

**UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE  
FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS**

Année 2021

Numéro :2021-10

**FAUT IL REALISER UNE ILEOSTOMIE DE PROTECTION  
APRES COLECTOMIE GAUCHE CHEZ LES PATIENTS A  
HAUT RISQUE DE FISTULE ANASTOMOTIQUE**

**THESE  
POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE (DIPLOME D'ETAT)  
SPECIALITE CHIRURGIE DIGESTIVE ET VISCERALE  
PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT**

**Le 12/03/2021**

**Par**

**BOULAND Tressy**

**PRESIDENT DU JURY : Monsieur le Professeur Jean-Marc REGIMBEAU**

**JUGES :**

**X Pr Fumery Mathurin**

**X Pr Mahjoub Yazine**

**X Dr Mauvais François**

**DIRECTEUR : Monsieur le Professeur Charles SABBAGH**

Cette Thèse a été présenté à:

- 15ème Congrès Francophone de Chirurgie Digestive et Hépatobiliaire en Poster 2019
- Association Française de Chirurgie 2020, Communications Orales ColoRectale

Cette thèse a été soumise à :

- European Surgical Association 2021

A celui qui m'a tout donnée, à celui qui m'a ouvert les portes pour ce métier, dans l'objectif de faire briller la lumière et l'amour à tous les patients qu'il met sur ma route.

Merci beaucoup, je t'aime énormément Papa.

A ma formidable famille, merci pour tout. Votre soutien face à ces longues et difficiles années d'étude. C'est un miracle que je tienne encore debout. Maman, papa, dylan, marraine, merci

A tous ceux qui m'ont soutenu, de près ou de loin, je vous en remercie

Très chers amis de PD (Descartes), enfin une finish line de franchise ! A qui le tour ? que des bons moments passés avec vous à la BU ou au Macdo. Encouragement, pleure, Ecn day bref !

La Team JC, merci pour vos prières et vos baisés chaleureux envoyés direction le Nord. Ils ont été réceptionné même si le temps n'a pas changé chez moi.

Merci à tous le service de chirurgie digestive de Cochin, Compiègne et Beauvais. Les infirmières au top, les chefs trop bien, ne changé rien.

Je remercie tout le service de chirurgie viscérale d'Amiens, équipe paramédicale, médical et la recherche. Merci aux co-internes super sympa et solidaire, aux chefs pour leur apprentissage et gentillesse, aux Professeurs pour leur partage de connaissances précieuses.

A la Team B, merci pour vos rires, soutiens, nos sushis party et le karaoké de la garde, vous êtes super.

A Laetitia, la maman de l'hôpital, merci pour avoir séché mes larmes, tes paroles et ta compassion font de toi une personne extraordinaire. Glouglou dans mon bain devant Aquaman !

A la team brancardier du CHU , merci pour ces fous rires, un spécial big up pour Jojo et Tito.

A l'équipe d'UMCA, mais qu'elle joie à chaque fois de vous voir, pleins de bisous, et merci pour la multitude de bagnats.

**Monsieur le Professeur Jean-Marc REGIMBEAU**

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier (Chirurgie digestive) M.D, PHD

Chef de service de Chirurgie Digestive ( Pôles DRIME)

Chef de service de l'Unité Médico-Chirurgicale Ambulatoire (UMCA)

Responsable Unité de Recherche UPJV UR 7518 SSPC (Simplification des Soins des Patients chirurgicaux Complexes)

CHU Amiens-Picardie

Merci de me faire l'honneur d'être mon président de jury.

Je vous remercie pour l'apprentissage et la rigueur apprise à vos côtés.

Je découvre ce beau métier dans votre service tous les jours.

## **Monsieur le Professeur Charles SABBAGH**

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier (Chirurgie digestive)

Service de Chirurgie Digestive

CHU Amiens-Picardie

Merci de me faire l'honneur d'être mon directeur de thèse.

Merci pour votre encadrement tout au long de cette thèse.

Votre disponibilité et encouragement m'ont été précieux.

**Monsieur le Professeur Mathurin FUMERY**

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Service Gastro-entérologie

CHU Amiens-Picardie

Merci pour l'honneur de faire parti de mon jury de thèse.

La collaboration gastroentérologue et chirurgien digestif à Amiens, pour le bien des patients est un vrai exemple pour ma future carrière.

**Monsieur le Professeur Yazine MAHJOUB**

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Anesthésiologie, réanimation, médecine d’urgence

Responsable Unité de Réanimation Cardiaque Thoracique Vasculaire et Respiratoire

CHU Amiens-Picardie

Merci pour l’honneur de faire parti de mon jury de thèse

Je vois tous les jours l’importance du travail d’équipe multidisciplinaire

## **Monsieur le Docteur François MAUVAIS**

Praticien Hospitalier

Service de Chirurgie digestive

Chef de Service

CH Beauvais

Merci pour l'honneur de faire parti de mon jury de thèse

Quelle privilège d'être passée dans votre service, je m'y suis édifiée

Certes le temps n'a pas été ensoleillé, mais j'y ai vu beaucoup de lumière et de sel



## TABLE DES MATIERES

<b>RESUME</b> .....	11
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>14</b>
<b>2. PATIENTS ET METHODES</b> .....	<b>15</b>
2.1 POPULATION .....	15
2.1.1 Critères d’inclusion.....	15
2.1.2 Critères d’exclusion .....	16
2.1.3 Critère de jugement.....	16
2.1.4 Critères secondaires .....	16
2.2 DEFINITIONS .....	17
2.2.1 Colon Leakage Score CLS.....	17
2.2.2 Colectomie gauche.....	17
2.2.3 Stomie de protection .....	18
2.2.4 Stomie permanente .....	18
2.2.5 Fistule anastomotique .....	18
2.2.6 Morbidité .....	19
<b>3. RESULTATS</b> .....	<b>19</b>
3.1 Population .....	19
3.2 Critère principal .....	20
3.3 Critères secondaires.....	20
3.3.1 Prise en charge des fistules anastomotiques .....	20
3.3.2 Morbidité et Mortalité .....	21
3.3.3 Réadmission imprévue-Stomie permanente .....	21
3.3.4 Issue oncologique.....	22
<b>4. DISCUSSION</b> .....	<b>23</b>
<b>5. CONCLUSION</b> .....	<b>24</b>
<b>6. BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>25</b>
<b>7. LEGENDE DES TABLEAUX</b> .....	<b>28</b>
<b>8. ANNEXES</b> .....	<b>29</b>
Figure 1 .....	29
Figure 2 .....	30
Figure 3 .....	32
Tableau 1 .....	33
Tableau 2.....	34



## **RESUME**

**BUT DE L'ETUDE :** Le but de cette étude était de comparer le taux de fistules anastomotiques (FA) après colectomie gauche chez des patients à haut risque de FA en fonction de la présence ou non d'une iléostomie de protection.

**PATIENTS ET METHODE :** Entre janvier 2012 et juin 2019, les patients ayant une colectomie gauche et un colon leak score (CLS) >10 (haut risque de fistule, avec un taux attendu de 7 %) étaient inclus dans cette étude rétrospective monocentrique. Le critère de jugement principal était le taux de fistule anastomotique en fonction de la présence ou non d'une iléostomie de protection. Les critères secondaires étaient le taux de réintervention par laparotomie, le taux de décès post-opératoire, le taux de fermeture de stomie, le taux de stomie définitives et le taux d'accès à la chimiothérapie pour les patients ayant une indication.

**RESULTATS :** Durant la période de l'étude, 92 patients avaient un CLS score >10 et ont été inclus dans l'étude. Il y avait 55 patients (59 %) dans le groupe sans stomie et 37 patients (41 %) dans le groupe avec une iléostomie de protection. La moyenne du CLS était de 12, ce qui correspond à un risque de 15% de FA selon Dekker.

Le taux de FA était de 16.4 % (n=9) dans le groupe sans stomie et de 21.6 % (n=8) dans celui avec stomie (p=0.5). Un traitement conservateur de la fistule était réalisé dans 11.2 % (n=1) dans le groupe sans stomie et dans 50 % (n=4) dans le groupe avec une iléostomie de protection (p=0.1). Le taux de stomie permanente était de 13 % dans le groupe sans stomie et de 27 % dans le groupe avec stomie (p= 0.09).

Le taux de morbidité était de 46.3 % (n=25) dans le groupe sans stomie et de 64.8 % (n=24) dans le groupe avec stomie (p=0.08). Le taux de mortalité était de 7 % (n=4) contre 5.5 % (n=2) dans le groupe avec stomie (p=0.7).

Après l'hospitalisation initiale, le taux de réadmission imprévue était de 7 % (n=4) dans le groupe sans stomie et de 27 % dans le groupe avec stomie.

Au total, 83 % (n=15) des patients ont reçu de la chimiothérapie dans le groupe sans stomie et 66 % dans celui avec une iléostomie de protection (p=0.3).

**CONCLUSION :** La réalisation d'une iléostomie de protection après colectomie gauche chez les patients à haut risque de fistule ne semble pas permettre de protéger de la fistule anastomotique ou de ses conséquences.

**Mots clés :** *Colectomie gauche, fistule anastomotique, stomie de protection.*

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Anastomotic leak (AL) remains one of the most feared complication after colorectal resection. Left colectomy is associated with a 7% risk of anastomotic leak. In 2011, Dekker et al. built a predicting score of AL called the colon leakage score (CLS). In this score, the best cut-off to determine what a high-risk patient for AL is was 10. The aim of was to evaluate the impact of defunctioning stoma on AL and its consequences after left colectomy in high-risk patients for AL.

**Methods:** From January 2012 to June 2019, all high-risk patients who underwent a left colectomy with anastomosis were included in this retrospective, single-center study. Two groups of patients were defined: patients undergoing a left colectomy with an anastomosis without defunctioning stoma (no stoma group) or with a defunctioning stoma (stoma group). The primary endpoint was the rate of anastomotic leakage. The secondary endpoints were the evaluation of the severity of AL and the management of AL in both groups including the rate of conservative management, reoperation, and anastomosis deconfection. The overall and severe postoperative morbidity and the length of stay of the initial hospitalisation. The long-term outcomes (rate of unplanned admission, unplanned reoperation and permanent stoma rate) were evaluated. For patients operated for a cancer the oncological outcomes including the access to adjuvant chemotherapy and the rate of completion of chemotherapy were evaluated.

**Results:** During the study period, 92 patients had a CLS score >10 and were included in this study. There were 55 patients (59%) in the no stoma group and 37 patients (41%) in the stoma group. The anastomotic leakage rate was 16.4% (n=9) in the no stoma group and 21.6% (n=8) in the stoma group (p=0.5). A conservative approach was performed in 11.2% (n=1) in the no stoma group and in 50% (n=4) in the stoma group (p=0.1). The overall morbidity rate was

46.3% (n=25) in the no stoma group and 64.8% (n=24) in the stoma group (p=0.08). The severe morbidity rate was 14.5% (n=8) in the no stoma group and 21.6% (n=8) in the stoma group (p=0.4). After the initial hospitalisation, the rate of unplanned admission was 7% (n=4) in the no stoma group and 27% in the stoma group (p=0.01). A total of 83% (n=15) patients received chemotherapy in the no stoma group and 66% (n=6) in the stoma group (p=0.3).

**Conclusion:** In high-risk patients for AL, defunctioning stoma does not reduce the rate of AL, but its impact on the management of AL remains unclear.

# **1. INTRODUCTION**

La fistule anastomotique (FA) reste l'une des complications les plus craintes après une résection colorectale. L'incidence des FA varie de 4 à 20 % selon la localisation de l'anastomose [1,2,3].

Cette complication a des conséquences catastrophiques pour les patients, avec une possible réintervention chirurgicale ou une stomie définitive. Elle est donc pourvoyeuse de morbi-mortalité, pouvant aboutir à une altération de la qualité de vie.

Plusieurs études ont cherché des facteurs de risque de FA, en 2011 Dekker et al. [4] ont construit un score dont le but est de prédire la FA, le CLS colon leakage score. Ce score prend en compte des facteurs pré et per opératoires, sa valeur varie de 0 à 43.

Avec ce score prédictif de FA, on retrouve un seuil déterminant des patients à haut risque de FA, si le CLS est supérieur à 10.

Ne pas réaliser d'anastomose colorectale serait une stratégie plus simple, mais une stomie permanente altère la qualité de vie du patient et est pourvoyeuse de complications à long terme [5]. Plusieurs stratégies ont été évaluées pour diminuer le risque de FA, telles que la préparation colique, réhabilitation améliorée [ 6-10]

Un moyen de prévenir la FA serait de réaliser une iléostomie de protection, cela est déjà le cas dans la chirurgie rectale. Cette option chirurgicale pourrait diminuer la durée d'hospitalisation, la gravité de la FA ou encore le nombre de reprise chirurgicale. Or ce geste n'est pas dénué de complication, que ce soit une éventration, un hyperdébit stomial ou la qualité de vie.

Nous nous sommes intéressés aux colectomies gauches, pour savoir si une iléostomie de protection serait une option intéressante pour diminuer le risque de FA, chez les patients à haut risque de FA.

Elle est validée pour la chirurgie rectale avec des anastomoses colorectales basses, mais son indication dans les colectomies gauches reste incertaine.

Le but de cet article est d'évaluer le rôle de l'iléostomie de protection pour prévenir la fistule anastomotique, chez les patients à haut risque de FA ayant eu une colectomie gauche.

## **2. PATIENTS ET METHODES**

### **2.1 POPULATION**

Il s'agit d'une étude rétrospective monocentrique, s'appuyant sur la base de données des colectomies gauches avec anastomose colorectale haute réalisée au CHU d'Amiens Picardie, de janvier 2012 à juin 2019.

Un total de 254 patients avaient eu une colectomie gauche, qu'elle soit carcinologique ou non, dans un contexte d'urgence ou programmé.

Un score CLS supérieur à 10 était retrouvé chez 92 patients.

Ces 92 patients à haut risque de FA ont été inclus dans l'étude, puis deux groupes ont été définis, voir (*FIGURE 1*).

Les patients ayant bénéficié d'une colectomie gauche avec anastomose colorectale haute à risque élevé de FA, avec et sans stomie de protection.

#### **2.1.1 CRITERES D'INCLUSION**

Tous les patients ayant bénéficié d'une colectomie gauche avec anastomose colorectale haute et ayant un CLS score supérieur à 10 étaient incluables dans l'étude (*FIGURE 2*).

Que ce soit dans un cadre d'un cancer ou non, dans un contexte d'urgence ou programmé

Si une stomie de protection était réalisée, cela était décidé en amont ou pendant l'intervention, avec un but de rétablissement de continuité.

### **2.1.2 CRITERES D'EXCLUSION**

Tout patient ayant bénéficié d'une chirurgie associée ( hépatectomie, colectomie élargie), d'une colectomie droite ou d'une proctectomie était exclu.

Les patients chez qui il n'était pas envisagé de fermeture de stomie n'étaient pas inclus, ainsi que les patients chez qui une stomie avait été effectuée pour défaut technique lors de la confection de l'anastomose colorectale haute.

Les patients pour lesquels le manque de données ne nous permettait pas de calculer le CLS score étaient exclus.

### **2.1.3 CRITERE DE JUGEMENT**

Le critère de jugement principal était le taux de fistule anastomotique.

### **2.1.4 CRITERES SECONDAIRES**

Les critères secondaires étaient l'évaluation de la sévérité des FA et leur prise en charge dans les deux groupes avec notamment le taux de conservation de l'anastomose.

Le taux de mortalité, les complications post opératoires avec la classification Clavien[11] (**FIGURE 3**), le taux de réintervention chirurgicale, la durée d'hospitalisation, le taux de stomie définitive.

Nous avons étudié spécifiquement les différentes fistules retrouvées ainsi que la mortalité associée à la fistule anastomotique en fonction de la présence ou non d'une iléostomie.

Si une iléostomie était réalisée, on étudiait le pourcentage de rétablissement de la continuité.

S'il s'agissait d'un contexte carcinologique, on étudiait l'accessibilité à la chimiothérapie.



## **2.2 DEFINITIONS**

### **2.2.1 COLON LEAKAGE SCORE (CLS)**

Score prédictif du risque de FA allant de 0 à 43. Les patients sont qualifiés à haut risque de FA si  $CLS > 10$ .

Il s'agit d'un score développé à partir de la littérature scientifique et d'opinions d'experts, prenant en compte des facteurs pré et per opératoires.

Il est calculé à l'aide de l'âge, du genre, de l'ASA score, de l'indice de masse corporelle, de l'intoxication, du traitement néoadjuvant, de l'urgence chirurgicale, de la distance de l'anastomose depuis l'anus, du geste chirurgical ajouté, des pertes sanguines et de la durée opératoire.

Dans la publication de Dekker et al, un score  $CLS > 10$  représentait un risque élevé de fistule anastomotique. Pour exemple, un CLS score à 15, avait 50 % de risque de FA et un CLS à 12 représentait un risque de 15 %.

Ce score et son seuil ( $>10$ ) ont été validé dans une autre série, par d'autres auteurs [12].

### **2.2.2 COLECTOMIE GAUCHE**

Cette intervention était standardisée, tous les chirurgiens la réalisent de la même façon dans notre centre.

Aucune préparation colique n'était réalisée en amont [13]. Une colectomie gauche par coelioscopie était réalisée avec 5 trocars, par une dissection de l'intérieur vers l'extérieur, abord de la veine mésentérique inférieure première. Un abaissement de l'angle colique gauche était réalisé, puis une anastomose colorectale mécanique latéro-terminale à l'aide d'une pince de diamètre d'agrafage circulaire 28 mm. La pièce opératoire était retirée par une incision en fosse iliaque droite.

A la fin de l'anastomose colorectale mécanique, un test à l'air était réalisé, si celui-ci revenait positif une suture sur l'anastomose était faite ainsi qu'une iléostomie de protection.

Si une stomie était réalisée, elle était faite en fosse iliaque droite.

Par laparotomie, une colectomie gauche était réalisée par dissection de l'extérieur vers l'intérieur avec décrochage de l'angle gauche, à l'aide d'une incision médiane. L'anastomose était faite de la même manière qu'en coelioscopie.

### **2.2.3 STOMIE DE PROTECTION**

Réalisation d'une iléostomie de protection trans rectale droite, en fosse iliaque droite.

### **2.2.4 STOMIE PERMANENTE**

Les patients avec une stomie à la fin du suivi étaient considérés comme ayant une stomie permanente, quel que soit le site de la stomie (colique/grêlique)

### **2.2.5 FISTULE ANASTOMOTIQUE**

Les FA représentent un problème fréquent dont la définition reste actuellement non consensuelle.

Une FA était suspectée lorsque le patient présentait des symptômes cliniques évocateurs de péritonite.

Sur le plan biologique, quand la CRP était supérieure à 150 mg/l au 3eme jour post opératoire, la possibilité d'une FA nous faisait réaliser un scanner abdominopelvien avec opacification par produit de contraste.

Une fuite de produit de contraste attestée en dehors de la suture de l'anastomose confirmait la FA, de même qu'un abcès proche de celle-ci.

Les FA étaient classées en 3 grades (A, B, C) selon la classification internationale des cancers rectaux [14]. Le grade A est asymptomatique, le grade B nécessite une antibiothérapie ou une intervention endoscopique mais pas d'intervention chirurgicale et enfin le grade C requière une intervention chirurgicale.

### **2.2.6 MORBIDITE**

Classification des complications post opératoires, allant de la simple morbidité à la mortalité, au cours de l'hospitalisation ou des 90 jours post opératoires.

Les complications étaient classées selon la classification de Clavien-Dindo.

## **3. RESULTATS**

### **3.1 POPULATION**

Au total, 254 patients ont bénéficié d'une colectomie gauche, 92 d'entre eux avaient un score CLS supérieur à 10 et ont été inclus dans l'étude.

Les patients ayant un CLS inférieur à 10 étaient exclus, la moyenne du CLS dans cette population était bien inférieure de celle à haut risque de FA, avec un CLS en moyenne à 7.

Ce Score CLS de 7 correspond à un risque de FA de 3% dans l'article de Dekker and al.

Le taux de FA chez les patients exclus étaient de 3.5 %.

Parmi les patients à haut risque de fistule, 37 ont bénéficiés d'une stomie de protection (41 %) et 55 n'avaient pas de stomie (59 %).

Les caractéristiques des patients à haut risque sont détaillées dans le **Tableau 1**.

Aucun patient et aucune caractéristique pré opératoire étaient différents dans les 2 groupes.

5.5 % des patients du groupe sans stomie avaient un score ASA à IV, contre 2.7 % dans le groupe avec stomie. 25.5 % des opérations du groupe sans stomie ont été réalisées en urgence, contre 35.1 % dans le groupe stomie (p=0.3).

De plus, la moyenne du score CLS n'était pas différente significativement entre le groupe avec stomie et sans stomie de protection (12.1 +/- 2.1 vs 12.7 +/- 2.3, p=0.2).

## **3.2 CRITERE PRINCIPAL**

Le taux de fistule dans le groupe avec stomie de protection était de 21.6 % (n= 8) et 16.4 % (n= 9) dans le groupe sans iléostomie (p=0 ,5).

Le taux de fistule total est de 19 % chez les patients ayant un CLS supérieur à 10.

## **3.3 CRITERES SECONDAIRES**

### **3.3.1 PRISE EN CHARGE DES FISTULES ANASTOMOTIQUES**

Dans le groupe sans iléostomie, il y avait 11,2 % (n=1) de grade A, 0 % de grade B et 88.8 % (n=8) de grade C.

Dans le groupe avec iléostomie, il y avait 12.5 % (n=1) de grade A, 37.5 % (n=3) de grade B et 50 % (n=4) de grade C. (p= 0.1)

Pour les FA de grade A, dans le groupe sans stomie le patient a reçu une antibiothérapie pendant 21 jours, alors que celui du groupe avec stomie a reçu 28 jours d'antibiothérapie et sa stomie fut fermée à 5 mois post opératoire.

Pour les grades B, les FA n'étaient présentes que dans le groupe avec stomie, tous ont reçu une antibiothérapie pour une durée de 10 +/- 2.1 jours associée à un drainage radiologique d'une durée de 6.3 +/-1 jours. La stomie fut fermés à 10 +/- 1.8 mois post opératoire, chez tous les patients (n=3).

Dans le groupe des FA de grade C, tous les patients du groupe sans stomie (n=8) et du groupe avec stomie (n=4) ont eu une intervention d' Hartmann , détails dans le **Tableau 2**.

Le taux de démontage de l'anastomose était de 50 % (n=4) dans le groupe avec iléostomie et de 88.8 % dans le groupe sans iléostomie (p=0.07).

Dans chaque groupe, les patients allaient en Réanimation post intervention de Hartmann.

Donc une approche conservatrice (dans les grades A et B) était réalisée dans 11,2 % (n=1) dans le groupe sans stomie et dans 50 % (n=4) dans le groupe avec stomie. (p=0.1).

A la fin de l'hospitalisation, dans le groupe sans stomie 14.5 % (n=8) des patients ont eu une colostomie contre 10.8 % (n=4) dans le groupe avec iléostomie (ont eu une iléostomie et une colostomie ) p<0.6.

### **3.3.2 MORTALITE ET MORBIDITE**

Le taux de morbidité globale était de 64.8 % (n=24) dans le groupe avec iléostomie et de 46.3 % (n=25) dans le groupe sans iléostomie (p=0.08).

Le taux de mortalité était de 5.5 % (n=2) dans le groupe avec stomie et de 7 % (n= 4) dans le groupe sans stomie (p=0.7).

La durée de séjour était significativement plus courte pour les patients du groupe sans stomie (13.3 jours +/-11.2 contre 19.1 jour +/-14.1, p=0.03).

### **3.3.3 READMISSION IMPREVUE - STOMIE PERMANENTE**

Après l'hospitalisation initiale, le taux de réadmission imprévue était de 7 % (n=4) dans le groupe sans stomie et de 27 % dans le groupe avec stomie (p=0.01).

Les diverses indications de la réadmission étaient les abcès pariétaux (n=1), l'accident vasculaire cérébral (n=1), l'infarctus du myocarde (n=2) dans le groupe sans stomie.

Le taux de stomie permanente était de 13 % (n=7) dans le groupe sans stomie et de 27 % (n=10) dans le groupe avec stomie (p=0.09).

### **3.3.4 ISSUE ONCOLOGIQUE**

La chimiothérapie est un arsenal thérapeutique important de la cancérologie.

Quand un évènement indésirable tel que la fistule anastomotique apparait, celle-ci peut être un frein à la chimiothérapie.

Un traitement adjuvant par chimiothérapie était nécessaire chez 18 patients dans le groupe sans stomie et chez 9 patients dans celui avec stomie.

Au total 83 % (n=15) des patients ont reçu leur chimiothérapie dans le groupe sans stomie et 66 % (n=6) dans l'autre groupe. (p=0.3).

## **4. DISCUSSION**

Le but de cette étude était de comparer l'impact d'une iléostomie de protection sur le taux de fistule anastomotique.

Nous n'avons pas trouvé de différence entre le taux de FA (16.5 % vs 21.6 %,  $p=0.5$ ), pour le taux de morbidité (46.3 % vs 64.8 %,  $p=0.08$ ) et le taux de mortalité (7 % vs 5.5 %,  $p=0.7$ ).

Cependant, la durée du séjour (13.3 jours +/- 11.2 vs 19.1 jours +/- 14.1,  $p=0.03$ ) et le taux de réadmission imprévue (7 % vs 27 %,  $p=0.01$ ) étaient en faveur du groupe sans stomie chez les patients à haut risque.

Le point fort de cette étude est la comparaison homogène des deux groupes avec des patients n'ayant reçu aucune préparation colique préopératoire et étant tous considérés comme à haut risque.

Les limites principales de cette étude sont le faible nombre de patients, l'aspect rétrospectif de l'étude avec le biais de sélection.

Plusieurs points peuvent être discutés, comme le manque de préparation colique préopératoire. Aucun patient n'ayant reçu cette préparation, les résultats de cette étude ne sont dû qu'à la population.

Certains affirment que la préparation colique ou une antibiothérapie prophylactique serait utile pour réduire le taux d'infection du site opératoire et le taux de FA.

En 2015 Kiran et al. ont publié une cohorte dans le National Surgical Quality Improvement Program-target colorectal data. Dans cette étude, les patients recevant une antibiothérapie et une préparation colique avaient un risque plus faible de FA (OR= 0.45(95% CI : 0.32-0.64). Cependant, 25 % des patients avaient une chirurgie rectale sans aucune donnée sur la répartition des colectomies droites ou gauches. Les mêmes résultats étaient retrouvés par Scarborough et al. avec 4999 patients [15].

Récemment, une étude randomisée incluant des résections coliques (droite, gauche, subtotale) n'ont trouvé aucun avantage sur l'utilisation d'antibioprophylaxie ou de préparation colique sur l'infection du site opératoire ou le taux de FA[16].

Le risque de contamination de l'anastomose par des selles est peu connu pour les colectomies, à l'inverse des proctectomies. L'absence de préparation colique était associée à un risque plus élevé de fistule (16 % vs 7 %) dans l'étude Greccar 2 [17]. Quoiqu'il en soit, aucune préparation colique n'était réalisée dans notre étude.

Le taux de conservation de l'anastomose est intéressant, nous n'avons pas trouvé dans notre étude de différence significative selon les grades des FA. Cependant, nous devons tenir

compte du nombre limité de patients dans chaque groupe, et seulement 11,2 % des patients dans le groupe sans stomie ont pu bénéficier d'une attitude conservatrice, contre 50 % dans le groupe avec stomie.

L'attitude conservatrice est essentielle pour éviter les stomies définitives, mais aussi pour avoir accès à une chimiothérapie si nécessaire [18-19].

Cette étude nous rappelle que la stomie de protection n'est pas un geste sans conséquence, en effet celle-ci est associée à un risque plus élevé de réadmission imprévue. Les causes de réadmission dans le groupe avec une stomie de protection sont bien connues, dont notamment l'insuffisance rénale aiguë sur déshydratation. Celle-ci est plus ou moins associée à une altération de la qualité de vie, même après la fermeture de la stomie, dû à l'éventration ou cicatrices marquantes [20].

L'étude DIVERTI qui comparait l'intervention de Hartmann à l'anastomose colorectale dans les diverticulites avec péritonite généralisée retrouvait significativement moins de morbidité (23 % contre 67 %), chez une population certainement très sélectionnée [21].

La Société Européenne de colo-proctologie a publié un audit sur la sécurité de l'anastomose colorectale en première intention dans les colectomie gauches réalisées en urgence. Dans cet audit de 591 patients, le groupe avec une stomie de protection n'était pas associé à une diminution du taux de FA mais il était associé à moins de complications et de mortalité [22].

Le score CLS et l'étude de facteur de risque de FA pourraient apporter une meilleure sélection des patients [23-24].

## **5. CONCLUSION**

Dans cette étude, les stomies de protection n'ont pas montré de réduction du taux de fistule anastomotique, mais leur impact reste encore imprécis.



## **6. BIBLIOGRAPHIE**

1. Midura EF, Hanseman D, Davis BR, et al. Risk factors and consequences of anastomotic leak after colectomy: a national analysis. *Dis Colon Rectum* 2015; 58(3):333-8.
2. Matthiessen P, Hallbook O, Rutegard J, et al. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial. *Ann Surg* 2007; 246(2):207-14.
3. European Society of Coloproctology Collaborating G. The 2017 European Society of Coloproctology (ESCP) international snapshot audit of left colon, sigmoid and rectal resections - Executive Summary. *Colorectal Dis* 2018; 20 Suppl 6:13-14.
4. Dekker JW, Liefers GJ, de Mol van Otterloo JC, et al. Predicting the risk of anastomotic leakage in left-sided colorectal surgery using a colon leakage score. *J Surg Res* 2011; 166(1):e27-34.
5. Sabbagh C, Rebibo L, Hariz H, et al. Stomal construction: Technical tricks for difficult situations, prevention and treatment of post-operative complications. *J Visc Surg* 2018; 155(1):41-49.
6. Kiran RP, Murray AC, Chiuzaan C, et al. Combined preoperative mechanical bowel preparation with oral antibiotics significantly reduces surgical site infection, anastomotic leak, and ileus after colorectal surgery. *Ann Surg* 2015; 262(3):416-25; discussion 423-5.
8. Sciuto A, Merola G, De Palma GD, et al. Predictive factors for anastomotic leakage after laparoscopic colorectal surgery. *World J Gastroenterol* 2018; 24(21):2247-2260.

9. Morks AN, Havenga K, Ploeg RJ. Can intraluminal devices prevent or reduce colorectal anastomotic leakage: a review. *World J Gastroenterol* 2011; 17(40):4461-9.
10. Group EC. The Impact of Enhanced Recovery Protocol Compliance on Elective Colorectal Cancer Resection: Results From an International Registry. *Ann Surg* 2015; 261(6):1153-9.
11. Dindo D, Demartines N, Clavien PA. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Ann Surg* 2004; 240(2):205-13.
12. Yu XQ, Zhao B, Zhou WP, et al. Utility of colon leakage score in left-sided colorectal surgery. *J Surg Res* 2016; 202(2):398-402.
13. Alfonsi P, Slim K, Chauvin M, et al. French guidelines for enhanced recovery after elective colorectal surgery. *J Visc Surg* 2014; 151(1):65-79.
14. Rahbari NN, Weitz J, Hohenberger W, et al. Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: a proposal by the International Study Group of Rectal Cancer. *Surgery* 2010; 147(3):339-51.
15. Scarborough JE, Mantyh CR, Sun Z, et al. Combined Mechanical and Oral Antibiotic Bowel Preparation Reduces Incisional Surgical Site Infection and Anastomotic Leak Rates After Elective Colorectal Resection: An Analysis of Colectomy-Targeted ACS NSQIP. *Ann Surg* 2015; 262(2):331-7.
16. Koskenvuo L, Lehtonen T, Koskensalo S, et al. Mechanical and oral antibiotic bowel preparation versus no bowel preparation for elective colectomy (MOBILE): a multicentre, randomised, parallel, single-blinded trial. *Lancet* 2019; 394(10201):840-848.

17. Bretagnol F, Panis Y, Rullier E, et al. Rectal cancer surgery with or without bowel preparation: The French GRECCAR III multicenter single-blinded randomized trial. *Ann Surg* 2010; 252(5):863-8.
18. Blot C, Sabbagh C, Rebibo L, et al. Use of transanastomotic double-pigtail stents in the management of grade B colorectal leakage: a pilot feasibility study. *Surg Endosc* 2016; 30(5):1869-75.
19. Sabbagh C, Maggiori L, Panis Y. Management of failed low colorectal and coloanal anastomosis. *J Visc Surg* 2013; 150(3):181-7.
20. Eto K, Kosuge M, Ohkuma M, et al. Defunctioning Ileostomy Is a Key Risk Factor for Small Bowel Obstruction After Colorectal Cancer Resection. *Anticancer Res* 2018; 38(3):1789-1795.
21. Bridoux V, Regimbeau JM, Ouaiissi M, et al. Hartmann's Procedure or Primary Anastomosis for Generalized Peritonitis due to Perforated Diverticulitis: A Prospective Multicenter Randomized Trial (DIVERTI). *J Am Coll Surg* 2017; 225(6):798-805.
22. European Society of Coloproctology collaborating g. Safety of primary anastomosis following emergency left sided colorectal resection: an international, multi-centre prospective audit. *Colorectal Dis* 2018; 20 Suppl 6:47-57.
23. T Peter Kingham, H Leon Pachter et al. Colonic Anastomotic Leak: risk factors, diagnosis and treatment, *J Am Coll Surg* 2009; 208(2):269-78
24. Jyrki T Mäkelä, Heikki Kiviniemi, Seppo Laitinen et al. Risk factors for anastomotic leakage after left sided colorectal resection with rectal anastomosis, *Dis colon rectum* 2003; 46(5):653-60

## **7. LEGENDE DES TABLEAUX**

**Figure 1:** Population

\* Les patients peuvent avoir plusieurs critères d'exclusion, FA Fistule Anastomotique, CLS Colon Leakage Score

**Figure 2 :** CLS score      Colon Leakage Score

IMC Indice de Masse Corporel , ASA American Score of Anaesthesiology

**Figure 3 :** Clavien classification

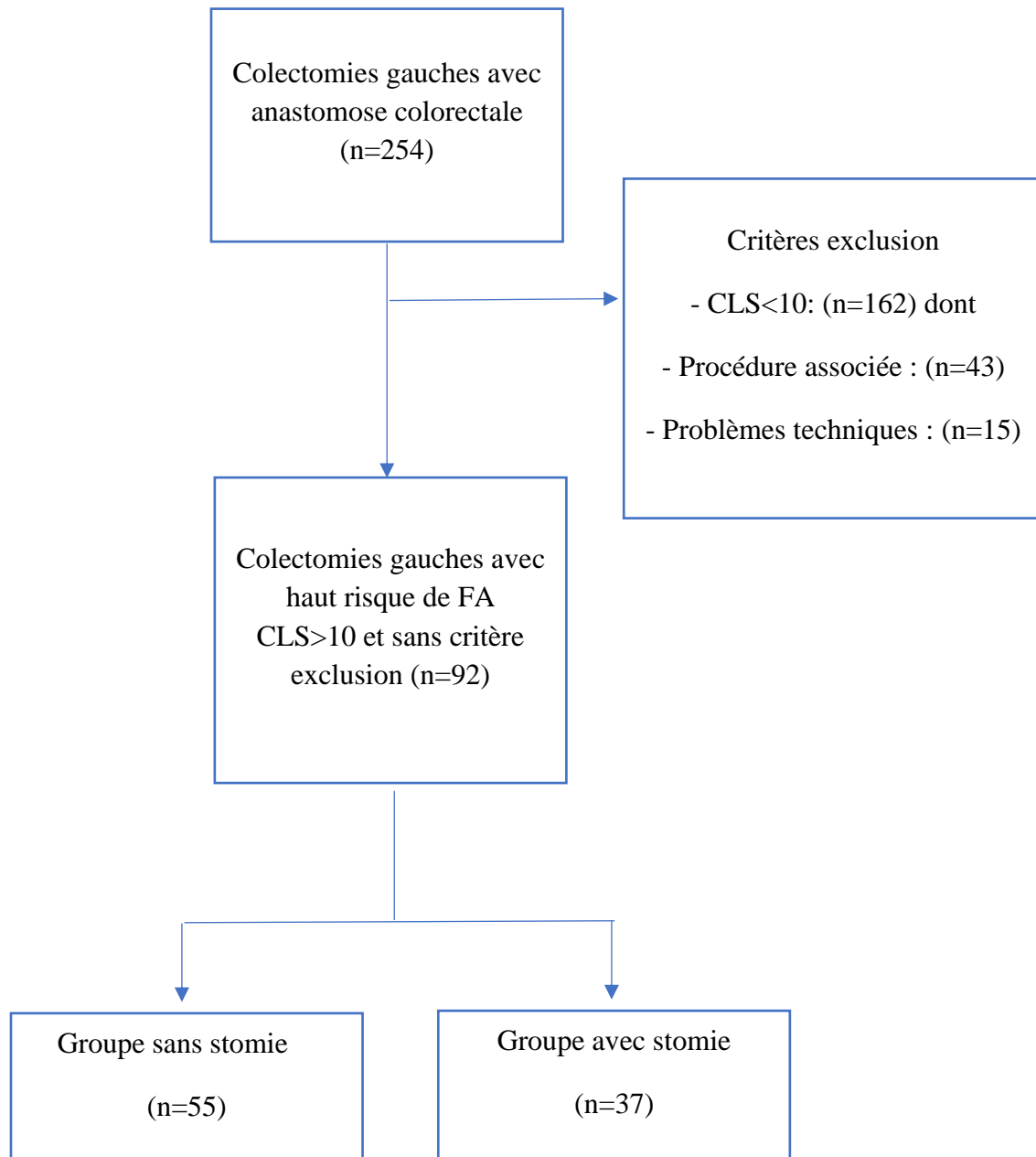
**Tableau 1 :** Caractéristiques de la population

IMC Indice de Masse Corporel , ASA American Score of Anaesthesiology , CLS Colon Leakage Score.

**Tableau 2 :** Détails des taux de fistules anastomotiques

## 8. ANNEXES

**Figure 1 :** Population



**Figure 2 : CLS score**

AGE	
• <60	0
• 60-69	1
• 70-79	2
• >80	4
GENRE	
• Femme	0
• Homme	1
ASA	
• I	0
• II	1
• III	3
• IV	6
IMC	
• 19-24	0
• 25-30	1
• >30 / <19 , perte de >5kg/6mois	3
Intoxication	
• Aucun	0
• Tabac	1
• Alcool	1
• Stéroïde (sauf inhalateur)	4
Néoadjuvant	
• Aucun	0
• Radiothérapie	1
• Chimio radiothérapie	2

Urgence	
• Aucun	0
• Hémorragie	2
• Occlusion	3
• Perforation	4
Distance entre anastomose et anus (cm)	
• >10	0
• 5-10	3
• <5	6
Chirurgie rajoutée	
• Non	0
• Oui	1

**Figure 3 :** Classification de Clavien

GRADE I	Complication ne nécessitant aucun traitement médical/ (antipyrétique, antalgique, diurétique, électrolyte)
GRADE II	Complication nécessitant un traitement médical autre que ceux du grade I
GRADE IIIa	Intervention chirurgicale sans anesthésie générale
GRADE IIIb	Intervention chirurgicale sous anesthésie générale
GRADE IVa	Défaillance d'un organe
GRADE IVb	Défaillance multiviscérale
GRADE V	Décès



**Tableau 1** : Caractéristiques de la population

	Groupe sans stomie (n=55)	Groupe avec stomie (n=37)	p
Masculin, n (%)	35 (63.6)	26 (70.3)	0.6
Moyenne d'âge (année)	69.3 +/- 11.1	67.6 +/- 14.5	0.5
ASA score, n (%)			0.2
I	2 (3.6)	2 (5.4)	
II	16 (29.1)	18 (48.6)	
III	34 (61.8)	16 (43.6)	
IV	3 (5.5)	1 (2.7)	
Moyenne IMC (Kg/m2)	27.5 +/- 6.2	27.8 +/- 6.2	0.8
Stéroïde, n (%)	4 (7.3)	5 (13.5)	0.4
Diabète, n (%)	15 (27.3)	7 (18.9)	0.4
Facteur cardiovasculaire, n (%)	43 (78.2)	25 (67.6)	0.3
Tabac, n (%)	22 (40)	16 (43.2)	0.8
Alcool, n (%)	6 (10.9)	5 (13.5)	0.7
Chimiothérapie préopératoire, n (%)	8 (14.5)	9 (24.3)	0.2
Chirurgie urgence, n (%)	14 (25.5)	13 (35.1)	0.3
Indication opératoire			0.08
- Cancer	37 (67.3)	20 (54.1)	
- Diverticulite	12 (21.8)	15 (40.5)	
-Perforation post coloscopie	1 (1.8)	1 (2.7)	
-Volvulus colique	5 (9.1)	0 (0)	
- Inconnu	0 (0)	1 (2.7)	
Coelioscopie, n (%)	24 (43.6)	8 (21.6)	0.054
Moyenne CLS +/- SD	12.1 +/- 2.1	12.7 +/-2.3	0.2

**Tableau 2** : Détails des taux de fistules anastomotiques

	Groupe sans stomie (n=55)	Groupe avec stomie (n=37)	p
Fistule anastomotique, n (%)	9 (16.4)	8 (21.6)	0.5
Répartition des FA, n (%)			0.1
Grade A	1 (11.2)	1 (12.5)	
Grade B	0 (0)	3 (37.5)	
Grade C	8 (88.8)	4 (50)	

## FAUT IL REALISER UNE ILEOSTOMIE DE PROTECTION APRES COLECTOMIE GAUCHE CHEZ LES PATIENTS A HAUT RISQUE DE FISTULE ANASTOMOTIQUE

**BUT DE L'ETUDE :** Le but de cette étude était de comparer le taux de fistules anastomotiques (FA) après colectomie gauche chez des patients à haut risque de FA en fonction de la présence ou non d'une iléostomie de protection.

**PATIENTS ET METHODE :** Entre janvier 2012 et juin 2019, les patients ayant une colectomie gauche et un colon leak score (CLS) >10 (haut risque de fistule, avec un taux attendu de 7 %) étaient inclus dans cette étude rétrospective monocentrique. Le critère de jugement principal était le taux de fistule anastomotique en fonction de la présence ou non d'une iléostomie de protection. Les critères secondaires étaient le taux de réintervention par laparotomie, le taux de décès post-opératoire, le taux de fermeture de stomie, le taux de stomie définitives et le taux d'accès à la chimiothérapie pour les patients ayant une indication.

**RESULTATS :** Durant la période de l'étude, 92 patients avaient un CLS score >10 et ont été inclus dans l'étude. Il y avait 55 patients (59 %) dans le groupe sans stomie et 37 patients (41 %) dans le groupe avec une iléostomie de protection. La moyenne du CLS était de 12, ce qui correspond à un risque de 15% de FA selon Dekker.

Le taux de FA était de 16.4 % (n=9) dans le groupe sans stomie et de 21.6 % (n=8) dans celui avec stomie (p=0.5). Un traitement conservateur de la fistule était réalisé dans 11.2 % (n=1) dans le groupe sans stomie et dans 50 % (n=4) dans le groupe avec une iléostomie de protection (p=0.1). Le taux de stomie permanente était de 13 % dans le groupe sans stomie et de 27 % dans le groupe avec stomie (p= 0.09). Le taux de morbidité était de 46.3 % (n=25) dans le groupe sans stomie et de 64.8 % (n=24) dans le groupe avec stomie (p=0.08). Le taux de mortalité était de 7 % (n=4) contre 5.5 % (n=2) dans le groupe avec stomie (p=0.7). Après l'hospitalisation initiale, le taux de réadmission imprévue était de 7 % (n=4) dans le groupe sans stomie et de 27 % dans le groupe avec stomie. Au total, 83 % (n=15) des patients ont reçu de la chimiothérapie dans le groupe sans stomie et 66 % dans celui avec une iléostomie de protection (p=0.3).

**CONCLUSION :** La réalisation d'une iléostomie de protection après colectomie gauche chez les patients à haut risque de fistule ne semble pas permettre de protéger de la fistule anastomotique ou de ses conséquences.

*Mots clés : Colectomie gauche, fistule anastomotique, stomie de protection.*

## IS A DEFUNCTIONING STOMA NECESSARY AFTER LEFT COLECTOMY IN HIGH RISK PATIENTS FOR ANASTOMOTIC LEAK

**Introduction:** Anastomotic leak (AL) remains one of the most feared complication after colorectal resection. Left colectomy is associated with a 7% risk of anastomotic leak. In 2011, Dekker et al. built a predicting score of AL called the colon leakage score (CLS). In this score, the best cut-off to determine what a high-risk patient for AL is was 10. The aim of was to evaluate the impact of defunctioning stoma on AL and its consequences after left colectomy in high-risk patients for AL.

**Methods:** From January 2012 to June 2019, all high-risk patients who underwent a left colectomy with anastomosis were included in this retrospective, single-center study. Two groups of patients were defined: patients undergoing a left colectomy with an anastomosis without defunctioning stoma (no stoma group) or with a defunctioning stoma (stoma group). The primary endpoint was the rate of anastomotic leakage. The secondary endpoints were the evaluation of the severity of AL and the management of AL in both groups including the rate of conservative management, reoperation, and anastomosis deconfection. The overall and severe postoperative morbidity and the length of stay of the initial hospitalisation. The long-term outcomes (rate of unplanned admission, unplanned reoperation and permanent stoma rate) were evaluated. For patients operated for a cancer the oncological outcomes including the access to adjuvant chemotherapy and the rate of completion of chemotherapy were evaluated.

**Results:** During the study period, 92 patients had a CLS score >10 and were included in this study. There were 55 patients (59%) in the no stoma group and 37 patients (41%) in the stoma group. The anastomotic leakage rate was 16.4% (n=9) in the no stoma group and 21.6% (n=8) in the stoma group (p=0.5). A conservative approach was performed in 11.2% (n=1) in the no stoma group and in 50% (n=4) in the stoma group (p=0.1). The overall morbidity rate was 46.3% (n=25) in the no stoma group and 64.8% (n=24) in the stoma group (p=0.08). The severe morbidity rate was 14.5% (n=8) in the no stoma group and 21.6% (n=8) in the stoma group (p=0.4). After the initial hospitalisation, the rate of unplanned admission was 7% (n=4) in the no stoma group and 27% in the stoma group (p=0.01). A total of 83% (n=15) patients received chemotherapy in the no stoma group and 66% (n=6) in the stoma group (p=0.3).

**Conclusion:** In high-risk patients for AL, defunctioning stoma does not reduce the rate of AL, but it's impact on the management of AL remains unclear.

**Key words:** left colectomy, anastomotic leakage, stoma

