

## MORBIDITE ET MORTALITE POST-OPERATOIRE DES URGENCES COLIQUES NON TRAUMATIQUES A PROPOS DE 85 INTERVENTIONS

POST-OPERATIVE MORBIDITY AND MORTALITY IN NON TRAUMATIC COLON EMERGENCIES

KS Yénon, R Lebeau, E Koffi, B Diané, BFA Kassi ,JC Kouassi

**CORRESPONDANCES :** DR Kacou Sébastien Yénon, Adresse postale : 10 B.P 1450 Abidjan 10 ; Téléphone mobile : 07 88 95 72 ; email : [yenonks@yahoo.fr](mailto:yenonks@yahoo.fr)

**Résumé :** Evaluer la mortalité et la morbidité de la chirurgie des urgences coliques non traumatiques dans notre pratique.

**Méthodologie :** Dans une étude rétrospective couvrant la période du 1<sup>er</sup> août 1998 au 30 juin 2006, nous avons revu les dossiers de 85 patients opérés pour une urgence colique non traumatique. Les méthodes chirurgicales étaient soit des résections coliques avec (n=33) ou sans (n=47) anastomoses, soit des iléostomies (n=3) ou colostomies (n=2) sans résection.

**Résultats :** La mortalité post-opératoire a été de 14 décès (16,5%) par choc toxi-infectieux (n=6), péritonite post-opératoire (n=6), accident vasculaire cérébral (n=2) et, par anémie aiguë, insuffisance cardiaque, dénutrition et cachexie (un cas chacun). Des complications non mortelles ont été notées chez 33 patients (38,8%). Celles liées à la chirurgie (n= 29 ; 34,1%) regroupaient 18 suppurations pariétales (21,1% ; n=18) , trois nécroses stomiales, deux abcès péristomiaux, une dermite péristomiale, deux iléus prolongés, deux péritonites post-opératoires par lâchage d'une anastomose colorectale et un cas de rectorragie . Les complications médicales (4,7% n=4) étaient deux accès palustres, une acidocétose diabétique et un oedème aiguë du poumon.

Des réinterventions ont été nécessaires chez sept patients (8,2%). La durée moyenne d'hospitalisation a été de 19,4 jours.

**Conclusion :** La mortalité et la morbidité de la chirurgie des urgences coliques non traumatiques sont élevées, en rapport avec les complications infectieuses, les décompensations de tares et les fistules coliques.

**Mots-clés:** Chirurgie colique, urgence, complications.

**Summary :** This study aimed to evaluate emergency non traumatic colonic surgery mortality and morbidity in our practice

**Material and methods :** Data of all 85 patients who underwent an emergency non traumatic colonic surgery during the period from august the 1st 1998 to june the 30 2006, were retrospectively reviewed. Surgical procedures included either colonic resections with (n=33) or without (n=47) immediate anastomosis or, ileostomies (n=3) or colostomies (n=2) without colonic resection. .

**Results :** A 16.5% (n=14) mortality rate was recorded due to septic shock (n=6), postoperative peritonitis (n=2), stroke (n=2) and ,cachexia, malnutrition, acute anemia, acute heart failure (n=1 each). Morbidity rate was 38.8% (n=33). Surgical complications (n= 29 34.1%) were related to wound infection (21.1% n=18), stoma related (n=6), post-operative peritonitis due to an anastomotic dehiscence and prolonged ileus (n=2 each), rectorrhagy (n=1). Medical complication reached a 4.7% rate and included malaria (n=2), acute pulmonary odema, diabete acido cetosis ( n=1 each). Seven patients (8.2%) needed a reoperation for post operative complication. Hospital stay was 19,4 days

**Conclusion :** Post-operative morbidity and mortality in non traumatic colon emergencies still remain high owing to anastomotic leak, patients comorbidities and infectious complications

**Keywords :** emergency colon surgery, colonic resection, anastomotic leak, colostomy ,ileostomy

### INTRODUCTION

Les urgences coliques chirurgicales non traumatiques ont un risque élevé de mortalité et de morbidité lié à la gravité de l'affection colique, à la comorbidité des patients et à la difficulté des choix thérapeutiques [1,2]. En Europe, les indications de la chirurgie des urgences coliques non traumatiques sont dominées par les complications des cancers et de la maladie diverticulaire coliques [1-3] alors qu'en Afrique ce sont les volvulus du côlon et les complications des cancers du côlon qui en sont les principales indications [4-6]. Les méthodes chirurgicales se répartissaient entre la chirurgie en 2 ou 3 temps et la résection-

anastomose [7]. Les progrès de la réanimation et les méthodes nouvelles de prise en charge des urgences coliques permettent de réduire actuellement les risques et les temps opératoires [8]. Il est désormais possible d'opérer en urgence des patients dans des conditions proches de la chirurgie réglée en réalisant des anastomoses coliques protégées ou non. En Afrique ces méthodes ne sont pas encore utilisées à grande échelle et les risques de la chirurgie colique demeurent entiers. Le but de ce travail était d'étudier nos méthodes thérapeutiques en évaluant la morbidité et la mortalité.

## MATERIEL ET METHODES

Du 1<sup>er</sup> août 1998 au 30 juin 2006, 85 interventions ont été réalisées en urgence pour une affection colique non traumatique. Les patients, 71 hommes et 14 femmes, étaient âgés en moyenne de 41,7ans (extrêmes 22 ans et 83 ans) ; vingt huit patients avaient un âge supérieur ou égal à 50 ans. On notait un antécédent pathologique chez 12 patients (tableau 1). Soixante seize patients avaient une occlusion intestinale et neuf une péritonite. Concernant le score de l'American Society of Anesthesiologists (ASA), 20 patients étaient ASA I, 43 ASA II, 19 ASA III, et trois ASA IV. Les principaux diagnostics per-opératoires étaient un volvulus du côlon (n=48 ; 56,4%), un nœud iléo-sigmoïdien (n=7 ; 8,2%) et un cancer colique (n=25 ; 29,4%) en occlusion (n=20) ou perforé (n=5) (tableau2). Dans les volvulus une nécrose colique était notée 12 fois sur le côlon sigmoïde et 4 fois sur le côlon droit. Dans le nœud iléo-sigmoïdien on notait une nécrose iléale et colique dans 4 cas. Au plan thérapeutique, tous les patients ont été opérés par laparotomie médiane après une réanimation adaptée au degré de l'urgence et à la gravité de leur état général. Les cancers du côlon ont été traités par stomie sans résection (n= 4 ; iléostomie latérale dans trois cas et transversostomie dans un cas), par résection colique avec anastomose immédiate (n=3) et différé (n=18). Les perforations non néoplasiques avaient été traitées par hémicolectomie droite avec anastomose iléotransverse (n=2) ou par une sigmoïdostomie (n=1). La diverticulite a été traitée par sigmoïdectomie avec anastomose colorectale. La colite nécrosante droite a été traitée par hémicolectomie droite avec iléostomie terminale. Pour le nœud iléo-sigmoïdien, une résection du côlon sigmoïde avec anastomose colorectale a été réalisée dans tous les cas (n=7) tandis que sur l'iléon l'on a réalisé une résection iléale avec une anastomose iléo-iléale (n=5) ou une iléostomie terminale (n=2). Les volvulus du côlon droit ont été traités par une hémicolectomie droite avec anastomose iléotransverse immédiate (n=3) ou iléostomie et transversostomie (n=1). Les volvulus du côlon sigmoïde ont été traités par résection colique (hémicolectomie gauche ou sigmoïdectomie avec confection d'une anastomose colorectale (n=17) ou, d'une colostomie à la Hartmann (n=26). Le volvulus du côlon transverse a été traité par hémicolectomie droite étendue avec transversostomie et iléostomie. Au total une stomie a été confectionnée dans 54 cas (63,5%) et une anastomose immédiate dans 31cas (36,5%). Les anastomoses ont été confectionnées de façon manuelle. Aucune préparation colique n'avait été réalisée. Dans la période post-opératoire, nous avons noté en

fonction des affections la durée d'hospitalisation, les complications survenues et les décès. Concernant les décès nous avons noté la cause et la date. La mortalité était définie comme tout décès survenu en cours d'hospitalisation. La morbidité (complications chirurgicales et complications médicales) était définie par les complications non mortelles survenues en cours d'hospitalisation pour les malades qui n'avaient pas de stomie ou dans un délai allant jusqu'au jour du rétablissement de la continuité digestive pour les malades qui avaient une stomie. Les facteurs de risque de mortalité ont été évalués en fonction de l'âge supérieur ou égal à 50 ans, du score ASA supérieur ou égal à 3, de l'existence ou non d'une péritonite, de la nature néoplasique de l'affection, de l'existence ou non d'une tare, et de la confection ou non d'une stomie. Dans le groupe des volvulus la mortalité a été appréciée en fonction de l'existence ou non d'une nécrose tandis que dans le groupe des péritonites la mortalité a été appréciée en fonction du score de Manhein [9] . Pour l'analyse statistique, nous avons utilisé les tests de Chi-2. La signification statistique a été acceptée à 5% d'erreur.

## RESULTATS

**1- Mortalité :** La mortalité post-opératoire immédiate était de 14 décès (16,5%). En fonction des situations cliniques on notait que sept patients décédés avaient un cancer colique (28%), six avaient un volvulus du côlon (12,5%), un avait une perforation sigmoïdienne non néoplasique (33,3%) et un autre encore un nœud iléo-sigmoïdien (14,3%). Au sein des volvulus la mortalité était respectivement de 4,65%, 50 %, 100%, pour les volvulus du côlon sigmoïde, du caecum et du côlon transverse. Au sein des volvulus du côlon sigmoïde la mortalité était nulle (0/17) dans le groupe résection anastomose et de 7,7% (2/26) dans le groupe stomie ; la mortalité était aussi nulle en l'absence de nécrose colique (0/31) et de 16,6% (2/12) en cas de nécrose. Dans le groupe de péritonites on a noté un décès (1/9 ; 11,1%) ; ce patient avait un score de Manhein à 34 alors que le score moyen de Manhein des péritonites était de 21,75 (extrêmes 15-34). La principale cause de décès dans cette étude était le choc toxiinfectieux post-opératoire (n=6). Les tableaux 3 et 4 exposent respectivement les caractéristiques des patients décédés et les facteurs de risque de décès. Parmi ces facteurs un score ASA  $\geq$  III et la présence de facteur de comorbidité étaient associés à un risque significativement plus élevé de décès.

**2-Morbidité :** La morbidité globale était de 38,8 % (n=33). Les complications chirurgicales (34,1% n=29) étaient 18 suppurations

pariétales (21,1%) dont deux ont abouti à une éviscération, six complications de stomies dont trois nécroses stomiales, deux abcès péristomiaux, et une dermite péristomiale, deux iléus prolongés, deux péritonites post-opératoires par lâchage d'une anastomose colorectale et une rectorragie. Les complications médicales (4,7% n=4) étaient deux accès palustres, une acidocétose diabétique et un oedème aiguë du poumon.

Des réinterventions ont été nécessaires chez sept patients soit une fréquence de 8,2%. Les indications de ces réinterventions étaient une nécrose stomiale, (n=3) une éviscération (n=2) et une péritonite post-opératoire par lâchage d'anastomose colorectale (n=2). Les patients qui avaient la nécrose stomiale ont eu une résection de celle-ci avec refection de la stomie, ceux qui avaient l'éviscération ont eu une réfection pariétale et ceux qui avaient la péritonite post-opératoire ont eu une suppression de l'anastomose avec confection d'une colostomie de Hartmann. Les suites de ces réinterventions étaient simples. Il n'y a pas eu de réintervention dans le groupe de patients porteurs de cancer du côlon.

**3-Fistules coliques :** Le taux de fistules coliques de la série entière était de 4,7% (n=4) parmi lesquels 50% (n=2) ont été mortelles. Ces fistules ont été notées exclusivement dans le groupe des volvulus soit une fréquence de 8,3% (volvulus du caecum avec côlon nécrosé n=2 et volvulus du sigmoïde n=2)

**4-Hospitalisation :** La durée moyenne d'hospitalisation de la série entière était de 19,4 jours (extrêmes 7 et 45 jours). Cette hospitalisation a duré 11,5 jours (extrêmes 7 et 30 jours) en cas de volvulus du côlon, 16,6 jours (extrêmes 9 et 40 jours) en cas de nœud iléosigmoïdien, huit jours pour la diverticulite, 18 jours (extrêmes 15 et 21 jours) pour les perforations non néoplasiques et 20,5 jours (extrêmes 11 et 45 jours) pour les cancers coliques.

## DISCUSSION

Cette étude expose les résultats post-opératoires immédiats de la chirurgie des urgences coliques non traumatiques au CHU de Cocody à Abidjan. Les résultats montrent que la mortalité reste encore élevée atteignant le chiffre de 16,5%. Ce chiffre s'éloigne légèrement des 11,2% trouvé dans l'enquête AFC [2]. Dans notre étude le taux de mortalité était variable selon les situations cliniques. Le volvulus du côlon a été l'urgence colique la plus fréquente (n= 48/85 ; 56,4%) conformément aux travaux déjà publiés [10]; en présence de cette affection la résection colique a été réalisée en urgence chez tous les patients. La mortalité globale des volvulus du côlon sigmoïde dans notre série qui est de 4,65% est proche de celle de Bhuiyan et [11] et de Kuzu et al [12] qui sont respectivement de 5 et 6,6% et s'éloigne par contre des 21 % (9/41) de la série de Turan et al [13]. Concernant les volvulus du côlon droit (n=4), tous les patients ont eu une hémicolectomie

droite et parmi eux trois ont eu une anastomose immédiate. Deux décès ont été notés en présence de cette affection soit une mortalité de 50% qui s'écarte des 6,6% de Tuech et al [14]. L'analyse des causes de décès des patients opérés de volvulus de côlon montre que la nécrose colique et la présence de tares sont des facteurs de mauvais pronostic. Ces faits rejoignent les données de la littérature. En effet la mortalité des volvulus du côlon sigmoïde en présence de nécrose varie de 11 et 33% [11, 12,15] tandis qu'en l'absence de nécrose ce chiffre se situe entre 3 et 10% [4,6,11]. D'autre part selon une enquête de l'AFC [2] une pathologie associée (diabète, pathologie neurologique ou psychiatrique, pathologie cardiovasculaire) et un score ASA supérieur ou égal à 3 sont associés à un risque significativement plus élevé de décès.

Les cancers du côlon en occlusion ont été opérés de façon quasi constante par exérèse sans rétablissement de la continuité. Ceci est en accord avec l'attitude classique des auteurs francophones [4,7,16] selon lesquels la chirurgie en deux temps reste la sécurité dans cette indication. Cependant le cancer du côlon en occlusion reste une affection au pronostic péjoratif avec une mortalité élevée [17]. La mortalité de notre série qui est de 28% s'éloigne des recommandations du Royal College of Surgeons qui sont une mortalité de moins de 20% [18]. Les causes de ces décès, dominées par le choc et l'anémie aiguë traduisent les difficultés de réanimation efficace des patients et l'intérêt d'utiliser des procédures mini-invasives telles que les endoprothèses métalliques expansives. Celles-ci permettent de lever l'obstacle colique et de différer l'intervention chirurgicale ce qui permet de préparer le patient à une intervention chirurgicale curative. En cas de tumeur colorectale non résécable, de dissémination métastatique ou de haut risque chirurgical, l'endoprothèse métallique expansive est laissée en place évitant la colostomie définitive [19].

Le pronostic des perforations coliques est particulièrement mauvais quand le score de Manheim est supérieur ou égal à 26. La mortalité dans ces cas atteint le chiffre de 38,5% [20] voire 66,6% pour certains auteurs [21]. Notre patient avait un score de Manheim à 34.

La morbidité globale de notre série était de 38,8 % (n=33). Ce chiffre est conforme aux données de la littérature [1,3]. Les complications post-opératoires étaient dominées par les infections pariétales. Vingt un pour cent des patients de cette série ont eu une suppuration pariétales ; cette donnée s'inscrit dans la fourchette des 7 à 26% précédemment rapportée [1,2,12]. La fréquence des suppurations de la paroi souligne l'importance des mesures per-opératoires de protection de la paroi comme la mise en place d'une jupe de protection et l'ouverture stomiale après la fermeture de la paroi. Ces sepsis pariétaux peuvent entraîner un allongement de la durée d'hospitalisation, mais ont aussi une morbidité propre et dans ce travail nous avons noté deux cas d'éviscération consécutifs à des suppurations pariétales [8]. Les autres complications chirurgicales notées dans ce travail rendent compte du soin à apporter à l'hémostase des tranches sections intestinales, à la confection des anastomoses mais aussi à la confection et à l'appareillage des stomies. Des réinterventions ont été nécessaires chez sept patients soit une fréquence de 8,2% ; cette fréquence a été aussi trouvée par Biondo et al [3]. Les

indications de ces reinterventions se rapprochent de celles de certaines séries occidentales [1,3]  
Le taux de fistules coliques de la série entière était de 4,7% (n=4). Ces fistules ont été observées exclusivement dans le groupe de patients opérés de volvulus du côlon soit une fréquence de 8,3% ce qui est comparable aux chiffres de la littérature compris entre 1 et 7% [12,22]. Tous les patients qui ont eu une fistule colique avaient une nécrose colique. L'évolution des fistules coliques est grave, deux des quatre sont décédés et les deux autres ont dû être réopérés.

### CONCLUSION

La mortalité et la morbidité de la chirurgie des urgences coliques non traumatiques sont élevées, en rapport avec les complications infectieuses, les décompensations de tares et les fistules coliques. Une réanimation correcte adaptée au degré de l'urgence et une évaluation préopératoire rigoureuse pour tenir compte de la comorbidité des patients sont nécessaires pour réduire ces chiffres de morbidité et la mortalité.

Tableau II: Répartition en fonction des lésions, de leur siège et du type de chirurgie

Type et siège des lésions							
	NIS(1)	Volvulus	Tumeur	Diverticulite	perforation(2)	colite nécrosante	Total
Côlon droit		4	9		2	1	16
Côlon transverse		1	5				6
Côlon gauche	7	43	11	1	1		63
Total	7	48	25	1	3	1	85

Répartition du type de chirurgie en fonction des lésions

	NIS(1)	Volvulus	Tumeur	Diverticulite	perforation(2)	colite nécrosante	Total
Chirurgie en un temps	5	20	3	1	2		31
Chirurgie en deux temps	2	28	22		1	1	54
Total	7	48	25	1	3	1	85

(1) NIS: Nœud iléo sigmoïdien (2) Perforation: perforation non néoplasique

Tableau 3: Caractéristiques des patients décédés

Age	Affection	Traitement chirurgical	Date décès	Cause décès (ATCD)
46 ans	Noeud iléo-sigmoïdien	Résection double+ACR+iléostomie	J14	Dénutrition (ATCD psychiatrique)
71 ans	volvulus sigmoïde	Résection sigmoïde+ Hartmann	JJ19	AVC (HTA)
37 ans	volvulus sigmoïde	Résection sigmoïde+ Hartmann	J1	Choc toxiinfectieux
62 ans	volvulus caecum	HCD idéale	J18	PPO 2 (diabète 1)
29 ans	volvulus caecum	HCD +idéale	J24	PPO 2
44 ans	Cancer côlon gauche	HCG +Hartmann	J20	Choc toxiinfectieux
59 ans	Cancer côlon sigmoïde	CST +iléostomie	J1	Choc toxiinfectieux
49 ans	Cancer côlon droit	HCD+ stomie iléale et colique	J38	Evolution terminale
49ans	Cancer jonction RS	HCG+ Hartmann	J2	Choc toxiinfectieux
57 ans	Cancer côlon droit	HCD +stomie iléale et colique	J4	Anémie décompensée
32 ans	Cancer caecum	HCD + stomie iléale et colique	J5	Choc toxiinfectieux
61 ans	Cancer côlon sigmoïde	transversostomie	J3	AVC (HTA)
56 ans	Perforation côlon sigmoïde	Suture colique +iléostomie latérale	J4	Choc toxiinfectieux
83 ans	Volvulus transverse	HCD+ stomie iléale et colique	J3	Cardiopathie décompensée (IC)

HCG: hémicolectomie gauche CST: Colectomie subtotale HCD : hémicolectomie droite ; ACR : anastomose colorectale ; AVC: accident vasculaire cérébral; CST: Colectomie subtotale

1: coma acido-cetotique (2) : fistule colique PPO : péritonite postopératoire ; RS : recto-sigmoïdien ; AVC : accident vasculaire cérébral ; HTA : hypertension artérielle ; IC : insuffisance cardiaque ; ATCD : antécédent

Tableau 2:facteurs pronostiques

Paramètres	Effectif	décès (pourcentage)	P
Age			
Age ≥ 50 ans	28	7(25%)	0,211
Age < 50 ans	57	7(12,3%)	
Péritonite	9	1(11,1%)	1
Occlusion	76	13(17,1%)	
Tares			
Présentes	12	5 (41,6%)	0,023
Absentes	73	9 (12,3%)	
Affections cancéreuses	25	7 (28%)	0,105
Affections non cancéreuses	60	7 (11,6%)	
Nécrose			
Présente	22	5 (22,7%)	0,504
Absente	63	9 (14,3%)	
Stomie			
Stomie confectionnée	54	12 (22,2%)	0,113
Stomie non confectionnée	31	2 (6,4%)	
ASA			
ASA I,II	63	7 (11,1%)	0,0414
ASA III, IV	22	7 (31,8%)	

**REFERENCES**

1- Patriiti A, Contine A, Carbone E, Gulla N, Donini A. One –stage resection without colonic lavage in emergency surgery of the left colon. *Colorectal Dis*, 2005 ;7 : 332-338.

2-Mantion G, Mathieu P, Slim K, et al. Mortalité et morbidité en chirurgie colo-rectale d'urgence. In Mantion G, Panis Y. Mortalité et morbidité en chirurgie colorectale . Monographie de l'Association Française de Chirurgie 2003: 94-105.

3-. Biondo S, Pares D, Kreisler E, et al. Anastomotic dehiscence after resection and primary anastomosis in left- sided colonic emergencies. *Dis Colon Rectum* 2005;48:2272-2280.

4-Koffi E, Lebeau R, Diané B, Kouassi JC. Traitement du volvulus du côlon sigmoïde : à propos de d'une série consécutive de 100 cas. *Science et Technique, Science de la santé* 2001 ;24 :107-112.

5-Kouadio KG, Turquin T. Cancers coliques gauches en occlusion en Côte d'Ivoire. *Ann Chir* 2003;128:364-367.

6-Bagarani M, Conde AS, Longo R, Italiano A, Terenzi A, Ventura G. Sigmoid volvulus in west africa : a prospective study on surgical treatments. *Dis Colon Rectum* 1993 ;36 :186-190.

7-Cugnenc PH, Berger A, Zinzindohoue F, Quinaux D, Wind P, Chevalier JM. La chirurgie en deux temps dans les occlusions coliques gauches néoplasiques reste la sécurité. *J Chir* 1997 ;134 :275-278.

8- Wyrzykowski AD, Feliciano DV, George TA & al. Emergent right hemicolectomie *American Surgeon* 2005 ;71:653-657.

9-Billing A, Frohlich D, Schildberg FW, Peritonitis Study Group. Prediction of outcome using the Mannheim peritonitis index in 2003 patients. *Br J Surg* 1994;81:209-213.

10- Lebeau R ,Koffi E , Diané B, Kouassi JC. Panorama des urgences coliques chirurgicales en milieu africain. *Revue Africaine de Chirurgie* 2001 ;4 :14-18.

11-Bhuiyan MM, Machowski ZA, Linyama BS, Modiba MC. Management of volvulus colon in Polokwane – Makweng Hospital. *S Afr Surg* 2005;43:17-19.

12-Kuzu MA, Aslar AK, Soran A, Polat A, Topcu O, Hengirmen S. Emergent resection for acute volvulus : results of 106 consecutive cases. *Dis Colon Rectum* 2002;45:1085-1090.

13-Turan M, Sen M, Karadayi K et al. Our sigmoid colon volvulus experience and benefits of colonoscope in detorsion process. *Rev Esp Enferm Dig* 2004;96:32-35.

14-Tuech JJ, Pessaux P, Regenet N, Derouet N. Results of resection for volvulus of the right colon. *Tech Coloproctol* 2002;6:97-99.

15- Degianannis E, Levy RD, Sliwa K, Hale MJ, Saadia R. Volvulus of the sigmoid colon at Baragwanath Hospital. *S Afr Surg* 1996 ;34 :25-28.

16-Raveloson JR, Rantomalala HYH, Rakotoarisoa B, Rakolobe TB, Tovone GX, Razafindramboa Gizy RD. Prise en charge des cancers du côlon en occlusion au centre hospitalier de Soavinandriava. *Med Afr Noire* 2005; 52 :33-37.

17-Rault A, Collet D, Sa Cunha A, Larroude D, Ndoboy F, Masson B. Prise en charge du cancer colique en occlusion . *Ann Chir* 2005 ;130 :331-335.

18-Guides lines for the management of colo-rectal. The ROYAL College of Surgeons of England. The association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. Recommandations du ministère de la Santé britannique pour le traitement des cancers colo-rectaux. *Ann Chir* 1999 ;53 :181-183.

19- Regimbeau JM, Yzet T, Jean F et al. L'endoprothèse colique métallique expansive (ECM) dans les occlusions coliques d'origine tumorale. *Ann Chir* 2004 ; 129 :203-210.

20- Bielecki K ,Kaminski P, Klukowski M. Large bowel perforation : morbidity and mortality. *Tech Coloproctol* 2002;6:177-182.

21-Yilmazlar T, Toker S, Zorluoglu A. Non traumatic colorectal perforation. *Int Surg* 1999 ; 84:155-158.

22- De U, Ghosh S. Single stage primary anastomosis without colonis lavage for left –sided colonic obstruction due to acute sigmoid volvulus: a prospective study of one hundred and ninety- seven cases. *ANZ J Surg* 2003 ;73:390-393.