est obtenue par l'évagination et l'éversion sur lui-même

d'un court segment intestinal extériorisé. L'intervention est réalisée par laparotomie médiane ou para médiane.

Après repérage de l'emplacement de la future stomie situé dans la fosse iliaque droite en avant de la gaine des muscles droits. Une pastille cutanée est excisée. Le tissu cellulaire et l'aponévrose sont ouverts selon une incision cruciforme. Le grand droit est dissocié selon le sens de ses fibres, ménageant un orifice laissant passer largement un doigt. Deux variantes techniques sont possibles :

- **L'iléostomie sous péritonisée** : Dans ce cas le péritoine est décollé par l'intérieur de la cavité abdominale jusqu'à l'orifice de la stomie au niveau duquel le fascia transversalis est incisé. L'anse intestinale chemine dans un tunnel sous péritonéal. Il faudra vérifier qu'il n'y a ni compression, ni tension de l'anse au niveau de ce tunnel ;

- **L'iléostomie sans sous péritonisation** : Le fascia transversalis et le péritoine sont incisés en regard de l'orifice de la stomie, L'anse iléale est amenée directement à la peau à travers cet orifice et son méso est soigneusement suturé à points séparés au péritoine de la paroi abdominale antérieure ou au ligament rond pour fermer la brèche péritonéale entre la paroi et méésentère.

La dernière anse iléale sectionnée est dépouillée de son méso sur 3 à 4cm. Ce dépouillement doit être prudent et ménager le plus possible la vascularisation. Il faut s'assurer qu'au terme de ce geste, l'extrémité sectionnée de l'anse continue à saigner normalement.

A l'aide d'une pince en cœur introduite par l'orifice pariétal, l'anse d'iléostomie est mise en place et amenée à la peau qu'elle dépassera de 5 à 6 cm.

L'anse extériorisée est retournée en doigt de gant, selon la technique de Brooke, formant une trompe de 2 à 3 cm. le tissu cellulaire étant écarté par un écarteur de Farabeuf, un ou deux points de fil à résorption lente amarrent le méso de l'anse iléale à l'aponévrose. La confection de la trompe est achevée en suturant la sous muqueuse du bord libre de l'intestin au tissu cellulaire sous cutané sans jamais prendre la peau. Un toucher digital de la stomie permet de vérifier l'absence de sténose pariétale puis a Stomie est immédiatement appareillée.

ii- L'iléostomie latérale terminalisée :

Elle a permis de réhabiliter l'iléostomie latérale qui avait été abandonnée en raison des complications cutanées qu'elle entraînait de façon à peu près constante. Elle permet de réaliser une iléostomie latérale qui fonctionne comme une iléostomie terminale et dont la fermeture reste très facile. [8] Confectionnée par mesure de sécurité en amont d'une anastomose fragile iléo-rectale, iléo-anale. Elle comporte deux orifices : amont et aval.

Elle peut être réalisée aussi bien en tant que geste complémentaire à la fin d'une autre intervention, par laparotomie, que de façon isolée, par une incision localisée.

Comme dans les autres stomies : repérage de l'emplacement de la future stomie sur la face antérieure du relief du grand droit ; excision au bistouri d'une pastille cutanée ; ouverture cruciforme du tissu cellulaire sous cutané de la gaine du grand droit, dissociation des fibres du grand droit, ouverture du fascia transversalis et du péritoine dont les berges sont repérées par deux fils.

Après mise en place de deux écarteurs de Farabeuf. On repère le grêle et on choisit l'anse sur laquelle portera la stomie. Cette anse est extériorisée soit à l'aide d'une pince en cœur, soit par traction sur une lancette passée à travers le mésentère, sous le grêle.

Un fil noué sur la partie distale permet facilement ce repérage. Une baguette est ensuite placée sous l'anse iléale comme dans toute stomie latérale.

Deux artifices techniques vont permettre à cette stomie latérale de fonctionner comme une stomie terminale :

- Le premier consiste à faire effectuer une rotation de 180° à l'anse de Stomie de telle façon que l'extrémité distale du grêle soit placée vers le haut (c'est-à-dire à la tête du malade), l'extrémité proximale (fonctionnelle) vers le bas. Une fois cette rotation effectuée, le méso de l'anse peut être amarré aux deux fils d'attente placés sur le péritoine ;

- Le deuxième artifice consiste à inciser transversalement l'anse iléale non pas en son milieu, sur la baguette, mais sur son extrémité distale. Cette incision intéresse les deux tiers de la circonférence intestinale et permet une longueur de paroi intestinale suffisante pour être éversée au dessus de l'extrémité proximale.

Ainsi se trouve constituée une stomie d'aspect asymétrique avec une extrémité supérieure distale petite, plate et non fonctionnelle et une extrémité inférieure proximale munie d'une trompe placée à la partie inférieure de l'orifice de stomie. Quelques points de fils à résorption lente amarrant la sous muqueuse au tissu cellulaire sous-cutané permettent de fixer cette éversion comme dans toute iléostomie.

iii- L'iléostomie continente de KOCK : [8]

Mise au point par KOCK dans les années 1970 après une longue expérimentation animale, l'iléostomie continente est apparue comme un progrès considérable et un espoir pour beaucoup d'iléostomisés.

Le développement des anastomoses iléo anales avec réservoir lui a fait perdre beaucoup de son intérêt. Il faut en outre souligner que la poche de KOCK reste une intervention délicate, grevée d'un nombre non négligeable de complications et nécessitant entre les meilleures mains un nombre important de retouche et de ré intervention. Elle impose pour être réalisée dans de bonnes conditions, un opérateur particulièrement entraîné.

Le bon fonctionnement de la poche dépend d'une multitude de détails techniques et de véritable tours de mains qui ne peuvent s'acquérir qu'au prix d'une longue expérience dont un tout petit nombre d'équipes chirurgicales spécialisées peut faire état.

3- Colostomies :

3-1- Indications: [11]

Les indications des colostomies sont relativement fréquentes en chirurgie intestinale, qu'il s'agit d'interventions réglées à froid ou réalisées en urgence.

En fonction du contexte pathologique et de l'indication, les colostomies peuvent présenter des caractères différents (temporaire ou définitif) ; des variétés différentes (latérale ou terminale) et donc des techniques opératoires différentes qui relèvent chacune d'une indication préférentielle.

- **Les colostomies latérales** : sont faites pour protéger une suture ou une anastomose difficile ou jugée hasardeuse ; ou réalisée en urgence, devant une occlusion mécanique ou inflammatoire constituant le premier temps d'un traitement chirurgical, différé de la lésion donc temporaires; ou encore à titre palliatif en amont d'une lésion inextirpable. Elles sont alors définitives.

- **Les colostomies terminales** : elles sont définitives après amputation du rectum. Provisoire à un ou deux orifices, après résection d'un segment colo-rectal. Quelquefois, ces colostomies terminales temporaires prennent un caractère définitif si, pour des causes diverses, la continuité ne peut être rétablie.

3-2 Technique opératoire : [19]

Il existe trois principaux types de colostomie :

i- La colostomie sur l'anse, dans laquelle l'anus est créé sur une anse extériorisée du côlon. L'incision de colostomie est différente de la plaie principale. Dissociez les muscles dans le quadrant de l'abdomen le plus près de l'anse à extérioriser. L'ouverture doit être assez grande pour y laisser passer facilement l'anse du côlon. Le grand épiploon peut également servir de guide pour parvenir au côlon transverse, bien que dans la maladie de Hirschsprung des enfants, le côlon sigmoïde peut être tellement gros qu'il occupe la partie supérieure droite de l'abdomen.

Amenez vers l'extérieur l'anse du côlon sans la plisser ni la tordre. Ouvrez le mésocôlon, juste assez pour y passer une baguette de verre. Enfoncez la baguette à travers l'ouverture et fixez à ses extrémités celles d'un morceau de tube en polythène. Une autre solution est de passer une sonde à travers le mésocôlon et d'unir ses extrémités avec des fils 2/0. Fermez la plaie autour de l'anse extériorisée.

L'ouverture du côlon peut être faite immédiatement, mais en faisant extrêmement attention de ne pas contaminer la plaie. Il est d'ailleurs préférable de différer l'ouverture de 8 à 24 heures, lorsque le risque de contamination de la plaie sera moindre. Faites une incision cruciforme au sommet de l'anse soit au bistouri, soit au bistouri électrique. Méchez avec de gaze vaselinée et des compresses le pourtour de la colostomie. Si cette

dernière est faite immédiatement, placez au dessus de la gaze vaselinée une couche épaisse de gaze ou de coton hydrophile.

ii- La colostomie en canon de fusil : réséquez l'anse du côlon et mobilisez la, pour que les deux segments de la colostomie ne soient pas tendus. Faites passer les deux segments à travers une contre-incision et gardez-les clampées jusqu'à ce que l'incision de laparotomie ait été fermée. Enlevez les clamps et fixez, dans toute son épaisseur, le bord intestinal à celui de la contre-incision, en apposant la muqueuse à la peau par des points séparés au catgut 2/0. Si un sac de colostomie n'est pas disponible, couvrez très largement cette dernière partie avec des mèches.

iii- La colostomie terminale : elle est utile si, après résection d'une anse nécrosée du côlon, le moignon distal est trop court pour être extériorisé, par exemple après ablation du sigmoïde et du rectum proximal en raison d'un volvulus.

Amenez à la peau par une contre-incision l'extrémité proximale du côlon. Fermez le moignon distal du côlon, sans essayer de le mobiliser à nouveau, par deux rangées de points : une ranger interne, en surjet en un plan au catgut chromé 2/0 recouvert par une autre rangée externe, seromusculaire, de points séparés au fil 2/0. Replacez cette extrémité dans le bassin. Finalement, suturez aux bords de la contre-incision, la portion proximale du côlon.

iv- La caecostomie : [8]

Elle a des indications restreintes, mais elle doit être connue. La caecostomie réalisée par incision iliaque droite type Mac Burney doit être abandonnée au profit soit de la colostomie transverse, soit d'une iléostomie selon les cas.

En revanche, la caecostomie pratiquée au cours d'une laparotomie pour palier une distension caecale ou une menace de perforation mérite encore une place.

La réalisation des stomies n'est pas difficile mais elle obéit à des règles précises dont la méconnaissance est toujours sanctionnée par des complications.

v- Les colostomies continentes : [14]

➤ **La colostomie continente avec anneau magnétique :**

Imaginée à ERLANGEN en Allemagne par FEUSTEL et HENNIIG, cette technique a connu une grande vogue dans les années 1975-1980. Elle consiste à faire passer le colon avant de l'ourler à la peau, à travers un anneau magnétique posé sur la face antérieure du plan musculo aponévrotique, et isolé de l'intestin par le tissu celluleux ou le fascia superficiel ourlé à l'aponévrose. Après maturation de la stomie, la continence est assurée par la pose d'un obturateur magnétique.

HUSEMEN B en 1984, revoyant les 240 cas de la série d'ERLANGEN, constatait que seulement 43% des opérés étaient satisfaits de cet appareillage et concluait à son abandon. On peut rapprocher de cette technique l'usage d'un obturateur magnétique externe proposé par BAUMEL H, en association avec les irrigations coliques, et qui ne comporte qu'un anneau magnétique léger connecté à un adhésif fixé sur la peau autour de la stomie. Cet obturateur est muni d'un filtre charbon.

➤ **La colostomie continente de KOCK :**

KOCK a décrit en 1985 une technique de colostomie continente dérivée du principe de son iléostomie : cette technique est inutilisable sur le colon gauche en raison de la consistance semi solide des matières.

Il s'agit donc surtout de caecostomie dont KOCK a rapporté 30cas. Techniquement, le réservoir caeco-colique droit est abouché à la peau par l'intermédiaire d'une anse iléale invaginée sur elle-même pour constituer la valve. Entre les mains de KOCK, cette technique complexe a donné des résultats fonctionnels satisfaisants mais ses indications paraissent exceptionnelles et très discutables.

➤ **La colostomie continente par autogreffe musculaire :**

Cette technique, également développée en Allemagne, a été initialement publiée par SCHMIDT en 1978.

Elle utilise le principe d'une compression circulaire du colon en amont de la colostomie par un anneau de musculature colique prélevé sur la pièce d'exérèse .cet

anneau de muscle lisse ne semble pas s'atrophier malgré la dénervation ; il ne se nécrose pas et s'intègre immédiatement à la vascularisation de voisinage ; enfin il conserve ses possibilités de contraction durable et de relâchement sous l'effet d'une hyperpression en amont. Selon les promoteurs de cette technique ; les opérés peuvent après cette intervention « simple », se passer d'une poche de recueil dans 80% des cas.

Cette technique n'est pas exempte de complications : des désunions cutanées partielles ou des suppurations périnéales retardent la cicatrisation mais ne compromettent pas le résultat fonctionnel. Une sténose par un greffon trop serré peut nécessiter une dilatation pour permettre l'évacuation complète. Elle est surtout utilisée au cours de l'amputation abdomino-périnéale du rectum. C'est une colostomie périnéale. Son principal inconvénient réside dans l'impossibilité de tout appareillage en cas d'échec fonctionnel, ce qui impose une réintervention pour faire une colostomie iliaque gauche.

4- Rétablissement : [14]

Effectué sur les stomies temporaires ; la technique dépend de celle de la stomie.

4-1 Fermeture des stomies latérales :

Elle se fait suivant deux procédés :

✓ ***procédé extra péritonéal*** : consiste à libérer simplement les bords de la stomie de leur insertions cutanées, à réaliser un avivement limité de la brèche intestinale qui est suturée, sans libérer l'intestin de ses attaches péritonéales. L'intestin suturé est simplement refoulé en profondeur et la paroi musculo-aponévrotique refermée sur lui.

✓ ***procédé intra péritonéal*** : il importe de libérer complètement l'intestin stomisés de ses attaches pariétales, aussi bien cutanées que musculo-aponévrotiques et péritonéales. L'abord s'effectue au niveau de la stomie. Il est nécessaire pour réaliser les sutures dans de bonnes conditions de libérer l'intestin sur environ 5 centimètres de part et d'autre de l'orifice de la stomie. Le rétablissement de la continuité est réalisé par la suture latérale ou par résection termino-terminale. La suture latérale comporte une suture en points séparés de préférence au surjet. Une suture mécanique à la pince T.A est

possible si le calibre de l'intestin est suffisant pour qu'une telle suture ne soit pas sténosante.

La résection segmentaire apparaît préférable lorsque l'intestin est de petit calibre, lorsqu'il existe des réaniments fibreux importants ou lorsque la libération à entrainer une devascularisation limitée, voire une plaie intestinale. Cette résection n'emporte que quelques centimètres de part et d'autre de la stomie. La continuité est rétablie par anastomose termino-terminale classique. La suture peut être manuelle ou mécanique.

4-2 Fermeture des stomies terminales :

Nécessite toujours un abord par voie abdominale indépendante de la stomie. Deux cas sont à considérer :

✓ **stomies doubles** : la voie d'abord est une incision médiane reprenant en général l'incision initiale. Il convient d'abord de libérer soigneusement les brides et adhérences péritonéales et de réaliser une enterolyse suffisante pour avoir accès aux deux extrémités intestinales stomisées. Le rétablissement est réalisé par anastomose termino-terminale soit par suture manuelle ou mécanique.

La laparotomie est refermée par la technique habituelle. Pour la fermeture de la stomie, une incision cutanée circulaire peristomiale est d'abord effectuée. La brèche musculo-aponévrotique est fermée par un ou deux points de fil à résorption lente.

✓ **Opération de Hartmann** : 2 procédés sont possibles :

- Anastomose termino-terminale manuelle ;
- Anastomose mécanique utilisant des pinces.

La voie d'abord est une incision médiane sous ombilicale. Il convient dans un premier temps de libérer éventuellement les brides ou adhérences péritonéales. Dans l'anastomose mécanique, l'anse stomisée est repérée et libérée de la paroi. Une pince E.E.A est introduite dans le bout d'aval par l'anus, après l'ablation de son enclume et la mise en place de son mandrin pointu. L'opérateur repère soigneusement la montée de l'appareil. A l'endroit où bombe le chargeur de l'appareil, une surface limitée de la paroi rectale est disséquée. Le moignon rectal est perforé par le mandrin. Après ablation de

celui-ci et extériorisation de la tige de l'appareil de la cavité abdominale, une bourse de sevrage est mise en place à l'aide d'une aiguille courbe. L'extrémité supérieure est préparée en mettant en place une bourse de sevrage sur l'extrémité du bout colique qui est recoupé. L'enclume de la pince E.E.A est mise en place et la bourse serrée. Elle est ajustée sur la tige de la pince qui est refermée et actionnée. L'anastomose terminée, la pince est retirée. La paroi abdominale est drainée et fermée. La zone de colostomie est abordée et la brèche musculo-aponévrotique est fermée par un ou deux points de fil à résorption lente.

Dans tous les cas la peau est laissée ouverte sur une mèche iodoformée.

5- L'appareillage : [15]

Plusieurs critères entrent en jeu dans le choix du matériel le mieux adapté :

- Le type de stomie et de ce fait, la quantité d'élimination : les selles normales des colostomies iliaques gauches peuvent être recueillies dans les poches fermées. Les selles pâteuses des colostomies transverses et les selles liquides des iléostomies nécessitent des poches ouvertes, vidangeables munies d'un clamp de fermeture et de protecteur cutané.
- Le degré d'autonomie du patient, sa personnalité, ses activités, le temps dont il dispose pour ses soins, ses installations sanitaires.

5.1- Les poches :

La poche mise en place immédiatement après l'intervention peut être différente de celle que le stomisé portera plus tard et qui pourra être plus petite. Un type standard d'appareillage n'est pas défini, l'élément déterminant est la bonne tolérance par la peau du produit adhésif utilisé et l'adaptation du stomisé aux contraintes particulières de tel ou tel type d'appareillage.

a- L'appareillage monobloc :

La poche est livrée sur un support adhésif. L'orifice par lequel passe l'intestin est soit calibré d'emblée, soit découpé avant utilisation. Il est préférable d'utiliser les adhésifs microporeux, qui évitent les problèmes liés au décollement répétés de la poche.

b- Les poches avec protecteurs cutanés :

Elles permettent de protéger la peau en cas de selles irritantes ou d'allergie aux adhésifs.

c- Les poches avec anneau de Karaya et ceinture :

L'avantage provient du karaya dont la gomme possède des pouvoirs cicatrisants. Son inconvénient est qu'elle se délite rapidement à la chaleur et oblige à des changements fréquents.

d- L'appareillage avec ceinture sans adhésif :

Il est peu utilisé, mais peut rendre des services à des personnes peu actives en raison de leur âge ou en cas de prolapsus volumineux ou inopérable de la stomie.

e- Le système deux pièces :

Il est constitué d'un support adhésif pré calibré ou à découper, sur lequel vient s'adapter la poche collectrice, par emboîtement de collerettes plastiques ou par adhésion. L'avantage réside dans le maintien de la poche pendant plusieurs jours. Seule la poche est changée suivant les besoins.

5.2- Les accessoires :

Ils facilitent et améliorent le confort du stomisé :

- la ceinture qui n'est pas nécessaire sauf exception ;
 - les filtres : les odeurs sont absorbées par le charbon actif qui les compose ;
 - les couvre poches : ce sont des enveloppes de coton tissé dans lesquelles se glisse la poche. Son intérêt est d'éviter le contact avec la matière plastique de la poche qui peut être irritante pour la peau. Elles ont aussi un intérêt esthétique car dissimulent la poche et son contenu ;
 - les films protecteurs : ils améliorent la tenue de l'appareillage et protège la peau ;
 - les solvants : ils facilitent le décollement et suppriment le résidu adhésif ;
 - les pâtes protectrices : servent de joint entre la stomie et l'appareillage ;
 - les sacs jetables : servent d'emballage à la poche à jeter, évitent les mauvaises ;
- odeurs dans la poubelle et apportent de plus une certaine discrétion.

5.3- La réalisation de l'appareillage d'une stomie : [15]

Elle comporte quatre étapes :

- mesure du diamètre de la stomie, à l'aide des anneaux de mesure existant dans les boîtes de poches, et qui permettent d'effectuer le calibrage ;
- nettoyage de la peau avec de l'eau ou du savon, le séchage doit être parfait ;
- pose de poche : effectué minutieusement, en commençant par la partie inférieure ; ce qui permet de recueillir rapidement un écoulement intempestif ;
- entretien : en cas de système fermé, la poche est changée une à deux fois par 24 heures. Les colostomisés choisissent le temps de ce soin en fonction de leur mode d'élimination souvent bien réglé.

Les dix commandements des stomies : [8]

- 1- L'emplacement de la stomie doit toujours être repéré avant l'intervention ;*
- 2- Les stomies doivent toujours être pratiquées à travers les muscles grands droits ;*
- 3- La vascularisation de l'intestin stomisé doit être parfaite ;*
- 4- L'orifice de traversée pariétale doit admettre juste deux doigts ;*
- 5- Chaque fois que cela est possible, la stomie doit être sous péritonéale ;*
- 6- L'amarrage d'une stomie à la paroi se fait uniquement par le méso ;*
- 7- La pose de points d'amarrage sur l'intestin doit être évité car souvent à l'origine de fistules ;*
- 8- Le bord de la tranche intestinale doit être suturé au tissu cellulaire et non à la peau ;*
- 9- La perméabilité de la stomie doit toujours être contrôlée au doigt à la fin de l'intervention ;*
- 10- La stomie doit toujours être appareillée en salle d'opération avec un appareillage transparent permettant la surveillance de l'intestin stomisé.*

6- Les complications:

La fréquence des complications des stomies varie selon les séries de 5 à 30%. [15] Leur incidence est influencée par la technique opératoire, la morphologie du patient (obésité ou maigreur) et par le type de la stomie. Les complications des iléostomies sont

peu près identiques à celles des colostomies, mais certaines sont spécifiques à un type de stomie [16].

6.1- Les complications précoces :

Elles surviennent dans la période post opératoire (J1 à J15) et présentent une gravité variable. Leur fréquence se situe entre 15 et 30%. Elles résultent souvent d'une difficulté et ou d'une imperfection technique. Une surveillance régulière de la stomie s'impose donc dans les suites opératoires. [17]

➤ **Hémorragie peristomiale** : conséquence d'un défaut d'hémostase au niveau de la paroi, de l'intestin, de la tranche de section, du mésocôlon ou du mésentère. Dans ce dernier cas, l'hémorragie peut ne pas être extériorisée, responsable d'un hémopéritoine. [15] Une réintervention d'urgence est nécessaire. [18]

➤ **L'œdème et la cyanose Transitoires de la stomie** : Résultent de troubles circulatoires locaux occasionnés par un trajet pariétal étroit. Ces incidents n'ont que peu de conséquences et sont spontanément réversibles [17].

➤ **Nécrose** : facilement reconnaissable au changement de coloration de l'intestin, qui devient cyanosé puis noire; [revue] elle peut être due à une devascularisation excessive de l'intestin, à une tension excessive de celui-ci, à une torsion de son méso ou à une striction dans un trajet trop étroit ; sa fréquence représente actuellement moins de 5% des complications des stomies [17].

C'est la principale cause de mortalité directement liée à la confection d'une stomie. Si le sphacèle est limité à la muqueuse, une surveillance rigoureuse permet d'éviter une reprise chirurgicale ; par contre si la nécrose s'étend à toute la partie visible de l'intestin, il n'est alors possible de préjuger l'état sous jacent ; la réintervention s'impose. [13]

➤ **Rétraction** : elle est presque toujours la conséquence d'une malfaçon technique. [13] La rétraction est surtout due à une tension excessive de la stomie, souvent secondaire une insuffisance de mobilisation, d'extériorisation ou de fixation de l'intestin notamment s'il existe une obésité de paroi ou du méso .elle représente 10% des complications. Les stomies terminales sont les plus exposées à cette complication de

même que les stomies latérales sur baguette, lorsque la tension sur celle-ci est trop grande entraînant le cisaillement de la paroi intestinale Elle est soit :

-partielle : la boucle stomiale demeure plus ou moins accrochée à la peau et sa rétraction la maintient à la hauteur du tissu sous. La cicatrisation se fera presque toujours en sténosant l'orifice cutané. Des dilatations digitales et souvent une réintervention à distance sont nécessaire.

-totale : la boucle stomiale s'enfonce plus ou moins dans la profondeur pariétale. Une reprise d'urgence est impérative.

Elle expose à un risque d'abcès peristomial ou de péritonite selon que le trajet soit intra ou sous péritonéal [9].

➤ **Fistules** : elles sont la conséquence de la déchirure de la paroi intestinale par des points transfixants. Elles peuvent être superficielles (sous cutanées) ou profondes (sous aponévrotiques), avec un risque de péritonite. Dans ce cas une reprise chirurgicale est nécessaire. [14,15, 17].

Les fistules dans le trajet pariétal se voient surtout sur une anse pathologique distendue ou traumatisée. [18]

➤ **Eviscérations stomiales et parastomiales** : Rare; défini comme l'issue d'épiploon ou d'une anse grêle à coté de la stomie. [17] Elle est la conséquence d'une faute technique [14]; elles sont plus fréquentes avec une stomie latérale sur baguette qu'avec une stomie terminale ; du fait que la première nécessite un orifice plus large pour l'extériorisation. [6; 16]

L'éviscération colique est exceptionnelle et sans gravité. Elle sera traitée par recoupe, fixation du colon au plan aponévrotique correctement exposé par les écarteurs de Farabeuf ; point seromusculaire de fil fin à résorption lente et fixation itérative à la peau. [14]

L'éviscération parastomiale est favorisée par un orifice aponévrotique trop large, une mauvaise fixation du mésentère au péritoine lors de la réalisation des iléostomies terminales. [16] Elle est beaucoup grave. L'occlusion par strangulation qu'elle provoque

doit être traitée par laparotomie sans toucher à la stomie et après billette et réintégration du grêle, par la fermeture en dehors de brèche pariétale, au besoin renforcée par un point de vicryl. [14]

➤ **Occlusion post-opératoire** : l'occlusion aigue du grêle peut être comme après toute laparotomie sans relation directe avec la stomie (elle est liée aux brides). Mais elle peut aussi résulter de l'étranglement d'anses grêles dans la fenêtre pariétale ouverte entre la paroi et l'intestin lorsque le trajet de la stomie est intra péritonéal. Il faut toujours penser à cette possibilité et en assurer la prévention par la réalisation d'une stomie sous péritonéale ou par la fermeture systématique de la brèche pariéto-colique. Généralement précoce, ce type de complication peut également survenir secondairement à distance de l'intervention. [17]

L'occlusion colique précoce se traduit par l'absence de reprise du transit. Il faut distinguer l'iléus paralytique post-opératoire banal avec reprise retardée du transit, d'un problème mécanique dû à une faute technique : sténose pariétale aponévrotique ; torsion colique ; volvulus. L'examen de la stomie, le toucher digital et le sondage sont d'un grand secours [10]. L'attitude est l'observation avec mise en place d'une sonde nasogastrique, si le transit ne reprend pas de façon adéquate; la chirurgie s'impose [9].

➤ **Suppuration pariétale**: représente près de 20% de l'ensemble des complications des stomies. Elle peut être superficielle et sans danger ou au contraire provoquer une cellulite profonde pariétale plus ou moins extensive et qui impose une antibiothérapie immédiate. Elle peut évoluer vers la constitution d'un phlegmon parfois rapidement abcédé. Celui-ci peut guérir en s'ouvrant spontanément par une désunion de la suture muco-cutanée. Lorsqu'une incision de cette collection paraît nécessaire, elle doit être effectuée, dans la mesure du possible à distance de la stomie pour ne pas gêner l'appareillage. Cette infection peut résulter d'une inoculation pariétale lors de la confection de la stomie, d'une fistule due à un point de fixation perforant ou d'un hématome para colique infecté. L'infection résulte parfois des complications précédentes (rétraction, nécrose). [17]

4.2- Les complications tardives: elles représentent des 3/4 des complications.

[16] Elles surviennent secondairement après un délai plus ou moins long. Leur gravité est rarement vitale, mais elles ont souvent des conséquences fonctionnelles dues aux difficultés d'appareillage qu'elles entraînent [17].

➤ **L'éventration** : l'éventration au niveau de la stomie est relativement fréquente. C'est une complication qui survient dans près de 10% des colostomies. Elle est plus rare après l'iléostomie.

Elle est due à un orifice musculo-aponévrotique trop large ou à une faiblesse progressivement acquise à ce niveau. Elle peut donc survenir plus ou moins tardivement après l'intervention. [10, 17] Ainsi PRIAN distingue :

-les éventrations précoces par malfaçon chirurgicale apparaissant dans les 6 mois post-opératoire.

-les éventrations tardives favorisées par une déhiscence pariétale et une hypertension intra-abdominale.

Selon MALAFOSSE, il existe deux grands types :

Les éventrations peristomiales, véritables soufflures de la paroi centrées par l'orifice de la stomie il existe là une déhiscence pariétale globale, et les éventrations parastomiales latéralisée par rapport à celui-ci. Il existe une brèche pariétale avec un sac péritonéal contenant le plus souvent des anses grêles. [10]

Les petites éventrations n'entraînent pas de gêne fonctionnel, ce qui n'est pas le cas des volumineuses éventrations. Aucune technique ne permet d'éviter à coup sûr cette complication. [17]

Dans la plupart des cas, la reprise de ces éventrations ne s'impose pas. Seules les formes volumineuses avec gêne fonctionnel importante peuvent faire discuter l'indication opératoire qui doit être envisagée avec prudence, car le risque de récurrence est important. Les techniques utilisées sont : [14]

- La transposition de la stomie ;
- La réparation directe sans matériel prothétique;

-La réparation avec matériel prothétique;[10]

➤ **Le prolapsus**: sa fréquence est de 20% [16].

Le prolapsus est une évagination de la paroi intestinale par l'orifice de la Stomie. Survient aussi bien sur stomie latérale que terminale. Il prend parfois des proportions importantes (10 à 15 cm) et devient alors très gênant. Il révèle parfois une faute technique : anse trop longue et mobile à trajet intra péritonéal ; un orifice pariétal trop large ou fixation insuffisante d'une iléostomie terminale.

Sa prévention peut donc être assurée par la fixation du méso au péritoine pariétal ou mieux encore par la confection d'une stomie à trajet sous péritonéal. Ce procédé volontiers utilisé de nos jours pour les stomies terminales a diminué la fréquence de prolapsus qui survenait dans près de 30% des cas après colostomie.

Les colostomies latérales sont donc aujourd'hui particulièrement exposées à cette complication. La réintégration souvent difficile du prolapsus est de courte durée. Seules les formes importantes doivent être traitées chirurgicalement. La simple résection expose à la récurrence. Mieux vaut donc, si possible refaire la stomie en utilisant une technique assurant la prévention du prolapsus. [17]

➤ **La sténose** : elle est favorisée par une résection pariétale ou cutanée trop petite, une rétraction de la stomie, ou plus souvent par les lésions inflammatoires cutanées péri stomiales [16], une nécrose intestinale limitée. [14]

Les colostomies planes y sont plus exposées que les iléostomies saillantes. Souvent relative, la sténose n'a pas de conséquence sur le transit intestinal. Parfois plus serrée, elle peut gêner le passage des matières provoquant surtout au niveau du colon gauche, une stase avec formation de fécalomes en amont de la stomie responsable d'une gêne permanente.

La dilatation digitale ou instrumentale de la sténose n'est suffisante que lorsque celle-ci est peu serrée. Dans la majorité des cas, un geste chirurgical s'impose.

Il est préférable de refaire la stomie en agrandissant l'orifice cutané avec une bonne suture colo cutanée.

➤ **Les saignements** de la Stomie : sont assez fréquents et sans conséquences [16, 17]. Ils sont dus à une irritation de la muqueuse ou à des microtraumatismes provoqués par un appareillage mal adapté ou par des soins locaux inappropriés. La suppression de ces facteurs exogènes et l'adoption de nouvelles habitudes suffisent bien souvent à venir à bout de cet inconvénient.

Ces saignements superficiels doivent être différenciés des saignements d'amont d'origine colique qui teintent les selles. Ces derniers devront toujours être soumis à un avis médical et à des examens complémentaires (endoscopie).

➤ **Les complications cutanées peristomiales:**

Les complications cutanées peristomiales sont toujours invalidantes, car responsables d'importants problèmes d'appareillage. L'amélioration actuelle des soins locaux et des matériels utilisés en a diminué la fréquence, [17] qui varie de 49 à 74% selon les séries. [16] Le traitement de ces complications cutanées relève généralement des conseils d'un stomathérapeute.

Les complications cutanées ont différent degré de gravité allant du simple érythème à la dermite sur-infectante eczématiforme ulcérée et parfois infectée. Les causes de ces infections sont multiples :

L'origine enzymatique est due au contact des matières avec la peau, notamment chez l'iléostomisé ou chez le colostomisé en cas de diarrhée. Dans ce cas, un facteur bactérien peut aggraver les causes purement chimiques.

L'origine mécanique irritative est due aux micros traumatismes provoqués par l'appareillage, des soins locaux intempestifs des rasages répétés ou l'utilisation de matériel irritant ou allergisant (éther, éosine, alcool, matières plastiques etc...). [17]

Une hypersudation, une fragilité cutanée ou une affection dermatologique comme le psoriasis peuvent être en cause.

Les lésions observées sont : [9]

-l'excoriation : la région irritée est rouge, douloureux, suintante et parfois sanglante.

La peau lésée est incommodée par le toucher et la mise en place de la poche.

-la folliculite : inflammation du follicule pileux peristomial ; elle se manifeste par une rougeur à la base du follicule.

-la dermatite de contact : démangeaison, sensation de brûlure, peau humide et dénudée sont les manifestations les plus courantes.

Ces irritations sont évitées par des soins locaux attentifs. Le traitement consiste à interdire provisoirement l'appareillage ; à protéger la peau avec des pommades épaisses ; à appliquer des corticoïdes (dans les folliculites et dermatites) ; à freiner le transit par l'extrait parégorique ou thébaïque. [9, 18]

-les mycoses : Elles se développent autour de stomie, milieu humide, chez un patient affaibli et dénutri. Elles peuvent causer des démangeaisons et de la rougeur autour de la stomie et se propagent parfois à l'aine. Il suffit de nettoyer la peau avec soins et de bien la sécher. En cas de persistance, un corticoïde en spray est appliqué puis une poudre antifongique. Une fois le surplus de poudre est supprimé au pinceau, la poche est adaptée. En cas de contact, un couvre sac en coton empêchera la région touchée de devenir tiède et humide. [18]

➤ **Les troubles du transit :**

Les troubles du transit ne sont pas vraiment des complications de la stomie, mais peuvent avoir certaines conséquences à son niveau, notamment en cas de diarrhée importante (déperdition ionique, atteinte cutanée péri stomiale, difficultés d'appareillage, etc...). On doit régulariser le transit par une meilleure hygiène alimentaire et par une désinfection intestinale appropriée. Bien entendu, les irrigations coliques doivent être suspendues pendant les épisodes diarrhéiques survenant chez les colostomisés. [17]

➤ **Dérivation incomplète :** Elle résulte de l'insuffisance de l'éperon. Elle peut être très gênante, supprimant le bénéfice de la stomie ; et requérir un traitement. Celui-ci consiste à terminaliser la stomie par application d'une agrafeuse linéaire sur le segment d'aval abordé par voie locale. La section du colon après cet agrafage n'est pas nécessaire pour les stomies provisoires. [14]

6.3- Complications métaboliques : [16]

➤ **Déplétion sodée et hydrique** : les iléostomisés ont une perte d'eau et de sodium fixe par la stomie. Si les apports en eau et en sodium sont insuffisants, une déshydratation et une hypo volémie s'installent rapidement malgré la réponse adaptée des reins. Ces complications sont plus fréquentes et plus sévères en cas d'iléostomie préterminale. Le loperamide au long semble le médicament de choix en cas de débit iléal élevé. Un analogue de la somatostatine semble efficace lorsque les pertes iléales sont supérieures à 4 litres.

➤ **Autres déplétions** : ce sont : la déplétion potassique par fuite urinaire secondaire à une déplétion sodée et celle du magnésium dont le signe habituel est la tétanie liée à l'hypocalcémie secondaire à déficit en magnésium. . Parfois la résection de la dernière anse iléale peut être à l'origine de carences en vitamines K et B12.

➤ **Carence en vitamine B12** : chez certains iléostomies, en l'absence de résection iléale, on observe une diminution de l'absorption de la vitamine B12 ; il est possible qu'une modification de la flore bactérienne de l'iléon terminal soit en cause. En cas de résection iléale distale, il existe une malabsorption de l'acide folique et de la vitamine B12, motivant un traitement vitaminique au long cours.

➤ **Lithiase urinaire** : sa prévalence varie de 7 à 18% selon les séries pour un taux maximal de 3,8% dans la population générale. La lithiase urique qui habituellement représente moins de 10% de l'ensemble des calculs urinaires, est en cause dans 60% des cas chez les iléostomisés. Elle est liée l'élimination d'urines acides et concentrées qui favorisent la précipitation d'acide urique. Pour certains auteurs en l'absence d'alitement (affection aigue, complications post-operatoires), l'iléostomie ne serait pas à elle seule, un facteur favorisant la lithiase.

➤ **Lithiase biliaire** : sa prévalence est significativement augmentée chez les patients ayant une résection iléale supérieure à 10 cm. Le traitement par acides biliaires est contre-indiqué chez l'iléostomisé car il entraîne une diarrhée.

Seules l'habitude de boissons abondantes et la prise régulière de sel peut éviter ces perturbations

4.4- Les complications particulières : [17]

Leurs circonstances d'apparition sont très variables. Bien que beaucoup moins fréquentes que les complications classiques, elles méritent d'être connues.

❖ **Les stomies continentes** peuvent présenter des complications particulières. L'iléostomie continente (KOCH) peut être responsable de fistules ou d'occlusions post opératoires.

A distance ces complications peuvent également s'observer, mais plus encore la desinvagination de la valve avec perte de la continence ou la « pochite » infectieuse avec diarrhée importante et désordre métaboliques nécessitant le retour à une iléostomie classique.

La colostomie continente (procédé de SCHMIDT) n'entraîne que peu de complications à condition d'en bien maîtriser la technique. La colostomie avec anneau magnétique peut être responsable d'accidents septiques locaux mais elle est aujourd'hui abandonnée.

❖ **La fermeture d'une stomie** latérale de protection n'est pas exempte de complications (fistules, suppurations pariétales). Elles s'observent dans 20 à 30% des cas pouvant même provoquer le décès dans près de 1% des cas.

Les rétablissements de continuité après opération de HARTMANN n'échappent pas à ce risque, c'est dire que toute intervention dans ce domaine doit être envisagée avec prudence et réalisée avec une grande rigueur technique.

❖ **La récurrence de la maladie** initiale (cancer, colite ulcéreuse) est toujours possible sur une iléostomie ou sur une colostomie. Toute anomalie d'aspect sur la muqueuse de la stomie doit provoquer un bilan intestinal complet (endoscopie) et une biopsie de la zone suspecte.

❖ **Les perforations iatrogènes** : Les perforations iatrogènes de l'intestin, en général du colon, au voisinage de la stomie sont des complications d'apparition récente. Elles compliquent rarement l'irrigation colique car les canules utilisées actuellement évitent ce genre d'accident.

Ce sont surtout les endoscopies pratiquées par la stomie qui en sont responsables. La perforation sous péritonéale provoque un abcès ou une cellulite péri colique du flanc gauche qui doit être traitée par une laparotomie avec suture protégée de la perforation (inconvenient d'une double stomie) ou mieux avec résection du segment d'aval et confection d'une nouvelle colostomie. Les complications aiguës des stomies peuvent être graves et entraîner des traitements chirurgicaux d'urgence. Les complications chroniques sont souvent améliorées par des soins locaux appropriés.

Lorsqu'elles sont responsables d'un gêne fonctionnel important, elles nuisent à la bonne réinsertion du stomisé.

Méthodologie

1- Cadre et lieu de l'étude : Ce travail a été réalisé dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

Situation géographique : Le C H U Gabriel Touré est situé dans le centre administratif de la ville de Bamako en commune III. A l'intérieur de cet établissement se trouve : Les

services de chirurgie générale et pédiatrique au sein du pavillon Bénitiéni Fofana au Nord ; le service d'accueil des urgences au Sud-ouest.

Les locaux: Le service de chirurgie pédiatrique comprend :

- Quatre bureaux : 1 pour le chef de service, 1 pour le chef de service adjoint, 1 pour la chirurgienne cubaine et 1 pour le major du service ;
- Deux salles de garde : 1 pour les Faisant fonction d'internes (Etudiants hospitaliers) et 1 pour les infirmières.
- Sept salles d'hospitalisations (31 lits) dont 2 salles VIP et une salle pour les brûlés ;
- un bloc opératoire que le service partage avec le service de gynéco-obstétrique.

Le personnel: Les chirurgiens sont au nombre de trois dont une coopérante cubaine et deux maîtres assistants en chirurgie pédiatrique (le chef de service et son adjoint). Les infirmiers au nombre de six dont un assistant médical jouant le rôle de surveillant d'unité, trois techniciennes de santé et deux aides soignantes. Un technicien de surface. Des étudiants en fin de cycle de la FMPOS dits étudiants hospitaliers. Des médecins inscrits au DES de chirurgie générale ; des étudiants stagiaires de la FMPOS et des infirmiers en Formation.

Les activités : Le staff du service de chirurgie pédiatrique se tient chaque matin du lundi au jeudi à partir de 7h30.

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.

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.

L'E.P.U du département de chirurgie a lieu chaque vendredi dans la salle de staff du service de gynécologie obstétrique.

Le programme opératoire du bloc à froid s'établit chaque jeudi à partir de 14heures.

2- Type d'étude et durée d'étude :

C'était une étude rétrospective qui s'est déroulée sur une période de 7 ans allant de Janvier 2004 à Décembre 2010. Nous avons participé nous même à la prise en charge de 45 patients recrutés entre octobre 2009 et décembre 2010.

3- Echantillonnage :

Nous avons procédé à un recrutement systématique de tous les enfants répondant à nos critères d'inclusion. 215 patients ont été recensés au total mais 23 dossiers étaient inexploitable et ont été exclus de l'étude.

➤ Critères d'inclusion :

Tout enfant ayant bénéficié d'une stomie et hospitalisé dans le service pendant la période d'étude.

Les enfants ayant bénéficié d'une stomie dans d'autres services et adressé au nôtre pour prise en charge.

➤ Critères de non inclusion :

N'ont pas fait partie de cette étude les stomies d'alimentation (œsophagostomie, gastrostomie et jéjunostomie) et urologiques (cystostomie, ureterostomie).

Tout enfant dont le dossier médical est incomplet.

4- Patients et méthodes :

L'étude a comporté

- Une phase de recherche bibliographique (3 mois)
- Une phase d'élaboration de la fiche d'enquête (2 mois)
- Une phase de collecte des données (5 mois)
- Une phase de saisie et analyse des données. (2 mois)

Tous les malades recrutés entre octobre 2009 et décembre 2010 ont bénéficié d'un examen clinique soigneux à savoir :

- ✓ Un interrogatoire à la recherche des signes fonctionnels ; de l'histoire de la maladie, des antécédents médicaux et chirurgicaux.
- ✓ Un examen physique complet de la tête au pied à la recherche de signes physiques.
- ✓ Le bilan para clinique était constitué selon les cas :

Groupage-Rhésus, les taux d'hémoglobine et d'hématocrite (Anémie : Hb<14g/dl chez le nouveau-né; Hb<11g/dl chez l'enfant), l'échographie abdominale, l'A.S.P, la fistulographie, l'opacification par la stomie, le lavement aux hydrosolubles.

- ✓ Le coût de la prise en charge à été évalué pour chaque patient. Il englobait les dépenses directes faites par le patient à savoir :
 - Les frais de consultation
 - Les frais du kit opératoire
 - Les frais d'ordonnance
 - Les frais des examens complémentaires
 - Les frais d'hospitalisation.

➤ **Le questionnaire :**

Sa mise au point a duré 2 mois et a été élaboré par nous mêmes et corrigé par le co-directeur et le directeur de thèse. Elle comportait des variables reparties en:

- Données administratives : Age, sexe, nationalité, adresse, ethnie et durée d'hospitalisation. Était nouveau-né les patients âgés de: 0-28 jours ; Nourrisson : 29jours-3ans ; Petit enfant : 4-6ans ; Grand enfant : 7-15ans.
- Paramètres cliniques et para cliniques (signes fonctionnels, signes généraux, signes physiques, les examens complémentaires).

Un résultat était considéré comme normal si l'examen ne décelait aucune anomalie.

- Suites opératoires à court et moyen terme. La complication était dite précoce lorsqu'elle survenait avant le 30^e jour de l'intervention. Elle était tardive au delà.
- Coût de la prise en charge.

➤ **La collecte des données:**

Elle a été faite sur une fiche d'enquête individuelle remplie à partir des dossiers médicaux, des registres de consultation, des comptes-rendus opératoires et les registres d'hospitalisation du service de chirurgie pédiatrique. Chaque malade a un dossier dans lequel sont portés toutes les données administratives, cliniques, diagnostiques, les traitements reçus et l'évolution de la maladie.

➤ **L'analyse des données :**

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide des logiciels Epi-Info Version 6.02 fr et SPSS. Les tests de comparaison utilisés étaient le Chi² et Chi² corrigé Yate's avec un seuil de signification $p < 0,05$.

Résultats

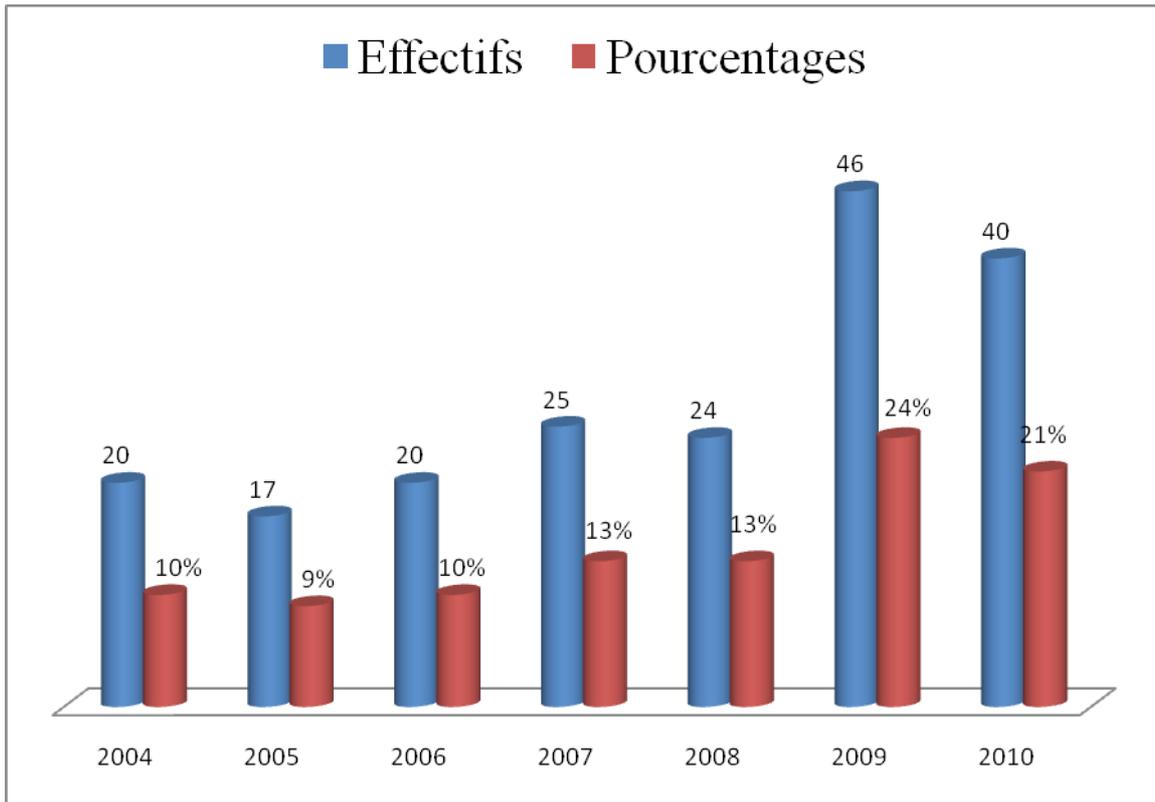
1- Données épidémiologiques :

1.1- Fréquence hospitalière: De janvier 2004 à décembre 2010 nous avons enregistré **5635** interventions au total dont **2828** interventions en urgence. Cent quatre vingt douze stomies ont été réalisées soit **6,78%** de nos interventions d'urgence abdominale, et

6,84% de nos interventions à froid (N=2807). La fréquence hospitalière a été de 0,81% (N=23654).

NB : la fréquence hospitalière est le nombre de stomie sur le nombre d'hospitalisation.

1.2- Incidence annuelle:



Graphique 1 : Effectif en fonction des années.

2- Données administratives :

2.1- Age:

Tableau I: Répartition des patients selon l'âge.

Tranche d'âge	Effectifs	Pourcentages
Nouveau-nés	75	39
Nourrissons	54	28

Petits enfants	20	11
Grands enfants	43	22
Total :	192	100

L'âge moyen a été **3,64 ±5,03** ans avec des extrêmes de **0** jours et **15ans**.

2.2- Sexe:

Féminin:39%
(n=75)

Maculin:61%
(n=117)

Graphique 2: Répartition des patients selon le sexe.

Le sex- ratio a été de **1,56**.

2.3- Provenance :

Tableau II : Répartition des patients selon la provenance.

<i>Provenance</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Kayes	19	10
Koulikoro	43	22
Sikasso	12	6
Ségou	14	7
Mopti	13	7
Tombouctou	2	1
Gao	1	1
Kidal	1	1
Bamako	82	43
Autres	5	3
Total :	192	100

Autres= 4 Guinéens et 1 Mauritanien.

2.4- Profession du père :

Tableau III : Répartition des patients selon la profession du père.

<i>Profession du père</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Cultivateur	74	39
Manœuvre	35	18
Commerçant	34	18
Fonctionnaire	17	9

Militaire	12	6
Eleveur	10	5
Marabout	4	2
Tailleurs	4	2
Autres	2	1
Total :	192	100

Autres : Etudiant, Maçon.

2.5- Niveau d'étude du père :

Tableau IV : Répartition des patients selon le niveau d'étude du père.

<i>Niveau d'étude du père</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Non scolarisé	93	48
Niveau primaire	66	34
Niveau secondaire	20	10
Niveau supérieur	7	4
Ecole coranique	6	4
Total :	192	100

2.6- Profession de la mère :

Tableau V : Répartition des patients selon la profession de la mère.

<i>Profession de la mère</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Ménagère	137	71
Commerçante	34	17
Fonctionnaire	8	4
Couturière	7	4
Autres	5	3
Total :	192	100

Autres : 2 Etudiantes, 1 Elève, 1 Teinturière, 1 Coiffeuse.

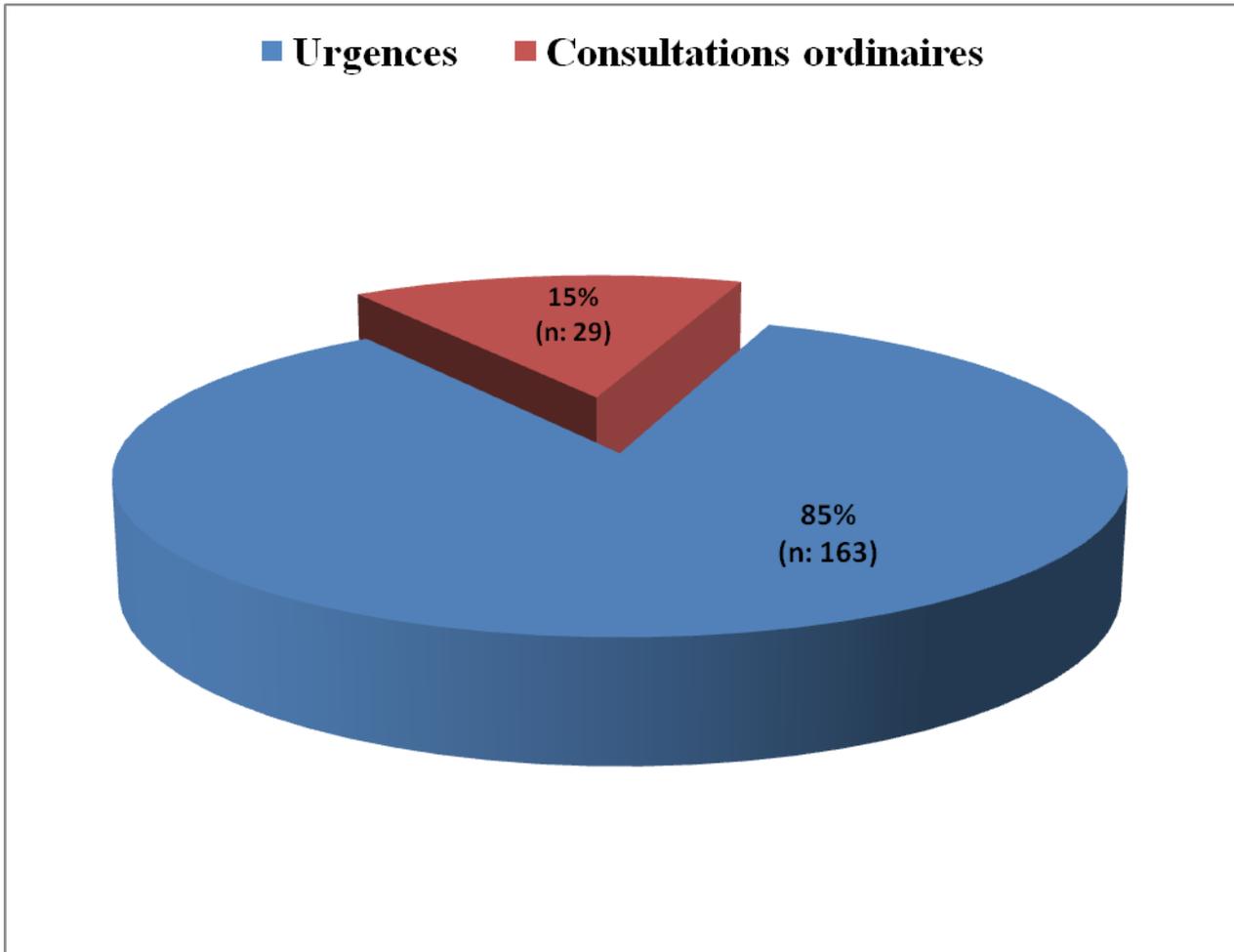
2.7- Niveau d'étude de la mère :

Tableau VI : Répartition des patients selon le niveau d'étude de la mère.

<i>Niveau d'étude mère</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Non scolarisée	128	67
Niveau primaire	46	24
Niveau secondaire	9	5
Niveau supérieur	3	2
Ecole coranique	4	2
Indéterminé	2	1
Total :	192	100

3- Données cliniques et para cliniques:

3.1- Mode de recrutement :



Graphique 3 : Répartition des patients selon le mode de recrutement.

Tableau VII : Répartition des patients selon la qualité du référent.

<i>Qualité du référent</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentage</i>
Médecin	80	42
Infirmier	14	7
Sage femme	35	18
Venu de lui-même	56	29
Indéterminée	7	4
Total	192	100

3.2- Début des symptômes :

Tableau VIII : Répartition des patients selon le début des symptômes.

<i>Début des symptômes</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Moins de 10 jours	143	75
10-20 jours	20	10

21-30 jours	10	5
Plus de 30 jours	11	6
Indéterminé	8	4
Total :	192	100

3.3- Histoire thérapeutique :

Tableau IX : Répartition des patients selon l'itinéraire thérapeutique.

<i>Traitement reçu</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Médical	78	41
Chirurgical	2	1
Traditionnel	28	15
Médical+Traditionnel	66	34
Aucun traitement	14	7
Indéterminé	4	2
Total :	192	100

Deux de nos patients ont été opérés ailleurs et adressés pour prise en charge.

3.4- Signes fonctionnels :

Tableau X : Répartition des patients selon le signe fonctionnel.

<i>Signes fonctionnels</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Cris plaintifs	137	71,35
Distension abdominale	101	52,60
Douleur	65	33,85
Arrêt des matières et des gaz	57	29,68
Vomissements	34	17,70
Anorexie	32	16,66
Rectorragie	11	5,72
Constipation	9	4,68
Sans signe fonctionnel	9	4,68

Diarrhée	7	3,64
----------	---	------

3.5- Signes généraux :

Tableau XI: Répartition des patients selon les signes généraux.

<i>Signes généraux</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Fièvre	116	64,41
Altération de l'état général	103	53,64
Tachycardie	70	36,45
Polypnée	25	13,02
Sans signe général	13	3,64

AEG : asthénie ± anorexie ± amaigrissement.

3.6- Signes à l'inspection :

Tableau XII : Répartition des patients selon les signes à l'inspection.

<i>Signes à l'inspection</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Absence d'anūs	99	51,56
Ballonnement abdominal	80	41,66
Pāleur	12	6,25
Plaie ano-rectale	9	4,68
Cicatrice abdominale	5	2,60
Autres	4	2,08

Autres: 2 Méconiuries, CVC, Omēilic dēplissē.

3.7- Signes à la palpation

Tableau XIII : Répartition des patients selon les signes à la palpation.

<i>Signes à la palpation</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Distension abdominale	88	45,83
Douleur	76	39,58

Cris de l'ombilic	28	14,58
Défense abdominale	25	13,02
Masse abdominale	20	10,41
Normale	18	9,37
Contracture abdominale	4	2,08
Indéterminé	10	5,20

3.8- Signes à la percussion :

Tableau XIV : Répartition des patients selon le signe à la percussion.

<i>Percussion</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Tympanisme	71	37
Normale	57	30
Matité	22	11
Indéterminé	42	22
Total :	192	100

3.9- Signes à l'auscultation :

Tableau XV: Répartition des patients selon le signe à l'auscultation.

<i>Bruits hydro-aériques</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Normaux	45	23
Augmentés	39	20
Abolis	20	11
Indéterminé	88	46
Total :	192	100

Le résultat n'était pas disponible dans **46%** des cas.

3.10- Signes au toucher rectal :

Tableau XVI : Répartition des patients selon le toucher rectal.

<i>Toucher rectal</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Non fait	108	56
Normal	35	18
Douglas bombé et douloureux	28	15
Fécalome	18	9
Masse ano-rectale	3	2
Total :	192	100

Le toucher rectal n'a pas été effectué chez **56%** de nos patients soit à cause d'une imperforation anale ou une plaie ano-rectale.

3.11- Histologie :

Tableau XVII : Répartition des patients selon le résultat de l'histologie de la muqueuse rectale.

<i>Histologie</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Non faite	165	86
Aganglionose	25	13
Présence de ganglions	2	1
Total :	192	100

3.12- Lavement aux hydrosolubles :

Tableau XVIII: Répartition des patients selon le résultat du lavement aux hydrosolubles.

<i>Lavement aux hydrosolubles</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Non fait	167	87
Dilatation colique	25	13
Total :	192	100

3.13- Ano-rectoscopie :

Tableau XIX : Répartition des patients selon le résultat de l'ano-rectoscopie.

<i>Ano-rectoscopie</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Non faite	189	98
Masse ano-rectale	3	2
Total :	192	100

3.14- Signes à l'ASP :

Tableau XX : Répartition des malades selon le résultat de l'ASP.

<i>Résultat de l'ASP</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentage</i>
Non fait	133	69
Pneumopéritoine	25	13
Niveau hydro-aérique	15	8
Grisaille diffuse	4	2
Normale	15	8
Total	192	100

3.15- Echographie abdominale:

Tableau XXI: Répartition des malades selon le résultat de l'échographie.

<i>Echographie abdominale</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentage</i>
Non fait	156	81
Epanchement liquidien	32	17
Normale	4	2
Total	192	100

3.16- Hémogramme:

Tableau XXII: Répartition des malades selon le taux hémoglobine.

<i>Taux hémoglobine</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentage</i>
Normale	120	63
Anémie	72	37
Total	192	100

3.17- Traitement médical :

Tous nos patients ont reçu en pré, per et post-opératoire un traitement médical à base d'analgésiques (parfalgan : 1,5ml/kg/6h pendant 3 à 5 jours. **[0,75ml/kg/6h chez le nouveau-né]**), d'antibiotiques (ceftriaxone 100mg/kg/j ± métronidazole 30mg/kg/j ± gentamycine 3mg/kg/j pendant 7 à 14 jours) et de solutions de réhydratation (sérum salé, ringer lactate).

3.18- Indication :

Tableau XXIII : Répartition des patients selon l'indication de la stomie.

<i>Indication</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Malformations ano-rectales	99	51
Péritonite par perforation iléale	28	14
Maladie de Hirschsprung	26	13
Invagination intestinale avec nécrose	12	6
Plaie ano-rectale	9	4
Fistule digestive	5	2
Laparochisis avec nécrose	3	2
Tumeur ano-rectale	3	2
Atrésie du grêle	2	1
Prolapsus rectal avec nécrose	1	1
Entérocolite ulcéro-nécrosante	1	1
Volvulus du grêle	1	1
Lymphome de Burkitt	1	1
Hernie inguinale étranglée avec nécrose	1	1
Total :	192	100

Lymphome de Burkitt : la masse abdominale provoquait une occlusion intestinale par compression des anses.

3.19- Pathologies associées :

Tableau XXIV : Répartition des patients selon les pathologies associées.

<i>Pathologies associées</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Absentes	190	98,95
I.A+C.I.V + Pied bot équin	1	0,5
I.A+C.I.V + Pied bot talus+méningocèle	1	0,5
Total :	192	100

3.20- Opérateurs :

Tableau XXV: Répartition des patients selon la qualité du premier opérateur.

<i>Opérateurs</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Chirurgien pédiatre	125	65
D.E.S en chirurgie	65	34
Chirurgien généraliste	2	1
Total :	192	100

3.21- Type de stomie :

Tableau XXVI : Répartition des patients selon le type de stomie.

<i>Type</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Colostomie	138	72
Iléostomie	32	17
Iléostomie et colostomie	22	11
Total :	192	100

Iléostomie et colostomie : L'iléon et le côlon sont abouchées à la peau en même temps.

3.22- Variété de la stomie :

Terminale
5%

Latérale
95%

Graphique 4 : Répartition des patients selon la variété de la stomie.

3.23- Techniques opératoire:

Tableau XXVII : Répartition des patients selon la technique opératoire.

<i>Technique opératoire</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Double canon	178	91
Stomie sur baguette	11	8
Hartmann	3	1
Total :	192	100

3.24- Caractère de la stomie:

Tous nos patients ont bénéficié d'une stomie temporaire.

3.25- Appareillage :

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon le moyen d'appareillage.

<i>Matériel d'appareillage</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Matériel local	155	81
Poche de stomie	35	18
Matériel local+poche de stomie	3	1
Total :	192	100

3.26- Suites opératoires :

Complicées
48%
(N: 91)

Simple
52%
(N: 101)

Graphique 5 : Répartition des patients selon les suites opératoires.

3.27- Délai de complication:

Tardif
20% (n:18)

Précoce
80% (n:73)

Graphique6 : Répartition des patients selon le délai de complication.

3.28- Type de complication:

Tableau XXIX : Répartition des patients selon le type de complication.

<i>Type de complication</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Locale	59	65
Générale	18	20
Locale et générale	14	15
Total :	91	100

Complication locale et générale : une complication locale était associée à une complication générale dans 14 cas.

3.29- Type de complication :

Tableau XXX : Répartition des patients selon le type de complication.

<i>Complications</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Irritation peristomiale	29	15,10
Suppuration peristomiale	18	9,37
Déshydratation et Dénutrition	18	9,37
Prolapsus stomial	9	4,68
Granulation	6	3,12
Nécrose-Rétraction stomiale	1	0,52
Occlusion	2	1,04
Déhiscence	1	0,52

3.30- Délai de rétablissement :

Tableau XXXI : Répartition des patients selon le délai de rétablissement.

<i>Délai de rétablissement</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
29 – 60 jours	44	23
61 – 90 jours	26	14
91 – 120 jours	58	30
121 – 150 jours	28	15
151 – 180 jours	20	10
Plus de 180 jours	11	6
Autres	5	2
Total :	192	100

Autres : Perdu de vu.

La durée moyenne de rétablissement a été de **88,41± 54,94** jours avec des extrêmes de 29 et 310 jours.

3.31- Durée d'hospitalisation :

Tableau XXXII : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.

<i>Durée d'hospitalisation</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Moins de 10 jours	70	36
10 – 20 jours	47	24
21 – 30 jours	30	16
31 – 60 jours	42	22
Indéterminé	3	2
Total :	192	100

Parmi nos patients **36%** sont sortis avant le dixième jour de la réalisation de leur stomie ;
Ils devaient revenir plus tard pour le rétablissement de la continuité.

La durée moyenne d'hospitalisation a été de **20± 17,68** jours avec des extrêmes de 5 et 109 jours.

3.32- Causes de décès :

Tableau XXXIII: Répartition des patients selon la cause de décès.

<i>Cause de décès</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>
Détresse respiratoire	10	43
Choc septique	6	26
Choc hypovolemique	4	18
Indéterminée	3	13
Total :	23	100

3.33- Techniques opératoires et indication :

Tableau XXXIV : Répartition des patients selon la technique opératoire en fonction de l'indication.

<i>Type de stomie</i>	<i>Colostomie</i>						<i>Iléostomie et colostomie</i>		<i>Iléostomie</i>		Total
	Double canon		Baguette		Hartmann		n	%	n	%	
Indication	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Imperforation anale	99	100	-	-	-	-	-		-		99
Péritonite iléale	-		-	-	-	-	9	32	19	68	28
Maladie de Hirschsprung	16	62	9	35	1	3	-		-		26
I.I.A avec nécrose	-		-	-	-	-	10	83	2	17	12
Tumeur ano-rectale	1	33	1	33	1	34	-		-		3
Plaie ano-rectale			1	50	-	-	1	50			2
Entérocolite nécrosante	7	87	-	-	-	-	-		1	13	8
Atrésie du grêle	-	-	-	-	-	-	-		2	100	2
Laparochisis avec nécrose	-	-	-	-	-	-	1	34	2	66	3
Prolapsus rectal nécrosé	1	100	-	-	-	-	-		-		1
Fistule digestive	-	-	-	-	-	-	1	20	4	80	5
Volvulus du grêle	-	-	-	-	-	-	-		1	100	1
Lymphome de Burkitt	-	-	-	-	1	100	-		-		1
H.I étranglée avec nécrose	-	-	-	-	-	-	-		1		1

Total :	124	65	11	6	3	1	22	11	32	17	192	
	Ch ² Yates: 51,11						P : 0,000					

3.34- Mortalité et âge :

Tableau XXXV : Répartition des patients selon la mortalité et l'âge.

<i>Age</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Décès</i>	<i>Pourcentages</i>
Nouveau-né	75	12	16
Nourrisson	54	7	12,96
Petit enfant	20	2	10
Grand enfant	43	2	4,65
Total :	192	23	100
	<i>Chi² :3,46</i>		<i>p: 0,325</i>

3.35 – Type de stomie et complication :

Tableau XXXVI : Répartition des patients selon les complications et le type de stomie.

<i>Complication</i>	<i>Type de stomie</i>						Total
	Double canon		Baguette		Hartmann		
	n	%	n	%	n	%	
Irritation peristomiale	29	31,86	6	6,59	1	1,09	36
Suppuration peristomiale	18	19,78	2	19,78	-	-	20
Prolapsus stomial	9	9,89	-	-	-	-	9
Nécrose-Rétraction stomiale	1	1,09	-	-	-	-	1
Déhiscence	1	1,09	1	1,09	-	-	2
Déshydratation-Dénutrition	18	19,78	-	-	-	-	18
Granulation	6	6,59	-	-	-	-	6
Occlusion	2	2,19	-	-	-	-	2

Chi² Yates:55,35

p : 0,0000

3.36- Complications et prise en charge :

Tableau XXXVII : Répartition des patients selon la conduite tenue pour chaque complication.

<i>Complication</i>	<i>Prise en charge</i>	<i>Effectifs</i>
Irritation peristomiale	Soins locaux	36/36
Suppuration peristomiale	Soins locaux + Antibiothérapie	20/20
Hémorragie stomiale	Pansement compressif	5/6
	Réintervention chirurgicale	1/6
Prolapsus stomiale	Réduction	7/9
	Réintervention chirurgicale	2/9
Nécrose -Rétraction stomiale	Réintervention chirurgicale	1/1
	Surveillance	4/5
	Réintervention chirurgicale	2/5**
Déhiscence	Réintervention chirurgicale	2/4
Déshydratation et Dénutrition	Réhydratation	18/18
	Ré nutrition parentérale	2/5
	Alimentation hyperprotéique	3/5

* : 4 perdus de vue ;

** : Rétablissement.

3.37- Indication et complications :

Tableau XXXVIII : Répartition des patients selon l'indication et les complications.

Indication	Complication		Total
	Oui	Non	

	n	%	n	%	
Imperforation anale	46	46	53	54	99
Péritonite iléale	13	46	15	54	28
Maladie de Hirschsprung	8	31	18	69	26
I.I.A avec nécrose	6	50	6	50	12
Tumeur ano-rectale	3	100	-	-	3
Plaie ano-rectale	3	33	6	67	9
Entérocolite nécrosante	1	100	-	-	1
Atrésie du grêle	1	50	1	50	2
Laparochisis avec nécrose	2	67	1	33	3
Fistule digestive	4	80	1	20	5
Prolapsus rectal nécrosé	1	100	-	-	1
Volvulus du grêle	1	100	-	-	1
Lymphome de Burkitt	1	100	-	-	1
H.I étranglée avec nécrose	1	100	-	-	1
Total :	91	48	101	52	192

Chi²=15,14

P=0,056

3.38- Techniques et complications:

Tableau XXXIX: Répartition des patients selon la technique opératoire et les complications.

		Complication				Total
		Oui		Non		
Technique opératoire		n	%	n	%	
Double canon	Oui	81	46	97	54	178
	Non	10	71	4	29	14
Total :		91		101		192

Chi²=3,50

P=0,061

Complication	
Oui	Non

<i>Technique opératoire</i>		n	%	n	%	Total
Stomie sur baguette	Oui	9	82	2	18	11
	Non	82	45	99	55	181
Total :		91		101		192

$\text{Chi}^2=4,18$

$\text{P}=0,040$

La stomie sur baguette a été la technique la plus pourvoyeuse de complication.

<i>Technique opératoire</i>		<i>Complication</i>				Total
		Oui		Non		
n	%	n	%			
Hartmann	Oui	1	33	2	67	3
	Non	90	48	99	52	189
Total :		91		101		192

$\text{Chi}^2=0,24$

$\text{P}=0,622$

3.39- *Variété et complications :*

Tableau XXXX: Répartition des patients selon la variété de la stomie et les complications.

<i>Variété</i>	<i>Complication</i>				Total
	Oui		Non		
n	%	n	%		
Latérale	88	48	94	52	182
Terminale	3	30	7	70	10
Total :	91		101		192

$\text{Chi}^2=0,65$

$\text{P}=0,420$

3.40- *Opérateur et complications :*

Tableau XXXXI: Répartition des patients selon la qualité du 1^{er} opérateur et les complications.

<i>Opérateur</i>	<i>Complication</i>				Total
	Oui		Non		
N	%	n	%		
Chirurgien pédiatre	60	48	65	52	125
Chirurgien généraliste	1	50	1	50	2
D.E.S	30	46	35	54	65
Total :	91		101		192

$\text{Chi}^2=0,06$

$\text{P}=0,968$

4- Evaluation du coût de la prise en charge :

Le coût moyen de prise en charge a été de **220500± 152056 fcfa** avec des extrêmes de **148500** et **489450** fcfa.

Commentaires & Discussion

1- Méthodologie :

Dans notre étude rétrospective, nous avons participé nous-mêmes à la prise en charge de 45 patients. Ce qui nous a permis un recueil direct des informations au lit du patient et de faire leur suivi. Nous avons également suivi 6 patients opérés avant notre arrivée dans le service. L'absence d'infirmières stomathérapeutes, la non disponibilité des poches de recueil et leur coût élevé, le faible pouvoir d'achat des patients ont été des problèmes auxquels nous avons été confrontés. La mauvaise conservation des dossiers a rendu 23 dossiers inexploitable.

2- Fréquence:

Tableau XXXXII: Fréquence selon les auteurs.

<i>Auteurs</i>	<i>Période d'étude</i> <i>(Année)</i>	<i>Cas/an</i>	<i>P</i>
<i>Bischoff [30], USA, 2010 (N:649)</i>	28	23	0,00
<i>Doumbouya [5], RCI, 2000 (N:21)</i>	5	4	0,03
<i>Chirdan [34], Nigeria, 2008 (N: 61)</i>	4	15	0,96
Notre étude (:192)	7	27	8

Les indications des stomies sont relativement fréquentes en chirurgie intestinale réglée ou en urgence [15]. Notre fréquence hospitalière de 0,81% soit 27 cas/an diffère de ceux des séries américaine et ivoirienne. La taille de l'échantillon et les indications multiples des stomies pourrait être à l'origine de cette différence statistiquement significative.

3- Âge :

Tableau XXXXIII: La moyenne d'âge selon les auteurs.

<i>Age</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Âge Moyen (Mois)</i>
<i>Auteurs</i>		
<i>VISSER [44], Pays Bas, 2010</i>	50	6,36
<i>LAGAY [41], USA, 2010</i>	19	108
Notre étude	192	44,3

L'âge moyen de nos patients de 44,3 mois est celui du petit enfant. Cet âge est inférieur à celui retrouvé par LAGAY aux USA mais supérieur à celui de VISSER en Hollande. L'âge trop jeune de nos patients est dû au fait que l'essentiel de nos indications étaient des pathologies congénitales (Imperforation anale, maladie de Hirschsprung etc...).

4- Sexe :

Tableau XXXXIV : Le sexe selon les auteurs.

<i>Sexe</i>	<i>Effectif masculin</i>	<i>Sex-ratio</i>	<i>P</i>
<i>Auteurs</i>			
<i>Doumbouya [5], RCI, 2000 (N :21)</i>	12	1,33	0,879
<i>Patwardhan [35], Angleterre, 2001 (N:49)</i>	31	1,72	0,696
	278	1,42	0,704

Cigdem [24], Turquie, 2006 (N :473)

Notre étude (N :192)	117	60,9
-----------------------------	------------	-------------

La prédominance masculine a été observée dans les séries ivoirienne, anglaise et turque tout comme dans la nôtre. Notre sex-ratio de **1,56** ne diffère pas de celui des autres auteurs qui varie entre 1,33 et 1,72 [5, 24, 35].

5- Mode de consultation :

Quatre vingt cinq pour cent de nos patients ont été reçus et opérés en urgence. Ce taux concorde avec ceux des auteurs africains, turques et pakistanais qui ont retrouvé les mêmes indications [24, 31, 36, 39].

6- Indication de la stomie :

Tableau XXXXV: Les indications de la stomie et les auteurs.

<i>Auteurs</i>	<i>Ameh</i> <i>[36],</i> <i>Nigeria,</i> <i>2000</i> <i>(N :151)</i>	<i>Cigdem</i> <i>[24],</i> <i>Turquie,</i> <i>2006</i> <i>(N :473)</i>	<i>Seikh</i> <i>[39],</i> <i>Pakistan,</i> <i>2006</i> <i>(N :121)</i>	<i>Odehour</i> <i>[31],</i> <i>RCI,</i> <i>2009</i> <i>(N :120)</i>	<i>Notre</i> <i>étude</i> <i>(N :192)</i>
Indications					
Imperforation anale	104 (68,87%) P=0,001	252 (53,27%) P=0,688	71 (58,67%) P=0,218	37 (30,83%) P=0,000	99 (51,56%)
Maladie de Hirschsprung	11 (7,28%) P=0,085	117 (24,73%) P=0,000	41 (33,88%) P=0,000	10 (8,33%) P=0,201	25 (13%)
Péritonite par perforation iléale	-	-	-	54 (45%) P=0,000	28 (14,6%)

Plaie ano-rectale	-	66 (13,95%) P=0,000	-	7 (5,83%) P=0,655	9 (4,7%)
Atrésie et volvulus du grêle	10 (6,62%) P=0,005	-	-	7 (5,83%) P=0,034	2 (1%)
IIA avec nécrose	-	-	-	4 (3,33%) P=0,255	12 (6,3%)

Les indications couramment citées dans la littérature en chirurgie pédiatrique sont les occlusions néonatales ne pouvant être traitées en un temps opératoire (malformation ano-rectale haute, maladie de Hirschsprung et les atrésies intestinales) certaines péritonites et rarement les tumeurs [45].

L'imperforation anale a été la principale indication dans notre série tout comme dans les séries turque, pakistanais et nigériane [24, 36, 39]. La différence observée entre les séries africaines [31, 36] et la nôtre pourrait être liée à la fréquence élevée de cette malformation dans notre contexte.

La maladie de Hirschsprung a été retrouvée par les auteurs [24, 31, 36, 39] avec une différence significative entre les taux des séries turque, pakistanais [24, 39] et le nôtre. Un problème de diagnostic de cette pathologie pourrait être la cause de cette différence.

7- Type de stomie :

Tableau XXXXVI: Types de stomie selon les auteurs.

<i>Types de stomie</i>	<i>Colostomie</i>	<i>Iléostomie</i>	<i>Iléostomie et colostomie</i>
<i>Auteurs</i>			
<i>Rokhsar [27], USA, 1999</i>	11(61, 11%)	8 (44, 44%)	1 (5, 55%)
<i>(N:18)</i>	P=0,974	P=0,010	P=0,709
<i>Doumbouya [5], RCI, 2000</i>	12 (57, 14%)	5 (23, 80%)	-
<i>(N:21)</i>	P=0,160	P=0,605	
<i>Ameh [36], Nigéria,2000 (N:151)</i>	111 (73, 5%)	22 (14, 56%)	2 (1,32%)
	P=0,736	P=0,596	P=0,000

<i>Odehour</i> [30], RCI, 2009(120)	57 (47,5%)	62(51,16%)	-
	P=0,000	P=0,000	
Notre étude	138	32	22
(N :192)	(71, 87%)	(16, 66%)	(11,45%)

Les colostomies ont représenté le type de dérivation externe le plus important chez les auteurs américains, ivoiriens et nigériens [5, 27, 36]. Notre taux de 71,87% diffère de celui de Odehour [31] qui a pratiqué plus d'iléostomies pour péritonites par perforation iléale. Cette fréquence élevée des colostomies serait liée aux indications.

8- Caractère de la stomie :

Tableau XXXXVII: Le caractère de la stomie selon les auteurs.

<i>Caractère de la stomie</i>	<i>Temporaire</i>	<i>Définitif</i>
<i>Auteurs</i>		
<i>Doumbouya [5], RCI, 2000</i>	21 (100%)	0
<i>Odehour [31], RCI, 2009</i>	120 (100%)	0
<i>Ihedioha [28], Royaume Uni, 2010</i>	100 (100%)	0
Notre étude	192 (100%)	0

Le but des stomies digestives en chirurgie pédiatrique est de dériver transitoirement le flux intestinal avant la cure définitive de la pathologie mère [5]. Les séries africaines et européenne [5, 28, 31] ont rapporté 100% de stomies temporaires tout comme dans la nôtre.

9- Les moyens d'appareillage:

La rareté et le coût élevé du matériel de recueil adapté nous ont contraint à utiliser les sachets plastiques. Il est maintenu par du sparadrap. Il a été utilisé dans 81% dans notre étude, 75% dans celle de Traoré [7] et 100% dans celle de Sanogo [3].

10- Morbidité :

Tableau XXXXVIII: La morbidité selon auteurs.

<i>Suites opératoires</i>		
	<i>Simple</i>	<i>Complicées</i>
<i>Auteurs</i>		
<i>Steinau [37], Allemagne, 2001 (N:68)</i>	42(61, 8%)	26(38, 2%) P=0,168
<i>Seikh [39], Karachi, 2006 (N :121)</i>	39(32, 23%)	82 (67, 7%) P=0,000
<i>Pena [26], USA, 2006(N :1420)</i>	804 (56, 61%)	616 (43,4%) P=0,234
<i>Aguayo [40], USA, 2009 (N :73)</i>	42(57, 53%)	31 (42%) P=0,426
<i>Ihedioha[28],RoyaumeUni, 2010 (N :100)</i>	82(82%)	18 (18%) P=0,000
	104(83, 3%)	21(16,8%) P=0,000
<i>Akiyoshi [33] ,Japon, 2010 (N : 125)</i>		
Notre étude (N :192)	101(52, 6%)	91(47,7%)

La technique de mise en place d'une stomie en détermine les complications futures [2]. Nous avons enregistré une morbidité de **48%**. Ce taux ne diffère pas de ceux des séries américaines et allemande [26, 37, 40] cependant il diffère de celui des séries européennes et japonaise [28, 33, 39]. L'absence de stomathérapeute pour un plus grand soin à apporter aux stomies ou l'appareillage inadéquat ou encore le niveau socio-économique et intellectuel bas des parents de nos patients pourraient être la cause de cette forte morbidité. QUENU fait une corrélation entre le niveau intellectuel et la gestion correcte des stomies [45].

11- Complication:

Tableau XXXXIX: Les complications et les auteurs.

<i>Auteurs</i>	<i>Park</i> <i>[38],</i> <i>Chicago,</i> <i>1999</i> <i>(N:1616)</i>	<i>Doumbouya</i> <i>[5],</i> <i>RCI,</i> <i>2000</i> <i>(N :21)</i>	<i>Pena</i> <i>[26],</i> <i>USA,</i> <i>2006</i> <i>(N:1420</i> <i>)</i>	<i>Cigdem</i> <i>[24],</i> <i>Turquie,</i> <i>2006</i> <i>(N :473)</i>	<i>Odehour</i> <i>[31],</i> <i>RCI,</i> <i>2009</i> <i>(N :120)</i>	<i>Notre</i> <i>étude</i>
Irritation et Suppuration peristomiale	194 (12%) P=0,991	4 (19,04%) P=0,327	13 (0,91%) P=0,000	220 (46,5%) P=0,000	47 (39,1%) P=0,067	56 (29,1%)
Prolapsus stomiale	33 (2%) P=0,033	2 (9,52%) P=0,666	109 (7,67%) P=0,135	97 (20,5%) P=0,000	12 (10%) P=0,068	9 (4,68%)
Sténose	33 (2%)	1 (4,76%)	42 (2,95%)	29 (6,1%)	3 (2,5%)	
Nécrose- Rétraction stomiale	--	--	29 (2,04%) P=0,809	--	4 (3,33%) P=0,978	5 (2,6%)
Déhiscence	--	1 (4,76%) P=0,000	7 (0,49%) P=0,658	--	5 (4,16%) P=0,155	2 (1,04%)
Déshydratation Dénutrition	--	4 (19,04%) P=0,000	--	--	20 (16,6%) P=0,000	18 (9,37%)

-L'irritation et la suppuration peristomiale: L'irritation est due à un appareillage inadéquat entraînant la déviation du liquide intestinal corrosif sur la peau et provoquant sa brûlure.

La suppuration est due à une contamination de l'orifice stomial par le contenu intestinal septique.

Notre taux de **29%** diffère de ceux des séries américaine et turque [24, 26]. Ceci pourrait s'expliquer par la technique utilisée.

-Le prolapsus stomial: Les auteurs s'accordent à dire qu'il est consécutif à une faute technique [19] ou un état de malnutrition [5]. Notre taux de **5%** est inférieur à celui de la littérature (**20%**) [18] et diffère de ceux des séries américaine et turque [24, 38] (**P<0,05**). Cette différence pourrait être liée à la taille de l'échantillon

-La déhiscence : Il est secondaire à un mauvais amarrage de la stomie, une traction et une dévitalisation du segment intestinal à aboucher. Celui-ci se nécrose et se rétracte à l'intérieur de la cavité abdominale.

Nous avons enregistré deux cas de lâchage soit **1%**. Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre ce taux et ceux rapportés dans les séries africaine et américaine [5, 31], (**P>0,05**).

-Complication générale : Des complications générales de natures différentes peuvent survenir, entre autre le choc septique, le choc hypovolemique ou la dénutrition. Les iléostomies paraissent plus exposées à la déshydratation et la dénutrition dans la mesure où l'essentiel de l'absorption se passe au niveau du grêle. Les séries ivoiriennes [5, 31] ont rapporté un taux de dénutrition variant entre **16,6** et **19,04%**. Ces chiffres sont nettement supérieurs au nôtre.

12- **Durée moyenne d'hospitalisation :**

La réalisation des stomies dans la méconnaissance des règles expose le patient à des complications qui viendront aggraver le pronostic et augmenter la durée d'hospitalisation. La durée moyenne du séjour a été de **20 jours** dans notre série, contre **14 jours** [33] et **41 jours** [43] dans les séries japonaise et burkinabé.

13- Rétablissement de la continuité :

Tableau L: Le délai moyen de rétablissement selon les auteurs.

<i>AUTEURS</i>	<i>DELAI MOYEN(en jour)</i>
<i>Odehoury [31], RCI, 2009 (N :120)</i>	<i>67</i>
<i>Lagay [41], USA, 2010 (N :47)</i>	<i>810</i>
<i>Ihedioha [28], Royaume Uni, 2010(N :100)</i>	<i>133</i>
Notre étude (N :192)	88,41

L'unanimité est loin d'être faite autour du délai de cure des malformations ano-rectales et de la maladie de Hirschsprung qui représentent **64,56%** de notre série. Certains auteurs proposent une cure en période néonatale [3]. N'ayant pas la possibilité d'assurer une réanimation adéquate dans notre contexte, nous faisons une cure définitive à l'âge de 4-6 mois sous le couvert d'une stomie, attitude que partage GALLOT [14] qui conseille une fermeture à 3 mois en dehors de tout processus inflammatoire. Notre durée moyenne a été de **88,41± 54,94** jours.

14- Mortalité :

Tableau LI : La mortalité selon les auteurs.

<i>AUTEURS</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentages</i>	<i>Précision</i>
<i>Doumbouya [5], RCI, 2000(N :21)</i>	<i>6</i>	<i>28,9</i>	<i>0,076</i>
<i>Steinau [37], Allemagne, 2001(N :68)</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>0,290</i>
<i>Chirdan [34], Nigeria 2008(N :61)</i>	<i>12</i>	<i>19,6</i>	<i>0,129</i>
Notre étude (N ;192)	23	12	

Le taux de mortalité globale de notre étude a été de **12%**. Les résultats trouvés dans la littérature varient entre **7%** et **28,9%** [5, 34, 37]. Il n'y a pas eu de différence statistiquement significative entre leurs résultats et le nôtre, (**P>0,05**).

15- Coût moyen de la prise en charge :

Notre coût moyen de 220500 Fcfa est nettement supérieur au SMIG malien (26480 Fcfa). La survenue de complication augmente non seulement la durée du séjour mais aussi le coût de la prise en charge.

Conclusion

La réalisation de stomies est un geste fréquent en chirurgie pédiatrique.

Trois garçons sur deux filles sont concernés.

Elle est grevée d'une forte morbi-mortalité surtout en période néonatale.

Les indications restent dominées par les malformations ano-rectales et péritonites par perforation iléale.

Les complications sont surtout liées à la technique chirurgicale et sont dominées par les irritations et suppuration stomiale. Leur prise en charge dépend du type de complication.

Un appareillage adéquat des stomies pourrait contribuer à la réduction de cette forte morbidité associée à ces stomies.

Le coût de la prise en charge dépend de la pathologie mère mais aussi de la survenue de complication.

Recommandations

Aux autorités politiques et sanitaires :

- ❖ La formation en nombre suffisant des chirurgiens pédiatres ;
- ❖ La formation des anesthésistes- réanimateurs pédiatres ;
- ❖ La formation des infirmières stomathérapeutes pour la prise en charge adéquate des patients avec stomie;
- ❖ L'approvisionnement régulier des officines en poche de stomie.

Au personnel soignant :

- ❖ La référence à temps vers une structure spécialisée, de tous les patients présentant un syndrome abdominal douloureux.
- ❖ L'apport de soins adéquats aux stomies et aux stomisés.
- ❖ L'information des parents d'enfants stomisés pour une gestion correcte des stomies.

A la population :

- ❖ La consultation précoce en vue d'un diagnostic et d'une prise en charge précoce,
- ❖ Le respect des règles d'hygiène.

Bibliographie

[1] QUEVAUVILLIERS J, SOMOGYI A, FINGERHUT A.

Dictionnaire médical. 4^e édition. Paris: Masson, 2006 : 1494: 867 p

[2] SANOGO ZZ, YENA S, SIMAGA AK, DOUMBIA D, OUATTARA Z, DIALLO AK, SANGARE D, SOUMARE S.

Stomies digestives: expérience du service de chirurgie «A» du CHU du Point G. Mali Médical 2004 ;(T XIX N°3&4) : 24-27.

[3] A.F.E.T (Association Française d'entérostoma-Thérapeutes).

Les Stomies digestives.

[http:// www.afet.asso.fr/spip.php?article14](http://www.afet.asso.fr/spip.php?article14) (Consultés le 26/11/2010).

[4] TRAORE A.

Stomies digestives en chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

Mémoire de fin d'étude, FMPOS, Université de Bamako, 2008 ; 89p.

[5] DOUMBOUYA N, DA-SILVA-ANOMA S, AGUEHOUNDE C, DIALLO AF, KOUAME B, DIETH AG MOH E, ROUX C.

Indications et complications des stomies digestives en chirurgie pédiatrique.

Méd Afr Noire, 2000 ; 47 (1) :39-40.

[6] TRAORE O.

Stomies digestives dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré. Thèse de médecine, Bamako, 2009 ; 88p, n°506

[7] ROUVIRE H.

Anatomie humaine descriptive et topographique.

Paris: Masson 1970 ; 345-375

[8] JACQUES G.

Les Cancers coliques : traitement chirurgical.

Edition médicale internationales, Paris : Masson, 1989 ; 55-97.

[9] Soravia C. Beyeler S. Lataillade L.

Les stomies digestives: Indications, complications, prise en charge pré et postopératoire.

Rev Méd Suisse, 2005; 1-15.

[10] GUIET A M.

Stomies digestives: expérience du service de chirurgie «A» du CHU du Point G. Thèse de médecine, Bamako, 2007 ; n°43

[11] DEIXONNE B, BAUMEL H.

Entérostomies et entérostomisés.

Encycl. Med. Chir. Paris. Estomac-intestin, 9068 X¹⁰, 12-1982.

[12] ROSEN HR, SCHIESSEL R.

Das Deviations stoma.

Chirurg 1999 ; 70 :650-655.

[13] GALLOT D, LASSER P et LECHAUX JP.

Colostomies.

Encycl Méd Chir, Tech chir App dig, 2002 ; 40- 540: 11.

[14] GALLOT D.

Traitement chirurgical des complications des colostomies.

Editions Techniques EMC 1990 ; (T2) :-1-40545.

[15] GUILLERET J.

Les cancers coliques: traitement chirurgical,

Edition médicale internationale, Paris, Masson, 1985 ; 55-97.

[16] LIU J, BRUCH HP, FARKE S, NOLDE J, SCHWANDNER O:

Stoma formation for fecal diversion: a plea for the laparoscopic Approach.

Tech coloproctol 2005; 9(1): 9-14.

[17] MONTANDON S, CONGE M, GUYOT M.

Les appareillages de dérivations digestives

EMC Techniques chirurgicales, Appareil digestif 40618, 11 – 1988 ; 8.

[18] BAUMEL H.

Complications des stomies.

Fagnez PL, Houssin D, Pathologie chir tome II, chir digestive et thoracique

Paris Masson, 1991 ; P 343 - 347

[19] COOK J, SANKARAN B, AMBROSE E, WASUNNA O.

La Chirurgie Générale à l'hôpital de district,

Genève : O.M.S ; 1989; 230p, n°617.

[20] ZIDA M, OUEDRAGO T, BANDRA E, BONKOUNGOU G, SANOU A, TRAORE SS.

Ileostomy primary ileal perforation associated typhoid: a series of 62 cases in Ouagadougou, BurkinaFaso.

Med Trop, 2010; 70(3):8-267.

[21] HORISBERGER K, BELDI G, CANDINAS D.

Loop ileostomy closure: comparison of cost effectiveness between suture stapler.

J Surg mondiale, 2010; 34 (12) : 71-2867.

[22]. GUIVARC'H M, MARTINON F.

Iléostomie.

Encycl. Med-chir.paris, tech chir, App digestif,1985 ; 1 (2) : 40-455.

[23] PELLERIN D, BERTIN P.

Malformations ano-rectales. In : Technique de chirurgie pédiatrique.

Paris, Masson, 1978; 340.

[24] CIGDEM MK, ONEN A, DURAN H, OZTÜRK H, OTCU S.

Mechanical complications of colostomy in infants and children: analysis of 473 cases from a single center.

Pediatr Surg Int 2006; 22 (8) :671-6.

[25] VAN R, VISSER TJ, ROOIJ V, WIJNEN IA, BLAAUW RM.

Is this the Rehbein procedure obsolete in the treatment of Hirschsprung's disease?

Pediatr Surg Int 2010 ; 26 (11):1117-20.

[26] PENA, MIGOTTO-KRIEGER M, LEVITT MA.

Colostomy anorectal malformations: a procedure with serious but preventable complications.

J Pediatr Surg 2006; 41 (4): 748-56.

[27] ROKHSAR S, HARRISON EA, SHAUL DB, PHILLIPS JD.

stoma intestinal complications in immunosuppressed children.

J Pediatr Surg 1999; 34 (12): 1757-61.

[28] IHEDIOHA U, MUHTASEB S, KALMAR K, DONNELLY L, MUIR V, MACDONALD A.

Closure of loop ileostomy: early discharge is safe and feasible?

Scott J Med 2010; 55 (1): 27-9.

[29] IRTANS S, BELLAICHE M, BRASHER C, GHONEIM E, CEZARD J.

Ostomy prolapse in children with chronic intestinal Pseudoobstruction: a common complication?

J Pediatr Surg 2010; 45 (11) :2234-7.

[30] BISCHOFF A, LEVITT MA, LAWAL TA, PENA A.

colostomy closure: how to avoid complications.

Pediatr Surg Int 2010 ; 26 (11) :1087-92.

[31] ODEHOURI K. H-T, Ghoul J C, K, YAO J-B, Tembely S, SOHMBA, KOUAME B. D, DICK K.

Morbidity and mortality of digestive stomas in children: multicenter study of 120 patients

Afr J Chir Digest 2009; 9 (1): 844-847.

[32] VAN SFF, SCHOUTEN N, GRAAF PW, KARRSTEN TM, STASSEN LP.

temporary end ileostomy with efferent subcutaneous buried: results and potential benefits.
Dig Surg, 2010; 27 (5):403-8.

[33] AKIYOSHI T, FUJIMOTO Y, KONISHI T, KUROYANAGI H, UENO M, OYA M, YAMAGUCHI T.

Complications of ileostomy closure in patients with a rectal tumor.
World J Surg 2010; 34 (8) :1937-42.

[34] CHIRDAN LB, UBA AF, AMEH EA, MSHELBWALA PM.

Colostomy for high anorectal malformation: an assessment of morbidity and mortality in a developing country.
Pediatr Surg Int 2008; 24 (4) :407-10.

[35] PATWARDHAN N, KIELY EM, DRAKE DP, SPITZ L, PIERRO A.

Colostomy for anorectal anomalies: high incidence of complications.
J Pediatr Surg 2001; 36 (5) :795-8.

[36] AMEH EA, CHIRDAN LB.

Neonatal intestinal obstruction in Zaria, Nigeria.
Afr Med J East 2000; 77 (9) :510-3.

[37] STEINAU G, RUHL KM, HÖRNCHEN H, SCHUMPELICK V.

enterostomy complications during childhood.
Langenbeck Arch Surg 2001; 386 (5) :346-9.

[38] PARK JJ, PINO D A, ORSAY CP, NELSON RL, PEARL RK, CINTRON JR, ABCARIAN H.

Stoma complications: the Cook County Hospital experience.

Dis Colon Rectum 1999; 42 (12) :1575-80.

[39]SHEIKH MA, AKHTAR J, AHMED S.

Complications / problems of colostomy in infants and children.

J Coll Physicians Surg Pak 2006; 16 (8) :509-13.

[40] AGUAYO P, FRASER JD, SHARP S, PETER SD, OSTLIE DJ.

stoma complications in the newborn with necrotizing enterocolitis.

J Surg Res 2009; 157 (2) :275-8.

[41] LAGAY ER, CHRISTISON, RODRIGUEZ L, KURTZ M, PETER K, DOODY DP, GOLDSTEIN AM.

antegrade colonic enema and bowel diversion are very effective in treating children with refractory constipation.

J Pediatr Surg 2010; 45 (1) :213-9, discussion 219.

[42] WEBER TR, TRACY TF, SILEN ML, POWELL MA.

Enterostomy and its closure in newborns.

Arch Surg 1995, 130 (5): 534-7.

[43] CHEN JC.

The treatment of imperforate anus: experience with 108 patients.

J Pediatr Surg 1999; 34(11):1728-32.

[44] MONSNER H., BOCHE O.

Entérostomies.

Editions Techniques EMC 1998 ; 4045 :1-9

[45] QUENU J.

Opérations sur les parois de l'abdomen et sur le tube digestif.

Paris : Masson 1980 ; 831- 846.

Iconographie



Image de prolapsus d'une colostomie en double canon réalisée pour maladie de Hirschsprung



Image d'irritation peristomiale d'une iléostomie réalisée pour péritonite par triple perforations iléale.



Image d'une colostomie sur baguette avec suppuration peristomiale réalisée pour maladie de Hirschsprung



Image d'une stomie appareillée avec un sac en plastique

Fiche d'enquête

Fiche n° :...../

I- Données Sociodémographiques :

Q1- N° Dossier du patient :...../

Q2- Nom et Prénom :...../

Q3- Age :...../

Q4- Sexe :...../...../

[1] Masculin ; [2] Féminin.

Q5- Provenance :...../...../

[1] Kayes ; [2] Koulikoro ; [3] Sikasso ; [4] Ségou ; [5] Mopti ; [6] Tombouctou ; [7] Gao ;
[8] Kidal ; [9] Bamako ; [10] Autre (à préciser).

Q6- Nationalité :...../...../

[1] Malienne ; [2] Autre (à préciser)

Q7- Ethnie :...../...../

[1] Bambara ; [2] Malinké ; [3] Soninké ; [4] Dogon ; [5] Peulh ; [6] Bobo ; [7] Sénoufo ;
[8] Minianka ; [9] Sonrhäï ; [10] Autre (à préciser)

II- Données cliniques et Para-cliniques :

Q8- Mode de consultation :...../...../

[1] Urgence ; [2] Consultation ordinaire.

Q9- Date d'entrée :...../...../...../...../

Q10- Date de sortie :...../...../...../...../

Antécédents :

Q11- Personnels :

- **Médicaux** :...../
- **Chirurgicaux** :...../

Q12- Familiaux :

❖ Père :

- **Médicaux** :...../
- **Chirurgicaux** :...../
- **Profession** :...../...../

[1] Cultivateur ; [2] Manœuvre ; [3] Commerçant ; [4] Eleveur ; [5] Militaire ; [6] Fonctionnaire ; [7] Tailleur ; [8] Chauffeur ; [9] Autre (à préciser).

- **Niveau d'étude** :...../...../

[1] Non scolarisé ; [2] Ecole coranique ; [3] Niveau primaire ;
[4] Niveau secondaire ; [5] Niveau supérieur.

❖ Mère :

- **Médicaux** :...../
- **Chirurgicaux** :...../
- **Profession** :...../

[1] Ménagère ; [2] Commerçante ; [3] Fonctionnaire ; [4] Couturière ;
[5] Etudiante/Elève ; [6] Autre.

- **Niveau d'étude** :...../...../

[1] Non scolarisé ; [2] Ecole coranique ; [3] Niveau primaire ;
[4] Niveau secondaire ; [5] Niveau supérieur.

Histoire de la maladie :

Q13- Motif de consultation :...../

Q14- Début des symptômes :...../...../

[1] Moins de 10 jours ; [2] 10-20 jours ; [3] 21-30 jours ; [4] Plus de 30 jours.

Q15- Signes fonctionnels :

Q15a- Douleur :...../

Q15b- Vomissement :...../

Q15c- Arrêt des matières et des gaz :...../

Q15d- Constipation :...../

Q15e- Diarrhée :...../

Q15f- Rectorragie :...../

Q15g- Autre signe (à préciser) :...../

[1] Oui ; [2] Non.

Q16- Traitement reçu :...../...../

[1] Médical ; [2] Chirurgical ; [3] Traditionnel ; [4] Aucun traitement.

Examen physique :

Q17- Signes généraux :

Q17a- Température :...../...../

Q17b- Pouls :...../...../

Q17c- Fréquence respiratoire :...../...../

[1] Supérieur à la normale ; [2] Normale ; [3] Inférieur à la normale ;

[4] Indéterminé.

Q17d- Etat général :...../...../

[1] Bon ; [2] Passable ; [3] Altéré ; [4] Indéterminé.

Q18- Signes physiques :

Q18a- Inspection :

Pâleur :...../...../

Plaie anale :...../...../

Cicatrice abdominale :...../...../

Ballonnement abdominal :...../...../

Malformation ano-rectale...../...../

Autre malformation (à préciser) :...../...../

Autre signe à l'inspection :...../...../

[1] Oui ; [2] Non.

Q18b- Palpation :

Douleur :...../...../

Défense abdominale :...../...../

Contracture abdominale :...../...../

Masse abdominale :...../...../

Cris de l'ombilic :...../...../

Abdomen souple :...../...../

Autre signe à la palpation (à préciser) :...../...../

[1] Oui ; [2] Non.

Q18c- Percussion :

Matité :...../...../

Tympanisme :...../...../

Normale :...../...../

[1] Oui. [2] Non ; [3] Indéterminé.

Q18d- Auscultation :

Bruits hydro-aériques :...../...../

[1] Abolis ; [2] Augmentés ; [3] Normaux ; [4] Indéterminé.

Q18e- Touchers pelviens :...../...../

[1] Non fait ; [2] Douglas bombé et douloureux ; [3] Masse ano-rectale ; [4] Fécalome ; [5] Normal ; [6] Indéterminé.

Examens complémentaires :

Q19- Imagerie :

Q19a- Echographie abdominale :...../...../

[1] Non fait ; [2] Epanchement intra-abdominale ; [3] Normale.

Q19b- ASP :...../...../

[1] Non fait ; [2] Niveau hydro-aériques ; [3] Grisaille ; [4] Pneumopéritoine. [5] Normal.

Q19c- Lavement aux hydrosolubles :...../...../

[1] Non fait ; [2] Dilatation colique ; [3] Indéterminé.

Q20- Histologie de la muqueuse rectale :...../...../

[1] Non fait ; [2] Aganglionose ; [3] Présence de ganglion.

Q21- Ano-rectoscopie :...../...../

[1] Non fait ; [2] Masse ano-rectale.

Q22- Biologie :

Q22a- Taux d'hémoglobine :...../...../

Q22b-Taux d'hématocrite :...../...../

Q22c-Groupage sanguin/ Rhésus :...../...../

Q23-Autre examen complémentaire (à préciser) :...../...../

Q24- Diagnostic :...../...../

III- Traitement :

➤ **Médical (à préciser)**:...../...../

➤ **Chirurgical** :...../...../

Q25- Stomie :

Q25a- Opérateur :...../...../

[1] Chirurgien pédiatre ; [2] Chirurgien généraliste ;

[3] C.E.S en chirurgie générale.

Q25b- Indication :...../...../

[1] Invagination intestinale avec nécrose ; [2] Péritonite par perforation iléale ; [3] Atrésie du grêle ; [4] Maladie de Hirschsprung ; [5] Tumeur abdominale ; [6] Plaie ano-rectale ; [7] Volvulus du grêle ; [8]; Imperforation anale [9] Autre.

Q25c-Type :...../...../

[1] Colostomie ; [2] Iléostomie ; [3] Caecostomie.

Q25d- Variété :...../...../

[1] Latérale ; [2] Terminale.

Q25e- Technique opératoire :...../...../

[1] Double canon ; [2] Sur baguette ; [3] Hartmann ; [4] Muckulicz ; [5] Santuli.

Q25f- Caractère :...../...../

[1] Temporaire ; [2] Définitif.

Q25g- Moyen d'appareillage :...../...../

[1] Matériel local ; [2] Poche de stomie.

Q25h- Suite opératoire :...../...../

[1] Simples ; [2] Compliquées.

Q25i- Type Complication :...../...../

[1] Locale ; [2] Générale.

25j- Complication locale :...../...../

[1] Irritation peristomiale ; [2] Suppuration peristomiale ; [3] Hémorragie stomiale ; [4] Nécrose stomiale ; [5] Rétraction stomiale ; [6] Prolapsus stomial ; [7] Lâchage ; [8] Sténose stomiale ; [9] Occlusion ; [10] Autre (à préciser).

Q25k- Complication générale :...../...../

[1] Déshydratation; [2] Troubles psychologiques; [3] Choc septique [4] Dénutrition.

Q25l- Délai de complication :...../...../

[1] 1-30 jours ; [2] Supérieur à 30 jours.

Q25m- Prise en charge de la complication :

✓ **Irritation peristomiale** :...../...../

- ✓ *Suppuration peristomiale* :...../
- ✓ *Hémorragie stomiale* :...../
- ✓ *Rétraction stomiale* :...../
- ✓ *Prolapsus stomial* :...../
- ✓ *Sténose stomiale* :...../
- ✓ *Lâchage* :...../
- ✓ *Déshydratation et troubles ioniques* :...../
- ✓ *Dénutrition* :...../
- ✓ *Choc septique* :...../
- ✓ *Nécrose stomiale* :...../
- ✓ *Occlusion* :...../
- ✓ *Granulation* :...../
- ✓ *Eventration* :...../
- ✓ *Troubles psychologiques* :...../
- ✓ *Autre* :...../

Q26- Délai de rétablissement :...../...../

[1] Moins de 30 jours ; [2] 30-60 jours ; [3] 61-90 jours ; [4] 91- 120 jours ; [5] 121- 150 jours ; [6] 151-180 jours ; [7] Plus de 180 jours.

Q27- Durée d'hospitalisation :...../...../

[1] Moins de 10 jours ; [2] 10-20 jours ; [3] 21-30 jours ; [4] Plus de 30 jours.

Q28- Décès :...../...../

[1] Oui ; [2] Non.

Q29- Cause de décès :...../...../

[1] Choc septique ; [2] Choc hypovolemique ;[3] Indéterminé.

IV- Coût de la prise en charge :

- *Frais de consultation* :...../
- *Frais des examens complémentaires* :...../
- *Frais d'ordonnance* :...../
- *Frais du Kit opératoire* :...../
- *Les frais d'hospitalisation* :...../

Fiche Signalétique

Nom : COULIBALY

Prénom : Youssouf Moussa

Contact : (00223) 75 30 66 20/63 61 90 47.

Email : nabicoulou@yahoo.fr

Titre: Les stomies digestives en chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel Touré.

Année Universitaire : 2010-2011

Pays d'origine : Mali

Lieu de soutenance : FMPOS de Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS

Secteur d'intérêt : Chirurgie pédiatrique, Santé publique

RESUME :

Nous rapportons à travers ce document le résultat d'une étude rétrospective sur les stomies digestives en chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel TOURE allant de janvier 2004 à décembre 2010 ; soit 7 ans portant sur 192 cas de stomie.

Les résultats obtenus sont les suivants :

Les stomies digestives ont représenté 6,78% de nos interventions d'urgence abdominale, 6,84% de nos interventions à froid ; et une fréquence hospitalière de 0, 81%.

Les malformations ano-rectales ont été la principale indication avec 51%.

Nous avons pratiqués plus de colostomie que d'iléostomie soit un taux de 72%.

L'irritation peristomiale a été la complication locale immédiate la plus fréquente (49,31%), suivi par la suppuration peristomiale.

Mots Clés : Stomie digestive, chirurgie pédiatrique, fréquence, indication, complication.

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'honoraires.

Admis 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 parti, 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.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'aie reçue de leurs pères.

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !