

## Case series

### Les fistules anastomotiques (FA) post-colectomie au Service de Chirurgie Générale de l'Hôpital Aristide Le Dantec



#### *Anastomotic fistulas (FA) after colectomy in the Department of General Surgery at the Hospital Aristide Le Dantec*

**Alpha Oumar Toure<sup>1,8</sup>, Ibrahima Konate<sup>1,2</sup>, Mamadou Seck<sup>1</sup>, Abdelouahad Faouzi<sup>1</sup>, Ousmane Thiam<sup>1</sup>, Mohamadou Lamine Gueye<sup>1</sup>, Mamadou Cisse<sup>1</sup>, Ousmane Ka<sup>1</sup>, Madieng Dieng<sup>1</sup>, Cheikh Tidiane Toure<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Service de Chirurgie Générale, CHU Aristide Le Dantec, Avenue Pasteur, BP 3001, Dakar, Sénégal, <sup>2</sup>Département de Chirurgie et Spécialités Chirurgicales, Université Gaston Berger, Saint-Louis, Sénégal

<sup>8</sup>Corresponding author: Alpha Oumar Touré, Service de Chirurgie Générale du CHU Aristide Le Dantec, Avenue Pasteur, BP 3001, Dakar, Sénégal

Mots clés: Colectomie, anastomose, fistule, péritonite, stomie

Received: 25/04/2017 - Accepted: 11/08/2017 - Published: 07/09/2017

#### Résumé

La fistule anastomotique reste la complication la plus redoutée après chirurgie colorectale et continue à poser un problème diagnostique et thérapeutique. Le but de cette étude est de déterminer à la fois la prévalence et les éléments de prises en charge diagnostiques et thérapeutiques de la fistule colique après colectomie. Nous avons mené une étude rétrospective descriptive des cas de fistule colique après colectomie sur une période de 7 ans allant de janvier 2007 au décembre 2013. Il y avait 17 patients qui ont présenté une fistule colique parmi les 170 patients ayant bénéficié de colectomie dans notre service soit un taux de 10%. L'âge moyen au moment de l'intervention initiale était de 45,1 ans (extrêmes de 20 et 78 ans). Il y avait une prédominance des patients de sexe masculin (n=13) avec un sex ratio de 3,3. Les pathologies tumorales colorectales (n=9) et le volvulus de colon pelvien (n=7) étaient les principales indications de colectomie. L'intervention initiale a été réalisée en urgence chez 13 patients. Le délai moyen d'apparition de la fistule était de 10,8 jours. Il y avait 10 patients ayant présenté une fistule colo-cutanée et 7 cas de péritonites postopératoires stercorales. Onze de nos patients présentaient une anémie (taux moyen d'hémoglobine de 9,1 g/dl) et 8 patients, une hyperleucocytose (taux moyen de 15100 leucocytes/mm<sup>3</sup>). Une échographie, réalisée chez 6 patients, était revenue normale chez 1 patient et avait mis en évidence un épanchement intra péritonéal chez 5 patients tandis que la tomographie (TDM) sans opacification digestive, réalisée chez 2 patients, n'était contributive au diagnostic que chez 1 seul patient. Neuf patients avaient bénéficié de traitement médical seul. Ce dernier consistait en une couverture antibiotique, un régime hyperprotéique, et un appareillage de la fistule par une poche de colostomie. La fistule s'est fermée spontanément, dans un délai moyen de 15 jours. La reprise chirurgicale a été réalisée chez 8 patients dans un délai moyen de 4,8 jours. Elle a été indiquée pour une péritonite par fistule anastomotique chez 7 patients et pour persistance de la fistule colo-cutanée malgré traitement médical chez 1 patient. Le geste chirurgical consistait en une stomie digestive dans 6 cas. Sept patients ont présenté au moins une complication liée à la fistule colique (2 récidives de la fistule, 3 suppurations et 2 éviscérations). La durée moyenne d'hospitalisation était de 55,2 jours (extrêmes de 15 et 168 jours). Deux décès étaient enregistrés consécutif à un choc septique. Une accessibilité des moyens thérapeutiques telles que la nutrition parentérale et le drainage percutané nous permettrait de réduire une durée d'hospitalisation prolongée et également des coûts de prise en charge élevés.

**Pan African Medical Journal. 2017; 28:11 doi:10.11604/pamj.2017.28.11.12612**

This article is available online at: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/28/11/full/>

© Alpha Oumar Toure et al. The Pan African Medical Journal - ISSN 1937-8688. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## Abstract

Anastomotic fistula is the the most feared complication following colorectal surgery and continues to be a diagnostic and therapeutic problem. This study aimed to determine the prevalence and the features of diagnostic and therapeutic treatment of colonic fistula after colectomy. We conducted a retrospective descriptive study of the cases of colonic fistula following colectomy over a period of 7 years from January 2007 to December 2013. Out of 170 patients undergoing colectomy in our Department 17 patients had colonic fistula, corresponding to a rate of 10%. The average age at the time of the first treatment was 45.1 years (ranging from 20 to 78 years). There was a prevalence of male patients (n=13), with a sex ratio of 3.3. Colorectal tumor pathologies (n=9) and volvulus of the pelvic colon (n=7) were the main indications for colectomy. The first treatment was performed as an emergency in 13 patients. The mean time of occurrence of the fistula was 10.8 days. 10 patients had colocutaneous fistula and 7 patients had postoperative stercoral peritonitis. Eleven patients had anemia (average hemoglobin level 9.1 g/dl) and 8 patients had leukocytosis (average level 15100 leucocytes/mm<sup>3</sup>). Ultrasound, performed in 6 patients, was normal in 1 patient and showed intraperitoneal effusion in 5 patients, while CT scan without digestive opacification was performed in 2 patients but helped to establish a diagnosis only in 1 patient. Nine patients received only medical treatment. This was based on antibiotic coverage, hyperproteic diet and a well-fitting colostomy bag around the fistula. The fistula closed spontaneously within an average of 15 days. Revision surgery was performed in 8 patients within an average of 4.8 days. It was indicated in the presence of peritonitis due to anastomotic fistula (7 patients) and of persistent colocutaneous fistula despite medical treatment (1 patient). Surgical treatment was based on gastrointestinal ostomy in 6 cases. Seven patients had at least one complication related to colonic fistula (2 fistula recurrences, 3 weepings and 2 eviscerations). The average length of stay in hospital was 55.2 days (with 15-168 day interval). Two deaths were recorded after septic shock. Accessibility of therapeutic means such as parenteral nutrition and percutaneous drainage would allow us to reduce a lengthy hospital stay and also high costs of care.

**Key words:** Colectomy, anastomosis, fistula, peritonitis, ostomy

## Introduction

La fistule anastomotique est une complication redoutée après chirurgie colorectale [1]. Son diagnostic peut être retardé du fait d'un polymorphisme clinique. Elle peut être à l'origine de complications graves mettant en jeu le pronostic vital [2]. Dans notre contexte de moyens diagnostiques et thérapeutiques limités, la prise en charge est difficile. Nous avons ainsi mené une étude au sein du service de Chirurgie Générale du CHU Le Dantec de Dakar afin de déterminer leur fréquence, d'identifier les différents facteurs favorisants, et d'analyser les modalités diagnostiques et thérapeutiques.

## Méthodes

Nous avons réalisé une étude rétrospective, descriptive réalisée entre le 1er Janvier 2007 et le 31 Décembre 2013 (7 ans). Nous avons inclus tous les malades qui ont subi une colectomie dans le service et ayant présenté une fistule postopératoire. Au total, nous avons colligé 170 dossiers de patients ayant bénéficié de colectomie, parmi lesquels 17 ont présenté une fistule. Les paramètres suivants ont été étudiés : l'âge et le sexe des patients, les antécédents médicaux et/ou chirurgicaux, les indications de colectomie, le rétablissement de continuité immédiat ou différé, les différents incidents et accidents per-opératoires chez les patients ayant une fistule colique postopératoire, les paramètres cliniques et para cliniques des fistules coliques, la durée d'hospitalisation, morbidités, mortalité.

## Résultats

Il y avait 17 patients qui ont présenté une fistule colique parmi les 170 patients ayant bénéficié de chirurgie colorectale dans notre service soit une fréquence de 10%. L'âge moyen de nos patients au moment de l'intervention était de 45,1 ans et l'âge médian était de 45 ans (extrêmes: 20 et 78 ans). Les tranches d'âge de 40 à 50 ans

et de 20 à 30 ans étaient les plus représentées (Figure 1). Le sexe masculin prédominait avec 13 patients soit un sex ratio de 3,3. Cinq de nos patients présentaient, au moins, un antécédent médical: 1) une constipation chronique (4 cas); 2) une hypertension artérielle et une anémie chronique (1 cas).

Deux des patients avaient un antécédent chirurgical (une intervention de Bouilly-Volkman pour volvulus de colon pelvien, et 1 myomectomie). L'intervention initiale était réalisée en urgence chez 13 patients contre 4 interventions programmées. Les diagnostics initiaux, ayant indiqué la réalisation de colectomie, étaient les suivants: 1) les pathologies tumorales colorectales (n=9): 5 tumeurs coliques, 4 tumeurs de la charnière recto-sigmoïdienne; 2) un volvulus de colon pelvien (n=7); 3) une perforation colique (n=1).

La colectomie était réalisée en un temps (anastomose immédiate) chez 6 patients et en 2 temps (colostomie puis anastomose différée) chez 11 patients. Elle était associée à une annexectomie pour une tumeur ovarienne associée dans 1 cas. Un incident per-opératoire à type de lâchage de clamp au cours de l'intervention a été rapporté chez un de nos patients. Le délai moyen d'apparition de la fistule a été de 10,8 jours avec une médiane de 5 jours et des extrêmes de 3 et 53 jours. La fistule colique était colo-cutanée chez 10 patients dont 9 avaient un seul orifice externe et un patient avait deux orifices externes. La douleur abdominale était présente chez 8 patients et la suppuration pariétale précédait la fistule colique chez 5 patients (Tableau 1). Au total, il y avait 10 fistules colo-cutanées contre 7 péritonites stercorales postopératoires. Une numération sanguine montrait, chez 7 patients, une anémie associée à une hyperleucocytose. Le taux moyen d'hémoglobine chez tous les patients ayant une anémie était de 9,1 g/dL avec une valeur médiane de 9,5 g/dl (extrêmes: 6,2 et 11,3 g/dl). La valeur moyenne de l'hyperleucocytose était de 15100 leucocytes/mm<sup>3</sup> avec une valeur médiane de 14,9. 103 leucocytes/mm<sup>3</sup> (extrêmes de 11500 et de 22200 leucocytes/mm<sup>3</sup>). L'ionogramme sanguin, réalisé chez 5 patients, retrouvait: 1) une hypokaliémie chez 2 patients (de 2,5 et 3 mEq/L); 2) une hyponatrémie chez 3 patients (avec des valeurs de 124, 125 et 128 mEq/L).

L'échographie abdominale a été réalisée chez 6 patients. Elle était normale chez 1 patient et avait mis en évidence un épanchement intra péritonéal chez 5 patients. La tomодensitométrie (TDM) sans opacification digestive a été réalisée chez 2 patients. Elle était contributive au diagnostic chez 1 seul patient avec mise en évidence d'une collection de grande abondance dans la cavité abdominale et une distension grélique importante avec stase liquidienne. Tous nos patients avaient une couverture antibiotique (Amoxicilline-Acide clavulanique: 1g x3/jour et Métronidazole: 500mg x3/jour). Nous y avons associé un régime hyperprotidique (n=6), un médicament ou régime constipant (n=2), une transfusion sanguine (n=3). La fistule a été appareillée chez 5 patients. La fistule s'est spontanément fermée chez 9 patients, cette fermeture se faisait dans un délai moyen de 15 jours avec un délai médian de 13 jours et des extrêmes de 6 jours et 26 jours. Une reprise chirurgicale a été indiquée et réalisée chez 8 patients (Tableau 2). Le délai moyen entre le diagnostic de la fistule et la réintervention était de 4,8 jours avec des extrêmes de 0 et 32 jours. La reprise était immédiate (en moins de 24 h) sans tentative de traitement médical chez 7 patients et après échec de traitement médical chez 1 patient. La durée moyenne d'hospitalisation des patients était de 55,2 jours avec une médiane de 40 jours et des extrêmes de 15 et 168 jours. Sept patients ont présenté une complication post-opératoire: 1) 1 cas de fistule colo-cutanée récidivée avec fermeture spontanée sous traitement médical au bout de 6 jours; 2) 1 cas d'éviscération fixée associée à une fistule anastomotique réalisant une péritonite postopératoire ; une toilette péritonéale avec drainage par lame de Delbet et confection de points totaux ont été indiqués et réalisés avec des suites simples; 3) 2 éviscérations fixées d'origine mécanique ayant indiqué une fermeture pariétale par des points totaux. L'évolution était favorable; 4) 3 cas de suppuration pariétale à J4, J11 post reprise et à J15 après fermeture spontanée de la fistule. L'évolution des suppurations était favorable sous antibiotiques et pansement quotidien. Deux de nos patients étaient décédés suite à un choc septique.

## Discussion

La fréquence dans la littérature varie de 0,8% à 20% [3, 4]. Certains auteurs rapportèrent des résultats semblables au nôtre, mais le taux des fistules coliques reste supérieur aux taux observés par la majorité des séries [1, 5]. Cette différence est, en partie, due à l'absence de consensus au niveau de la définition ou du diagnostic des FA. Cette inhomogénéité dans les critères d'inclusion fait que la comparaison avec les différentes séries doit se faire avec prudence [6]. L'âge avancé ne semble pas être un facteur prédictif dans notre série, contrairement aux données apportées par 2 études qui corrélaient l'âge supérieur à 65 ans à la survenue des fistules [7, 8]. Dans notre travail, nous avons remarqué une prédominance des hommes (sex ratio=3,2), rejoignant les conclusions de plusieurs auteurs qui considèrent le sexe masculin comme un facteur prédictif de d'apparition de fistule [9, 10]. Ceci pourrait être expliqué par l'étroitesse du pelvis chez l'homme qui rend l'anastomose colorectale plus difficile. En effet, selon Rullier et al, le risque de fistule est 2,7 fois plus élevé pour les hommes que pour les femmes [11]. Deux principaux facteurs prédictifs ressortent de notre étude. La constipation chronique était un antécédent rencontré chez plusieurs de nos patients. Dans l'étude de Ghariani et al, la constipation chronique et des crises sub-occlusives ont été notées chez 80% des malades [12]. Une préparation pré-colique et un traitement anti-constipant en post-opératoire peuvent, dans ces cas, avoir un apport bénéfique quant à la prévention des FA. La prédominance de patients opérés en urgence dans notre série est en accord avec les constatations de Masoomi et al qui considèrent que la chirurgie en urgence a un impact statistiquement significatif

sur le taux fistules [8]. Une mauvaise préparation du côlon, l'occlusion colique responsable d'une hypoperfusion sont autant de facteurs qui favorisent le lâchage de l'anastomose.

Le délai moyen d'apparition de la fistule est d'environ 7 jours dans la littérature [13-16]. Nos résultats étaient comparables. Cependant, nous constatons une extrême supérieure plus élevée pouvant être expliquée par la période asymptomatique des fistules externes. Cette extériorisation est précédée, d'une phase de collection infra clinique, durant laquelle le diagnostic n'est pas évident et est ainsi retardé. Ghariani et al ont constaté que les manifestations précoces de la fistule pouvaient varier de la douleur abdominale vague ou un état sub-fébrile, à un sepsis profond. La température corporelle moyenne de leurs patients atteints de fuite anastomotique au cours de la période postopératoire a été à  $37,8 \pm 0,2$  °C avant même que la fuite n'ait été constatée [14]. Le retard du rétablissement du transit intestinal, qui est un motif fréquent de convalescence prolongée après une chirurgie colique pourrait représenter un des signes subtils de fistule. Alves a démontré qu'un iléus prolongé de plus de 4 jours a été associée à un risque accru de fistule [3]. Dans notre étude, l'écoulement de selles (10/17) et la douleur abdominale (8/17) étaient les principaux signes retrouvés tandis que la fièvre et la distension abdominale étaient moins fréquentes (3/17). Cette différence peut être liée au diagnostic tardif des fistules externes. L'utilisation courante de paracétamol, à but antalgique, peut masquer une fièvre post-opératoire en rapport avec une fistule. Ainsi, le diagnostic de la fistule colique était cliniquement évident chez 10 patients de notre série, alors qu'elle a été suspectée cliniquement et confirmée par un examen d'imagerie et/ou au cours de la ré-intervention chirurgicale chez les autres patients.

La numération formule sanguine est un examen économiquement accessible qui permet la suspicion précoce des phénomènes septiques. Cependant, elle demeure un moyen d'orientation et ne permet pas de poser le diagnostic positif de la fistule. Onze de nos patients avaient une anémie avec valeur moyenne de taux d'hémoglobine de 9,1 g/dl. Cette fréquence élevée peut être expliquée par l'influence réciproque entre la fistule et l'anémie. En effet, cette dernière peut être la cause et/ou la conséquence de la fistule ; d'une part, une bonne oxygénation tissulaire est indispensable au processus de cicatrisation normale et d'autre part, l'étiologie de l'anémie peut être une hémorragie minime, une malabsorption ou une inflammation entretenue par la fistule [14]. L'hyperleucocytose est largement considérée dans la littérature comme un indicateur de fistule. Selon Ghariani, 44% des patients ayant une fistule avaient une leucocytose  $> 12000 / \text{mm}^3$ , 4 jours avant le diagnostic comme retrouvé chez plusieurs de nos patients [14]. La tomодensitométrie avec opacification et injection de produit de contraste, permet de révéler précocement une fistule, mais, surtout, de mettre en évidence un abcès péri-colique ou une collection pelvienne, qui peuvent être drainés radiologiquement [17]. L'étude de Hyman et al a permis la comparaison de l'efficacité de lavement de contraste et de la tomодensitométrie (TDM). En effet, le scanner abdominal avait diagnostiqué la fistule chez 17 des 19 cas de fistule ayant eu une TDM alors que le lavement de contraste a identifié la fistule chez 4 sur 10 [15]. Dans notre série, l'échographie abdomino-pelvienne était la plus utilisée, afin d'identifier une éventuelle collection, vu sa disponibilité et son coût relativement accessible à nos patients. Le recours au scanner abdominal a eu lieu chez deux patients mais il n'a mis en évidence une collection et des signes en faveur de péritonite stercorale qu'une fois sur deux.

Le choix de traitement chirurgical ou médical est fonction de la sévérité des signes septiques et de la durée de persistance de la fistule colique ainsi que le débit fistuleux. Il est essentiellement basé sur l'alimentation parentérale, le drainage radiologique des

collections et l'antibiothérapie intraveineuse [15, 16]. Le taux de nos patients traités médicalement (9/13) est comparable aux données de littérature, mais l'utilisation de drainage percutané par contrôle radiologique qui pouvait augmenter ce taux et, ainsi, éviter le risque d'une nouvelle intervention chirurgicale reste une pratique non courante dans nos structures de même que la nutrition parentérale, qui peut aider au processus de cicatrisation, n'est pas disponible et très coûteuse. La ré-intervention chirurgicale est souvent indiquée en première intention, en cas de péritonite aiguë généralisée postopératoire ou, en deuxième intention, après échec d'une tentative de traitement médical. En effet, dans notre série, la reprise chirurgicale a été effectuée chez 8 patients dont une ré-intervention pour fistule colo-cutanée persistant malgré le traitement médical. Le geste, préconisé par la plupart des auteurs, est une stomie digestive (colostomie ou iléostomie) afin de dériver le transit ou de protéger une anastomose en aval [14, 16]. Ce que nous avons réalisé pour plus de la moitié de nos patients repris. La survenue d'une fistule colique est toujours à l'origine d'un prolongement de durée d'hospitalisation. Cette durée varie entre 15 et 20 jours dans la littérature [14, 16]. Dans notre étude, cette durée est beaucoup plus prolongée. La durée moyenne d'hospitalisation de nos patients était de 55,2 jours. Cette différence de séjour avec la littérature peut être liée au nombre important des fistules colo-cutanées dans notre série, dont le traitement n'était pas optimal. En effet, les moyens thérapeutiques, tels que l'alimentation parentérale et le drainage percutané par contrôle tomodensitométrique ou échographique utilisés dans les autres études, sont encore très peu accessibles dans nos régions. Ce qui entraîne un retard de fermeture de la fistule expliquant le séjour prolongé des patients. La réalisation d'une stomie, lors de la reprise chirurgicale, avec rétablissement différé de continuité digestive, en est aussi une cause.

## Conclusion

La fistule colique reste la complication la plus redoutée après chirurgie colorectale et continue à poser un problème diagnostique et thérapeutique. Le retard de diagnostic de la fistule est dû essentiellement à l'inaccessibilité des moyens diagnostiques (scanner avec opacification, IRM?) dans nos régions. Une accessibilité des moyens thérapeutiques telles que la nutrition parentérale et le drainage percutané nous permettrait de réduire une durée d'hospitalisation prolongée et également des coûts de prise en charge élevés.

### Etat des connaissances actuelles sur le sujet

- Le diagnostic des fistules anastomotiques est aidé de la radiographie notamment avec la tomodensitométrie qui aide à détecter précocement les collections péri-anastomotiques et les péritonites post-opératoires ;
- Le traitement bénéficie dans beaucoup de cas de la vulgarisation de la radiologie interventionnelle avec le drainage percutané.

### Contribution de notre étude à la connaissance

- Notre étude expose les spécificités de prise en charge de ces fistules liées à nos conditions de sous-équipements : disponibilité faible du scanner et radiologie interventionnelle inexistante, cherté de la nutrition parentérale.
- Il met en évidence l'accent qui doit être mis sur la prévention par la réalisation de stomie temporaire en cas

de doute, même si le traitement non opératoire (régime hyperprotidique, antibiotiques) a donné quelques bons résultats.

## Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflits d'intérêts.

## Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la conduite de ce travail. Tous les auteurs déclarent également avoir lu et approuvé la version finale du manuscrit.

## Tableaux et figure

**Tableau 1:** Les différents signes cliniques retrouvés chez les patients

**Tableau 2:** Données d'exploration et gestes effectués au cours de la reprise

**Figure 1:** Répartition de nos patients par tranches d'âge

## Références

1. Niels Komen et al. After-hours colorectal surgery: a risk factor for anastomotic leakage. *Int J Colorectal Dis.* 2009;24(7):789-795. **Google Scholar**
2. Bricard Het al. Les fistules digestives. *Anesthé-Réa.* 1995; 2ème édition Flammarion: 1295-1304. **Google Scholar**
3. Alves A, Panis Y, Trancart D et al. Factors associated with clinically significant anastomotic leakage after large bowel resection: multivariate analysis of 707 patients. *World J Surg.*2002; 26(4): 499-502. **PubMed | Google Scholar**
4. Moreaux J, Catala M. Les cancers coliques : résultat du traitement chirurgical et pronostic : 579 Observations. *Presse Med.*1985;28(5):333-5. **Google Scholar**
5. Rault A, Collet D, Sa Cunha A et al. Prise en charge du cancer colique en occlusion. *Ann Chir.* 2005 ; 130(5):331-335. **Google Scholar**
6. Bruce J, Krukowski ZH, Al-Khairi G et al. Systematic review of the definition and measurement of anastomotic leak after gastrointestinal surgery. *Br J Surg.* 2001; 88(9):1157-68. **PubMed | Google Scholar**
7. Alves A, Panis Y, Pocard M et al. Management of anastomotic leakage after nondiverted large bowel resection. *J Am Coll Surg.* 1999; 189(6):554-559. **PubMed | Google Scholar**
8. Masoomi H, Carmichael JC, Mills' S et al. Predictive risk factors of early postoperative enteric fistula in colon and rectal surgery. *Am Surg.* 2013; 79(10): 1058-1063. **PubMed | Google Scholar**

9. Fielding LP, Phillips RK, Fry JS et al. Prediction of outcome after curative resection for large bowel cancer. *Lancet*. 1986; 328(8512):904-907. **PubMed | Google Scholar**
10. Suding P, Jensen E, Abramson MA et al. Definitive risk factors for anastomotic leaks in elective open colorectal resection. *Arch Surg*. 2008; 143(9):907-11. **PubMed | Google Scholar**
11. Rullier E, Laurent C, Garrelon L et al. Risk factors for anastomotic leakage after resection of rectal cancer. *Br J Surg*. 1998; 85(3):355-358. **PubMed | Google Scholar**
12. Ghariani B, Houissa H, Sebai F. Management of sigmoïd volvulus. *La Tunisie Médicale*. 2010; 88(3):163-167. **PubMed | Google Scholar**
13. Bellows CF, Webber LS, Albo D et al. Early predictors of anastomotic leaks after colectomy. *Tech Coloproctol*. 2009; 13(1):41-47. **PubMed | Google Scholar**
14. Ghariani B, Houissa H, Sebai Fet al. Diagnostic précoce du lâchage anastomotique après chirurgie colique. *La Tunisie Médicale*. 2011; 89(2):174-178. **Google Scholar**
15. Hyman N, Manchester TL, Osler T et al. Anastomotic leaks after intestinal anastomosis: it's later than you think. *Ann Surg*. 2007;245(2):254-258. **PubMed | Google Scholar**
16. Lagoutte N, Facya O, Ravoirea A et al. La Protéine C Réactive et la Procalcitonine dans la détection précoce de la fistule anastomotique après chirurgie colorectale réglée. *J Chir Visc*. 2012;149(5):389-394. **Google Scholar**
17. Mc Lean TR, Simmons K, Svensson LG. Management of postoperative intra-abdominal abscesses by routine percutaneous drainage. *Surg Gynecol Obstet*. 1993;176(2):167-171. **Google Scholar**

**Tableau 1: Les différents signes cliniques retrouvés chez les patients**

Signes	Effectifs
Douleur abdominale	8
Vomissement	3
Diarrhée	1
Arrêt des matières et de gaz	1
Altération de l'état général	1
Distension abdominale	3
Défense abdominale	2
Suppuration pariétale avant la fistule	5
Ecoulement de selles par un seul orifice externe	9
Ecoulement de selles par deux orifices externes	1
Fièvre	3
Hoquet	3

**Tableau 2: Données d'exploration et gestes effectués au cours de la reprise**

Indications/Exploration	Nombre de cas	Gestes effectués
Péritonite par fistule colo-rectale	4	Colostomie selon Hartmann, toilette et Drainage
Péritonite par fistule colo-rectale basse	1	Colostomie latérale transverse et drain au contact de la fistule
Péritonite par fistule iléo-colique	1	Suture colique, Iléostomie, Drainage
Péritonite par fistule colorectale	1	Suture et toilette péritonéale
Fistule colo-cutanée persistante	1	Réfection anastomose colo-rectale.

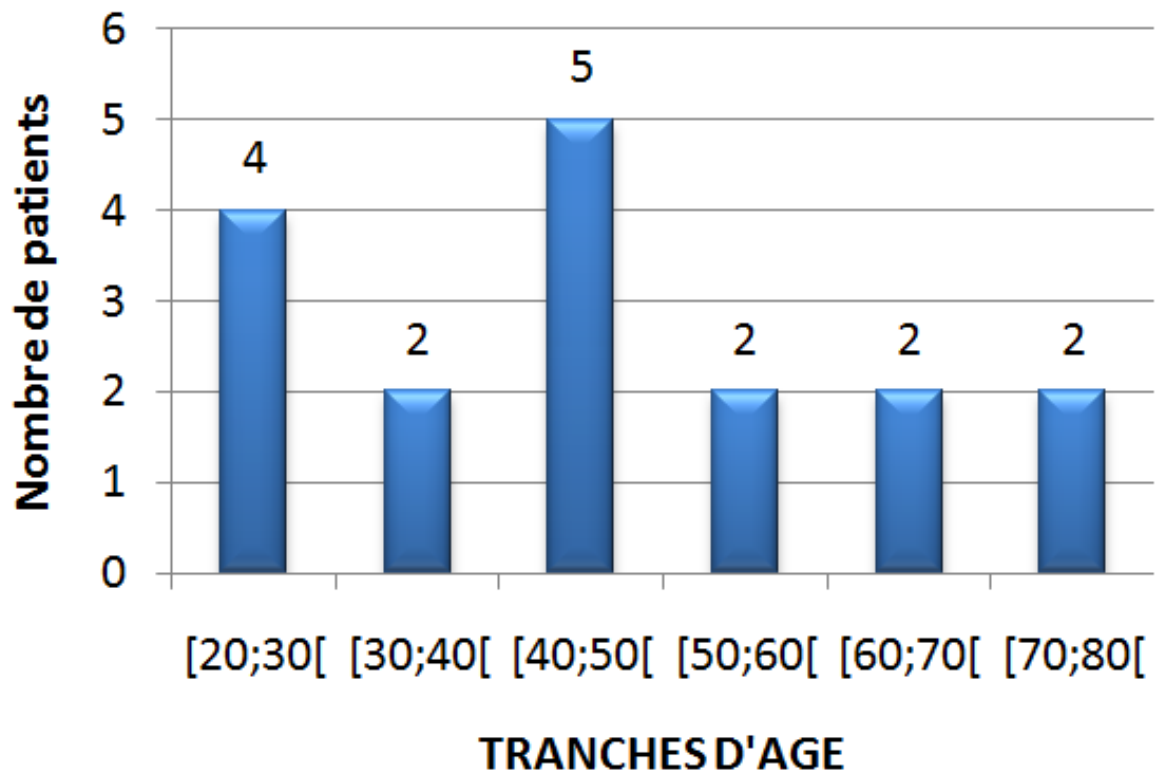


Figure 1: Répartition de nos patients par tranches d'âge