



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
UNIVERSITE KASDI MERBAH OUARGLA
Faculté de Médecine



Evaluation de la morbidité post opératoire dans la chirurgie du cancer colorectal : étude prospective de 06 mois

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine

Présenté par :

HADJ MATALLAH Souad

MERAGHNI Hadjer

Encadré par :

Docteur BENBAKAI Fayçal

Devant le jury composé de :

Docteur MAZOUZI Mohammed Laid	Président	MA en chirurgie général
Docteur BENBAKAI Fayçal	Promoteur	MA en chirurgie général
Docteur BOUKHRIS Taha	Examineur	MA en gastro-entérologie
Docteur FIZI Hanina	Examineur	MA en oncologie médicale

Année Universitaire :

2021-2022



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
UNIVERSITE KASDI MERBAH OUARGLA
Faculté de Médecine



Evaluation de la morbidité post opératoire dans la chirurgie du cancer colorectal : étude prospective de 06 mois

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine

Présenté par :

HADJ MATALLAH Souad

MERAGHNI Hadjer

Encadré par :

Docteur BENBAKAI Fayçal

Devant le jury composé de :

Docteur MAZOUZI Mohammed Laid	Président	MA en chirurgie général
Docteur BENBAKAI Fayçal	Promoteur	MA en chirurgie général
Docteur BOUKHRIS Taha	Examineur	MA en gastro-entérologie
Docteur FIZI Hanina	Examineur	MA en oncologie médicale

Année Universitaire :

2021-2022

REMERCIEMENTS

Au-delà de la formalité d'usage, c'est avec un grand plaisir que nous remercions :

D'abord et avant tout notre dieu le tout puissant de nous avoir aidé et éclaircie le chemin. Merci pour avoir guidé nos pas pendant toutes ces années.

Nous tenons à adresser nos vifs remerciements et l'expression de notre profond respect à notre encadrant DR BENBAKAI Fayçal chirurgien Maitre-assistant en chirurgie général de sa disponibilité, ses aides précieuses et ses riches conseils.

Nos remerciements vont également à l'ensemble de nos enseignants, maitres-assistants, chirurgiens de leur assistance permanente et leur patience exemplaire, nous ont permis d'apprendre et d'évoluer dans une ambiance agréable, sans oublier tout le personnel paramédical de service de chirurgie général et chirurgie anti cancer de L'EPH Mohammed BOUDIAF –Ouargla-

Nos collègues de promo, les prochaines couronnées et futur lauréates par mérite de diplôme docteur en médecine, en témoignage des années passées ensemble nous vous remercions infiniment pour votre bonne collaboration.

DEDICACES

De Souad :

A mon cher père, un roi d'une bonté incomparable ma source de motivation et le moteur de mes ambitions, merci pour l'éducation que tu as su nous donner toute ton attention et tes sacrifices juste pour nous voir réussir.

A ma chère mère une source infinie de tendresse et d'amour merci pour tes conseils, tes encouragements et pour tous tes efforts.

A ma sœur et mes frères votre soutien et vos encouragements ont été pour moi d'un grand réconfort. Puisse la fraternité et l'amour nous unissent à jamais.

A mes copines pour les agréables moments partagés, vous étiez toujours présents pour me soutenir, m'écouter et me gâter, vous m'avez beaucoup aidé, je vous en serai toujours reconnaissant. Je vous aime et je vous souhaite la santé, prospérité et du succès.

Je dédié ce travail aussi à mon binôme, je t'ai trouvé une amie compréhensive et serviable ; merci pour l'honneur que tu m'as fait en me partageons la réalisation de ce travail.

De Hadjer :

A mon cher père qui a toujours été l'idole de ses enfants, qui m'a toujours poussé à me surpasser dans tout ce que j'entreprends, qui m'a transmis cette rage de vaincre cette faim du savoir. Vous m'avez appris que le savoir est une richesse que nul ne peut voler ; J'implore DIEU tout puissant, de t'accorder une bonne santé, une longue vie et beaucoup de bonheur.

A ma chère mère tes encouragements, ton bienveillance, ta générosité, ton soutien ainsi que tes affection et tendresse m'ont couvert, tu as toujours été pour moi une école de patience, d'espoir et d'amour ; quoi que je dise je ne saurai guère vous remercier.

A mes sœurs et mon frère j'implore DIEU qu'il vous apporte bonheur, amour et que vos rêves se réalisent.

A mes copines Nous avons partagé ensemble plein de moments de joie et surmonté des moments de frustration.

Nos vies ont parfois pris des chemins parallèles, mais sans jamais vraiment se séparer

Je prie Dieu pour que notre amitié et fraternité soient éternelles.

A mon binôme qui m' partager ce travail je te souhaite plein de succès dans ta vie.

Tableau des matières

Liste des tableaux	VI
Liste des figures	VII
Liste des abréviations	VIII
Résumé.....	IX
Introduction :.....	2
Objectifs :	3
I. La classification des complications chirurgicales selon Clavien-Dindo :.....	5
II. Les complications inhérentes à la chirurgie de cancer colorectal :.....	6
A. Fistule anastomotique :.....	6
B. Sepsis de paroi :.....	12
C. Abscess profond :.....	16
D. Péritonite postopératoire :.....	17
E. Les Complications de stomie :.....	19
F. Les occlusions post-opératoires :.....	21
III. Les complications postopératoires communes à toutes les chirurgies :.....	22
A. Les infections nosocomiales :.....	22
B. Eviscérations postopératoires :.....	25
C. Complications d'hémostase :.....	25
D. La maladie thromboembolique veineuse :.....	26
IV. La réhabilitation améliorée dans la chirurgie de cancer colorectal :.....	27
A. Des mesures préopératoires :.....	28
B. Des mesures peropératoires :.....	28
C. Des mesures postopératoires :.....	28
Matériels et méthodes :.....	30
Résultats :.....	33
Discussion :.....	56
1. Facteurs préopératoires :.....	56
2. Facteurs peropératoire :.....	59
3. Les suites postopératoires :.....	60
Limites de l'étude :	65

Recommandations :	65
Conclusion :	67
Bibliographies:	59
ANNEXES :	66
1. <i>Fiche de saisie néoplasie colorectal partie préopératoire</i>	66
2. <i>FICHE DE SAISIE NEOPLASIE COLORECTAL PARTIE Per opératoire</i>	67
3. <i>Fiche de surveillance journalière postopératoire</i>	69

Liste des tableaux

Tableau 1: classification Clavien Dindo des complications postopéraatoires	5
Tableau 2: DULK score prédictif de fistule anastomotique	10
Tableau 3: Répartitions des complications postopératoires.....	34
Tableau 4: Répartition de l'évolution postopératoire selon l'âge des patients	35
Tableau 5: Répartitions de L'évolution postopératoire selon le sexe.....	36
Tableau 6: Répartition de l'évolution postopératoire selon le siège de cancer	37
Tableau 7: Répartition de l'évolution selon le sexe et le siège de cancer	38
Tableau 8: Répartition de l'évolution postopératoire selon le mode d'admission	39
Tableau 9: Répartition de l'évolution postopératoire selon le stade ASA	Error! Bookmark not defined.
Tableau 10: l'évolution postopératoire selon le stade tumoral	41
Tableau 11: l'évolution postopératoire selon l'état nutritionnel	42
Tableau 12: l'évolution postopératoire selon les chiffres d'hémoglobine préopératoire	43
Tableau 13: l'évolution postopératoire selon la réception de thérapie Néoadjuvante.....	44
Tableau 14: l'évolution postopératoire selon la durée de l'opération	46
Tableau 15: l'évolution postopératoire selon le saignement peropératoire	47
Tableau 16: l'évolution postopératoire selon la perfusion peropératoire.....	48
Tableau 17: l'évolution postopératoire selon la transfusion périopératoire	49
Tableau 18 : répartition des patients selon l'évolution et le délai de reprise de l'alimentation.....	50
Tableau 19: Répartition des patients selon l'évolution et le séjour hospitalier.....	51
Tableau 20: la cinétique de CRP selon l'évolution	52
Tableau 21: DULK score et la fistule anastomotique	53
Tableau 22: Répartition des patients selon la classification Dindo Clavien	54
Tableau 23surveillance journalière postopératoire.....	69

Liste des figures

Figure 1: LA répartition des complications postopératoires	34
Figure 2:l'évolution postopératoire selon l'âge des patients	35
Figure 3:évolution selon le sexe des patients	36
Figure 4: Répartition de l'évolution postopératoire selon le siège de cancer	37
Figure 5: l'évolution postopératoire selon le mode d'admission	39
Figure 6: l'évolution postopératoire selon le stade ASA.....	40
Figure 7:l'évolution postopératoire selon le stade de tumeur.....	41
Figure 8: l'évolution postopératoire selon l'état nutritionnel.....	42
Figure 9:l'évolution postopératoire selon les chiffres d'hémoglobine	43
Figure 10: l'évolution postopératoire selon la réception de la thérapie néoadjuvante	44
Figure 11: l'évolution postopératoire selon la durée d'opération.....	46
Figure 12 : l'évolution postopératoire selon le saignement postopératoire	47
Figure 13 : l'évolution postopératoire selon la perfusion peropératoire	48
Figure 14 : l'évolution postopératoire selon la transfusion périopératoire.....	49
Figure 15: Répartition des patients selon l'évolution et le délai de reprise d'alimentation	50
Figure 16: Répartition des patients selon l'évolution et le séjour hospitalier	51
Figure 17: la cinétique de CRP selon l'évolution.....	52
Figure 18: DULK score et la fistule anastomotique.....	53
Figure 19: Répartition des patients selon la classification Dindo Clavien.....	54

Liste des abréviations

AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien

ASA : American Society of Anesthésiologie

CCR : cancer colorectal

CIVD : coagulation intravasculaire disséminée

CPO : complication postopératoire

CRP : protéine C réactive

FA : fistule anastomotique

IRM : imagerie par résonance magnétique

ISO : infection du site opératoire

NFS : numération formule sanguine

PCT : procalcitonine

PPO : péritonite post-opératoire

TDM : tomodensitométrie



HADJ MATALLAH Souad-MERRAGHNI
Hadjer



**Evaluation de la morbidité postopératoire
dans la chirurgie de cancer coloretal**

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine

Résumé

Introduction : Les complications postopératoires représentent un indicateur important de la qualité des soins en chirurgie.

L'objectif de notre étude est de décrire la morbidité postopératoire dans la chirurgie urgente et élective de cancer coloretal.

Matériels et méthodes : une étude prospective descriptive et analytique couvrant la période de 01^{er} Janvier 2022 à 30 Juin 2022 soit six mois portant sur 22 patients ayant été prise en charge pour un cancer coloretal dans l'EPH MOHAMED BOUDIAF-Ouargla.

Résultats et discussion : le taux de morbidité était de 40.9% dominé par le sepsis de paroi et la fistule anastomotique par un pourcentage de 18% et 13.6% respectivement. le taux de mortalité était de 13.6%.

La dénutrition sévère, le score ASA supérieur à 2 (OR=6), l'anémie, le saignement peropératoire (p=0.053) ainsi que l'opération en urgence étaient les principaux facteurs de risque conclus, il était noté également que la cinétique de CRP (p=0.011) et le score de DULK jouent un rôle important dans la détection des complications postopératoire plutôt.

Conclusion : les résultats de notre étude rejoignent les données de la littérature en matière des facteurs de risque de morbi-mortalité postopératoire mais l'incidence de ce dernier reste trop élevée.

Mots clés : Cancer coloretal, chirurgie, morbidité postopératoire.

Encadrant : Dr BENBAKAI Fayçal

Année universitaire :

2021-2022



**HADJ MATALLA Souad – MERAGHNI
Hadjer**

**Evaluation of postoperative morbidity in
colorectal cancer surgery**

Final thesis obtaining a doctorate in medicine



Abstract:

Introduction: Postoperative complications are important indicators of the quality of care in surgery.

This study aimed to identify and describe postoperative outcomes in emergency and elective colorectal cancer surgery.

Material and methods: prospective descriptive and analytic study during the period of January first to June thirty 2022 about a total of 22 patients treated for colorectal cancer in Mohammed BOUDIAF hospital-Ouargla.

Results and discussion:

The morbidity rate was 40.9%, wound sepsis and anastomotic leakage were the main complications (18% and 13.6% respectively), and the mortality rate was 13.6%;

Severe malnutrition, ASA superior than 2 (OR=6), anemia, peroperative bleeding ($p=0.053$), emergency surgery were the main risk factors concluded; it was also noted that the evolution of c reactive protein ($p=0.011$) and the DULK score can detect postoperative complications rather.

Conclusion: our results match the DATA in the literature about the risk factors of morbidity and mortality but its rate remains too high.

Key words : colorectal cancer , surgery , postoperative morbidity

Dr BENBAKAI Fayçal

College year :

2021-2022



حاج معطالله سعاد- مرغني هاجر

تقييم المضاعفات الثانوية بعد جراحة سرطان القولون و المستقيم

الأطروحة النهائية لنيل الدكتوراه في الطب



ملخص

مقدمة: المضاعفات الثانوية بعد العمليات الجراحية تمثل مؤشرات مهمة لنوعية العلاج الجراحي

الهدف من هذه الدراسة هو وصف المضاعفات الثانوية بعد جراحة سرطان القولون و المستقيم المستعجلة والمبرمجة.

المادة والطريقة: هذه الدراسة هي دراسة وصفية و تحليلية بأثر مستقبلي في الفترة الممتدة من 01 جانفي 2022 الى 30 جوان (06 أشهر)

شملت 22 مريض تم علاجهم بداعي سرطان القولون و المستقيم على مستوى مستشفى محمد بوضياف -ورقلة-

نتائج ومناقشة نسبة المضاعفات كانت % 40.9، اثنان الجرح والتسريب التفاعري مثلت اهم المضاعفات المسجلة في دراستنا

بنسبة % 18 و % 13.6 بالترتيب نسبة الوفيات كانت % 13.6

نقص التغذية الحاد، مؤشر ASA اكبر من 2 (OR=6)، الانيميا، النزف اثناء العملية (P=0.053) بالإضافة الى العمليات الاستعجالية تعتبر

اهم عوامل الخطر المستنتجة من خلال هذه الدراسة؛ كما اننا استنتجنا ان تطور قيمة (crp) (P=0.011) ومؤشر DULK من شأنها الكشف المبكر عن هذه المضاعفات.

الخلاصة الخلاصة تتوافق نتائج دراستنا مع البيانات الواردة في المصادر العلمية فيما يخص عوامل خطر المضاعفات الثانوية, لكن

تعتبر نسبة هذه الأخيرة مرتفعة جدا.

كلمات مفتاحية : سرطان القولون و المستقيم جراحة مضاعفات ما بعد العملية

المشرف : د. بن بكاي فيصل

السنة الجامعية

2022-2021

INTRODUCTION

Introduction :

Le cancer colorectal représente un problème majeur de santé mondiale, c'est le troisième cancer dans le monde en termes de fréquence après le cancer du poumon et le cancer du sein, et le deuxième en termes de mortalité. Son incidence a connu une augmentation au cours de la dernière décennie dans les pays en voie de développement[1].

La chirurgie, représente le principal traitement du CCR. Elle est pratiquée soit à titre curatif ou à titre palliatif[2].

Le traitement repose essentiellement sur l'exérèse chirurgicale associée au curage ganglionnaire[2].

La radiothérapie, en diminuant le risque de récurrence locorégionale, fait actuellement partie intégrante du traitement du cancer du rectum. Quant à la chimiothérapie, de nouvelles molécules ont prouvé leur efficacité et ont trouvé leur place aussi bien dans le traitement adjuvant que dans le palliatif[2].

Les complications postopératoires (CPO) sont les phénomènes (accidents ou incidents) nouveaux survenant dans les suites opératoires (précoce ou tardive). Elles se répartissent en complications précoces et tardives selon le délai de leur survenue[3]. Elles sont dites précoces lorsqu'elles surviennent dans les premiers trente jours des suites opératoires définissant la morbidité post-opératoire qui fait l'objectif de cette étude et tardive au-delà de ce délai[3].

Malgré les énormes progrès dans le domaine de la technique opératoire, de mise en point des matériels sophistiqués et de l'application des principes universels d'asepsie dans les blocs opératoires, les complications post opératoires précoces dans la chirurgie de cancer colorectales restent en général fréquentes et qui ont atteint un pourcentage de 26% en France[4], 38% en Italie [5] 40,56 % dans un service de chirurgie viscérale au Maroc[6], 24% en Norvège pour les cancer colique [7] et 19.5% au Maroc chez les opérées pour un cancer rectal. [8]

Elles constituent cependant un handicap majeur pour les patients et peuvent nécessiter une reprise chirurgicale dans 13% à 35% des cas. [6]

La majorité des complications graves sont communes à tous les types d'opération. Il s'agit des complications d'ordre infectieux essentiellement les infections du site opératoire, hémorragique, ou des complications à distance comme les phlébites ou les embolies

pulmonaires. D'autres concernent encore plus la chirurgie colorectale principalement la fistule anastomotique et les complications stomiales[3].

L'évaluation et l'analyse de la morbi-mortalité sont nécessaires dans un service de chirurgie et qui constituent un indicateur majeur pour la qualité des soins en chirurgie. Bien que les processus pathologiques et les nouvelles approches thérapeutiques en chirurgie soient actuellement bien connus, les données concernant les facteurs de risque de la morbi-mortalité postopératoire sont moins disponibles[9].

Ainsi, une connaissance des causes et des facteurs de risque de la morbi-mortalité va contribuer non seulement à une meilleure évaluation des patients candidats à une chirurgie de cancer colorectal, mais également à révéler de nouvelles pistes de recherche pour améliorer le pronostic à court, à moyen et à long terme de ces patients[9].

L'analyse de la morbi-mortalité après la chirurgie de cancer colorectal est donc un élément capital pour améliorer la prise en charge globale et la qualité des soins des patients opérés.

Objectifs :

Objectif général :

Evaluer la morbidité postopératoire dans la chirurgie de cancer colorectal dans le service de chirurgie anti cancer et service de chirurgie général de l'établissement public hospitalière de Mohamed BOUDIAF -OUARGLA- durant la période qui s'étale de 01-01-2022 à 30-06-2022.

Les objectifs spécifiques :

- Identifier les complications postopératoires précoces dans la chirurgie de cancer colorectal.
- Déterminer la fréquence de complications postopératoires précoces dans la chirurgie de cancer colorectal.
- Identifier les facteurs de risque influençant la survenue de ces complications.

PARTIE

THEORIQUE

I. La classification des complications chirurgicales selon Clavien-Dindo :

L'absence de consensus sur la manière de définir et de classer les événements postopératoires indésirables a considérablement entravé l'évaluation des procédures chirurgicales. En 2004, DINDO a élaboré une classification internationale révisée ultérieurement par CLAVIEN en 2009 ; Cette classification comporte 7 grades de complications de gravité croissante (I, II, IIIa, IIIb, IVa, IVb et V) représenté dans le tableau ci-dessous, qui se base surtout sur la thérapie utilisée pour prendre en charge la complication. [10], [11]

Clavien Dindo	Définition
I	Toutes les déviations postopératoires normales sans nécessité de pharmacologiques, (autres que les "schémas thérapeutiques autorisés"), intervention chirurgicale, endoscopique ou radiologique. Les schémas thérapeutiques autorisés sont : médicaments sélectionnés (antiémétiques, antipyrétiques, analgésiques, diurétiques et électrolytiques), physiothérapie et infections des plaies ouvertes au chevet du patient mais non traitées par des antibiotiques.
II	Un traitement pharmacologique nécessaire avec des médicaments autres que ceux autorisés pour les complications de grade I. Les transfusions sanguines et la nutrition parentérale totale sont également incluses.
IIIa	Intervention chirurgicale, endoscopique ou radiologique, non sous anesthésie générale.
IIIb	Intervention chirurgicale, endoscopique ou radiologique, sous anesthésie générale
IVa	Complications nécessitant une prise en charge en soins intensifs - Dysfonctionnement d'un seul organe (y compris dialyse)
IVb	Complications nécessitant une prise en charge en soins intensifs - Dysfonctionnement multi organique.
V	mort du patient

Tableau 1: classification Clavien Dindo des complications postopératoires

La classification Clavien-Dindo constitue actuellement la classification de référence dans l'évaluation de la morbidité à l'échelle mondiale ; elle est largement adoptée et utilisée dans la littérature pour tout type de chirurgie notamment les chirurgies lourdes telles les chirurgies carcinologiques et spécialement la chirurgie de cancer colorectal [10], [11].

Le principe de cette classification était d'être simple, reproductible, flexible et applicable, comme elle permet de comparer de façon prospective les complications survenant à 30 jours [10], [11].

II. Les complications inhérentes à la chirurgie de cancer colorectal :

A. Fistule anastomotique :

a) Définition :

La fistule anastomotique a été définie par une communication entre le compartiment intra et extra luminal secondaire à la présence d'un défaut anastomotique, incluant les lignes de suture d'un réservoir ou d'un cul de sac colique[12], sa fréquence varie de 1 à 30% selon le site de l'anastomose (rectum>colon) elle a une incidence de 3% en Australie, 4.4% en France et à 6.91% au Maroc. [4], [13],[14]

C'est une source de morbi-mortalité importante, considéré comme la première cause de mortalité après chirurgie d'exérèse par un pourcentage allant jusqu'à 39%[15] [16] réduisant la survie relative à cinq ans à 64%chez les patients présentant une fuite contre 87% pour les patients sans fuite dans la chirurgie de cancer colique. [17]

Les fistules ont également un impact sur le pronostic fonctionnel des anastomoses par la fibrose induite, un grand nombre des patients réopérés pour une fistule garderont une stomie définitive par la suite. [18]

D'un point de vue oncologique la fistule anastomotique dans la chirurgie carcinologique rectale est responsable d'une augmentation des récidives locales à 5 ans par un pourcentage de 2% ainsi que la prise en charge des fistules retarde la mise en place du traitement adjuvant voir empêche la réalisation si elle est prolongée au-delà de 8 semaines. [14],[16]

Les fistules ont de plus un impact économique en augmentant la durée de séjour, et entraînant des ré-interventions et des soins à long terme coûteux[14],[16].

2. Facteurs de risque :

a) Facteurs préopératoire :

Liés essentiellement au terrain et communes aux cancers coliques et rectales :

L'âge avancé, le sexe masculin, l'obésité, l'utilisation préopératoire de stéroïdes, d'anti-inflammatoires non stéroïdiens, les immunosuppresseurs et bevacizumab, l'excès d'alcool et de tabac. [8], [21] [22] [23], [24]

La malnutrition, les carences en micronutriments, l'hypoalbuminémie et l'hypoprotidémie étaient décrits dans plusieurs revues de littérature comme des facteurs fortement liés à des taux élevés de fuites anastomotiques. [21], [23]

Plusieurs études ont montré qu'un grade d'aptitude de l'American Society of Anesthésiologistes supérieur à II, la chirurgie d'urgence et la maladie métastatique sont également des facteurs incriminés dans la survenue de la fistule anastomotique. [14]

D'autres caractéristiques liées à la tumeur concernant essentiellement le cancer de rectum : la distance ≤ 5 cm entre la tumeur et la marge anale. Taille supérieure à 3 cm et le stade avancé sont des facteurs prédictifs d'une augmentation de la durée de l'opération et de la morbidité. [28]

Il existe également des preuves solides que la radio chimiothérapie préopératoire pour le cancer du rectum augmente le risque de fuite anastomotique alors que la préparation intestinale préopératoire ne réduit pas l'incidence des fuites postopératoires [29].

b) Facteurs peropératoire :

La perte sanguine importante supérieure à 100 cc, le recours à une transfusion sanguine et la durée de l'opération supérieure à 4 heures sont les principaux facteurs de risque peropératoire de survenue d'une fistule anastomotique. [29]–[32]

L'hyperhydratation peropératoire est associée à une augmentation du risque de développement de la fistule anastomotique suite à l'œdème tissulaire qu'elle génère ; alors qu'une déshydratation a encore elle-même des effets négatifs sur la cicatrisation anastomotique cependant les mesures exactes de fluides administrés restent encore controversées. [33], [34]

Ainsi qu'une administration périopératoire de plus de 8000 ml de liquide a été associée à une augmentation de l'incidence de fuites anastomotiques. [35]

L'approche laparoscopique n'est pas inférieure à la chirurgie ouverte en termes de taux de fistule anastomotique [36]. Cependant il existe encore un débat quant à savoir si la création d'une stomie de dérivation peut réduire le taux de fistule anastomotique, dans certains essais il n'a pas été démontré que l'utilisation d'une stomie de dérivation réduisait le taux de fuite, mais elle atténue les effets cliniques de la fistule. [37]

En ce qui concerne le type d'anastomose termino-terminal contre latéro-terminal dans la chirurgie de cancer de rectum, la fuite anastomotique après une anastomose termino-

terminal était de 29,2 %, tandis qu'après une anastomose latéro-terminal était de 5 % ($P < 0,005$) dans une étude randomisé sur 70 patients. [38]

Concernant le type de l'anastomose à l'heure actuelle il n'existe pas d'essai clinique qui démontre la supériorité de l'agrafage mécanique par rapport à la suture manuelle dans l'anastomose colorectale. [39]

Des facteurs subjectifs, tels que l'expérience chirurgicale, l'évaluation par les chirurgiens eux-mêmes, sont également pris en compte. [32]

c) Facteurs postopératoire :

L'utilisation de Diclofenac en postopératoire pourrait entraîner une augmentation de la proportion de patients présentant des fuites anastomotiques après une chirurgie colorectale ; Les AINS sélectifs de la cyclo-oxygénase-2 doivent être utilisés avec prudence après les résections colorectales avec anastomose primaire. [40]

3. Diagnostic :

Le principal facteur pronostique de la fistule anastomotique est la précocité de sa reconnaissance et l'instauration d'un traitement adapté Plusieurs auteurs ont confirmé le mauvais pronostic des FA diagnostiquées tardivement. [41]

Le pic d'incidence de survenue des fistules anastomotiques est situé entre le cinquième et le septième jour postopératoire et on distingue selon le délai d'apparition de la fistule après l'intervention :

- Les fistules précoces (premières 48 heures).
- Les fistules secondaires (du 3e au 14e jour postopératoire).
- Les fistules tardives (au-delà du 15e jour postopératoire).

Les premières manifestations cliniques d'une FA étaient souvent cardiorespiratoires, Il était ainsi constaté que les troubles respiratoires et l'altération de l'état neurologique Agitation ou léthargie, étaient plus fréquemment observés au cours de la période postopératoire précoce chez les patients avec FA par rapport à ceux qui n'avaient pas de fuite[42], [43].

Une détérioration clinique, une Fièvre > 38 °C, tachycardie, polypnée, une perturbation de la tension artérielle (une hypotension artérielle est surtout marqué) et de la diurèse : Oligurie (diurèse < 700 ml/j), Douleurs abdominales ou de paroi, Gastroparésie,

Éviscération, Iléus, trouble de transit allant à un tableau d'occlusion intestinal aigue sont souvent les signes abdominaux révélateurs. Les fuites par abcès représentaient plus d'un quart du taux de fuite global. [42], [43]

a) Biologique :

La numération formule sanguine (NFS) doit être réalisée, à la recherche d'une hyperleucocytose qui a été largement considérée dans la littérature comme des indicateurs de FA. [44]

Plusieurs marqueurs plus performants ont été étudiés dans la littérature, mais c'est la valeur de la protéine C réactive (CRP) qui a démontré la plus grande valeur diagnostique dont un taux dépassant 150 mg/l au jour 3-5 est l'outil biochimique le plus sensible et la meilleure capacité prédictive était obtenue pour la CRP à j4. [45] [46]

D'autres marqueurs comme la procalcitonine (PCT) ont aussi été étudiés ; mais les données sont peu nombreuses et ces dosages représentent un coût trop élevé pour être prescrits de façon systématique. [46]

Un bilan permettant d'apprécier le retentissement du sepsis sur le plan rénal (urée et créatininémie) est indispensable, d'autant plus qu'il conditionne l'injection de produit de contraste pour la réalisation d'un scanner mais qui n'ont été augmentés significativement que deux jours avant le diagnostic de la FA[46].

Enfin, le dosage artériel des gaz du sang accompagné d'un dosage des lactates sanguins permet d'apprécier le retentissement de la FA surtout en cas d'un état de choc et peut faire évoquer une ischémie digestive s'il montre une acidose et/ou une hyperlactatémie. [46]

b) Radiologique :

L'imagerie a sa place dans ce contexte de complication postopératoire. Le lavement aux produits de contraste hydrosolubles ne semble pas être une procédure fiable pour démontrer la présence d'une fistule après anastomose[22].

La tomодensitométrie avec opacification et injection de produit de contraste au temps portal, permet de révéler une FA, mais surtout de mettre en évidence un abcès péri colique ou une collection pelvienne, qui peuvent être drainés radiologiquement. Comme le démontre certaines études, l'examen radiologique ne révèle une FA que dans 20% à 46% des patients.[22]

Du fait du grand polymorphisme clinique de la fistule anastomotique le DULK score est actuellement le critère le plus fiable pour un diagnostic précoce de fistule anastomotique après chirurgie colorectal programmée avec des seuils de sensibilité et de spécificité considérable. [41], [42], [47]

Paramètres	Valeur anormal	Points
Etat général		
Fièvre	>38.0 c°	1
Fréquence cardiaque	>100bpm	1
Fréquence respiratoire	>30cpm	1
Diurèse	<30ml/h ou 700ml/jour	1
Etat neurologique	Agitation	2
Etat clinique général	Détérioration	2
Examen physique abdominal		
Signes d'iléus	iléus	2
distension gastrique	distension gastrique	2
Déhiscence de plaie	déhiscence de plaie	2
Douleur abdominal autre que la douleur de la plaie	douleur autre que la douleur de la plaie	2
Biologique		
Elévation >= à 5% des nombre des leucocytes ou de CRP	Elévation >= à 5% des nombre des leucocytes ou de CRP	1
Elévation de >= à 5% de valeur de l'urée ou de créatinine	Elévation de >= à 5% de valeur de l'urée ou de créatinine	1
Etat nutritionnel	Nutrition parentérale/ou tube feeding	0.5

Tableau 2: DULK score prédictif de fistule anastomotique

Un DULK score supérieur à 3 s'est avéré être bon critère diagnostique de fistule anastomotique avec une sensibilité de 91.7%, une spécificité de 55.7%, une valeur prédictive positive de 22% et une valeur prédictive négative de 98% ; utilisé systématiquement le DULK score aurait permis de faire le diagnostic de fistule 3 - 5 jours plutôt que le simple jugement clinique.[41]

4. Formes cliniques :

- Le grade A regroupe les fistules dites radiologiques ne présentant aucun symptôme ou des anomalies biologiques.
- Le grade B comprend les fistules nécessitant un traitement spécifique. On la reconnaît par la présence d'un gonflement de l'abdomen et par des douleurs pelviennes ou péri-anales.
- Le grade C inclut les fistules ayant besoin d'une nouvelle opération. Cette forme très sévère provoque de la fièvre, des douleurs abdominales, des signes péritonéaux

et la dégradation de l'état du patient. Elle peut également provoquer un choc septique. [12], [43]

5. Prise en charge :

Elle est basée sur trois options : médicale, interventionnelle de type radiologique ou endoscopique, ou chirurgicale, dont le choix dépend de l'état septique du malade et de forme clinique de fistule [12], [22], [43], [48].

Les traitements locaux peuvent être utiles en cas d'abcès pelvien ou de fistule recto-vaginale associée. Le drainage radiologique semble avoir une bonne efficacité lors de prise en charge de la FA en phase aiguë et offre l'avantage de ne pas agrandir le défaut anastomotique, contrairement au drainage transanal. En cas de péritonite, lors de la ré-intervention en urgence, la conservation anastomotique avec lavage–drainage semble être une option valable et permet de diminuer le taux de stomie définitive, mais une intervention de Hartmann est parfois nécessaire. À distance de l'intervention, lorsque les complications septiques sont contrôlées, la cicatrisation du trajet de FA est obtenue dans les six mois pour la majorité des patients. Pour les autres patients, l'habitude était de réaliser le rétablissement de continuité à six mois (même en cas de trajet fistuleux persistant) si absence de sténose et de large cavité abcédée pré-sacré. Cette stratégie permet dans plus de 80 % des cas d'éviter une ré-intervention par voie abdominale pour réalisation d'une nouvelle anastomose, qui reste indiquée en cas d'échec des techniques précédemment décrites. [12], [22], [43], [48]

6. Prévention :

a) Moyens généraux :

En préopératoire Les facteurs cliniques associés à un risque augmenté de fistule anastomotique sont connus : dénutrition, anémie, immunodépression (prise de corticoïdes), péritoine inflammatoire, présence d'une maladie inflammatoire de l'intestin. La présence d'un de ces facteurs ou de plusieurs d'entre eux doit faire réfléchir quant à l'opportunité de faire l'anastomose ou de lui préférer la réalisation d'une stomie, en lieu et place de l'anastomose ou de protection en amont. L'immunonutrition débutée en préopératoire permet également de diminuer l'incidence des FA.[25], [26], [49]

En peropératoire La confection d'une anastomose réalisée selon les règles « classiques » est garantie une faible incidence de FPO : pas d'anastomose dans le pus, une anastomose

doit être réalisée sans tension, avec des tissus bien vascularisés, congruente, sans hématome pariétaux. Le terrain est évidemment fondamental dans l'indication opératoire, et il ne faut pas réaliser une mauvaise anastomose par peur de la stomie transitoire et faire courir le risque d'une FPO au patient.[37]

En plus un contrôle rigoureux de l'utilisation de liquides intraveineux pendant la période péri-opératoire peut minimiser cette complication.[35]

En postopératoire Les soins et l'attention portés au patient en postopératoire sont primordiaux, car les délais par rapport au diagnostic et à la reprise chirurgicale sont un facteur majeur pour le pronostic. Un diagnostic rapide permet donc de prévenir, la survenue d'une FPO, ses conséquences et sa gravité. Concernant la survenue des fistules, le rôle de la nutrition en postopératoire est essentiel, mais ses modalités ne sont pas consensuelles[35].

b) Moyens spécifiques :

Drainage de la cavité abdominale ou du pelvis : Plusieurs études ont montré que la mise en place d'un drain abdominal dans le but de prévenir la survenue d'une fistule ou de la diagnostiquer plus rapidement était non systématique après chirurgie pour cancer du colorectal[14], [43].

L'efficacité de la préparation colique n'étant pas démontrée pour diminuer le risque de fistule après anastomose colo-colique ou colorectale haute après chirurgie colique, elle ne semble plus indiquée. En revanche, elle doit être maintenue après chirurgie rectale[14], [43].

Anastomose différée En cas de cancer du bas rectum, une alternative à l'anastomose colo-anale protégée est l'anastomose colo-anale différée, consistant à abaisser le côlon jusqu'au périnée en laissant le moignon à l'extérieur, et ne réaliser l'anastomose qu'après quelques jours, une fois les accollements locaux faits(procédure de Deloyer différée) .[14], [43]

B. Sepsis de paroi :

1. Définition :

L'infection du site opératoire est la deuxième infection nosocomiale qui représente un pourcentage de 40% chez les patients opérés (en particulier ceux qui subissent une intervention chirurgicale pour les maladies colorectales) survenant suite à une intervention chirurgicale les plus courantes.[50]

Son association à la chirurgie du cancer colorectal est 4 fois plus nombreuse que toute autre chirurgie abdominale. [3]

Elle est étroitement liée à un mauvais pronostic. C'est l'une des causes de prolongement de la durée moyenne d'hospitalisation. Elle se situe dans une ou toutes les couches de tissus touchées par l'intervention : on différencie des infections de plaie chirurgicale superficielles (elles n'affectent que la peau, les tissus sous cutanés sans atteinte de l'aponévrose) et profondes (elles dépassent l'aponévrose et peuvent atteindre certains organes intra-abdominaux). [51]

2. Facteurs de risque :

On peut classer les facteurs de risque de survenue d'une infection du site opératoire en trois catégories distinctes :

a) Facteurs liés au patient :

Les conditions générales du patient sont des facteurs qui influencent la survenue de cette complication :

- l'âge est un facteur déterminant de l'infection du site opératoire, une étude montre que les patients âgés de plus de 80 ans ont une morbidité postopératoire à 30 jours significativement plus élevée que les patients âgés de moins de 80 ans (5,9 % vs 0,7 %). [52]

-Le statut immunitaire et l'état général du patient influencent significativement les infections postopératoires. L'« American Society of Anesthésiologie » (ASA) a distingué cinq classes pouvant chacune influencer les infections du site opératoire :

ASA1 : patient ne présentant aucune pathologie sauf celle pour laquelle il va être opéré.
ASA2 : patient présentant une perturbation modérée d'une grande fonction.
ASA3 : patient présentant une perturbation grave d'une grande fonction.
ASA4 : patient dont le risque vital est imminent.
ASA5 : patient moribond.

Un score ASA supérieur ou égal à 3 représente également un facteur de risque du sepsis de paroi en postopératoire. [51]

-La dénutrition : est appréciée par plusieurs paramètres dans la littérature parmi lesquelles le BMI, l'albuminémie et le degré de perte de poids ; mais l'index de Buzby (Nutritional Risk Index) fait actuellement référence dans plusieurs études et sert à rassembler ces paramètres dans une formule qui est calculée comme suit $NRI = 1,519 \times \text{albuminémie} + 0,417 \times \text{Poids actuel} / \text{Poids usuel}$ ou un $NRI > 97,5 \%$ signifie un état nutritionnel normal, une NRI entre 83,5% et

97,5 % signifie une dénutrition modérée et une NRI < 83,5 % est une dénutrition sévère. [53]
[54]

- l'augmentation du niveau de la protéine C-réactive (CRP) était associée au développement d'infections intra-abdominales après résection colorectale.[55]

- Certaines tares dont le diabète, l'alcoolisme, le tabagisme et l'obésité.
- la prise médicamenteuse (La corticothérapie, la chimiothérapie et la radiothérapie ...) provoquent une immunodépression.[9]

b) Facteurs liés à l'environnement :

L'environnement hospitalier est un milieu favorisant les infections du site opératoire par la présence de germes multi résistants. Le risque infectieux est d'autant plus élevé que la durée pré-opératoire est longue. L'absence d'isolement des salles opératoires, d'une salle d'anesthésie, l'architecture du bloc et son circuit d'aération influence le risque d'infection du site opératoire. L'hygiène au bloc opératoire en rapport avec le nombre de personnes lors des interventions et le nettoyage régulier des locaux a un rôle déterminant. Le manque de renouvellement d'air créant des conditions défectueuses de ventilation du bloc opératoire favorise la survenue des infections du site opératoire par la présence d'air ambiant contenant des particules chargées de germes. [9]

c) Facteurs liés à l'opération :

Le risque infectieux va de 2-3% pour des opérations aseptiques/propres, à 6% pour des opérations contaminées et 7% pour des opérations septiques/infectées selon Revue Médicale Suisse –9 octobre 2013. [51]

Cependant d'autres facteurs de variabilité qui influencent le niveau de risque infectieux sont connus : la chirurgie en urgence , le type d'intervention , l'endoscopie, la durée de l'intervention ou la réalisation de procédures multiples au cours de l'intervention. [56] [57]

3. Diagnostic :

a) Clinique :

Les infections du site opératoire se manifestent par une hyperthermie, un suintement ou un écoulement de liquide purulent au niveau du site opératoire avec parfois un écoulement purulent par la paroi ou par le drain. A un stade évolué on peut avoir une déhiscence de la paroi. [58]

Par définition, le temps maximal de latence (entre la date d'intervention et la manifestation des premiers symptômes) est de 30 jours . En présence de matériel prothétique, l'intervalle est étendu à un an. Il existe des signes de gravité comme bulles/vésicules, nécrose de la peau, ecchymoses, crépitation (révélatrice de gaz intra-tissulaire), œdème s'étendant au-delà de l'érythème cutané, zone d'anesthésie au sein de la zone d'inflammation, et bien sûr des signes de toxicité systémique. La fièvre n'est pas un paramètre fiable, mais si elle est présente, elle indique une situation plus grave. [51]

b) Biologie :

Le diagnostic de l'infection n'était basé que sur la positivité de l'étude cyto bactériologique et chimique du pus c'est-à-dire la mise en évidence des germes. [58]

La protéine C-réactive (CRP), la procalcitonine, la vitesse de sédimentation ou le nombre total des leucocytes n'ont qu'une valeur relative dans l'évaluation d'une infection de plaie chirurgicale. Une nouvelle élévation, après une baisse postopératoire initiale, doit faire considérer une infection.[51]

4. Traitement :

La prise en charge d'une infection du site opératoire dépend de l'évolution.

En cas d'atteinte systémique ou de composante cellulitique majeure :

- un traitement systémique : antalgiques et antibiothérapie adaptée aux prélèvements, hors situation nécessitant une antibiothérapie probabiliste d'urgence (état de choc septique, neutropénie, etc.) ;
- le plus souvent, un traitement local : nettoyage-lavage au lit du malade, drainage , reprise chirurgicale (mise à plat, nettoyage-drainage au bloc, retrait de matériel prothétique). La phase de traitement local s'accompagne bien sûr de prélèvements multiples afin d'adapter le traitement systémique. [59]

5. Prévention :

Il est recommandé de reporter toute intervention programmée jusqu'à ce qu'une infection sur un autre site soit résolue, de garder le meilleur contrôle glycémique possible et une nutrition par mesures hygiéno-diététiques ou solutés hypercaloriques et d'encourager l'abstention du tabac au minimum pendant les 30 jours avant l'opération et pour une durée encadrant le geste et la convalescence post-opératoire.[51]

La prophylaxie antibiotique préopératoire est un traitement antibiotique empirique de courte durée (une dose une heure avant l'opération ; jusqu'à maximum 48 heures après). Son indication est établie pour des interventions classées comme contaminées, dans le cas d'implant de matériel étranger ainsi que pour des interventions sur des sites très délicats lors desquelles une infection aurait des conséquences néfastes comme le système nerveux central. [51]

La préparation cutanée du patient par lavage double, avec une solution antiseptique correspondant à celle utilisée pour la toilette préopératoire, sera réalisée par l'équipe chirurgicale. [59]

C. Abcès profond :

1. Définition :

L'abcès profond est une forme particulière d'infection intra-abdominale (réponse inflammatoire du péritoine aux micro-organismes résultant de l'accumulation d'exsudat purulent dans la cavité abdominale) qui se développe en fonction du type de micro-organisme responsable, la quantité d'inoculum et la durée d'infection. Un pourcentage de 20% d'abcès intra-abdominal parmi le total des complications post chirurgie de cancer colorectale était enregistré dans une étude faite en Espagne. [60], [61]

Les abcès intra-abdominaux peuvent survenir pendant la période post-opératoire comme ils peuvent compliquer de nombreuses maladies notamment la diverticulite, la pancréatite et l'appendicite. [62]

2. Diagnostic :

Un abcès peut être suspecté sur la base d'une histoire subjective du patient. Le diagnostic est orienté cliniquement par des douleurs locales et des signes généraux en particulier fièvre, anorexie, amaigrissement et asthénie, une masse palpable. Dans certaines localisations, une anomalie fonctionnelle de l'organe ou l'abcès est formé est la principale manifestation. Le diagnostic de confirmation nécessite souvent le recours à une imagerie médicale. La TDM est suffisamment précise dans la plupart des cas et fournit avec l'échographie des informations ciblées et objectives pour accélérer le diagnostic et définir les plans de traitement[61] .

3. Traitement :

En raison des fortes concentrations des bactéries dans la cavités de l'abcès , l'utilisation à la fois du drainage et les antimicrobiens à large spectre(pour éradiquer les germes , prévenir la propagation hématogène , réduire la probabilité de récurrence et de survenue des complication) sont essentiels au rétablissement du patient . Le pilier traditionnel du traitement des abcès intra-abdominaux a été l'exploration chirurgicale, le débridement mécanique et le drainage de la cavité infectée car La mortalité associée aux abcès non drainés est élevée. Au cours des 15 dernières années, des procédures guidées par l'imagerie au moyen de la TDM et l'échographie ont abouti à plus grande sensibilité et spécificité diagnostiques qui complètent les techniques modernes de drainage chirurgicale. L'aspiration de liquide confirme que le liquide est infecté et permet une prise en charge rapide et définitive par drainage chirurgicale ou percutané. [63]

Le drainage percutané peut être réalisé au moyen de plusieurs méthodes. Les deux techniques de drainage de base utilisées sont le système de cathéter Tandem de Seldinger (déploie un cathéter de drainage sur un fil de guidage et est préféré lorsque les abcès sont petits, profonds, parenchymateux ou à proximité aux anses de l'intestin) et le cathéter à trocart ou single ponction (est généralement utilisé pour les abcès plus grands et plus accessibles). Avec les deux systèmes, l'aspiration à la seringue est initialement utilisée suivi par la mise en place d'un sac de drainage ou d'un dispositif d'aspiration à bulbe. [62] [60]

D. Péritonite postopératoire :

1. Définition :

Les péritonites post-opératoires sont définies par une inflammation du péritoine et représentent une importante cause de morbi-mortalité chirurgicale et la principale indication de la ré-intervention avec un pourcentage de 50,8%. [64]

La cause la plus fréquente, de façon assez logique, est le lâchage d'une anastomose ou d'une suture dans 40 à 72% des cas selon les séries. [65]

Le mécanisme de survenue de la péritonite permet de les classer et de distinguer trois entités distinctes selon la classification de HAMBOURG :

La péritonite primaire, telle que l'infection spontanée du liquide d'ascite du cirrhotique, est une infection dite spontanée du péritoine sans effraction de la cavité péritonéale ni du tractus digestif. La péritonite secondaire regroupe l'ensemble des infections abdominales suite à une perforation du tube digestif ou à sa nécrose. Enfin, la péritonite tertiaire concerne des patients avec une infection intra-abdominale sans étiologie macroscopique retrouvée mais avec la persistance de germes dans le liquide péritonéal.[66]

Les péritonites postopératoires sont une complication grave des interventions de chirurgie abdominale et le site de la chirurgie initiale est le plus fréquemment la chirurgie colorectale ($\approx 40\%$). [65]

Une étude au MARAKECHE faite en 2019 trouve que le pourcentage de la survenue de PPO chez les patients qui présentent des pathologies néoplasiques est élevé (6 patients parmi 17 présentent une tumeur rectale et sigmoïdienne). [67]

La péritonite postopératoire se caractérise par une mortalité élevée d'environ 40 %, largement supérieure à celle d'une péritonite communautaire, notamment chez les patients les plus âgés et/ou lorsque l'infection est généralisée. Elles sont rares (1 à 3 %) mais redoutables par leur pronostic sombre avec une mortalité avoisinant 70 %. [68]

2. Facteurs de risque :

L'analyse des facteurs de risques de survenue de cette complication est complexe. Ils dépendent beaucoup du type de chirurgie initiale. Dans la chirurgie colorectale ; l'incidence du lâchage de suture varie de 2 à 15% qui cause une contamination de la cavité péritonéale par du liquide digestif après ouverture de la lumière du tube digestif. Ainsi ils sont rapportés comme facteurs de risques : le tabagisme ; l'insuffisance coronarienne ; la classe ASA élevé (3 à 5) ; la corticothérapie ; la radiothérapie ; la transfusion ; la durée de l'intervention ; le niveau d'anastomose ou une étude montre que le risque de lâchage est multiplié par 5 à 6 quand l'anastomose se situe à moins de 5cm de la marge anale. Le manque d'asepsie, la présence d'un corps étranger ou l'origine hématogène provoquent aussi la péritonite postopératoire. [65]

3. Diagnostic :

Il faut d'emblée avoir à l'esprit que le diagnostic clinique peut être très difficile du fait de présentations polymorphes parfois trompeuses. Les manifestations cliniques d'une péritonite post-opératoire sont aspécifiques. Certaines manifestations cliniques d'apparition

tardive sont péjoratives sur le pronostic pourraient poser le diagnostic : l'écoulement du chyle, du chyme, ou des selles à travers la plaie opératoire ou par les points de drainage, l'éviscération. Au stade plus tardif peuvent apparaître une insuffisance rénale, une acidose métabolique, une CIVD ou une insuffisance respiratoire. Au plan para-clinique une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles, associée à des opacifications digestives par les produits de contraste de la TDM pourraient diagnostiquer une péritonite post opératoire dans [58][69]

Dans l'étude de Torer & coll, une réintervention dans les 24h est significativement associée à une diminution de la mortalité, qui chute de 39% à 22%. [65]

4. Traitement :

La question d'une prise en charge en réanimation doit se poser pour tous les patients avec une PPO. Certains patients avec une péritonite débutante, sans défaillance d'organe ni comorbidité, peuvent ne pas passer par la réanimation [65].

Une antibiothérapie doit être introduite dès que le diagnostic est posé et ce, sans attendre les prélèvements peropératoires. Il n'y a aucun risque de négativer les prélèvements en débutant le traitement quelques heures avant [65].

La prise en charge chirurgicale des péritonites postopératoires repose sur des grands principes qui doivent être respectés afin de traiter la source du sepsis en un temps et d'éviter de nouvelles ré-interventions. La toilette péritonéale est réalisée avec des grandes quantités de sérum physiologique, généralement plus de 10L. Cette toilette permet de diminuer l'inoculum bactérien et supprimer tout le pus ou les matières présentes [65].

Enfin, une fois la cavité explorée, nettoyée et la source du sepsis exclue, il convient de drainer largement la cavité péritonéale.

Un autre point important dans les suites des péritonites postopératoires est la prise en charge nutritionnelle de ces patients. [65]

E. Les Complications de stomie :

1. Définition :

La stomie digestive est l'abouchement à la peau d'une partie de l'intestin (iléostomie ou colostomie) constituant une dérivation temporaire ou définitive du flux fécal[70].

Selon Une récente étude prospective comportant 192 patients opérés pour cancers colorectaux avec confection de stomie (colostomie 120 cas, iléostomie 72 cas), l'incidence des complications stomiales précoces est de 31%. [70]

Ces complications peuvent être médicales (notamment des problèmes cutanés autour de la stomie), chirurgicales ou psychologiques (altération de l'image corporelle, dépression, isolement). [71]

2. Les Complications stomiales précoces :

a) La suppuration péristomiale :

Les principales causes de la suppuration péristomiale sont une inoculation pariétale lors de la confection de la stomie, la surinfection d'un hématome péristomial et la rétraction stomiale[72].

Une étude rétrospective chez 360 patients opérés pour pathologie colorectale en occlusion avec confection de stomie (dont 267 colostomies). Ils ont trouvé comme facteurs statistiquement liés à la suppuration péristomiale : la durée de l'occlusion intestinale > 5 jours, l'obésité (BMI > 30 kg/m²), la longue durée opératoire, l'hypoalbuminémie, l'élévation de la CRP et l'infection de la plaie opératoire. [72]

Le drainage chirurgical s'impose uniquement en cas d'abcès ; L'extériorisation du côlon à lumière fermée et l'éviction de la rétraction sont les deux principales mesures préventives. [71], [73], [74]

b) L'occlusion :

L'occlusion est souvent secondaire à une hernie interne entre la stomie et la paroi abdominale, à une incarceration d'une anse à travers un orifice pariétal trop large, ou à un trajet en chicane. Le traitement consiste à réparer le montage défectueux, si possible par voie élective. [71], [73]

c) La nécrose :

La nécrose de la stomie peut être due à une squelettisation trop poussée de l'intestin, à une traction excessive sur un méso court ou à un orifice pariétal trop étroit, la chirurgie en urgence constitue un facteur de risque de nécrose stomiale (7% contre 1,3% en cas de chirurgie à froid). [72]

Le traitement consiste en une excision de la nécrose et réfection de la stomie.

Pour prévenir cet incident, le colon doit être amené à la peau sans tension, à travers un orifice pariétal assez large. [73],[75]

d) La rétraction stomiale :

La présence d'un méso court, épaissi ou rétracté, l'obésité, l'iléus post-opératoire et la suppuration péristomiale en sont les facteurs favorisants[75].

Le traitement chirurgical consiste en une refection de la stomie sans tension.

Pour prévenir la rétraction, il faut veiller à ce que colon arrive sans tension, avec une hauteur suffisante au-delà du plan cutané. [75],[76],[73]

e) Obstruction de l'orifice de sortie de stomie :

L'épaisseur important de muscle de grand droit surtout chez les hommes était identifié comme le principal facteur de risque de cette affection. La ré-opération n'est pas toujours nécessaire.[77]

F. Les occlusions post-opératoires :

1. Définition :

L'occlusion intestinale aigüe c'est l'interruption pathologique organique ou fonctionnelle du transit intestinal normal survenant dans les suites précoces(six semaines) d'une intervention intra abdominale dont la survenue est liée à l'intervention, elle est à l'origine de l'accroissement du taux de morbidité et de la mortalité.[67][68] L'hémicolectomie droite semble, quant à elle, l'une des opérations conduisant le plus souvent à cette problématique ; et l'une des pathologies en lien avec cette intervention est le cancer colorectal.[3]

C'est un problème potentiel après toute chirurgie abdominal par un taux d'incidence qui varie de 10 à 30% et c'est la deuxième cause de ré-intervention chirurgical par un pourcentage de 23.9%. [64]

2. Définition clinique de l'iléus postopératoire :

Association au moins de deux de suivants au quatrième jour postopératoire ou la non amélioration depuis la chirurgie :

- Nausée et vomissement.
- Une incapacité de toléré un régime solide ou semi-liquide pendant les 24 heures précédents.
- Pas de gaz ou des selles pendant les heures 24 précédents.
- Distension abdominal.
- Preuve radiologique de l'iléus.

Cependant il n'existe toujours pas de véritable consensus sur un intervalle normal qui permettrait de distinguer l'iléus post-opératoire physiologique et pathologique le seuil utilisé par différents auteurs pour décrire l'iléus postopératoire pathologique varie de 1 à 7 jours. [80]

Ses conséquences peuvent être sévères puisqu'elle entraîne une stase gastro-résistante avec un risque de nausée, vomissement qui peut se compliquer d'une aspiration pulmonaire outre cette complication extrêmement grave, l'iléus post-opératoire peut également provoquer une déshydratation un déséquilibre hydro-électrolytique ou une septicémie[80].

3. Facteurs de risque :

Le sexe masculin, l'âge avancé et la perte sanguine importante ont été décrits à plusieurs reprises dans la littérature .Ces obstructions sont souvent liées au degré de contamination ou d'infection ; contrairement à l'iléus paralytique postopératoire.[70][71]

Une étude rétrospective a été réalisée en 2012 par MILLIAN sur une population de 773 patients opérés pour un cancer colorectal a défini un iléus post-opératoire par l'absence de transit avec ou sans intolérance a l'alimentation pendant 6 jours et a identifié les facteurs de risque suivants : le sexe masculin, BPCO, création de stomie par des risques relatives à 1.6 ,1.9 et 1.9 respectivement. Les occlusions intestinales post-opératoires ont de nombreuses causes, mais dans cette étude, les facteurs de risque les plus élevés étaient les métastases tumorales ≥ 3 , et les complications postopératoires. [80]

4. Traitement :

La prise en charge de l'occlusion intestinal aigue est médico-chirurgical essentiellement médical lors des occlusions fonctionnels et chirurgical consistant à la levée de l'obstacle et le rétablissement de la continuité digestive lors des occlusions organiques[80].

III. Les complications postopératoires communes à toutes les chirurgies :

A. Les infections nosocomiales :

1. Définition :

Les infections nosocomiales – aussi appelées infections hospitalières – sont des infections acquises pendant un séjour à l'hôpital et qui n'étaient ni présentes ni en incubation au

moment de l'admission du patient. Les infections survenant plus de 48 heures après l'admission sont habituellement considérées comme nosocomiales [83] [84].

Elles représentent en plus des autres complications infectieuses une cause majeure de morbidité post-opératoire après chirurgie colorectale ainsi qu'une des premières causes de décès. Une enquête de prévalence réalisée pour l'OMS dans 55 hôpitaux de 14 pays représentant quatre Régions OMS (Europe, Méditerranée orientale, Asie du Sud-Est et Pacifique occidental) a montré qu'en moyenne, 8,7 % des patients hospitalisés étaient touchés par une infection nosocomiale. [83] [84]

Les infections nosocomiales les plus fréquentes sont :

a) Infections urinaires :

Les plus courantes des infections nosocomiales ; Dans une étude prospective réalisée en France de 2002 à 2007 incluant 740 patients opérées pour une pathologie colorectale et dont l'indication était un cancer colorectal dans 57,6 % des cas, l'infection urinaire nosocomiale a occupé la troisième place des complications infectieuses post-opératoires par un pourcentage de 3,9 % (29 cas). [83]

80 % des infections sont liées à un sondage vésical à demeure. Leur diagnostic est posé par une symptomatologie associant de façon variée une fièvre, une dysurie, une pollakiurie, des brûlures mictionnelles et confirmé par une étude cytologique et bactériologique des urines (ECBU) ou l'analyse bactériologique des bouts des sondes urinaires après leur ablation et/ou une hémoculture. [84]

b) Infections respiratoires basses :

Le tractus respiratoire est l'appareil le plus exposé aux complications post-opératoires. Principalement les patients sous ventilation artificielle dans les unités de soins intensifs, où leur taux peut atteindre 7% dans les chirurgies abdominales basses.

Dans la même étude française citée ci-dessus les infections respiratoires basses ont occupé le quatrième rangé par un pourcentage de 3.2 % (24 cas). [83]

Les manifestations peuvent être des pharyngites, des atélectasies, des pneumonies ou des broncho-pneumopathies se traduisant par un tableau clinique fait d'expectorations purulentes, de toux, de dysphagie, de fièvre, d'une gorge inflammatoire, couverte de

vésicules érythémateuse ou érythémato-pultacée, de matité pulmonaire, de râles pulmonaires[58].

Le diagnostic est clinique et biologique, basé sur la présence des signes et la mise en évidence des germes dans les prélèvements de gorge, des expectorations ou de l'hémoculture. La radiographie pulmonaire peut mettre en évidence des signes en faveur d'une infection respiratoire courante.[58]

2. Facteurs de risque :

La vulnérabilité du patient : Parmi les importants facteurs personnels qui entrent en jeu dans l'acquisition de l'infection figurent l'âge extrême -chez le nourrisson et la personne âgée- la résistance aux infections est amoindrie. L'IMC > 30, le score ASA \geq 3, le diabète, la comorbidité neurologique, et l'hypoalbuminémie < 30 g/L, ainsi que les patients ayant un cancer de rectum et qui ont reçu des cures de radio-chimiothérapie néo-adjuvante sont prédisposés à développer des infections nosocomiales par le fait de l'immunodépression engendrée par ces thérapies[83] [85] [84].

Les facteurs environnementaux : Les établissements de santé constituent un environnement dans lequel le patient est exposé à divers agents microbiens et le long séjour à l'hôpital multiplie le risque de contamination par ces germes qui est le cas des pathologies lourdes telle les pathologies carcinologique[83] [85] [84].

La résistance bactérienne : l'émergence des germes multi-résistants est devenue un problème de santé publique qui peut devenir endémiques à l'hôpital. L'usage répandu des anti-infectieux pour le traitement ou la prophylaxie (y compris en application locale) est le principal déterminant de la résistance.[83] [85] [84]

3. Traitement et Prévention :

Le traitement curatif utilise des antibiotiques adaptés aux résultats des prélèvements. La prévention des infections nosocomiales passe par l'ensemble des personnes et des services impliqués dans les soins de santé. Chacun doit contribuer à réduire le risque d'infection à la fois pour les patients et pour le personnel. Ainsi que l'identification des facteurs de risque modifiables liée au patient et leur prise en compte semble nécessaire. [84]

En chirurgie colique en absence de troubles urinaires préopératoires, la sonde vésicale ne doit pas être laissée en place plus de 24 heures. En chirurgie rectale, l'ablation de la sonde vésicale à partir de j2 postopératoire semble raisonnable en l'absence de facteur de risque (FDR) de RAU.[83]

B. Eviscérations postopératoires :

1. Définition :

C'est l'extériorisation des viscères abdominaux à travers une plaie opératoire suturée désunie par une absence de cicatrisation de tous les plans pariétaux y compris la paroi abdominale. Elle est fréquente aux âges extrêmes de la vie[78].

2. Facteurs en cause :

- Les infections qu'elles soient locales (suppurations pariétales) ou générales.
- Les causes métaboliques : le diabète, une défaillance organique avec hypo-protidémie, anémie.
- Facteurs techniques :
 - Mauvais affrontement des différents plans anatomiques pariétaux, incisions para rectales.
 - Antécédents de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) [78].

3. Diagnostic et prise en charge :

Sa survenue est de façon brutale ou progressive (abcès de la paroi) lors d'un effort physique suivi d'une vive douleur avec déchirement et peut être constatée lors d'un pansement. Elle est objectivée par l'issue d'un viscère abdominale à travers les points de sutures cutanées désunis. Le traitement est médico –chirurgical. [78]

C. Complications d'hémostase :

L'hémorragie post-opératoire abdominale est une complication rare mais potentiellement grave avec un taux de décès significatif.

Les anastomoses iléo-coliques sont associées à des complications hémorragiques dans 5 à 19 % des cas, selon la technique opératoire. Seulement 1,4 % sont sévères. [86]

En cas de chirurgie colique, l'hémorragie peropératoire est la cause de 9 % des conversions cœlioscopique en chirurgie ouverte. Par contre, il n'existe pas de risque supplémentaire hémorragique en cas de colectomie sous cœlioscopique par rapport à la laparotomie. [86]

En cas de chirurgie rectale, le risque de saignement est principalement peropératoire (3 % de saignement pré-sacré). [86]

Le diagnostic de saignement est évoqué devant une altération de l'état clinique du patient pouvant aller jusqu'à l'état de choc, une chute de l'hémoglobine et/ou la présence de sang dans le drain, Ce dernier signe est d'ailleurs un excellent signe et doit toujours alerter le clinicien[86].

La tomodensitométrie reste actuellement l'examen de référence pour le diagnostic d'un saignement abdominal, qu'il soit post-opératoire ou non. Il s'agit en effet de l'examen le plus disponible, le moins invasif et qui permet de réaliser une cartographie vasculaire globale[86].

D. La maladie thromboembolique veineuse :

1. Définition :

La maladie thromboembolique veineuse (MTE ou MTEV) est causée par la formation d'un processus thrombotique organisé (associant fibrine, globules rouges, globules blancs, plaquettes) dans la circulation sanguine. Ses deux formes principales sont la thrombose veineuse profonde (TVP) ou phlébite et sa complication majeure, l'embolie pulmonaire (EP) [88],[89].

Leur survenue en post-opératoire est soit liée aux thrombus partant du champ opératoire, soit à l'alitement prolongé, soit à une prédisposition.

C'est une cause majeure de morbidité et de mortalité associée aux principales procédures colorectales majeures [88],[89].

L'écho doppler pulsé couleur reste l'examen complémentaire de première intention. Dans le cas de suspicion de TVP

L'angioscanner est l'examen de référence à pratiquer en urgence pour confirmer le diagnostic de l'embolie pulmonaire.

Le dosage des D-dimères permet lorsqu'il est inférieur à 500.10-6g/l d'éliminer le diagnostic de thromboses avec une probabilité de 100%. [88],[89]

2. Facteurs de risque :

Un âge ≥ 60 ans, le tabagisme, l'obésité, l'alitement prolongé, les antécédents de thromboses veineuses et la prise d'œstroprogestatifs sont les principaux facteurs de risque non spécifique de la MTEV[90],[92].

Le facteur de risque cancer est en cause dans environ 15 à 20% des cas de MTEV inexpliquées ambulatoires. Le cancer multiplie par quatre à six le risque de MTEV et par deux le risque post-opératoire, habituellement encouru pour la même procédure. En cas de chirurgie carcinologique, c'est également un facteur prédictif de l'échec de la thromboprophylaxie. [90],[92]

Une analyse de régression logistique a révélé les facteurs qui pourraient prédire l'apparition d'une TVP/PE proximale chez les patients atteints de cancer colorectal. La perte de sang et la localisation de la tumeur ont été identifiées comme les facteurs prédictifs de la TVP/PE proximale ; en plus de la longue durée d'opération. [90]

Dans une étude portant sur 21 943 patients subissant une résection colorectale pour cancer, la transfusion sanguine est associée à un risque accru de TEV. Les patients recevant une transfusion peropératoire d'érythrocytes sont encore plus exposés au risque de TEV. [88],[93]

3. Traitement :

Héparine De bas poids moléculaire en relais avec les antivitamines K(AVK) et la thrombolyse sont les principaux traitements de la thrombose veineuse profonde, la thrombectomie et le filtre cave est rarement pratiqué.

Le traitement de l'embolie pulmonaire dépend de sa gravité (taille et localisation du caillot) et de l'état de santé du patient, principalement par l'anticoagulant, la thrombolyse soit chirurgicalement par l'embolectomie. [88], [91], [91]

4. Prévention :

Le levé précoce des opérés, le traitement des tares, la thromboprophylaxie par HBPM (héparine de bas poids moléculaire) en sous-cutanée chez les malades opérés ou prédisposés sont les principales modalités préventives de la MTEV. [91]

L'utilisation raisonnable des transfusions et l'approche laparoscopique sont également d'un intérêt préventif important. [92], [92],[94]

IV. La réhabilitation améliorée dans la chirurgie de cancer colorectale :

La réhabilitation améliorée après chirurgie (ERAS), ou Fast-Track. C'est un programme qui a pour but de réduire l'impact du stress chirurgical en optimisant les soins en périodes pré-, per-, et postopératoires[94], [95].

La réhabilitation rapide pour la chirurgie colorectale est réalisable, sûre et efficace. Elle diminue la morbi-mortalité et semble, selon les études récentes, avoir un effet bénéfique sur la survie après chirurgie colorectale carcinologique.

La bonne compliance au protocole de réhabilitation permet aussi de diminuer les complications post-opératoires de 27% et de diminuer le temps de séjour hospitalier, qui sont les critères de jugement de bonne adhésion à ce programme[94], [95].

Les protocoles de prise en charge de l'ERAS comprennent :

A. Des mesures préopératoires :

Essentiellement l'information de patient et lors de cette séance d'information il est important de dépister les facteurs de risque de complications post-opératoires afin d'optimiser la prise en charge préopératoire du patient ; pas de préparation intestinales ; l'évitement de la prémédication anxiolytique systématique, la réduction de la période de jeûne préopératoire à 2 heures pour les liquides et 6 heures pour les solides. Lors de la chirurgie carcinologique colorectale, une immuno-nutrition est proposée, Cette immuno-nutrition permet une meilleure cicatrisation, une diminution du taux d'infections postopératoires et une diminution de la durée moyenne d'hospitalisation ; En cas de dénutrition, l'immuno-nutrition sera poursuivie en post-opératoire[94], [95].

B. Des mesures peropératoires :

La préférence de l'approche laparoscopique, L'évitement des drains abdominaux, Le remplacement optimal des fluides en fonction d'un monitoring adapté, L'évitement des opioïdes à action prolongée et Les mesures active pour lutte contre l'hypothermie les nausées et les vomissements sont les principales modalités a appliqués[94], [95].

C. Des mesures postopératoires :

Principalement un programme analgésique multimodales ; la thromboprophylaxie ; Le retrait postopératoire immédiat de la sonde nasogastrique, L'alimentation et la mobilisation le soir de l'intervention, le retrait de la sonde vésical le premier jour après l'intervention ; la stimulation digestif par mâchage de chewing-gum. L'administration restreinte des fluides péri-opératoires et dès que la réalimentation orale est supportée toute administration de fluide intraveineux sera arrêtée, préférentiellement dès le premier jour postopératoire. [94], [95]

PARTIE PRATIQUE

Matériels et méthodes :

1. Type et durée de l'étude :

Ce travail est une étude prospective descriptive et analytique réalisé dans le service de chirurgie anti-cancer et le service de chirurgie général de l'hôpital MOHAMMED BOUDIAF-OUARGLA il a concerné la morbidité post-opératoire dans la chirurgie de cancer colorectal et s'est étendue du 1^{er} janvier 2022 au 30 juin 2022 soit une période de six mois.

2. Population de l'étude :

2.1. Critères d'inclusions :

Cette étude a porté tous les malades opérés pour une pathologie maligne colorectale durant la période qui s'étale de 1^{er} janvier 2022 au 30 juin 2022.

Les malades opérés dans le cadre d'urgence pour un syndrome occlusif ou une pathologie appendiculaire et dont l'examen anatomopathologique revenue en faveur d'une pathologie maligne.

2.2. Critères d'exclusion :

Les malades ayant subi une colostomie temporaire dont l'attente de traitement néo-adjuvant non réopéré dans le délai de notre étude.

3. Méthodes :

Pour mener cette étude nos renseignements sur les patients sont recueillis à partir de l'interrogatoire des patients, l'exploration de leurs dossiers médicaux et les informations sur le déroulement de l'intervention chirurgicale.

Nous avons élaboré une fiche analytique contenant une partie pré opératoire qui comporte

Les données sociodémographiques ; les antécédents médico-chirurgicaux ; les renseignements cliniques et biologiques ; le diagnostic et le traitement pré opératoire

Peropératoire :

Le type de chirurgie et la technique opératoire utilisée ; La durée d'intervention le taux de saignement et de perfusion ;

Et des fiches de surveillance journalière contenant des paramètres clinique biologique et radiologique en fonction de type de complication.

Nous avons retenu les complications apparues au cours des 30 jours qui ont suivi l'intervention

Les données ont été saisies sur le logiciel Word 2013 et analysée par le logiciel SPSS22 et Excel 2013.

RESULTATS

Résultats :

Notre étude a intéressé 22 patients avec un sexe ratio de 1, l'âge moyen était 62.5 avec des extrêmes de 37 et 81 ans, 54.5% des patients avaient un cancer colique et 45.5% avaient un cancer rectal ; 22% des patients sont admis dans le cadre d'urgence dont le motif principal était le tableau d'une occlusion intestinal aigue.

18% des patients avaient un cancer au niveau de colon droit ; 63% au niveau de colon transverse, descendant sigmoïde et haut rectum et 18% des patients avaient un cancer de moyen ou bas rectum. . L'incidence de morbidité post-opératoire dans notre série était de 40.9% répartis selon les figures suivants :

complications	Effectif
sepsis de paroi	4
fistule anastomotique	3
abcès profond	2
éviscération	1
iléus paralytique	1
infection nosocomial respiratoire	1
Décès	3

Tableau 3: Répartitions des complications postopératoires

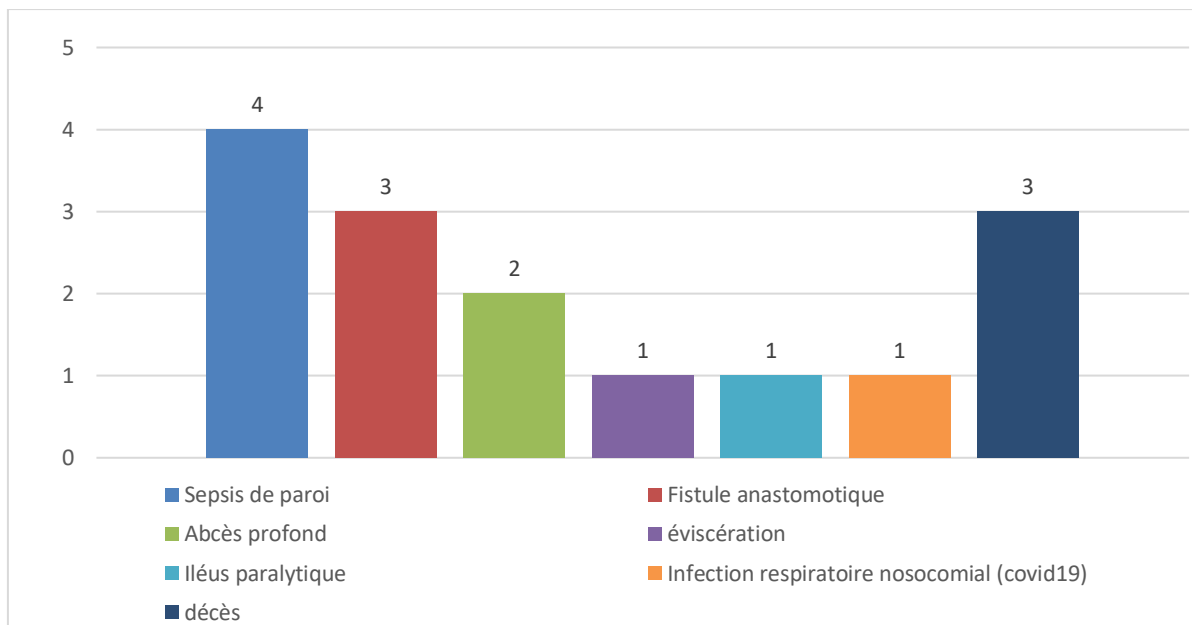


Figure 1: LA répartition des complications postopératoires

1. L'évolution post-opératoire selon l'Age :

Age	Evolution post-opératoire		Total
	Simple	complicé	
<50	3	0	3
50-75	9	7	16
>75	1	2	3
Total	13	9	22

Tableau 4: Répartition de l'évolution postopératoire selon l'âge des patients

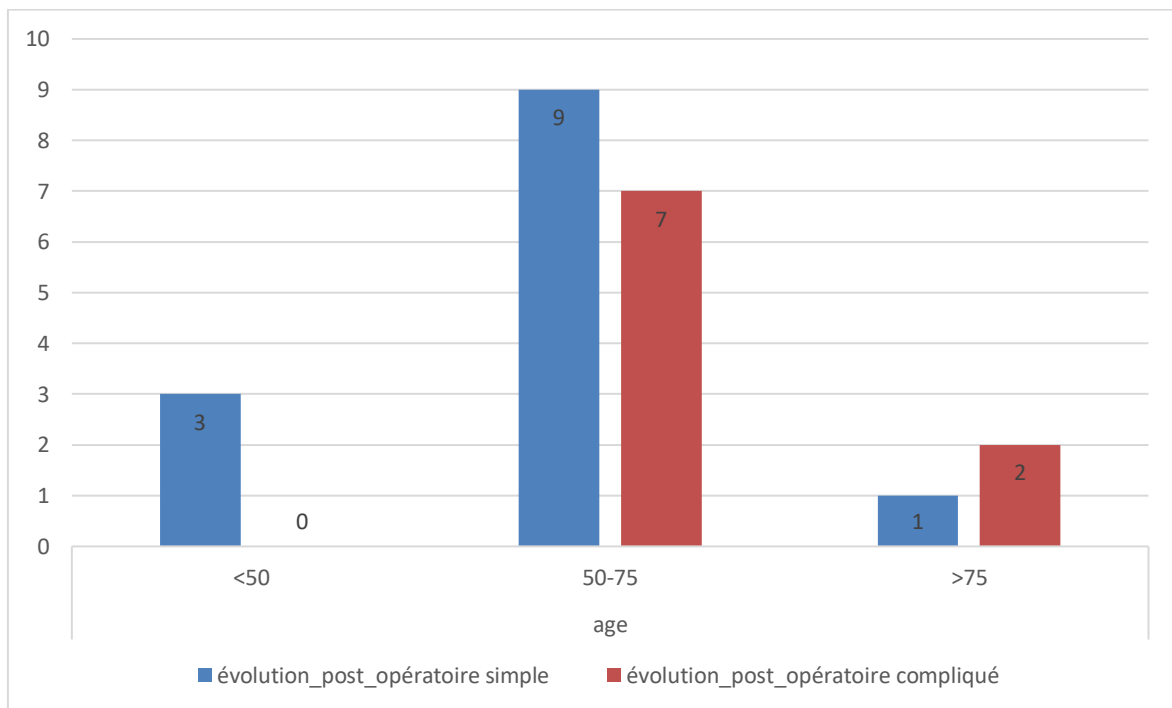


Figure 2:l'évolution postopératoire selon l'âge des patients

2. L'évolution selon le sexe :

		évolution post-opératoire		Total
		simple	Complicé	
Sexe	homme	6	5	11
	femme	7	4	11
Total		13	9	22

Tableau 5: Répartitions de L'évolution postopératoire selon le sexe

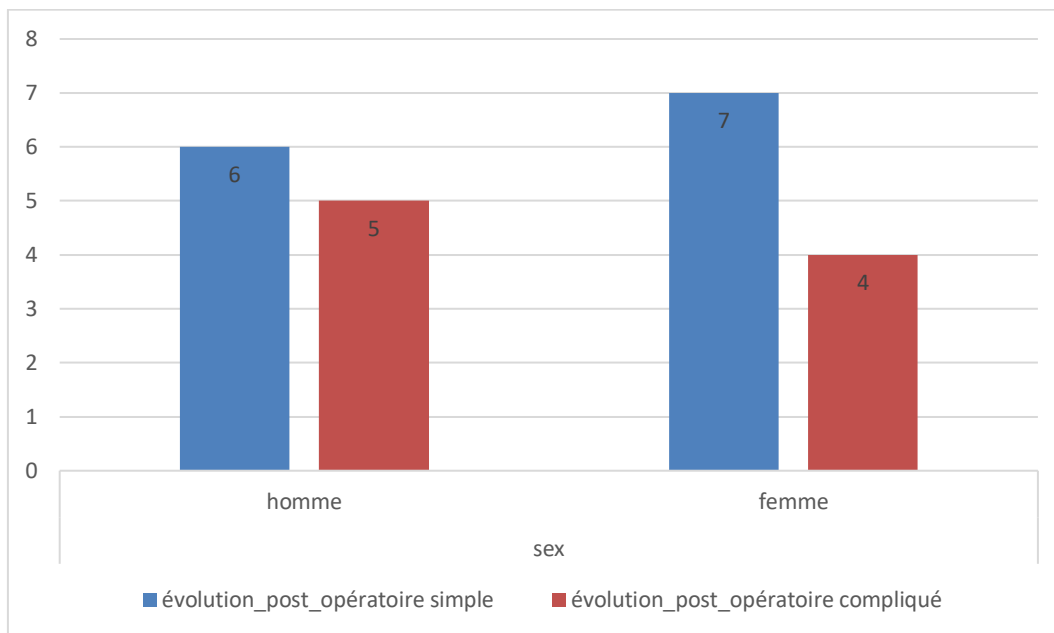


Figure 3: l'évolution postopératoire selon le sexe des patients

3. L'évolution selon le siège de cancer :

		Evolution post-opératoire		Total
		simple	compliqué	
Cancer	Colon	6	6	12
	Rectum	7	3	10
Total		13	9	22

Tableau 6: Répartition de l'évolution postopératoire selon le siège de cancer

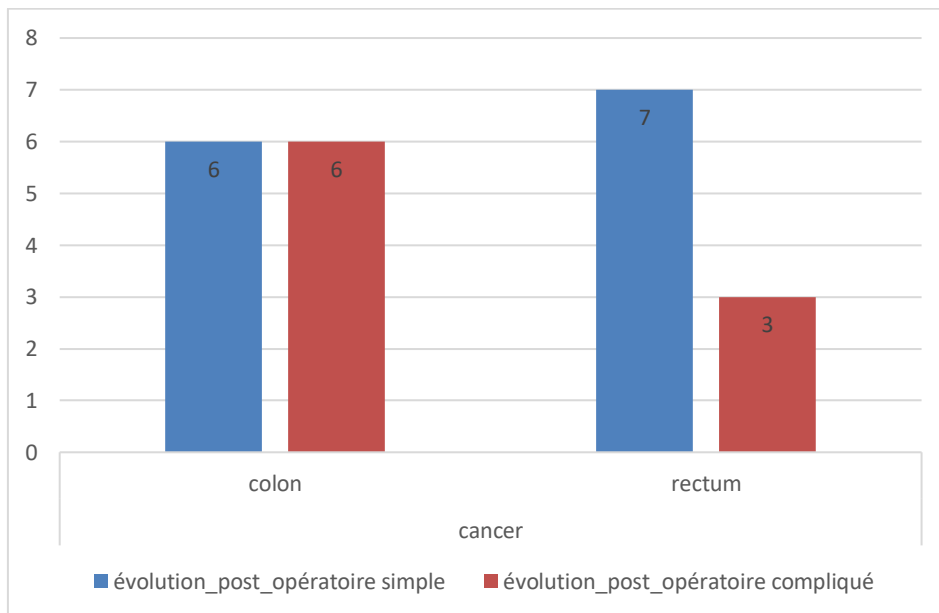


Figure 4: Répartition de l'évolution postopératoire selon le siège de cancer

4. L'évolution selon le siège de cancer et le sexe :

			Colon	rectum	
Simple	Sexe	homme	4	2	6
		femme	2	5	7
	Total		6	7	13
compliqué	Sexe	homme	3	2	5
		femme	3	1	4
	Total		6	3	9
Total	Sexe	homme	7	4	11
		femme	5	6	11
	Total		12	10	22

Tableau 7: Répartition de l'évolution selon le sexe et le siège de cancer

5. L'évolution selon le mode d'admission :

		Evolution opératoire		post- Total
		simple	compliqué	
Opération	urgence	2	3	5
	programme	11	6	17
Total		13	9	22

Tableau 8: Répartition de l'évolution postopératoire selon le mode d'admission

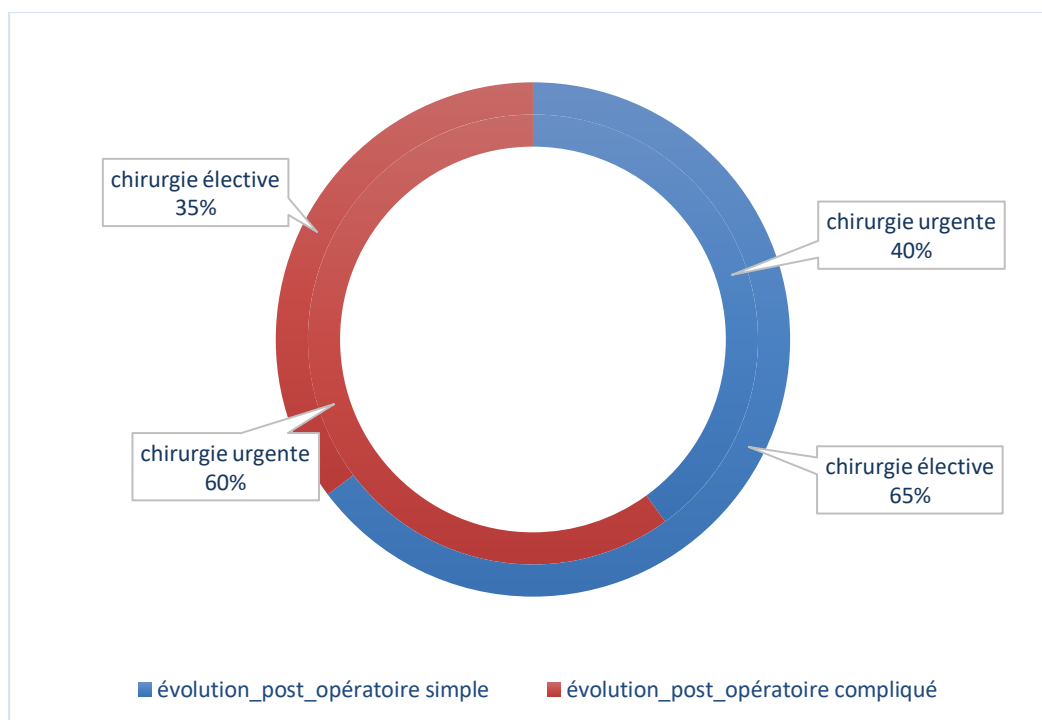


Figure 5: l'évolution postopératoire selon le mode d'admission

6. L'évolution selon le stade ASA :

		Evolution post-opératoire		Total
		Simple	compliqué	
ASA	I – II	12	6	18
	>II	1	3	4
Total		13	9	22

Tableau 9: l'évolution postopératoire selon le stade ASA

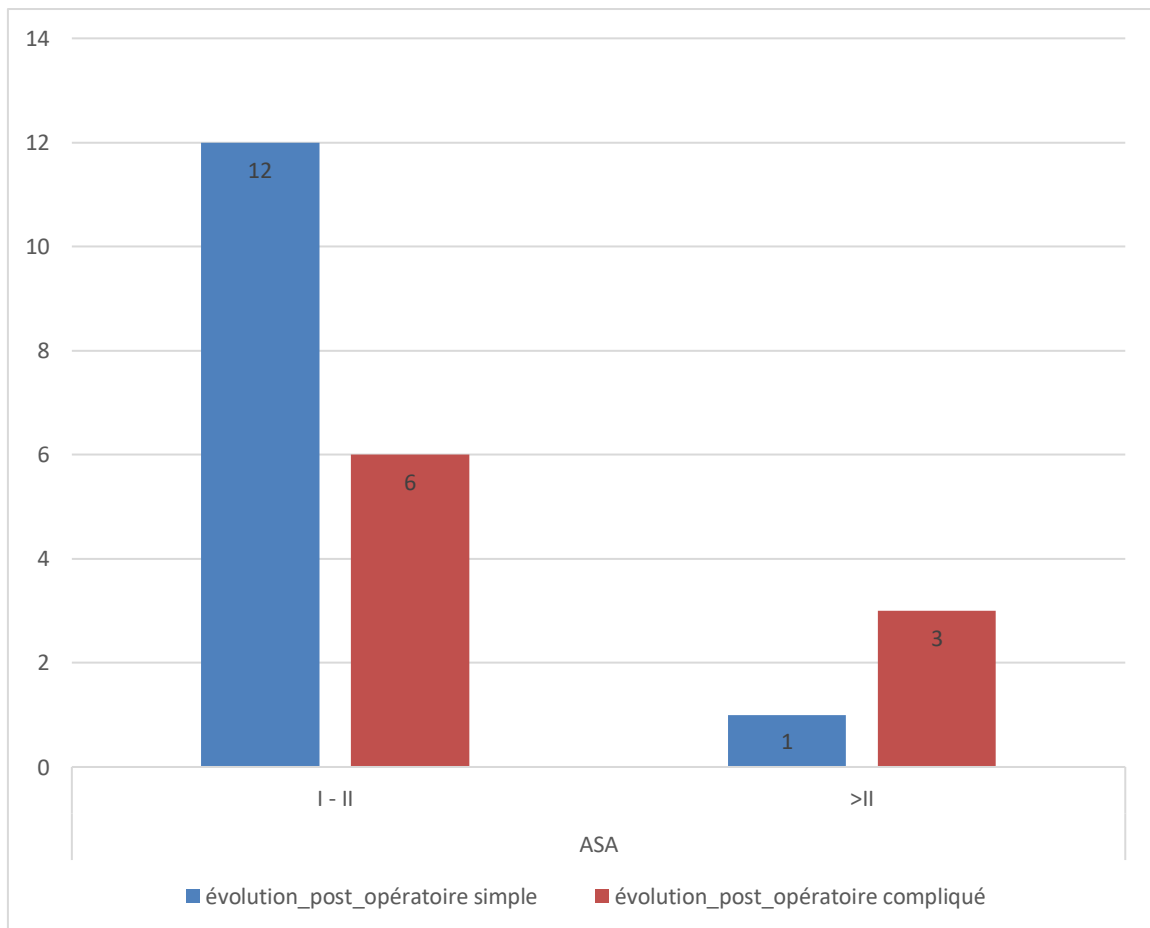


Figure 6: l'évolution postopératoire selon le stade ASA

7. L'évolution selon le stade de la tumeur :

Stade	Evolution post-opératoire		Total
	simple	compliqué	
I	2	0	2
II	3	1	4
III	7	8	15
IV	1	0	1
Total	13	9	22

Tableau 10: l'évolution postopératoire selon le stade tumoral

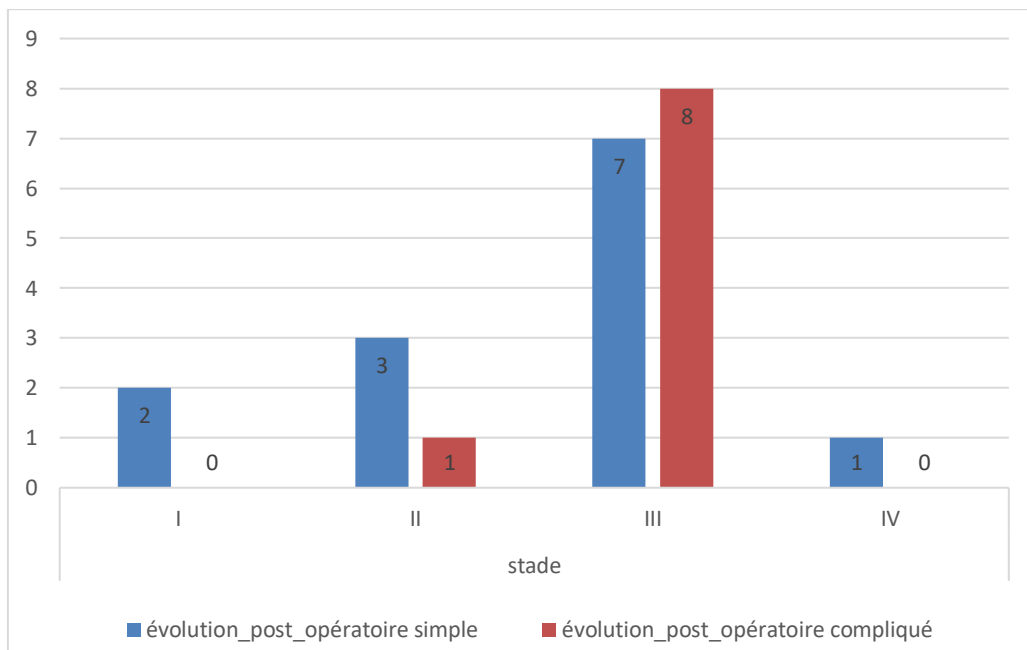


Figure 7: l'évolution postopératoire selon le stade de tumeur

8. L'évolution selon l'état nutritionnel du patient :

	NRI	Evolution post-opératoire		Total
		simple	Complicé	
	NORMAL	3	0	3
	dénutrition modéré	10	6	16
	dénutrition sévère	0	3	3
Total		13	9	22

Tableau 11: l'évolution postopératoire selon l'état nutritionnel

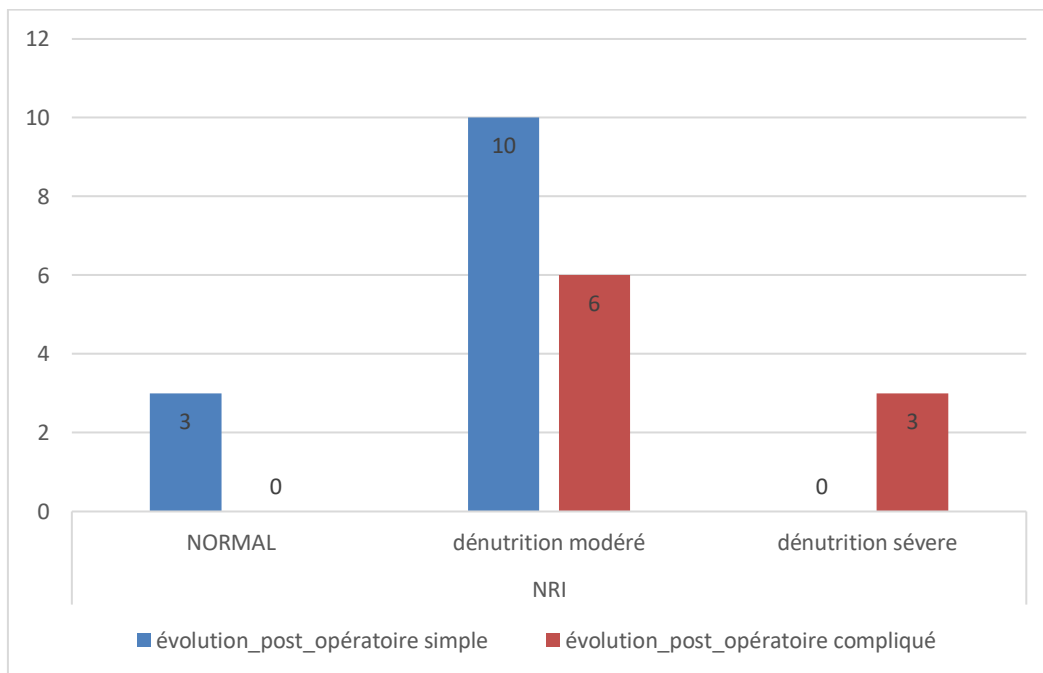


Figure 8: l'évolution postopératoire selon l'état nutritionnel

9. L'évolution selon le taux d'hémoglobine préopératoire :

		Evolution post-opératoire		Total
		Simple	Complicé	
Anémie	Oui	5	6	11
	Non	8	3	11
Total		13	9	22

Tableau 12: l'évolution postopératoire selon les chiffres d'hémoglobine préopératoire

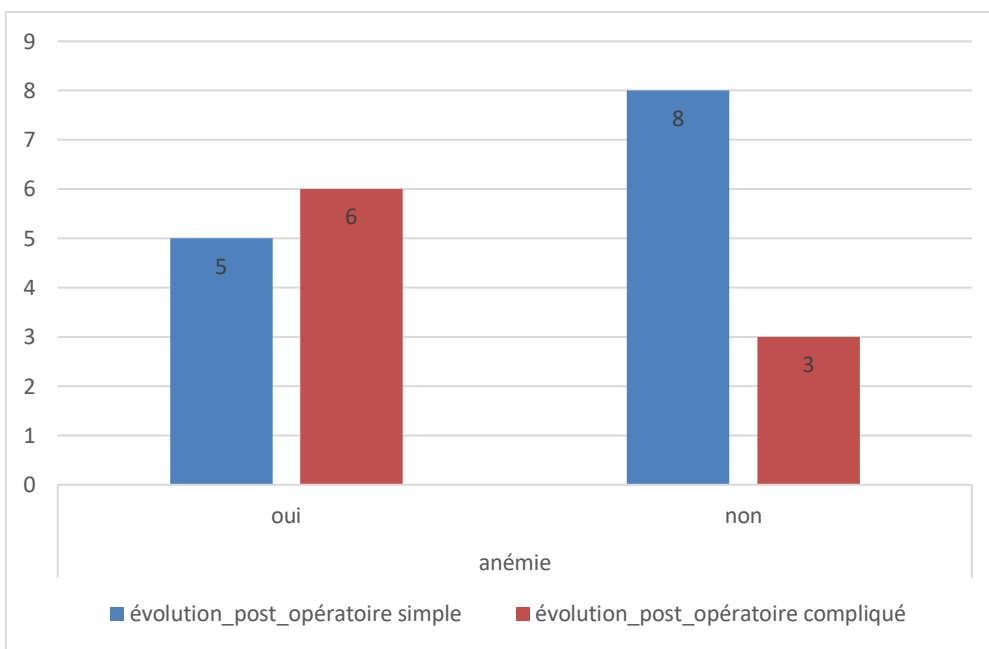


Figure 9: l'évolution postopératoire selon les chiffres d'hémoglobine

10. L'évolution selon la thérapie néo-adjuvante :

		Evolution post-opératoire		Total
		Simple	Complicqué	
Thérapie néoadjuvante	oui	4	3	7
	non	3	0	3
Total		7	3	10

Tableau 13: l'évolution postopératoire selon la réception de thérapie Néoadjuvante

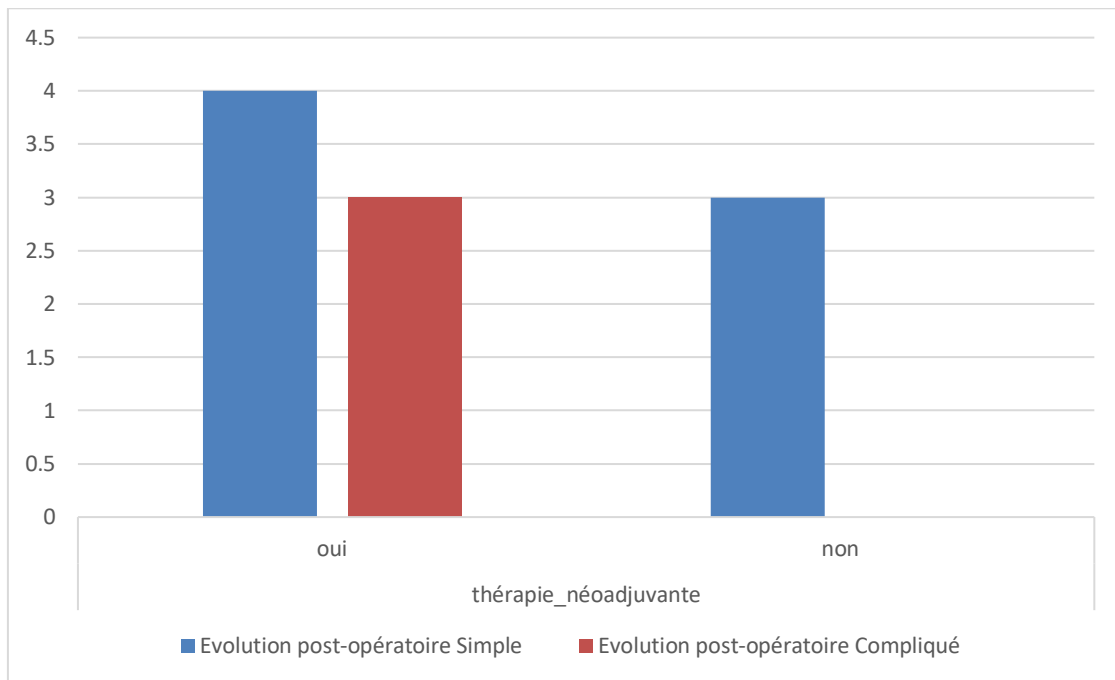


Figure 10: l'évolution postopératoire selon la réception de la thérapie néoadjuvante

11. Répartition des patients selon l'obtention de l'immunonutrition :

	nombre	Pourcentage
reçue	2	9%
non reçue	20	90,90%
total	22	100%

Tableau 14: répartition des patients selon l'obtention de l'immunonutrition

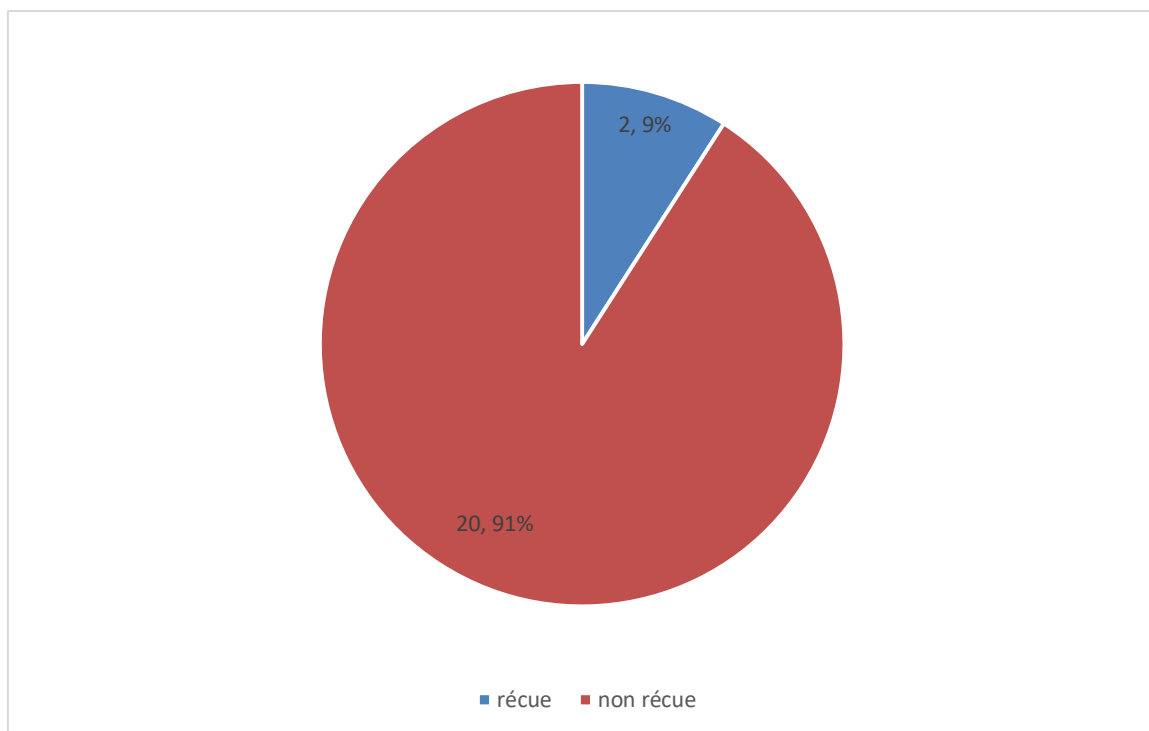


Figure 11: répartition des patients selon l'obtention de l'immunonutrition

12. L'évolution selon la durée opératoire :

Duré opératoire	Evolution post-opératoire		Total
	Simple	compliqué	
60-120 min	3	1	4
120-180 min	5	4	9
180-240 min	2	2	4
>240 min	3	2	5
Total	13	9	22

Tableau 15: l'évolution postopératoire selon la durée de l'opération

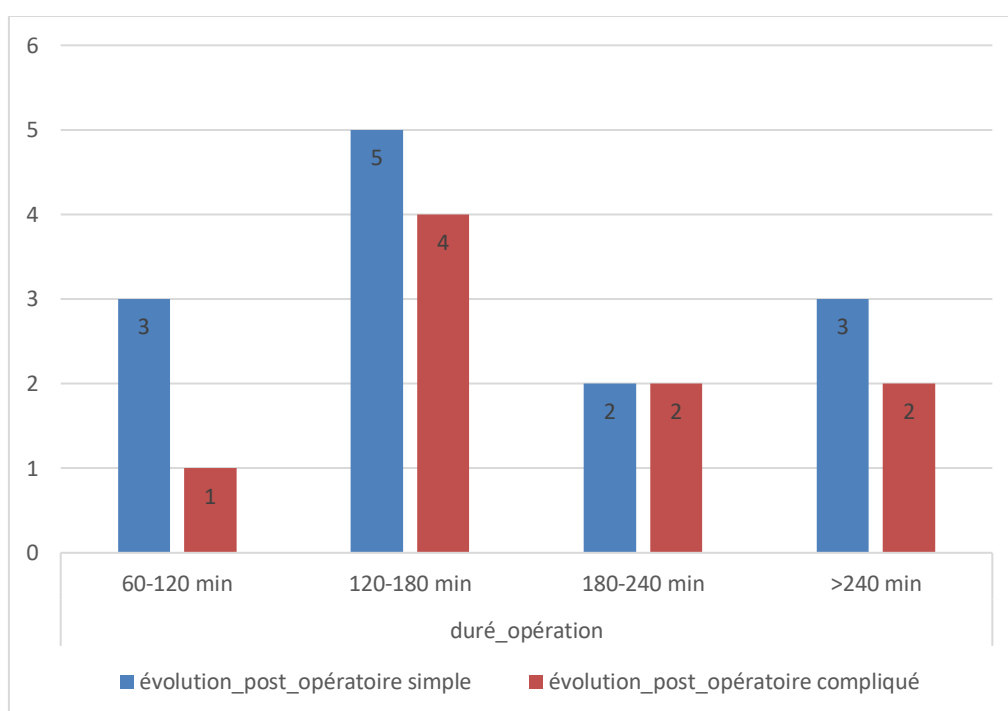


Figure 12: l'évolution postopératoire selon la durée d'opération

13. L'évolution selon le saignement peropératoire :

saignement		Evolution post-opératoire		Total
		Simple	Complicqué	
	<=50cc	8	2	10
	50-100 cc	4	3	7
	100-150 cc	0	2	2
	150-200 cc	1	0	1
	>250cc	0	2	2
Total		13	9	22

Tableau 16: l'évolution postopératoire selon le saignement peropératoire

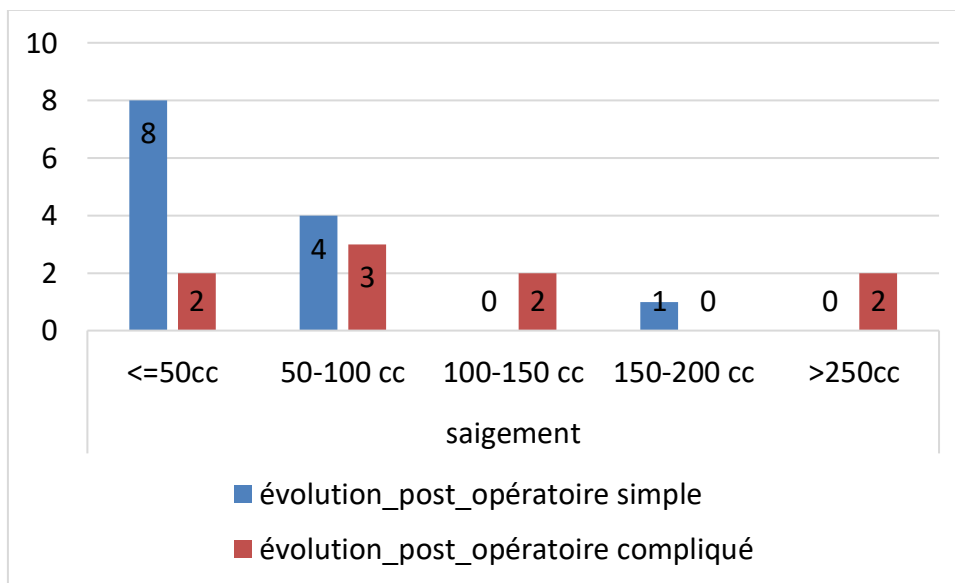


Figure 13 : l'évolution postopératoire selon le saignement postopératoire

14. L'évolution selon la perfusion peropératoire :

Perfusion peropératoire		Evolution post opératoire		Total
		simple	Complicqué	
Perfusion peropératoire	1-2 L	8	4	12
	2-3 L	2	2	4
	>3 L	3	3	6
Total		13	9	22

Tableau 17: l'évolution postopératoire selon la perfusion peropératoire

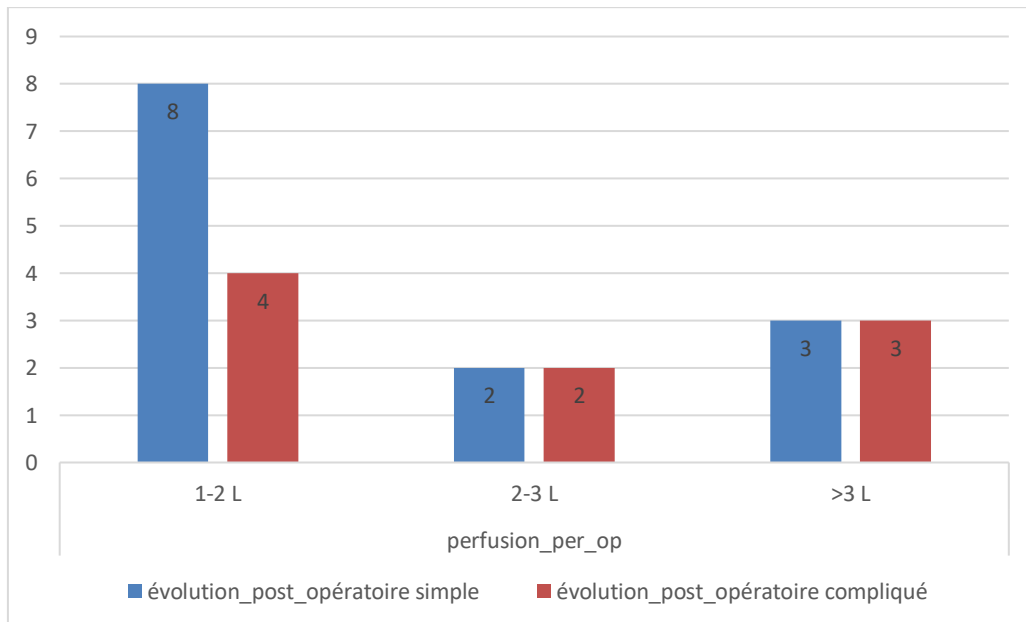


Figure 14 : l'évolution postopératoire selon la perfusion peropératoire

15. L'évolution selon la transfusion périopératoire :

quantité transfusée	Evolution post-opératoire		Total
	simple	compliqué	
0	8	3	11
1	2	2	4
2	2	3	5
3	1	0	1
4	0	1	1
Total	13	9	22

Tableau 18: l'évolution postopératoire selon la transfusion périopératoire

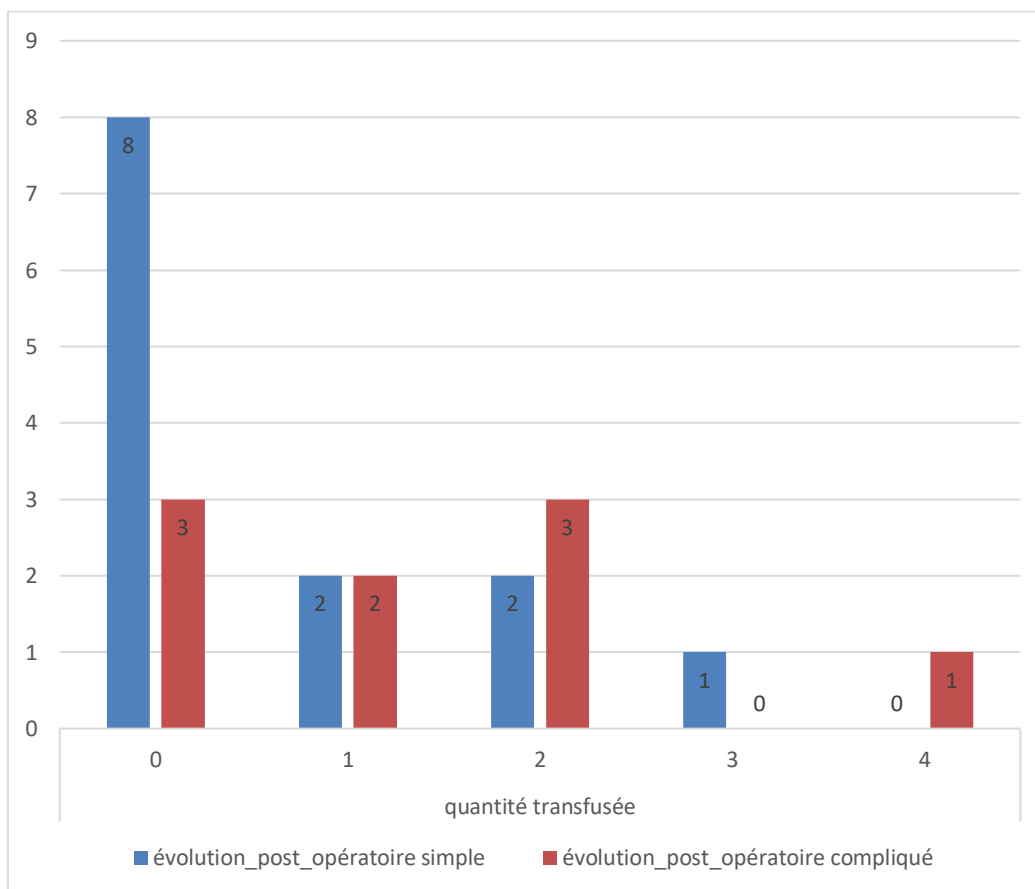


Figure 15 : l'évolution postopératoire selon la transfusion périopératoire

16. Répartition des patients selon le délai de reprise de l'alimentation :

Reprise d'alimentation		Evolution post-opératoire		Total
		simple	complicé	
1-2-3 jours		9	8	17
	après 3 ème jours	4	1	5
Total		13	9	22

Tableau 19 : répartition des patients selon l'évolution et le délai de reprise de l'alimentation

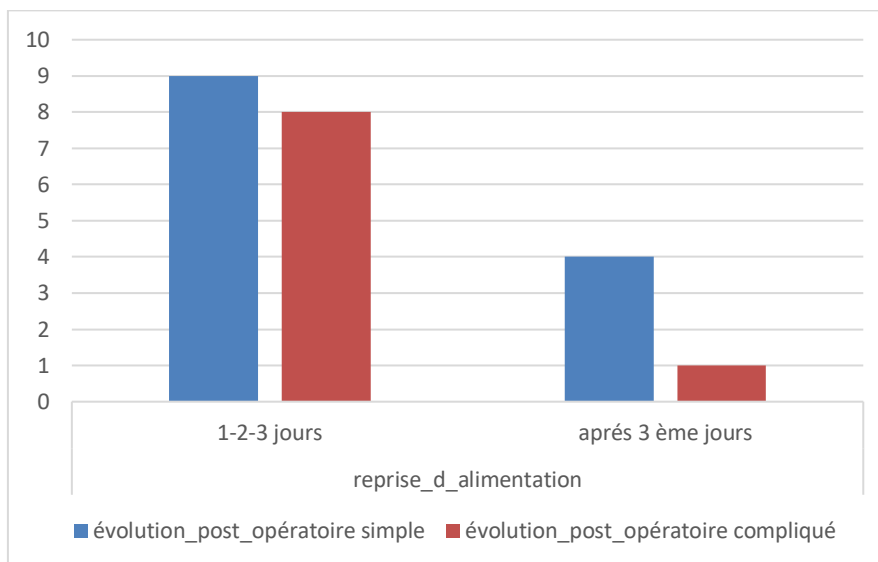


Figure 16: Répartition des patients selon l'évolution et le délai de reprise d'alimentation

17. Le délai de séjour selon l'évolution post-opératoire :

Séjour	Evolution post-opératoire		Total
	simple	compliqué	
<=10 jours	4	2	6
11 à 20 jours	9	2	11
21 à 30 jours	0	4	4
>30 jours	0	1	1
Total	13	9	22

Tableau 20: Répartition des patients selon l'évolution et le séjour hospitalier

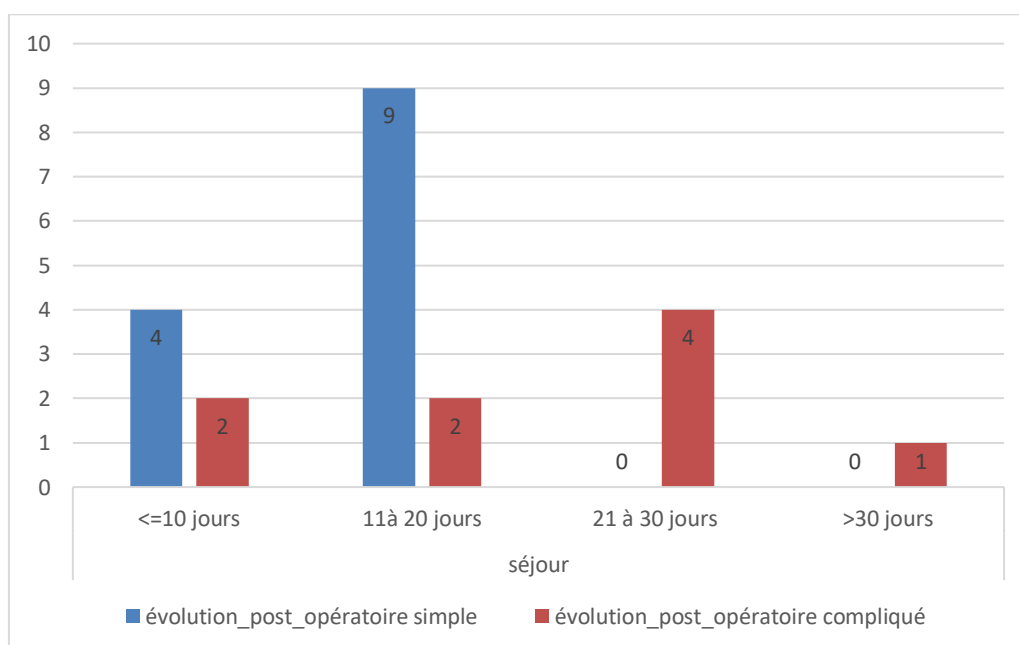


Figure 17: Répartition des patients selon l'évolution et le séjour hospitalier

18. La cinétique de CRP et l'évolution postopératoire :

Cinétique CRP		Evolution postopératoire		Total
		simple	compliqué	
Cinétique CRP	élévation	0	4	4
	diminution	13	5	18
Total		13	9	22

Tableau 21: la cinétique de CRP selon l'évolution

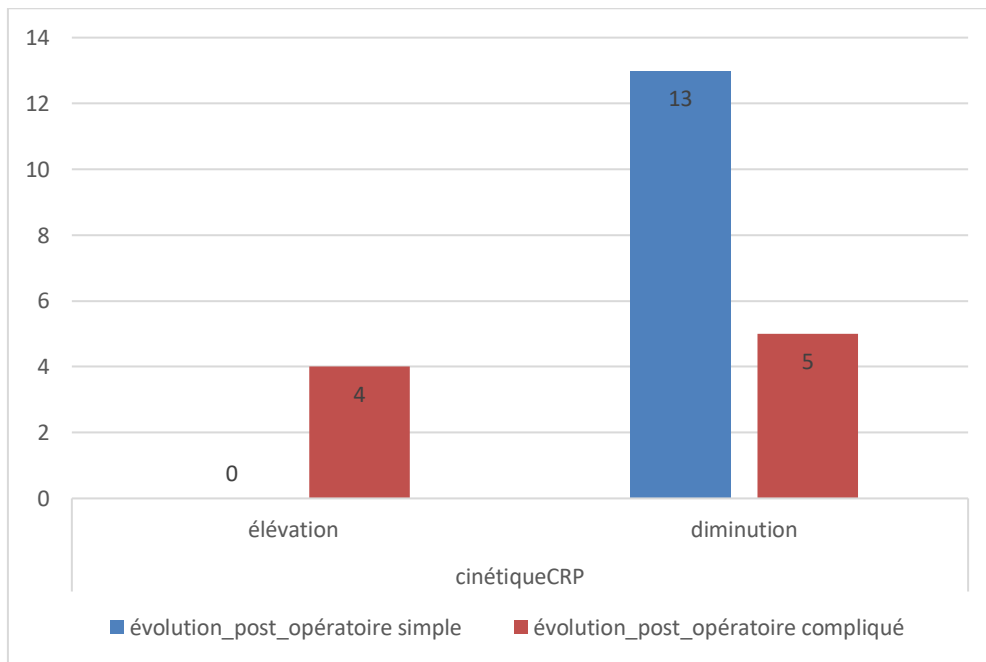


Figure 18: la cinétique de CRP selon l'évolution

19. Le score de DULK et l'incidence de fistule anastomotique :

DULK_score	fistule anastomotique		Total
	Oui	non	
=<3	0	9	9
>3	3	5	8
Total	3	14	17

Tableau 22: DULK score et la fistule anastomotique

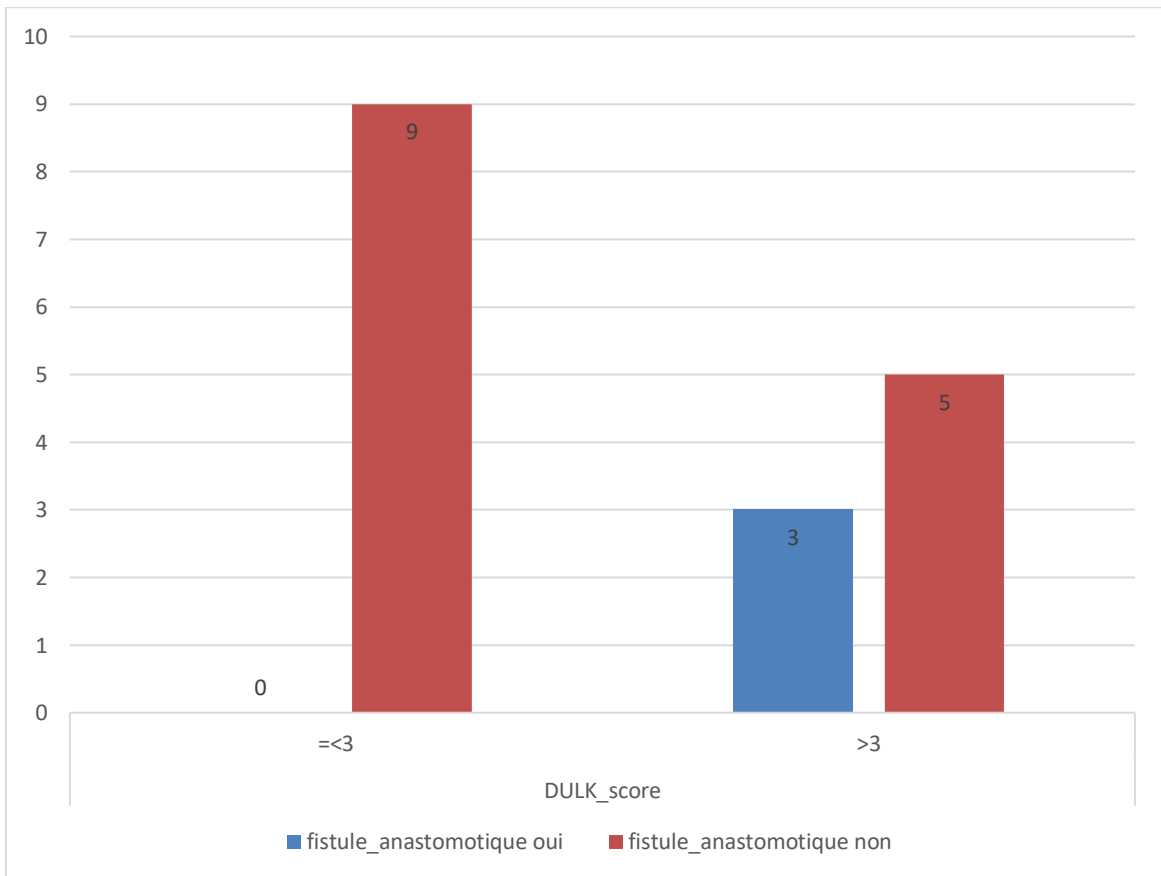


Figure 19: DULK score et la fistule anastomotique

20. Classification des patients selon la classification de Dindo-Clavien :

		Fréquence	Pourcentage
Valide	I	13	59,1
	II	4	13,6
	IIIA	2	13,6
	V	3	13,6
	Total	22	100,0

Tableau 23: Répartition des patients selon la classification Dindo Clavien

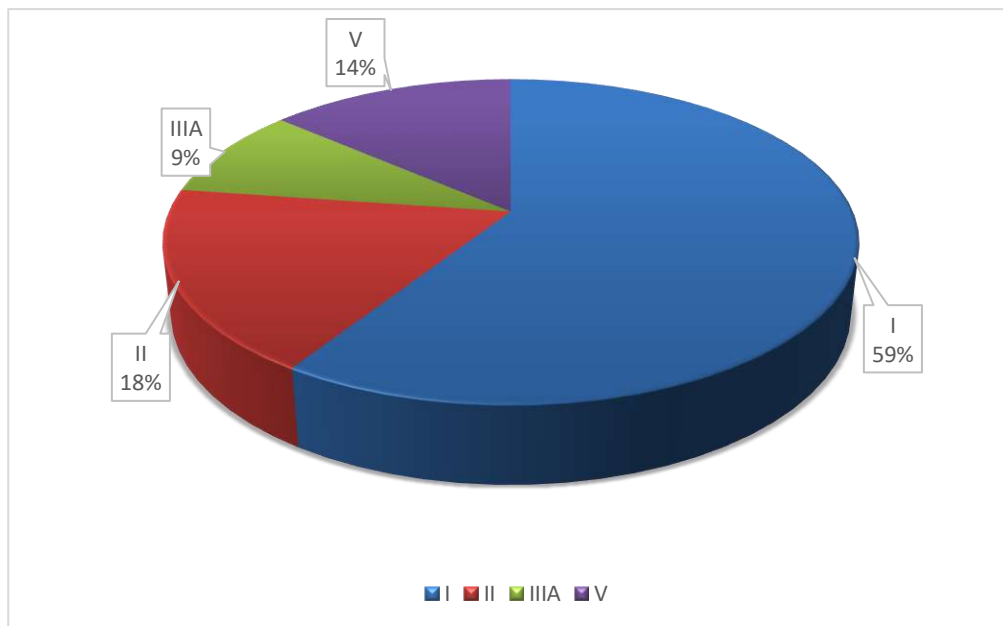


Figure 20: Répartition des patients selon la classification Dindo Clavien

DISCUSSION

Discussion :

1. Facteurs préopératoires :

1.1.Age :

Dans notre série 66,6% des patients âgés plus de 75 ans ont présenté des complications post opératoire contre 36,8 % des patients âgés moins de 75 ans ; Et d'être âgé plus de 75 ans sa augmente le risque de morbidité 4.42 fois de plus. plusieurs séries de littératures trouvent les mêmes résultats, parmi eux une étude faite en Australie par Hyrin Park en 2020 ou 41% des patients âgés plus de 80 ans ont présenté au moins une complication postopératoire contre une pourcentage de 36% des patients moins de 80 ans[21] ; aussi l'étude de A. Alves en France a trouvé que l'âge de plus de 70 ans est un facteur influençant la morbidité postopératoire considérablement.[4]

Ces résultats sont justifié principalement par fragilité des sujets âgés qui sont fréquemment terrain de multiple pathologie surtout cardiovasculaire et le pronostic post opératoire chez eux est généralement sombre.

1.2.Sexe :

Le sexe ratio dans notre étude est égal à 1, une différence de pourcentage de complications était noté en faveur de l'incrimination de sexe masculin dans la survenue des complications postopératoire (55.5% vs 44.5% avec un OR=1.45). Ce résultat est proche de celui de l'étude australienne avec un pourcentage de 54,8% des complications chez les hommes et confirme l'implication de sexe masculin comme un facteur influençant la morbidité post opératoire du cancer colorectal comme c'était décrit dans plusieurs séries. [27]

Cependant d'autres études n'ont pas trouvé que la morbidité dépend du sexe masculin en ce qui concerne la chirurgie de cancer colique qui était le cas dans notre série (3 homme/3 femmes) alors que les complications sont légèrement moins chez les femmes en cas de cancer rectal qui était aussi remarqué dans notre étude (2 hommes /1 femme). [4],[5]

1.3.La localisation :

Dans notre étude, 33% des patients compliqués ont une localisation rectale du cancer. Par contre, 66% des malades compliqués ont un cancer colique. Ce résultat

montre que le pourcentage de survenue des complications est largement supérieur dans le cancer de colon par rapport au rectum dans notre population contrairement aux revues de littératures.

Une étude italienne réalisé par B.Anderoini a trouvé un pourcentage de morbidité presque similaire dans le colon (37,8%) et le rectum (37,2%). on peut expliquer la prédominance des complications dans la localisation colique du cancer dans notre série par :

Le fait que le cancer colique est le siège des complications occlusives urgentes qui représente le mode d'admission le plus en rapport avec l'évolution défavorable et leur effectif élevé dans notre série. [5]

1.4.Le score ASA :

Dans cette étude prospective 75% des patients ayant un score ASA > II ont compliqué (OR= 6) ; On peut expliquer ce résultat par la mauvaise surveillance de nos malades face à leurs maladies chroniques essentiellement ; notre étude confirme également ce qui était décrit dans plusieurs référence de littérature que le score ASA est un bon indicateur de l'évolution post opératoire.

1.5.Le stade cTNM :

Dans notre série 72,7 % des patients ont un stade cTNM > II dont 50% d'eux ont représenté des complications post opératoire. Par contre 16.6 % des patients avec un stade cTNM <ou=à II ont compliqué ; Ou un patient qui a un stade tumoral supérieur à II est susceptible 5 fois de plus de développé une complication postopératoire selon l'analyse de nos résultats ; ce qui concorde avec la totalité des revues de littérature.

Mais un pourcentage nettement moins des patients avec un stade tumoral supérieur à II est noté chez les pays occidentaux (50.5% des cancers colorectaux en Italie et 45% des cancers coliques en Norvège) car le diagnostic du cancer colorectal se fait de plus en plus à un stade localisé où une stratégie de dépistage et de surveillance des sujets à haut risque a été adoptée, cette stratégie a influencé sur le taux des complications postopératoire (38% et 24% respectivement). [2][4]

1.6.La dénutrition :

L'influence de l'état nutritionnel sur la survenue des complications post opératoire du cancer colorectal dans notre population est très nette (P value = 0,055), car aucun patient avec un état nutritionnel normal a présenté des complications, par contre 100% des patients avec dénutrition sévère ont compliqué par l'analyse des valeurs de NRI (Nutritional Risk Index).

Ces résultats confirment l'influence de l'état nutritionnel sur l'évolution postopératoire.

1.7.L'anémie :

Notre étude trouve un pourcentage de 54,5 % des patients anémiques ont présenté des complications post-opératoire contre 27,2 % des patients non anémiques ; avec un OR qui dépasse le 3.

Cette large différence montre clairement l'effet de l'anémie dans la survenue des complications post-opératoire.

1.8.La transfusion périopératoire :

L'incidence de transfusion périopératoire dans notre série était de 50%, un taux de 54.5% de morbidité était noté chez eux contre 27% chez les patients non transfusés, une incidence de transfusion beaucoup plus moins était enregistré dans l'étude Italienne de B.Anderoini (10.9%), dans cette même étude 60,2% chez les patients transfusés ont développé une morbidité contre 35.3% des patients non transfusés. Ces résultats incriminent fortement le facteur de transfusion périopératoire dans l'augmentation de fréquence de morbidité post-opératoire du cancer colorectal. Sachant que la morbidité est plus en rapport avec l'état de patient nécessitant une transfusion et non de la transfusion elle-même. [5]

1.9.L'immuno-nutrition :

L'immuno-nutrition est l'une des stratégies qui sert à réduire les complications post opératoire du cancer colorectal. Vu le nombre trop limité des patients ayant reçus de l'immunonutrition dans notre série d'étude, son effet n'était pas clair. La généralisation de l'utilisation de l'immunonutrition et la réalisation des études de large population peut montrer son impact dans la réduction de l'incidence de la morbidité postopératoire.

1.10. La thérapie néo-adjuvante :

La thérapie néo-adjuvante est effectuée chez 70% des patients avec un cancer rectal dans notre population, parmi eux 37,5% ont compliqué et qui ont présenté 02 cas de fistule anastomotique et 01 cas d'abcès profond.

Cela rejoint la littérature en ce qui concerne l'effet de la thérapie néo-adjuvante dans l'augmentation du risque de survenue des complications postopératoire surtout la fuite anastomotique.

1.11. Le mode d'admission :

Dans notre série, parmi les patients opérés en urgence 60% ont présenté une évolution défavorable. D'autre part, un pourcentage de 35,2% des patients compliqués après une chirurgie programmée.

Ce résultat incrimine le mode urgent d'opérabilité dans la survenue de morbidité post opératoire du cancer colorectal dans notre série. Une étude faite au Norvège par O.H.SJO a trouvé un pourcentage de 38% de complications post opération urgente contre 24% pour la chirurgie programmée.

Cette différence des résultats par rapport aux littératures européennes est liée principalement à la qualité de soins dans les différentes structures et nous impose de préférer la chirurgie en deux ou trois temps qui reste la sécurité dans cette situation. [7]

2. Facteurs peropératoire :

2.1.La durée opératoire :

La durée opératoire étant multifactorielle elle est liée aux caractéristiques des patients, les résultats peropératoires et les différentes techniques chirurgicales appliquées, cette variabilité était observé dans notre série également avec des extrêmes allant de 110min à 350 min ; les chirurgies des cancers rectaux avaient un temps opératoire plus long part-apport au cancer colique qui est justifié principalement par les difficultés techniques de siège.

En plus des facteurs suscités intervenant dans la variabilité de la durée opératoire ce qui est remarqué dans notre étude c'est la différence des chirurgiens traitants.

Une durée opératoire supérieure à 120 min est associé dans 44% des cas à une évolution défavorable contre 25% des cas avec une durée moine, en plus d'un OR qui s'égal à 2.44,

mais ces résultats n'étaient pas suffisantes pour atteindre un seuil de significativité ($p > 0.05$).

2.2. Le saignement peropératoire :

La perte sanguine en peropératoire a un impact sur la morbidité et les suites opératoires selon les différentes études, dans notre série la perte sanguine moyenne des patients ayant développé ou non une complication postopératoire précoce était de 119 cc vs 67cc ; cette large différence était notée dans plusieurs séries de littérature parmi lesquelles la série Italienne 388 ± 384 vs 254 ± 164 cc. [5]

On a noté également que 80% opérées qui avaient un saignement supérieur à 100 cc ont développé une complication postopératoire précoce avec un Odd ratio de 9.6 ; donc selon notre étude la morbidité post opératoire dépend du saignement peropératoire ($p=0.053$).

2.3. La perfusion peropératoire :

2.83l était la moyenne de perfusion peropératoire chez les patients ayant développé une fistule anastomotique contre 2.16l chez les patients sans fistule ; cette différence ne paraît pas suffisante pour juger l'effet de la perfusion peropératoire dans l'apparition des complications postopératoire notamment la fistule anastomotique.

3. Les suites postopératoires :

3.1. Le délai de déambulation, reprise de transit et reprise de l'alimentation :

On a noté d'après les résultats de notre étude qu'il y avait une certaine variabilité concernant le délai de déambulation, reprise de transit et la reprise de l'alimentation ;

Cette différence de délai de reprise de transit et de déambulation est liée essentiellement aux caractéristiques de nos patients et les différentes procédures chirurgicales réalisées, alors que la reprise d'alimentation est liée à l'autorisation de chirurgien traitant.

3.2. La cinétique de CRP :

Selon notre étude la cinétique de CRP est un facteur prédictif de l'évolution post opératoire dont une augmentation de taux CRP dans les premiers jours postopératoire était associé dans 100% des cas à l'apparition d'une complications précoce alors qu'une diminution était associé dans 73.6% d'une évolution simple, dont une relation de dépendance était conclue $p=0.017$.

3.3.Le séjour hospitalier :

Le séjour hospitalier après chirurgie de cancer colorectal varie de 1à2 semaines dans la littérature, dans notre étude la durée moyenne de séjour était de 14.88 jours avec des extrêmes de 07 et 32jours.

Le moyen de séjour chez les patients morbides est de 19 jours contre 12.5 jours chez les patients qui ont présenté une évolution simple.

Le délai de séjour était lié principalement à l'incidence globale de la morbidité et leur délai de prise en charge, à la voie d'abord ou la laparotomie qui est la voie commune à toutes les chirurgies de notre série s'associé à une longue durée d'hospitalisation contrairement à la voie cœlioscopique approuvé dans différents centres ; ainsi qu'au respect des craintes des patients type douleur, vomissement.

Il est à prendre en considération aussi que le centre de chirurgie anti cancer de OUARGLA est un centre régional qui prend en charge des malades des différents Wilayas de sud ce qui va influencer sur le délai de séjour.

4. Les complications :

4.1.Le sepsis de paroi :

Le risque de survenue des complications infectieuses lors de la chirurgie colorectale est très important. Nos résultats rejoignent celle de la littérature dont on a enregistré une incidence de 22%.

Le sepsis de paroi est de loin le plus fréquente par un pourcentage de 18% qui est légèrement inférieur à celle observé dans la série Italienne de B.Androini (19.6%) et supérieur à la série Marocaine de Y.Oulkadi (13.86%). [2],[3]

Le caractère urgent de l'opération et l'extrême âge étaient les principaux facteurs de risques retenues d'après notre étude (60% des opérées en urgence et 66% des sujets âgé ont développé un sepsis de paroi).

Comme on a noté également que 100% des femmes opérés en urgence ont développé un sepsis de paroi, ce résultat pose plusieurs problématiques parmi lesquelles le degré de l'influence de mode urgent d'opérabilité dans l'apparition de sepsis de paroi, la fragilité de sexe féminin envers les complications infectieuses et celle de la qualité de soin et de surveillance dans le service de chirurgie générale.

4.2.La fistule anastomotique :

L'incidence de la fistule anastomotique dans notre étude était à 13% soit 03 cas (20% des cancers rectal, 8% des cancers colique), cette donnée s'inscrit dans la fourchette des 1 à 30% précédemment rapporté mais elle est largement supérieur à celle observé dans la série Française de A.Alves, Australienne de O.H.Sjo , Italienne A.Androini et même celle de Maroc de Y.Oulkadi (4.4%, 3%, 7% et 6.91% respectivement)[4]–[6], [27] ; cette différence est liée principalement au nombre étroit et aux caractéristiques de notre population d'étude et aux multitudes facteurs de risque de la fistule anastomotique incriminé dans la littérature.

En prenant compte que la recherche non systématique de la fistule anastomotique infra-clinique (grade A) dans notre série sous-estime la vraie incidence de cette complication.

Dans la série Italienne le taux de fistule anastomotique chez les patients opérés pour un cancer de rectum est deux fois à celle observées dans le cas de cancer de colon (5.5% vs 10.4 %) ce qui est remarqué également dans notre série. [5]

Dans toutes les séries la désunion anastomotique est la principale cause de péritonite post opératoire et de mortalité après chirurgie d'exérèse ; Nos différents résultats peut être liée aux nombre étroit de notre population d'étude ainsi à la prise en charge immédiate de la FA.

L'analyse statistique des résultats de notre étude montre qu'un score de DULK supérieur ou égal à 3 était prédictif de fistule anastomotique avec une sensibilité et une valeur prédictive négative de 100%, une spécificité de 66% et une valeur prédictive positive de 37.5% ; ces résultats rejoignent les données de la littérature et permis la validation de ce score dans la détection précoce de la fistule anastomotique et peut être intégré dans les procédures visant à améliorer la qualité de soins.

4.3.Abcès profond :

09% de nos patients ont développé un abcès profond, l'association de sexe homme et la pathologie rectale était remarquée dans les deux cas.

4.4.Iléus paralytique :

Les occlusions intestinales postopératoire est également une complication fréquente après chirurgie de cancer colorectal, dans notre étude on a enregistré un seul cas d'iléus paralytique (04%) secondaire à un désordre ionique.

4.5.Eviscération :

Dans notre série d'étude on a enregistré un seul cas d'éviscération dont plus de trois facteurs de risque citée dans la littérature était présente : l'âge >75 ans, antécédent de BPCO, l'anémie, l'intervention en urgence, infection de site opératoire associé.

4.6.Infection nosocomial respiratoire :

Du fait que notre étude était réalisée au moment de la pandémie de Covid19 on a enregistré 04% d'infection respiratoire nosocomial type covid 19.

Par contre on n'a pas enregistré d'autres complications décrites fréquemment dans la littérature comme les infections nosocomiales urinaire, les accidents thromboemboliques et les complications stomiales ; cela peut être lié à plusieurs étiologies parmi lesquelles :

Le nombre étroit de notre population d'étude, les moyens systématiques de prévention contre les accidents thromboemboliques, la recherche non systématique d'une infection urinaire après ablation de la sonde urinaire service et le nombre étroit des patients ayant subi des stomies temporaire ou définitifs.

Au total il ressort dans notre étude un taux global de complications post opératoires de 40.9%, ces résultats sont largement supérieur à celle décrite dans une étude Française prospective multicentrique intéressant 997 patients opérées pour un CCR (26%), comme elle est proche au résultats trouvés en Italie lors d'une études prospective monocentrique sur un ensemble de 902 patients (38%) et celle observé dans une récente étude au Maroc incluant 249 patients (40,56 %). Aucune réintervention chirurgical sous anesthésie général n'était nécessaire dans notre série. [1],[3]

Le taux de mortalité dans notre étude était de 13.6%, dont les causes de mortalité était un état de choc hémorragique dans une des cas et un état de choc septique dans les deux autres cas, traduisant les difficultés de réanimation efficace des patients ; ce taux de mortalité reste plus élevé et loin des résultats des différentes séries de littérature (1.2% à 12%) et nécessite des stratégies multidisciplinaires de dépistage précoce et de prise en charge rapide pour le réduire ou une salle de réanimation postopératoire est une exigence primordiale qui sert à diminuer ce taux de mortalité considérablement.

5. Classification des patients selon la classification de Dindo-Clavien :

59.1% de nos patients sont classé I selon la classification de Dindo Clavien alors que 40.1% sont réparties dans les classes II, IIIA et V, cette répartition est concordante aux complications postopératoire enregistré dans notre série d'étude selon leur prise en charge.

Limite de l'étude :

Le nombre étroit de notre population d'étude a constitué la principale limite de notre étude. La non systématisation des bilans préopératoires en ce qui concerne essentiellement le bilan nutritionnel.

Recommandations :

Pour réduire le taux de morbidité postopératoire dans la chirurgie de cancer colorectal, on recommande les procédures suivantes :

- Encourager le dépistage et le diagnostic précoce de cancer colorectal.
- Une évaluation préopératoire rigoureuse pour tenir compte de la comorbidité des patients sont nécessaires pour réduire ces chiffres de morbidité et la mortalité.
- Une réanimation préopératoire, peropératoire et postopératoire adaptée au degré de l'urgence.
- Actualiser des plateaux techniques et fournir les moyens nécessaires essentiellement une salle de réanimation postopératoire pour une meilleure prise en charge.
- Améliorer la qualité de soins postopératoire de plaie chirurgicale dans le but de l'éviction de sepsis de paroi.
- fournir des nouvelles études de larges effectifs qui répondent aux questions ouvertes sur les facteurs de risque propres à chaque complications.

CONCLUSION

Conclusion :

En conclusion, La présente étude prospective de six mois nous a permis de montrer le statut de morbidité postopératoire du cancer colorectal ou on a trouvé un pourcentage de 40,9%.

Le sepsis de paroi avec un pourcentage de 18,18 % occupe la première rangée des complications postopératoires.

La fistule anastomotique est en second plan avec un pourcentage de 13% qui est nettement élevé par rapport aux différentes études analysées.

Plusieurs facteurs sont incriminés dans la survenue des complications dont la situation préopératoire des patients : l'âge supérieur à 75 ans, le siège du cancer (localisation colique), le score ASA supérieur à II, le stade avancé du cancer, la dénutrition sévère chez les patients, l'anémie et le reçu de thérapie néo-adjuvante. Par ailleurs, des facteurs intéressants le déroulement de la chirurgie sont en relation avec l'apparition des complications notamment : le mode urgent d'opération et le saignement de plus de 100cc en peropératoire. La transfusion en péri-opératoire est l'une parmi des facteurs influençant la morbidité postopératoire.

Dans les suites postopératoires précoces l'élévation de la cinétique de CRP dans les premiers jours postopératoires constitue une valeur prédictive de survenue des complications dans les jours qui suivent ; comme on a noté que le séjour hospitalier était corrélé à l'évolution post opératoire.

Les protocoles de la réhabilitation améliorée après chirurgie (ERAS) diminuent la morbi-mortalité et semblent avoir un effet bénéfique sur la survie après chirurgie colorectale carcinologique par l'application des différentes mesures pré- per- et postopératoires.

Toute comparaison avec d'autres séries est de peu d'intérêt car de nombreux facteurs tels la définition des complications post opératoires précoces, un plateau technique non conforme aux normes d'un CHU, l'état physiologique des patients, les techniques chirurgicales appliquées influencent considérablement les résultats rapportés par une équipe chirurgicale donc ces résultats reflètent plus fidèlement la situation observée dans notre structure hospitalière, notre région et notre pays.

BIBLIOGRAPHIES

Bibliographies:

- [1] « Cancer : plus de 19 millions de nouveaux cas et 10 millions de décès en 2020 | | 1ONU Info ». <https://news.un.org/fr/story/2020/12/1084572> (consulté le 4 octobre 2022).
- [2] M. Chevalier, « Le cancer colorectal: physiopathologie, traitements actuels et perspectives, conseils associés à l'officine », p. 148.
- [3] H. Pak, L. H. Maghsoudi, A. Soltanian, et F. Gholami, « Surgical complications in colorectal cancer patients », *Annals of Medicine and Surgery*, vol. 55, p. 13-18, juill. 2020, doi: 10.1016/j.amsu.2020.04.024.
- [4] A. Alves, « Postoperative Mortality and Morbidity in French Patients Undergoing Colorectal Surgery: Results of a Prospective Multicenter Study », *Arch Surg*, vol. 140, n° 3, p. 278, mars 2005, doi: 10.1001/archsurg.140.3.278.
- [5] B. Andreoni *et al.*, « Surgical outcomes for colon and rectal cancer over a decade: results from a consecutive monocentric experience in 902 unselected patients », *World J Surg Oncol*, vol. 5, p. 73, juill. 2007, doi: 10.1186/1477-7819-5-73.
- [6] Y. OULKADI, « les complications de la chirurgie colorectale au service de chirurgie viscérale hopital ERRAZI CHU Mohamed VI », 2021.
- [7] O. H. Sjo, S. Larsen, O. C. Lunde, et A. Nesbakken, « Short term outcome after emergency and elective surgery for colon cancer », *Colorectal Disease*, vol. 11, n° 7, p. 733-739, sept. 2009, doi: 10.1111/j.1463-1318.2008.01613.x.
- [8] DANISHYAR Mohammed zahir, « la morbi-mortalité de la chirurgie du cancer du rectum », rabat Maroc, 2017.
- [9] A.-L. Raphoz, « Analyse de la morbi-mortalité dans un service de chirurgie digestive générale: étude prospective sur 6 mois », p. 138.
- [10] P. A. Clavien *et al.*, « The Clavien-Dindo Classification of Surgical Complications: Five-Year Experience », *Annals of Surgery*, vol. 250, n° 2, p. 187-196, août 2009, doi: 10.1097/SLA.0b013e3181b13ca2.
- [11] A. M. Idriss, Y. Tfeil, J. S. Baba, S. M. Boukhary, et M. A. Deddah, « Applicabilité de la classification Clavien-Dindo dans l'évaluation des complications postopératoires dans la clinique chirurgicale du Centre Hospitalier National de Nouakchott: analyse observationnelle de 834 cas », *Pan Afr Med J*, vol. 33, 2019, doi: 10.11604/pamj.2019.33.254.18024.
- [12] « Que faire après désunion anastomotique colorectale ou coloanale ? », *Service de chirurgie générale et digestive Hôpital Saint-Antoine*. <http://chirurgie-digestive-sat.aphp.fr/publications-du-service/journees-de-chirurgie-digestive-de-saint-antoine/41emes-journees-de-chirurgie-digestive/faire-apres-desunion-anastomotique-colorectale-ou-coloanale/> (consulté le 9 janvier 2022).
- [13] C. Platell, N. Barwood, G. Dorfmann, et G. Makin, « The incidence of anastomotic leaks in patients undergoing colorectal surgery », *Colorect Dis*, vol. 9, n° 1, p. 71-79, janv. 2007, doi: 10.1111/j.1463-1318.2006.01002.x.
- [14] C. Foppa, S. C. Ng, M. Montorsi, et A. Spinelli, « Anastomotic leak in colorectal cancer patients: New insights and perspectives », *European Journal of Surgical Oncology*, vol. 46, n° 6, p. 943-954, juin 2020, doi: 10.1016/j.ejso.2020.02.027.
- [15] M. A. Boccola *et al.*, « Risk Factors and Outcomes for Anastomotic Leakage in Colorectal Surgery: A Single-Institution Analysis of 1576 Patients », *World J Surg*, vol. 35, n° 1, p. 186-195, janv. 2011, doi: 10.1007/s00268-010-0831-7.
- [16] D. F. Reinaud, « Fistule anastomotique, une complication chirurgicale », *Concilio*. <https://www.concilio.com/chirurgie-viscerale-pathologies-rectum-anus-fistule-anastomotique> (consulté le 8 janvier 2022).
- [17] K. Stormark *et al.*, « Anastomotic leak after surgery for colon cancer and effect on long-term survival », *Colorectal Dis*, vol. 22, n° 9, p. 1108-1118, sept. 2020, doi: 10.1111/codi.14999.

- [18] A. Pluchon, « Incidence et facteurs de risque de fistule anastomotique (FA) après Exérèse Totale du Mésorectum (TME) par coelioscopie pour adénocarcinome rectal. Évaluation d'un score prédictif de fistule », p. 47.
- [19] E. Espín *et al.*, « Oncological outcome following anastomotic leak in rectal surgery », *British Journal of Surgery*, vol. 102, n° 4, p. 416-422, févr. 2015, doi: 10.1002/bjs.9748.
- [20] J. Crippa, E. Duchalais, N. Machairas, A. Merchea, S. R. Kelley, et D. W. Larson, « Long-term Oncological Outcomes Following Anastomotic Leak in Rectal Cancer Surgery », *Diseases of the Colon & Rectum*, vol. 63, n° 6, p. 769-777, juin 2020, doi: 10.1097/DCR.0000000000001634.
- [21] « Post-operative outcomes in the elderly following colorectal cancer surgery.pdf ».
- [22] B. Gessler, O. Eriksson, et E. Angenete, « Diagnosis, treatment, and consequences of anastomotic leakage in colorectal surgery », *Int J Colorectal Dis*, vol. 32, n° 4, p. 549-556, avr. 2017, doi: 10.1007/s00384-016-2744-x.
- [23] M. Reudink, C. D. Slooter, L. Janssen, A. G. Lieveise, R. M. H. Roumen, et G. D. Slooter, « Metabolic syndrome; associations with adverse outcome after colorectal surgery. A systematic review and meta-analysis », *Annals of Medicine and Surgery*, vol. 71, p. 102997, nov. 2021, doi: 10.1016/j.amsu.2021.102997.
- [24] W. M. Verduin, A.-L. K. Warps, R. van den Helder, H. J. Doodeman, A. P. J. Houdijk, et Influences of Fat And MUscle in colorectal Surgery Collaborative, « Visceral Fat and Anastomotic Leakage After Colon Cancer Resection », *Dis Colon Rectum*, vol. 64, n° 2, p. 163-170, févr. 2021, doi: 10.1097/DCR.0000000000001779.
- [25] A. Gupta *et al.*, « Preoperative malnutrition in patients with colorectal cancer », *cjs*, vol. 64, n° 6, p. E621-E629, nov. 2021, doi: 10.1503/cjs.016820.
- [26] Y. Loncar *et al.*, « Nutrition préopératoire des patients sévèrement dénutris en chirurgie digestive : étude rétrospective », *Journal de Chirurgie Viscérale*, vol. 157, n° 2, p. 110-120, avr. 2020, doi: 10.1016/j.jchirv.2019.03.070.
- [27] E. L. Bokey *et al.*, « Postoperative morbidity and mortality following resection of the colon and rectum for cancer », *Diseases of the Colon & Rectum*, vol. 38, n° 5, p. 480-487, mai 2005, doi: 10.1007/BF02148847.
- [28] F. D. McDermott, A. Heeney, M. E. Kelly, R. J. Steele, G. L. Carlson, et D. C. Winter, « Systematic review of preoperative, intraoperative and postoperative risk factors for colorectal anastomotic leaks », *British Journal of Surgery*, vol. 102, n° 5, p. 462-479, mars 2015, doi: 10.1002/bjs.9697.
- [29] K. Kawada et Y. Sakai, « Preoperative, intraoperative and postoperative risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic low anterior resection with double stapling technique anastomosis », *WJG*, vol. 22, n° 25, p. 5718, 2016, doi: 10.3748/wjg.v22.i25.5718.
- [30] N. Suzuki *et al.*, « Determining the protective characteristics and risk factors for the development of anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer », *Surg Today*, vol. 51, n° 5, p. 713-720, mai 2021, doi: 10.1007/s00595-020-02133-0.
- [31] S. Benoist, « La transfusion périopératoire en chirurgie colorectale », *Annales de Chirurgie*, vol. 130, n° 6-7, p. 365-373, juill. 2005, doi: 10.1016/j.anchir.2004.12.013.
- [32] S. J. van Rooijen *et al.*, « Intraoperative modifiable risk factors of colorectal anastomotic leakage: Why surgeons and anesthesiologists should act together », *International Journal of Surgery*, vol. 36, p. 183-200, déc. 2016, doi: 10.1016/j.ijsu.2016.09.098.
- [33] K. Holte *et al.*, « Liberal or restrictive fluid administration in fast-track colonic surgery: a randomized, double-blind study † », *British Journal of Anaesthesia*, vol. 99, n° 4, p. 500-508, oct. 2007, doi: 10.1093/bja/aem211.
- [34] M. Doherty et D. J. Buggy, « Intraoperative fluids: how much is too much? », *British Journal of Anaesthesia*, vol. 109, n° 1, p. 69-79, juill. 2012, doi: 10.1093/bja/aes171.
- [35] A. K. Boesen, Y. Maeda, et M. R. Madsen, « Perioperative fluid infusion and its influence on anastomotic leakage after rectal cancer surgery: implications for prevention strategies », *Colorectal Dis*, p. n/a-n/a, juin 2013, doi: 10.1111/codi.12321.
- [36] « laparoscopie et cancer colorectal.pdf ».

- [37] N. Lemdaoui *et al.*, « Prévention des fistules anastomotiques dans les résections rectales : devenir de l'iléostomie. », p. 10.
- [38] G. Brisinda *et al.*, « End-to-end versus end-to-side stapled anastomoses after anterior resection for rectal cancer », *J. Surg. Oncol.*, vol. 99, n° 1, p. 75-79, janv. 2009, doi: 10.1002/jso.21182.
- [39] C. Sciumè, G. Geraci, F. Pisello, E. Arnone, M. Romeo, et G. Modica, « [Mechanical versus manual anastomoses in colorectal surgery. Personal experience] », *G Chir*, vol. 29, n° 11-12, p. 505-510, déc. 2008.
- [40] M. Klein, I. Gogenur, et J. Rosenberg, « Postoperative use of non-steroidal anti-inflammatory drugs in patients with anastomotic leakage requiring reoperation after colorectal resection: cohort study based on prospective data », *BMJ*, vol. 345, n° sep26 3, p. e6166-e6166, sept. 2012, doi: 10.1136/bmj.e6166.
- [41] G. Martin, A. Dupré, A. Mulliez, F. Prunel, K. Slim, et D. Pezet, « Validation of a score for the early diagnosis of anastomotic leakage following elective colorectal surgery », *Journal of Visceral Surgery*, vol. 152, n° 1, p. 5-10, févr. 2015, doi: 10.1016/j.jviscsurg.2014.12.002.
- [42] B. Ghariani, H. Houissa, et F. Sebai, « Diagnostic précoce du lâchage anastomotique après chirurgie colique », *LA TUNISIE MEDICALE*, vol. 89, p. 5, 2011.
- [43] P. Chi et S. Huang, « [Anastomotic leakage after rectal cancer surgery: classification and management] », *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*, vol. 21, n° 4, p. 365-371, Apirl 2018.
- [44] C. F. Bellows, L. S. Webber, D. Albo, S. Awad, et D. H. Berger, « Early predictors of anastomotic leaks after colectomy », *Tech Coloproctol*, vol. 13, n° 1, p. 41-47, mars 2009, doi: 10.1007/s10151-009-0457-7.
- [45] V. D. Plat, D. M. Voeten, F. Daams, D. L. van der Peet, et J. Straatman, « C-reactive protein after major abdominal surgery in daily practice », *Surgery*, vol. 170, n° 4, p. 1131-1139, oct. 2021, doi: 10.1016/j.surg.2021.04.025.
- [46] N. Lagoutte *et al.*, « La protéine C réactive et la procalcitonine dans la détection précoce de la fistule anastomotique après chirurgie colorectale réglée : étude pilote chez 100 patients », *Journal de Chirurgie Viscérale*, vol. 149, n° 5, p. 389-394, oct. 2012, doi: 10.1016/j.jchirv.2012.06.005.
- [47] S. Holl *et al.*, « Should CT scan be performed when CRP is elevated after colorectal surgery? Results from the inflammatory markers after colorectal surgery study », *Journal of Visceral Surgery*, vol. 154, n° 1, p. 5-9, févr. 2017, doi: 10.1016/j.jviscsurg.2016.07.003.
- [48] C. Sabbagh, L. Maggiori, et Y. Panis, « Management of failed low colorectal and coloanal anastomosis », *Journal of Visceral Surgery*, vol. 150, n° 3, p. 181-187, juin 2013, doi: 10.1016/j.jviscsurg.2013.03.016.
- [49] R. C. Dru *et al.*, « Impact of anaemia at discharge following colorectal cancer surgery », *Int J Colorectal Dis*, vol. 35, n° 9, p. 1769-1776, sept. 2020, doi: 10.1007/s00384-020-03611-0.
- [50] Z. Xu *et al.*, « Risk factors for surgical site infection in patients undergoing colorectal surgery: A meta-analysis of observational studies », *PLoS ONE*, vol. 16, n° 10, p. e0259107, oct. 2021, doi: 10.1371/journal.pone.0259107.
- [51] C. D. Benedetto, A. Bruno, et E. Bernasconi, « Infection du site chirurgical : facteurs de risque, prévention, diagnostic et traitement », p. 7.
- [52] C. Sabbagh, « Conséquences des résections coliques ou rectales après 80 ans », p. 6.
- [53] N. Pokharel, G. Katwal, et S. K. Adhikari, « Comparison of preoperative Nutritional Risk Index and Body Mass Index for predicting immediate postoperative outcomes following major gastrointestinal surgery: Cohort-study », *Annals of Medicine and Surgery*, vol. 48, p. 53-58, déc. 2019, doi: 10.1016/j.amsu.2019.10.011.
- [54] « Item 110 : Diagnostic de la dénutrition et de ses facteurs de risque », p. 9.
- [55] H. Jiang *et al.*, « Nomogram for Predicting Risk of Intestinal Complications After Colorectal Cancer Surgery », *Med Sci Monit*, vol. 25, p. 2104-2111, mars 2019, doi: 10.12659/MSM.915692.

- [56] S. Danet, « Infections du site opératoire : limites de la surveillance pour des comparaisons entre services et établissements de santé », p. 3.
- [57] T. H. Degett, S. O. Dalton, J. Christensen, J. Sjøgaard, L. H. Iversen, et I. Gögenur, « Mortality after emergency treatment of colorectal cancer and associated risk factors—a nationwide cohort study », *Int J Colorectal Dis*, vol. 34, n° 1, p. 85-95, janv. 2019, doi: 10.1007/s00384-018-3172-x.
- [58] TCHALLA ABALO Agballa Mébiny - Essoh, « LES COMPLICATIONS POST OPERATOIRES PRECOSES DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DE L'HÔPITAL GABRIEL TOURE », 2005.
- [59] L. Fournel, « Les infections du site opératoire », *Revue Francophone de Cicatrisation*, vol. 1, n° 2, p. 27-30, avr. 2017, doi: 10.1016/S2468-9114(17)30345-6.
- [60] F. Z. Akcam, T. Ceylan, O. Kaya, E. Ceylan, et O. R. Tarhan, « Etiology, treatment options and prognosis of abdominal abscesses: A tertiary hospital experience », *J Infect Dev Ctries*, vol. 14, n° 01, p. 59-65, janv. 2020, doi: 10.3855/jidc.11277.
- [61] JoséA. Álvarez, R. F. Baldonado, I. G. Bear, N. Truán, G. Pire, et P. Álvarez, « Obstructing Colorectal Carcinoma: Outcome and Risk Factors for Morbidity and Mortality », *Dig Surg*, vol. 22, n° 3, p. 174-181, 2005, doi: 10.1159/000087436.
- [62] R. S. Montgomery et S. E. Wilson, « Intraabdominal Abscesses: Image-Guided Diagnosis and Therapy », *Clinical Infectious Diseases*, vol. 23, n° 1, p. 28-36, juill. 1996, doi: 10.1093/clinids/23.1.28.
- [63] P. Jaques, M. Mauro, H. Safrit, B. Yankaskas, et B. Piggott, « CT features of intraabdominal abscesses: prediction of successful percutaneous drainage », *American Journal of Roentgenology*, vol. 146, n° 5, p. 1041-1045, mai 1986, doi: 10.2214/ajr.146.5.1041.
- [64] A. Chichom Mefire *et al.*, « Réinterventions de chirurgie abdominale en milieu défavorisé : indications et suites opératoires (238 cas) », *Journal de Chirurgie*, vol. 146, n° 4, p. 387-391, août 2009, doi: 10.1016/j.jchir.2009.08.018.
- [65] T. Bensignor, « Prise en charge chirurgicale des péritonites postopératoires après chirurgie digestive: étude rétrospective sur 191 patients », p. 82.
- [66] G. Plantefeve, D. Chosidow, et H. Dupont, « Péritonites à levures », *Réanimation*, vol. 13, n° 3, p. 205-215, mai 2004, doi: 10.1016/j.reaurg.2004.02.007.
- [67] « 09Critères pronostique de PPO.pdf ».
- [68] Ph. Montravers, L. El Housseini, et R. Rekkik, « Les péritonites postopératoires : diagnostic et indication des réinterventions », *Réanimation*, vol. 13, n° 6-7, p. 431-435, sept. 2004, doi: 10.1016/j.reaurg.2004.06.003.
- [69] R. Skipworth et K. Fearon, « Acute abdomen: peritonitis », *Emergency Surgery*, p. 4, 2007.
- [70] « Article medicale Tunisie, Article medicale Colostomie, complication, prolapsus, nécrose, rétraction, suppuration, sténose, éventration ». http://latunisiemedicale.com/m/article-medicale-tunisie_2598_fr (consulté le 30 janvier 2022).
- [71] C. Sabbagh, L. Rebibo, H. Hariz, et J. M. Regimbeau, « Confection d'une stomie digestive, situations difficiles, traitement des complications postopératoires », *Journal de Chirurgie Viscérale*, vol. 155, n° 1, p. 40-48, févr. 2018, doi: 10.1016/j.jchirv.2017.08.013.
- [72] H. B. Ameur *et al.*, « les complications chirurgicales des colostomies », *LA TUNISIE MEDICALE*, vol. 92, p. 6, 2014.
- [73] « Stoma complications: a literature overview. *Colorectal Dis* 12:958-64 », 2010.
- [74] Saunders RN, Hemingway D, « Intestinal stomas. *Surgery* ;26:347-351 », 2008.
- [75] S. Attolou, D. Seto, N. Njoumi, W. Gandji, D. Mehinto, et A. Ehrchiou, « COMPLICATIONS DES STOMIES DIGESTIVES DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE VISCERALE II DE L'HOPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION MOHAMMEDV DE RABAT A PROPOS DE 39 CAS », vol. 19, p. 5, 2019.
- [76] Parmar KL, Zammit M, Smith A, Kenyon D, Lees NP, « Greater Manchester and Cheshire Colorectal Cancer Network. A prospective audit of early stoma complications in colorectal cancer treatment throughout the Greater Manchester and Cheshire colorectal cancer network. *Colorectal Dis* », 2011.

- [77] S. Sasaki *et al.*, « Risk factors for outlet obstruction after laparoscopic surgery and diverting ileostomy for rectal cancer », *Surg Today*, vol. 51, n° 3, p. 366-373, mars 2021, doi: 10.1007/s00595-020-02096-2.
- [78] aboukayin sylla, « complications postopératoire dans le service de chirurgie de l'hôpital FOUSSEYNI Daou de Kayes », 2011.
- [79] M. Ouâïssi *et al.*, « Les adhérences postopératoires après chirurgie digestive et leurs préventions : revue de la littérature », *Journal de Chirurgie Viscérale*, vol. 149, n° 2, p. 114-126, avr. 2012, doi: 10.1016/j.jchirv.2011.10.008.
- [80] A. Venara *et al.*, « Postoperative ileus: Pathophysiology, incidence, and prevention », *Journal of Visceral Surgery*, vol. 153, n° 6, p. 439-446, déc. 2016, doi: 10.1016/j.jviscsurg.2016.08.010.
- [81] J. Y. Shin et K. H. Hong, « Risk Factors for Early Postoperative Small-Bowel Obstruction After Colectomy in Colorectal Cancer », *World J Surg*, vol. 32, n° 10, p. 2287-2292, oct. 2008, doi: 10.1007/s00268-008-9652-3.
- [82] K. Suwa *et al.*, « Risk Factors for Early Postoperative Small Bowel Obstruction After Anterior Resection for Rectal Cancer », *World J Surg*, vol. 42, n° 1, p. 233-238, janv. 2018, doi: 10.1007/s00268-017-4152-y.
- [83] J. Bot *et al.*, « P.269 Les facteurs liés à l'hôte ont un rôle majeur dans la survenue des complications infectieuses après chirurgie colorectale : résultats d'une étude prospective sur 740 patients », *Gastroentérologie Clinique et Biologique*, vol. 33, n° 3, Supplement 1, p. A183, mars 2009, doi: 10.1016/S0399-8320(09)72960-4.
- [84] G. Duce, Fondation Hygie, Genève, Suisse, J. Fabry, Université Claude-Bernard, Lyon, France, et L. Nicolle, University of Manitoba, Winnipeg, Canada, *Prévention des infections nosocomiales -organisation mondiale de santé*.
- [85] A report from the NNIS System, « National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004 », *American Journal of Infection Control*, vol. 32, n° 8, p. 470-485, déc. 2004, doi: 10.1016/j.ajic.2004.10.001.
- [86] J.-P. Tasu *et al.*, « Saignements post-opératoires abdominaux », *Journal de Radiologie Diagnostique et Interventionnelle*, vol. 96, n° 3-4, p. 380-389, août 2015, doi: 10.1016/j.jradio.2015.05.003.
- [87] P. Wind, « Les accidents thromboemboliques veineux en chirurgie colo-proctologique », p. 3.
- [88] A. Armandperroux et M. Barrellier, « La thrombose veineuse : quoi de neuf ? », *Réanimation*, vol. 17, n° 8, p. 736-744, déc. 2008, doi: 10.1016/j.reaurg.2008.09.014.
- [89] F. Ali, S. G. Al-Kindi, J. J. Blank, C. Y. Peterson, K. A. Ludwig, et T. J. Ridolfi, « Elevated Venous Thromboembolism Risk Following Colectomy for IBD Is Equal to Those for Colorectal Cancer for Ninety Days After Surgery », *Diseases of the Colon & Rectum*, vol. 61, n° 3, p. 375-381, mars 2018, doi: 10.1097/DCR.0000000000001036.
- [90] M. Yasui *et al.*, « Risk factors for postoperative proximal deep vein thrombosis and pulmonary embolism after laparoscopic colorectal cancer surgery: analysis of a multicenter randomized controlled trial », *Surg Today*, nov. 2021, doi: 10.1007/s00595-021-02422-2.
- [91] C. Mariette, « Gestion du risque thromboembolique veineux en chirurgie carcinologique », *Journal de Chirurgie*, vol. 146, p. S1-S5, mars 2009, doi: 10.1016/S0021-7697(09)72396-8.
- [92] E. S. Xenos, H. D. Vargas, et D. L. Davenport, « Association of blood transfusion and venous thromboembolism after colorectal cancer resection », *Thrombosis Research*, vol. 129, n° 5, p. 568-572, mai 2012, doi: 10.1016/j.thromres.2011.07.047.
- [93] G. Cui, X. Wang, et W. Yao, « Incidence of Postoperative Venous Thromboembolism After Laparoscopic Versus Open Colorectal Cancer Surgery: A Meta-Analysis », *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, vol. 23, n° 2, p. 7, 2013.
- [94] A. Hartman, D. Leonard, R. Bachmann, N. A. Orabi, C. Remue, et A. Kartheuser, « LA RÉHABILITATION AMÉLIORÉE OU LE "FAST-TRACK" APRÈS CHIRURGIE COLORECTALE: 10 ANS PLUS TARD », p. 10.

[95] P. Alfonsi, K. Slim, M. Chauvin, P. Mariani, J. L. Faucheron, et D. Fletcher, « French guidelines for enhanced recovery after elective colorectal surgery », *Journal of Visceral Surgery*, vol. 151, n° 1, p. 65-79, févr. 2014, doi: 10.1016/j.jviscsurg.2013.10.006.

ANNEXES

ANNEXES :

1. Fiche de saisie néoplasie colorectal partie préopératoire

I- Informations sur le patient :

- N° dossier :
- N° D'anapath :
- N° de téléphone :
- Nom :
- Prénom :
- Age :
- Sexe : Homme Femme
- Date : (d'entrée : - -) (intervention : - -) (sortie : - -)
- Intervention en : Urgence programme

II- Facteurs de risque :

- Tabac : oui non
 sevrée depuis plus de 03ans sevrée depuis moins de 03ans
- Antécédents : personnels : CCR polype CROHN RCUH Autres :
Familiaux : CCR PAF Sd Lynch Autres :
- Tare associé :
 HTA Diabète Asthme BPCO Cardiopathie Néphropathie Autres :
- Prise médicamenteuse : AINS Corticoïde Immunosuppresseurs
- Date de dernière prise :
- Score ASA : ASA I ASA II ASA III ASA IV ASA V

III- Diagnostic :

- caecum
- colon droit
- ACD
- colon transverse
- ACG colon gauche
- sigmoïde
- Haut rectum
- moyen rectum
- bas rectum
- haut et moyen rectum
- Moyen et bas rectum

1/ Clinique :

- AEG : oui non
- Anémie : oui non
- Troubles récents du transit : oui non
- Rectorragie : oui non
- Masse palpable : oui non
- Poids usuel :
- poids actuel :
- Stade TNM préop : T N M

2/Radiologie :

- recto/coloscopie : faite non faite

- Biopsie : complète incomplète
- faite non faite
- Résultats biopsies : bien différencié moyennement différencié indifférencié
- Extension locale : oui non
- Adénopathies : N0 N+
- Métastases : M0 M+

Si tumeur rectale :

- Etat de sphincter anal :
- Distance de la marge anale :

3/Biologie:

- taux albumine :
- Gb : <10 >10
- CRP pré op :

IV-Traitement :

- Préparation rectale : oui non
- Transfusion : oui non quantité : CG
- immunonutrition : oui non type :
- Radiothérapie néo-adjuvante : oui non
- Radio chimiothérapie concomitante : oui non
- Thérapie néo adjuvante totale : oui non

2. FICHE DE SAISIE NEOPLASIE COLORECTAL PARTIE Per opérateur

Nom :

Prénom :

n° dossier :

Duré d'opération :

Voie d'abord : laparotomie laparoscopie combinée

Siège :

- caecum
- colon droit
- ACD
- colon transverse
- ACG
- colon gauche
- sigmoïde
- haut rectum
- moyen rectum
- bas rectum
- haut et moyen rectum
- moyen et bas rectum

ascite : oui non

ADP : oui non

Méta : oui non ND

Extension locorégionale :

- grêle

- annexes
- vessie
- paroi postérieure
- uretère
- autres :

Geste réalisé :

- hémi colectomie droite
- transverséctomie
- résection segmentaire gauche haute
- hémi colectomie gauche
- sigmoïdectomie
- colectomie totale
- résection antérieur avec anastomose colorectale
- proctectomie totale avec anastomose colo-anale
- amputation abdomino-périnéale
- iléostomie de protection
- colostomie définitive
- intervention de HARTMAN
- Chirurgie palliative

Geste associé :

- appendicectomie
- résection d'une anse
- cholécystectomie
- splénectomie
- annexectomie
- métastasectomie

Type d'Anastomose : termino-terminal latéro-terminal
 mécanique manuelle

Antibioprophylaxie : oui non

Saignement :

- ≤50cc
- 50-100cc
- 100-150cc
- 150-200cc
- 200-250
- 250-300
- ≥300cc

Quantité PERFUSION PER OP:

TRANSFUSION PER OP : oui non

quantité : CG

3. Fiche de surveillance journalière postopératoire

- Nom :
- Prénom :
- N° dossier :

	J1post-op	J2post-op	J3post-op	J4post-op	J5post-op
Etat général : Bon / moyen/ altéré					
Constantes hémodynamiques : T° / TA / FC / FR / diurèse					
Abdomen Plaie Pansements stomie					
Drain Quantité Qualité					
Transit Alimentation Déambulation					
Bilan biologique : FNS CRP Urée Créat Autre					
Complications					

Tableau 24surveillance journalière postopératoire



**HADJ MATALLAH Souad-MERRAGHNI
Hadjer**



**Evaluation de la morbidité postopératoire
dans la chirurgie de cancer colorectal**

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du doctorat en médecine

Résumé :

Introduction : Les complications postopératoires représentent un indicateur important de la qualité des soins en chirurgie.

L'objectif de notre étude est de décrire la morbidité postopératoire dans la chirurgie urgente et élective de cancer colorectal.

Matériels et méthodes : une étude prospective descriptive et analytique couvrant la période de 01^{er} Janvier 2022 à 30 Juin 2022 soit six mois portant sur 22 patients ayant été prise en charge pour un cancer colorectal dans l'EPH MOHAMED BOUDIAF-Ouargla-.

Résultats et discussion : le taux de morbidité était de 40.9% dominé par le sepsis de paroi et la fistule anastomotique par un pourcentage de 18% et 13.6% respectivement. le taux de mortalité était de 13.6%.

La dénutrition sévère, le score ASA supérieur à 2 (OR=6), l'anémie, le saignement peropératoire (p=0.053) ainsi que l'opération en urgence étaient les principaux facteurs de risque conclus, il était noté également que la cinétique de CRP (p=0.011) et le score de DULK jouent un rôle important dans la détection des complications postopératoire plutôt.

Conclusion : les résultats de notre étude rejoignent les données de la littérature en matière des facteurs de risque de morbi-mortalité postopératoire mais l'incidence de cette dernière reste trop élevée ou l'équipe médico-chirurgicale doit agir par l'application stricte de schéma de réhabilitation pour le réduire.

Mots clés : Cancer colorectal, chirurgie, morbidité postopératoire.

Encadrant : Dr BENBAKAI Fayçal

Année universitaire :

2021-2022