



**FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ
LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS APRÈS UNE CHIRURGIE POUR
CANCER RECTAL**

MÉMOIRE PRESENTE PAR :

Docteur Marghich Omar

Né le 18 aout 1990 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME DE SPECIALITE EN MEDECINE

OPTION : CHIRURGIE GENERALE

Sous la direction du Professeur BENJELLOUN EL BACHIR

Session Septembre 2022

أستاذ الدكتور بن جلولون
بدر الدين بن جلولون
رئيس اللجنة
العلمية
بفاس
2022

أستاذ الدكتور بن جلولون
بدر الدين بن جلولون
المستشار
بفاس
INPE: 141169656

PLAN

**FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS
APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL**

RESUME	5
INTRODUCTION.....	7
MATERIELS ET METHODES	9
I. Type d'étude	10
II. Sélection des patients.....	10
1. Critères d'inclusion	10
2. Critères d'exclusion.....	10
III. Recueil des données	10
IV. Critère de jugement.....	11
V. Variables étudiées	11
VI. Analyse statistique	12
RESULTATS	13
I. Etude globale descriptive.....	14
1. Fréquence	14
2. Age	14
3. Sexe	15
4. Les comorbidités	16
5. Score ASA.....	16
6. Traitement néo adjuvant.....	17
7. Voie d'abord chirurgicale.....	17
8. Complications post-opératoires.....	17
9. Saison du geste chirurgical	18
10. Complications de l'insuffisance rénale aigue	18
II. Etude comparative.....	19
1. L'âge.....	19
2. Le sexe.....	20
3. Comorbidités.....	21
4. Prise médicamenteuse.	22
5. Score ASA.....	22

**FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS
APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL**

6. Traitement néo adjuvant.....	23
7. Voie d'abord chirurgicale.....	23
8. Complications post opératoires	24
9. Saison de geste	24
DISCUSSION	26
CONCLUSION	30
BIBLIOGRAPHIE.....	32

RESUME

Objectif : Déterminer les facteurs prédictifs d'insuffisance rénale aiguë (IRA) chez les patients porteurs d'une iléostomie après une chirurgie pour cancer rectal à partir d'une étude rétrospective.

Contexte : Les iléostomies sont connues pour induire des IRA et augmenter le nombre de réadmissions comparé aux autres populations chirurgicales mais les données sur les facteurs prédictifs sont rares.

Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et comparative, réalisée aux services de chirurgie viscérale A et chirurgie viscéral B du CHU Hassan II de Fès. Cette étude s'étend sur une période de 6 années allant de janvier 2015 à décembre 2020. Le critère de jugement principal était la survenue d'une IRA. Les variables comprenaient l'âge, le sexe, les facteurs de risque cardiovasculaire et les maladies cardiovasculaires, l'alcoolisme chronique, les maladies rénale (définie par toute néphropathie avec ou sans diminution de la filtration glomérulaire), les maladies respiratoire (asthme, bronchopneumopathie chronique oblitérante, Tuberculose pulmonaire), les maladies psychiatriques (démences, trouble dépressif) et la prise de médicaments au long cours. Le score American Society of Anesthesiology (ASA) ainsi que le score de Clavien–Dindo, le traitement néo adjuvant, voie d'abord chirurgicale et la saison du geste.

Résultats : 138 patients présentaient une première iléostomie sur la période ; 57% étaient des hommes avec un âge médian de 58 ans. 28 Patients, soit 20.3% ont été réadmis pour insuffisance rénale aiguë au cours de leur période de suivi. Les facteurs prédictifs d'IRA identifiés au cours de cette étude étaient l'âge, l'HTA, le diabète, la présence d'une démence, les néphropathies, l'utilisation des ARA2, IEC et diurétiques et un score $ASA \geq 3$.

FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL

Conclusion : Une insuffisance rénale aiguë après la création d'une iléostomie est fréquente. Les patients à haut risque devraient être ciblés en vue de mesures préventives d'hydratation.

INTRODUCTION

FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL

Le cancer colorectal (CCR) est la troisième cause de décès par cancer dans le monde et son incidence ne cesse d'augmenter dans les pays en développement. Le CCR est plus fréquent chez les hommes que chez les femmes et 3 à 4 fois plus fréquent dans les pays développés que dans les pays en développement¹.

La chirurgie est le principal traitement et est souvent complétée par une radiothérapie ou une radio chimiothérapie néoadjuvantes ou une chimiothérapie adjuvante.

La résection antérieure du cancer du rectum est le principal geste chirurgical permettant la préservation anale. Cependant, la fistule anastomotique est l'une des complications chirurgicales les plus importantes de la chirurgie colorectale due à la fréquence élevée de sa morbi-mortalité. La dérivation proximale, soit par une colostomie, soit par une iléostomie, en empêchant le flux fécal à travers l'anastomose, minimise les conséquences de la fistule anastomotique².

La tendance actuelle favorise la confection d'iléostomies plutôt que de colostomies dans l'indication spécifique de la protection des anastomoses colorectales³. Cependant, si elles peuvent être élaborées avec une morbidité chirurgicale acceptable, les iléostomies ne sont pas dénuées de complications médicales propres, source de réadmission en milieu hospitalier dont la cause la plus fréquente est la déshydratation avec l'insuffisance rénale aiguë⁴⁻⁶.

Afin d'établir des stratégies de prévention des insuffisances rénales aiguës chez les patients iléostomisés, il convient d'en déterminer les facteurs de risque.

L'objectif de cette étude est d'établir les facteurs prédictifs d'insuffisance rénale aiguë chez les patients iléostomisés.

MATERIELS ET METHODES

I. Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et comparative, réalisée aux services de chirurgie viscérale A et chirurgie viscéral B du CHU Hassan II de Fès. Cette étude s'étend sur une période de 6 années allant de janvier 2015 à décembre 2020.

II. Sélection des patients

1. Critères d'inclusion

Tous les patients ayant bénéficié d'une iléostomie de protection après une chirurgie pour cancer du rectum.

2. Critères d'exclusion

Ont été exclues de notre travail :

- Iléostomie après chirurgie colorectale autre que la pathologie tumorale ;
- Les iléostomies de dérivation à visée palliative ;
- Dossier non exploitable ;
- Patient perdu de vue.

III. Recueil des données

Notre travail a été mené grâce aux registres de chirurgie, aux dossiers médicaux (archives et base de données HOISX), aux comptes rendus opératoires ainsi qu'aux consultations ultérieures de suivi.

Nous avons répertorié l'ensemble des données de l'examen clinique, paracliniques, moyens thérapeutiques et leurs résultats ainsi que le suivi sur une fiche d'exploitation.

IV. Critère de jugement

L'insuffisance rénale aiguë (IRA), définis selon the Acute Kidney Injury Network (AKIN) comme une réduction brutale (dans les 48 h) de la fonction rénale définie comme étant au moins un des critères suivants : i) une augmentation de la dose sérique de créatinine de 26,4 $\mu\text{mol/L}$ (0,3 mg/dL) ou plus; (ii) une augmentation en pourcentage de la créatinine sérique de plus de 50 % (une augmentation de 1,5 fois par rapport à l'inclusion); ou iii) une réduction du volume urinaire (oligurie $< 0,5$ mL/kg par heure pendant > 6 h)⁷, était évaluée à tout moment (consultation externe, admission non programmée aux urgences, en service de chirurgie ou en réanimation) entre la création et la fermeture de l'iléostomie.

V. Variables étudiées

Les variables comprenaient l'âge, le sexe, les facteurs de risque cardiovasculaire et les maladies cardiovasculaires, l'alcoolisme chronique, les maladies rénale (définie par toute néphropathie avec ou sans diminution de la filtration glomérulaire), les maladies respiratoire (asthme, bronchopneumopathie chronique oblitérante, Tuberculose pulmonaire), les maladies psychiatriques (démences, trouble dépressif) et la prise de médicaments au long cours.

Le score American Society of Anesthesiology (ASA) ainsi que le score de Clavien-Dindo, classant les complications post-opératoires en fonction de la thérapeutique requise, étaient établis pour chaque patient.

D'autres variables telles que le traitement néo adjuvant, voie d'abord chirurgicale et la saison du geste étaient colligées.

VI. Analyse statistique

Les données ont été saisies et codées sur Excel, l'analyse statistique a été faite en deux étapes – 1ère étape : Nous avons réalisé une analyse descriptive des données recueillies. Les résultats ont été présentés sous forme de pourcentage pour les variables qualitatives et de moyennes \pm Ecart type pour les variables quantitatives.

– 2ème étape : Les comparaisons de moyennes et des pourcentages ont été faites à l'aide des tests statistiques de Student et Chi 2.

Les résultats sont rapportés sous forme de tableaux commentés. Un $p < 0,05$ a été considéré comme significatif.

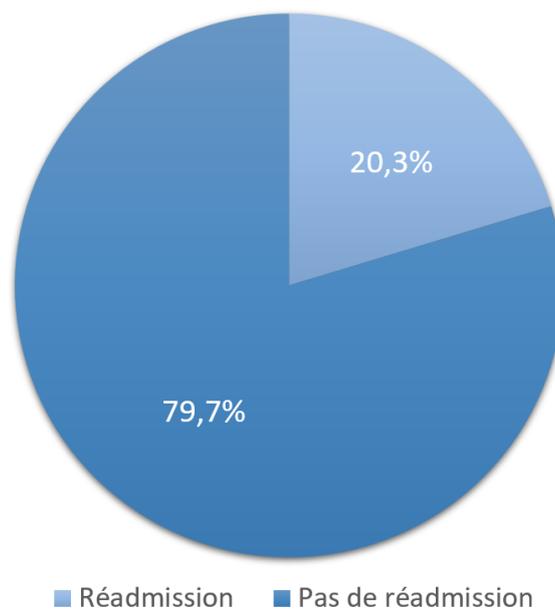
RESULTATS

I. Etude globale descriptive

1. Fréquence

Nous rapportons dans ce travail 138 patients opérés pour cancer du rectum avec nécessité d'une iléostomie de protection au sein des services de chirurgie générale du CHU Hassan II de Fès entre la période de janvier 2015 et décembre 2020.

28 sur 138 Patients, soit 20.3% ont été réadmis pour insuffisance rénale aiguë au cours de leur période de suivi précédant le rétablissement de la continuité digestive.

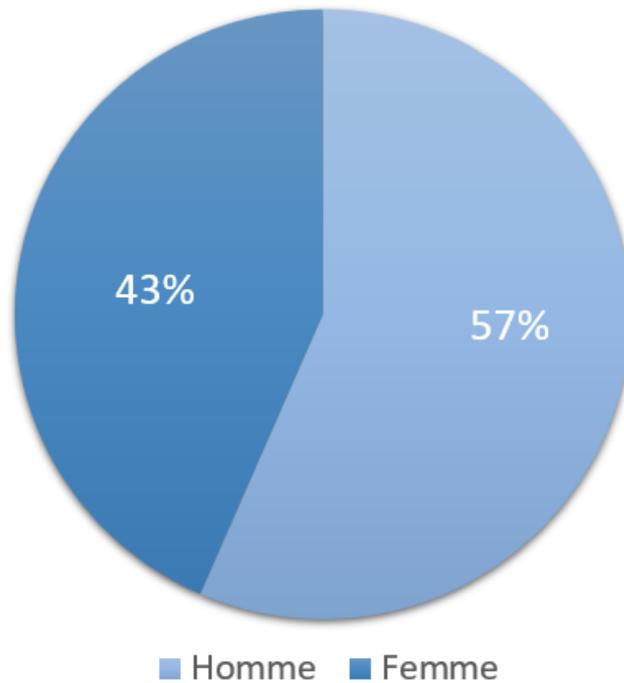


2. Age

L'âge moyen de notre patient était 58.5 avec des extrême allant de 27 ans à 90 ans

3. Sexe

Nos patients se répartissent en 78 hommes soit 57% et 60 femmes soit 43% avec un sexe ratio F/H de 0,76



FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS
APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL

4. Les comorbidités

Parmi les tares associées chez nos malades, le diabète et l'hypertension artérielle étaient les comorbidités les plus fréquentes, trouvés dans 15.2%. Tableau 1

Comorbidités	Nombre	Pourcentage
Diabète	21	15.2
HTA	21	15.2
Maladie cardio vasculaire	6	4.3
Maladie respiratoire	4	2.9
Démence	10	7.2
Néphropathie	2	1.4
Alcoolisme chronique	2	1.4
Tabagisme	16	11.6
Hypercholestérolémie	13	9.4

Tableau 1 : Les comorbidités de la population étudiée

5. Score ASA

116 de nos patients avaient un score ASA < 3 et 22 un score ASA ≥ 3. Tableau 2

Score ASA	Nombre	Pourcentage
<3	116	84.1
≥3	22	15.9

Tableau 2 : répartition des patients selon le score ASA

6. Traitement néo adjuvant

Un traitement néo adjuvant soit par radio-chimio thérapie ou radiothérapie exclusive était instauré chez 136(98.6%) de nos patients. Tableau 3

	Nombre	Pourcentage
Traitement néo adjuvant	136	98.6
Radio-chimio thérapie	133	96.4
Radiothérapie exclusive	3	2.2

Tableau 3 : Traitement néoadjuvant de la population étudiée

7. Voie d'abord chirurgicale

Une voie d'abord coelioscopie était utilisée 117(84.8%) de nos patients et une laparotomie chez 21(15.2%) des patients.

8. Complications post-opératoires

21 cas ont présenté des complications postopératoires. Tableau 4

Complications : Clavien Dindo	Nombre	Pourcentage
Tous stades confondus	21	15.2
Stade 1	3	6.9
Stade 2	4	7
Stade 3	14	32.6

Tableau 4 : Complications des patients selon la classification de Clavien Dindo

9. Saison du geste chirurgical

40 de nos patients ont été opérés en Automne, 38 en hiver, 39 en printemps et 21 en été. Tableau 5

Saison du geste opératoire	Nombre	Pourcentage
Automne	40	29.0
Hiver	38	27.5
Printemps	39	28.3
Eté	21	15.2

Tableau 5 : Répartition des patients selon la saison du geste opératoire

10. Complications de l'insuffisance rénale aigue

Parmi les 28 patients réadmis pour IRA, 5 patients ont évolué vers l'IRC, soit 17,8%, et 2 patients sont décédés, soit 7,1%.

II. Etude comparative

Une analyse univariée de toutes les variables collectées était réalisée. Les paramètres préopératoires tels l'HTA, le diabète, les maladies rénales, les maladies psychiatriques, score ASA sup a 3 ainsi qu'une prise médicamenteuse chronique des ARA 2, IEC et diurétiques étaient significativement associés à l'apparition d'une insuffisance rénale aigue au terme de la période de suivi. Au contraire, le sexe, les intoxications alcoolo tabagique, hypercholestérolémie, les maladies cardio vasculaire et respiratoire, le traitement néo adjuvant, la voie d'abord chirurgicale, les complications post opératoire ainsi que saison du geste ne semblait pas avoir un rapport avec l'insuffisance rénale aigue.

1. L'âge

La moyenne d'âge chez les patients réadmis pour IRA était plus élevée. Tableau6

	Moyenne d'âge
Réadmission pour IRA	68,50
Pas d'IRA	59,29

Tableau 6 : Moyenne d'âge dans les deux groupes

FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS
APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL

2. Le sexe

Le sexe de nos malades ne semblait pas joué un rôle dans l'apparition de l'insuffisance rénale aigue. Tableau 7

	Tous les patients N=138	Réadmission pour IRA N=28	Pas de réadmission N=110	P
Homme	159	32(64)	127(55.9)	NS
Femme	118	18(36)	100(44.1)	

Tableau 7 : Répartition selon le sexe

**FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS
APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL**

3. Comorbidités

L'HTA ainsi que le diabète, les maladies psychiatriques et la présence d'une néphropathie étaient significativement associés à l'apparition d'une insuffisance rénale aigue. Tableau 8

	Tous les patients N = 138	Réadmission pour IRA N = 28	Pas de réadmission N = 110	P
HTA	21(15.2%)	14(50.0%)	7(6.4%)	P=0.0001
Diabète	21(15.2%)	11(39.3%)	10(9.1%)	P=0.0001
Tabagisme	16(11.6%)	4(14.3%)	12(10.9%)	NS
Alcoolisme chronique	2(1.4%)	0(0.0%)	2(1.8%)	NS
Hypercholestérolémie	13(9.4%)	3(10.7%)	10(9.1%)	NS
Maladie psychiatrique	10(7.2%)	8(28.6%)	2(1.8%)	P=0.0001
Maladie cardio vasculaire	6(4.3%)	1(3.6%)	5(4.5%)	NS
Maladie respiratoire	4(2.9%)	0(0.0%)	4(3.6%)	NS
Maladie rénale	2(1.4%)	2(7.1%)	0(0.0%)	P=0.038

Tableau 8 : Les comorbidités dans les deux groupes de l'étude

**FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS
APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL**

4. Prise médicamenteuse.

Certains traitement anti hypertenseur était associé significativement aux réadmissions pour insuffisance rénale aigue chez nos malades. Tableau 9

Traitement	Tous les patients N=138	Réadmission pour IRA N=28	Pas de réadmission N=110	P
IEC	13(9.4%)	11(39.3%)	2(1.8%)	0.0001
ARA II	12(8.7%)	10(35.7%)	2(1.8%)	0.0001
Diurétiques	6(4.3%)	4(14.3%)	2(1.8%)	0.016

Tableau 9 : Les prises médicamenteuses dans les deux groupes

5. Score ASA

Le score ASA est un facteur important dans la réadmission des patients pour IRA après iléostomie. Ainsi, pour un score ASA ≥ 3 , le nombre de réadmission était de 15 patients (53.6%) contre uniquement 7 patients non réadmis (6.4%) avec une différence statistique très significatif. Tableau 10

	Tous les patients N = 138	Réadmission pour IRA N = 28	Pas de réadmission N = 110	P
Score ASA				P=0.0001
<3	116(84.1%)	13(46.4%)	103(93.6%)	
≥ 3	22(15.9%)	15(53.6%)	7(6.4%)	

Tableau 10 : répartition des patients selon le score ASA dans les deux groupes

6. Traitement néo adjuvant

Dans notre étude 98.6% ont eu un traitement néo adjuvant soit par radiothérapie ou radio chimiothérapie sans avoir rapport avec la réadmission. Tableau 11

	Tous les patients N = 138	Réadmission pour IRA N = 28	Pas de réadmission N = 110	P
Traitement néoadjuvant	136(98.6%)	28(100%)	108(98.2%)	NS

Tableau 11 : Traitement néoadjuvant dans les deux groupes

7. Voie d'abord chirurgicale

Chez les patients réadmis pour IRA, 89.3% ont été opérés par coelioscopie et 10.7% par laparotomie contre 83.6% par coelioscopie et 16.4% par laparotomie. Cette différence ne semble pas jouer un rôle significatif dans le taux de réadmission pour IRA. Tableau 12

	Tous les patients N = 138	Réadmission pour IRA N = 28	Pas de réadmission N = 110	P
Voie d'abord				NS
Coelioscopie	117(84.8%)	25(89.3%)	92(83.6%)	
Laparotomie	21(15.2%)	3(10.7%)	18(16.4%)	

Tableau 12 : Répartition des patients selon la voie d'abord dans les deux groupes

**FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS
APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL**

8. Complications post opératoires

Les complications post opératoire (classé selon la classification de clavien dindo) n'avait pas un impact sur le taux de réadmission, que ça soit pour les complications mineurs ou majeurs (clavien dindo ≥ 3) Tableau 13

	Tous les patients N = 138	Réadmission pour IRA N = 28	Pas de réadmission N = 110	P
Complications post opératoire : classification clavien dindo	21(15.2%)			NS
1	3(7.0%)	0(0.0%)	3(17.6%)	
2	4(7.0%)	0(0.0%)	3(17.6%)	
3	14(32.6%)	3(11.5%)	11(64.7%)	

Tableau 13 : Les complications post opératoire dans les deux groupes

9. Saison de geste

La saison du geste et surtout la période chaude de l'année (l'été) n'avait pas un impact sur le taux de réadmission pour IRA dans notre étude. Tableau 14

	Tous les patients N = 138	Réadmission pour IRA N = 28	Pas de réadmission N = 110	P
Automne	40 (29,0%)	6(21,4%)	34(%)	NS
Hiver	38 (27,5%)	8(28.6%)	30(%)	
Printemps	39 (28,3%)	11(39.3%)	28(%)	
Été	21 (15,2%)	3(10.7%)	18(%)	

Tableau 14 : Répartition des patients selon la saison du geste opératoire entre les deux groupes

**FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS
APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL**

	Tous les patients N = 138	Réadmission pour IRA N = 28(20.3%)	Pas de réadmission N = 110(79.7%)	P
Sexe				NS
Masculin	78(56.5%)	21(75.0%)	57(51.8%)	
Féminin	60(43.5%)	7(25.0%)	53(48.2%)	
Comorbidité	59(42.8%)	24(85.7%)	35(31.8%)	P=0.0001
HTA	21(15.2%)	14(50.0%)	7(6.4%)	P=0.0001
Diabète	21(14.1%)	11(39.3%)	10(9.1%)	P=0.0001
Tabagisme	16(11.6%)	4(14.3%)	12(10.9%)	NS
Hypercholestérolémie	13(9.4%)	3(10.7%)	10(9.1%)	NS
Alcoolisme chronique	2(1.4%)	0(0.0%)	2(1.8%)	NS
Démence	10(7.2%)	8(28.6%)	2(1.8%)	P=0.0001
Maladie cardio vasculaire	6(4.3%)	1(3.6%)	5(4.5%)	NS
Pneumopathie	4(2.9%)	0(0.0%)	4(3.6%)	NS
Néphropathie	2(1.4%)	2(7.1%)	0(0.0%)	P=0.038
Traitement				
Diurétiques	6(4.3%)	4(14.3%)	2(1.8%)	P=0.016
IEC	13(9.4%)	11(39.3%)	2(1.8%)	P=0.0001
IC	7(5.1%)	1(3.6%)	6(5.5%)	NS
ARA 2	12(8.7%)	10(35.7%)	2(1.8%)	P=0.0001
Score ASA				P=0.0001
<3	116(84.1%)	13(46.4%)	103(93.6%)	
≥3	22(15.9%)	15(53.6%)	7(6.4%)	
Traitement néo- adjuvant	136(98.6%)	28(100%)	108(98.2%)	NS
Voie d'abord				NS
Cœlioscopie	117(84.8%)	25(89.3%)	92(83.6%)	
Laparotomie	21(15.2%)	3(10.7%)	18(16.4%)	
Complication post opératoire	21(15.2%)	4(14.3)	17(15.5%)	NS
Clavien di-indo				
1	3(7.0%)	0(0.0%)	3(17.6%)	
2	4(7.0%)	0(0.0%)	3(17.6%)	
3	14(32.6%)	3(11.5%)	11(64.7%)	
Saison du geste				NS
Automne	40(29.0%)	6(21.4%)	34	
Hiver	38(27.5%)	8(28.6%)	30	
Printemps	39(28.3%)	11(39.3%)	28	
Eté	21(15.2%)	3(10.7%)	18	

DISCUSSION

FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL

En chirurgie générale et a fortiori en chirurgie colorectale, la confection d'une iléostomie est un acte courant. De plus, en chirurgie colorectale, une iléostomie peut être utilisée pour dériver le flux fécal de manière permanente palliative, temporaire en protection d'une anastomose digestive d'aval, ou temporaire après une complication digestive (fistule anastomotique). En effet, l'intérêt de celles-ci a été démontré après résection antérieure du rectum pour cancer avec anastomose colorectale basse, où les iléostomies réduisent le taux de fistules anastomotiques symptomatiques².

La tendance actuelle favorise la confection d'iléostomies plutôt que de colostomies dans l'indication spécifique de la protection des anastomoses colorectales ; en effet, la confection d'iléostomies se complique moins souvent que celle de colostomies, en termes de prolapsus stomial, d'hernie peristomiale, de sténose, de rétraction, d'hémorragie et d'infection du site opératoire au rétablissement^{3,8,9}. La morbidité globale des iléostomies est ainsi inférieure à celle des colostomies.

Cependant, si elles peuvent être élaborées avec une morbidité chirurgicale acceptable, les iléostomies ne sont pas dénuées de complications médicales propres, source de réadmission en milieu hospitalier ; Outre les complications locales, la présence d'une iléostomie « court-circuite » la déshydratation colique des selles avec pour conséquence une déplétion hydro-sodée chronique. Il n'est donc pas étonnant de constater que la cause la plus fréquente de réadmission chez ces patients soit une déshydratation avec une prévalence de l'insuffisance rénale aiguë à 20%⁵.

L'objectif de cette étude est d'établir les facteurs prédictifs d'insuffisance rénale aiguë chez les patients iléostomisés afin d'établir des stratégies de prévention et d'éducation des patients à risques.

FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL

Cette étude est à notre connaissance l'une des rares études étudiant les facteurs de risque de survenue d'une insuffisance rénale après une iléostomie de protection et la première étude dans la littérature qui s'intéresse aux iléostomies de protection après une chirurgie pour cancer rectal.

La question a été tournée d'une manière différente par d'autres chercheurs. En effet, certains se sont concentrés sur les taux de réadmission et l'impact de l'iléostomie sur la fonction rénale ¹⁰⁻¹³.

Les résultats de cette étude renforcent les découvertes des études précédentes. Ainsi, notre taux d'insuffisance rénale aiguë de 20.3% est superposable aux résultats de Gessler et al (21%) ¹⁴ et de Beck-Kaltenbach et al (30%) ⁶.

Les facteurs de risques de survenue de l'insuffisance rénale aiguë ayant été identifiés dans notre étude étaient l'âge, l'HTA, le diabète et l'utilisation des IEC, diurétique et ARA2, les maladies psychiatriques (démence, trouble dépressif), les maladies rénales, score ASA sup a 3.

L'âge était le facteur de risque le plus identifié dans la littérature comme rapporté par Gessler dans sa série publiée en 2014, par Paquette ¹⁰ dans sa série publiée en 2013 et par Fiedeling ¹² dans sa série publiée en 2020, ce qui peut être expliqué par la détérioration de la fonction rénale avec l'âge ¹⁵.

Pour l'HTA, considéré comme facteur de fragilité rénale et un fort facteur responsable d'un déclin de la fonction rénale ¹⁵⁻¹⁷, une seule étude dans la littérature, celle de Gessler ¹⁴, a montré son implication dans la survenue de l'IRA chez les patients iléostomisés.

L'utilisation des médicaments anti-hypertenseurs peut être source de réadmission pour IRA. Cela concerne les ARA2, rapporté par Fiedeling ¹² et les diurétiques rapporté par Messaris ⁴. Dans notre étude, les ARA2, les diurétiques et les

IEC était associés significativement aux réadmissions pour IRA.

Cependant, le diabète, les maladies psychiatrique (démence, trouble dépressif), les maladies rénales et un score ASA sup a 3 représente à notre connaissance des données nouvelle dans la littérature.

Pour la saison du geste, variable étudiée pour la première fois dans la littérature selon notre connaissance, n'a pas atteint le seuil de significativité.

Ce travail va nous permettre de renforcer l'attention qui doit être portée aux patients porteurs d'iléostomie, surtout ceux avec les facteurs de risque identifiés durant cette étude, dans leur parcours post opératoire aussi bien à l'intérieur qu'en dehors de l'hôpital et d'établir des plans de prévention afin d'éviter ce genre de complications associé à un taux important de morbi-mortalité. En fait, Nagle et al¹⁸ dans leur série publiée en 2012 ont montré réduction spectaculaire du nombre des patients réadmis pour déshydratation après instauration d'une iléostomie de 15.5% à 0% et ça par la mise en place d'un simple parcours de soin incluait des séances d'éducation en stomathérapie et la visite d'infirmières spécialisées à domicile et en impliquant le patient dans la gestion de leur appareillage immédiatement en post opératoire en sortant avec un carnet de suivi du débit stomial ainsi que des instructions écrites détaillées.

La nature rétrospective de cette étude représente sa limite majeure, cependant, cette étude est la première étude dans la littérature étudiant les facteurs de risque de l'insuffisance rénale aigue chez les patients ayant bénéficié d'une iléostomie de protection après une chirurgie pour cancer rectal.

CONCLUSION

L'insuffisance rénale aigue chez les patients ayant bénéficié d'une iléostomie de protection après une chirurgie rectale est un évènement fréquent survenant dans 20.3 des cas. Les causes en sont hétérogènes mais les facteurs prédictifs semblent être l'âge, l'HTA, le diabète, les troubles psychiatriques, les maladies rénales, score ASA sup a 3 et l'utilisation des IEC, ARA2 et des diurétiques.

Les patients à haut risque devraient être repérés avant la sortie de l'hôpital et bénéficier de mesures de prévention ciblées sur la déshydratation, le débit stomial et des apports suffisants en eau et électrolytes.

BIBLIOGRAPHIE

FACTEURS DE RISQUES DE L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUE CHEZ LES PATIENTS ILÉOSTOMISÉS APRÈS UNE CHIRURGIE POUR CANCER RECTAL

1. Rawla, P., Sunkara, T. & Barsouk, A. Epidemiology of colorectal cancer: incidence, mortality, survival, and risk factors. *Prz Gastroenterol* **14**, 89–103 (2019).
2. Matthiessen, P., Hallböök, O., Rutegård, J., Simert, G. & Sjö Dahl, R. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial. *Ann Surg* **246**, 207–214 (2007).
3. Rondelli, F. *et al.* Loop ileostomy versus loop colostomy for fecal diversion after colorectal or coloanal anastomosis: a meta-analysis. *Int J Colorectal Dis* **24**, 479–488 (2009).
4. Messaris, E. *et al.* Dehydration is the most common indication for readmission after diverting ileostomy creation. *Dis Colon Rectum* **55**, 175–180 (2012).
5. Stoma complications: a literature overview – Shabbir – 2010 – Colorectal Disease – Wiley Online Library. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1463-1318.2009.02006.x>.
6. Beck-Kaltenbach, N., Voigt, K. & Rumstadt, B. Renal impairment caused by temporary loop ileostomy. *Int J Colorectal Dis* **26**, 623–626 (2011).
7. Hilton, R. Defining acute renal failure. *CMAJ* **183**, 1167–1169 (2011).
8. Güenaga, K. F., Lustosa, S. a. S., Saad, S. S., Saconato, H. & Matos, D. Ileostomy or colostomy for temporary decompression of colorectal anastomosis. *Cochrane Database Syst Rev* CD004647 (2007) doi:10.1002/14651858.CD004647.pub2.
9. Tilney, H. S. *et al.* Comparison of outcomes following ileostomy versus colostomy for defunctioning colorectal anastomoses. *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet]* (Centre for Reviews and Dissemination (UK), 2007).
10. Paquette, I. M., Solan, P., Rafferty, J. F., Ferguson, M. A. & Davis, B. R. Readmission

- for dehydration or renal failure after ileostomy creation. *Dis Colon Rectum* **56**, 974-979 (2013).
11. Li, L. *et al.* Ileostomy creation in colorectal cancer surgery: risk of acute kidney injury and chronic kidney disease. *J Surg Res* **210**, 204-212 (2017).
 12. Fielding, A. *et al.* Renal impairment after ileostomy formation: a frequent event with long-term consequences. *Colorectal Dis* **22**, 269-278 (2020).
 13. Smith, S. A. *et al.* New Ileostomy Formation and Subsequent Community-onset Acute and Chronic Kidney Disease: A Population-based Cohort Study. *Ann Surg* **274**, 352-358 (2021).
 14. Gessler, B., Haglind, E. & Angenete, E. A temporary loop ileostomy affects renal function. *Int J Colorectal Dis* **29**, 1131-1135 (2014).
 15. Weinstein, J. R. & Anderson, S. THE AGING KIDNEY: PHYSIOLOGICAL CHANGES. *Adv Chronic Kidney Dis* **17**, 302-307 (2010).
 16. Young, J. H. *et al.* Blood pressure and decline in kidney function: findings from the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). *J Am Soc Nephrol* **13**, 2776-2782 (2002).
 17. Li, Y. *et al.* Impact of achieved blood pressure on renal function decline and first stroke in hypertensive patients with chronic kidney disease. *Nephrol Dial Transplant* **33**, 409-417 (2018).
 18. Nagle, D. *et al.* Ileostomy pathway virtually eliminates readmissions for dehydration in new ostomates. *Dis Colon Rectum* **55**, 1266-1272 (2012).