
Diverticulite sigmoïdienne. Qui opérer? Quand opérer?

Vincent ARNAULT
Interne chirurgie digestive
CHU de Tours

Introduction

- La diverticulose sigmoïdienne est un état asymptomatique qui correspond à une anomalie anatomique acquise du colon et dont la prévalence est en augmentation dans les pays occidentaux.
 - La diverticulite sigmoïdienne est une complication de cette anomalie, définie par l'inflammation ou l'infection d'un ou de plusieurs diverticules.
 - La diverticulite sigmoïdienne peut être « simple » ou compliquée (abcès, fistule...).
 - Traitement dépend de plusieurs facteurs:
 - Gravité de la poussée de diverticulite.
 - Nombre de poussée de diverticulite.
 - Terrain.
-

QUI OPERER ?

- Balance bénéfice/risque:
 - Risques évolutifs d'une diverticulose sigmoïdienne et de ses complications (fistule, péritonite nécessitant une intervention en urgence, choc septique, décès).
 - Risques d'une sigmoïdectomie prophylactique:
 - morbidité: fistule anastomotique, péritonite post-opératoire, colostomie...
 - mortalité: non nulle.

Table 2 Postoperative morbidity after open or laparoscopic colectomy for sigmoid diverticular disease

	Open (n = 169)	Laparoscopy (n = 163)	P
Overall morbidity	53 (31.4)	26 (16.0)	< 0.001
Wound complications	16 (9.5)	6 (3.7)	0.030
Intra-abdominal abscess	15 (8.9)	3 (1.8)	0.010
Anastomotic fistula	9 (5.3)	2 (1.2)	0.030
Haemorrhage	4 (2.4)	4 (2.5)	0.730
Cardiopulmonary complications	9 (5.3)	3 (1.8)	0.070
Pulmonary embolism	3 (1.8)	0 (0)	0.290
Prolonged ileus	10 (5.9)	3 (1.8)	0.150
Urinary tract infection	15 (8.9)	6 (3.7)	0.160
Septic shock	3 (1.8)	0 (0)	0.390
Reoperation	5 (3.0)	3 (2.1)	0.760
Readmission to hospital	20 (11.8)	13 (8.0)	0.230
Mean hospital stay (days)*	18(15)	10(5)	< 0.001

Alves et al. BJS 2005; 92 (12): 1520-25.

Jusqu'à aujourd'hui

- Indications opératoires basées sur une étude publiée en 1969* portant sur l'histoire naturelle de la diverticulose colique:
 - Taux de mortalité de 7,8% après 2ème poussée de diverticulite et qui augmentait au fur et à mesure des poussées.
 - Taux de réponse au traitement médical qui passait de 70% pour la 1ère poussée à 6% après le 3ème épisode de diverticulite.
- La sigmoïdectomie prophylactique était indiquée après:
 - 1 poussée de diverticulite non compliquée chez patient < 50 ans.
 - 2 poussées de diverticulite non compliquée.
 - 1 poussée de diverticulite compliquée quelque soit l'âge.

* Parks TG. BMJ 1969; 4: 639-642.

Les changements

- Les moyens diagnostiques:
 - Apport du scanner +++: Se 98%; Sp 100%*
 - Élimine les diagnostics différentiels.
 - Précise le degré de gravité de la poussée.
- Les moyens thérapeutiques:
 - Antibiothérapie plus efficace +++.
 - Radiologie interventionnelle.

 L'évolutivité de la diverticulose colique est-elle toujours la même?

* Ambrosetti P et al. Dis Colon Rectum 2000; 43: 1363-67.

Place de la chirurgie

- Quelle est l'influence:
 - ❑ Du nombre de poussée de diverticulite?
 - ❑ De l'âge du patient?
 - ❑ De la gravité de la poussée?
 - ❑ Du terrain?
-

Influence du nombre de poussée

- Dans une revue de la littérature, Buc et al ont mis en évidence au travers de 7 études (2 prospectives et 5 rétrospectives) qu'il n'y avait pas d'augmentation du taux de chirurgie en urgence entre la 1ère et la 2ème poussée:

Tableau I. – Taux d'interventions en urgence en fonction du nombre de poussées.

Référence	Date	Effectif	Suivi	1 ^{re} poussée		2 ^e poussée	
				Opérations (Total)	Opérations en urgence	Récidive (%)	Opérations en urgence (%)
Parks [1]	1969	455	1-16 ans	158	NC	78(26)	20(25)
Larson [5]	1976	132	9,2 ans	33	18(13,6)	13(13)	9(31)
Haglund [6]	1979	392	6 ans	97	97(24)	73(25)	0
Ambrosetti [7]	1994	226	25 mois	66	NC	42(26)	8(19)
Ambrosetti [8]	1997	423	46 mois	112	33(7,8)	27(8,6)	NC
Makela [9]	1998	366	10 ans	101	55(15)	57(15,6)	19(33)
Biondo [10]	2002	327	24-90 mois	103	78(24)	52(16)	4(7,6)

* Buc et al; Gastroenterol Clin Biol 2007; 31: 3S35-3S46

Influence du nombre de poussée

- Analyse de 4 études:
 - ATCD de diverticulite en cas de chirurgie en urgence pour diverticulite compliquée:

Tableau II. – Antécédents de diverticulite chez les patients opérés en urgence.

Référence	Date	Effectif	Suivi (année)	Chirurgie en urgence	
				Opérations (%)	Antécédent de diverticulite (%)
Alexander [12]	1983	673	10	80(11,8)	≤ 30(38)
Nylamo [13]	1990	113	10	48(42)	2(4)
Lorimer [14]	1997	392	8	126(32)	15(12)
Somasekar [15]	2002	108	5	104(96)	28(27)

➔ Diverticulite compliquée grave: le plus souvent dès la 1ère poussée.

Influence du nombre de poussée

- Un antécédent de diverticulite(s) n'est pas un facteur de risque de complication grave lors d'une nouvelle poussée.
 - Une poussée de diverticulite aiguë compliquée nécessitant un geste chirurgical en urgence est le plus souvent inaugurale (>75% des cas).
- ➔ Le principe d'une chirurgie prophylactique après 2 poussées de diverticulite non compliquées est à remettre en question.
-

Influence de l'âge

- Age jeune = facteur de risque de récurrence.
- Études anciennes:
 - Mortalité augmente avec le nombre de poussée*.
 - Chirurgie en urgence plus fréquente chez les sujets jeunes (maladie plus agressive)**.

MAIS

- Moins de moyens diagnostiques et thérapeutiques.
- Diagnostic plus tardif chez le patient jeune, voire erreur diagnostique.

* Parks TG et al. Br Med J 1969; 4639-42.

** Larson et al. Gastroenterology 1976; 71: 734-7.

Influence de l'âge

■ Étude plus récente:

Acute colonic diverticulitis in patients under 50 years of age

S. Biondo, D. Parés, J. Martí Ragué, E. Kreisler, D. Fracalvieri and E. Jaurrieta

Department of Surgery, Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge, University of Barcelona, Barcelona, Spain

Correspondence to: Dr S. Biondo, Department of Surgery, Colorectal Unit, Hospital de Bellvitge, C/Feixa Llarga s/n, 08907 Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain (e-mail: sbiondo@esub.scs.es)

Table 1 Treatment during the first hospital admission

	Group 1 (≤ 50 years)	Group 2 (> 50 years)	Total
Conservative treatment	47 (65.3)	179 (70.2)	226 (69.1)
Emergency operation	<u>19 (26.4)</u>	<u>59 (23.1)</u>	78 (23.9)
Semielective operation	6 (8.3)	17 (6.7)	23 (7.0)
Total	72 (22.0)	255 (78.0)	327

Values in parentheses are percentages. There were no significant differences in type of treatment between the two groups ($P = 0.47$, χ^2 and two-tailed Fisher's exact tests)



L'âge < 50 ans n'augmente pas le risque de complication grave.

Influence de l'âge

The Place of Elective Surgery Following Acute Diverticulitis in Young Patients: When is Surgery Indicated? An Analysis of the Literature

Simon Janes, B.M.B.S., B.Med.Sci., M.R.C.S.¹ • Alan Meagher, M.B.B.S., F.R.A.C.S.²
Ian G. Faragher, M.B.B.S., F.R.A.C.S., F.R.C.S. (Edinb.)³
Susan Shedda, M.B.B.S., F.R.A.C.S.⁴
Frank A. Frizelle, M.B.Ch.B., M.Med.Sci., F.R.A.C.S.⁵

Is Diverticulitis More Virulent in the Young?

Emergency exploration rates.

Do younger patients have more severe diverticulitis at presentation?

Recurrences rates.

TABLE 1. Case series reporting diagnosis and initial management of acute diverticulitis, occurring at a young age

Reference	Year	No. of patients	Age	Misdiagnoses N (%)	Urgent surgery N (%)	Urgent surgery for incorrect diagnosis N (%)	CT scan at diagnosis (%)	Urgent surgery for abscess N (%)	Use of percutaneous drainage N (%)
Hannan <i>et al.</i> ²²	1961	23	≤45	NR	14 (61)	1 (7)	0	6 (33)	0
Eusebio and Eisenberg ⁴	1973	181	≤40	56 (88)	34 (19)	7 (21)	0	NR	0
Simonowitz and Paloyan ¹⁷	1977	33	<40	24 (73)	6 (18)	5 (83)	0	1 (17)	0
Chodak <i>et al.</i> ²³	1981	37	≤40	22 (63)	20 (54)	9 (45)	0	NR	0
Ouriel and Schwartz ¹⁰	1983	92	<40	47 (51)	16 (17)	5 (31)	0	11 (69)	0
Freischlag <i>et al.</i> ¹²	1986	17	<40	8 (47)	15 (88)	2 (13)	6	10 (67)	0
Schauer <i>et al.</i> ¹⁵	1992	61	≤40	25 (41)	21 (34)	5 (24)	15	NR	0
Acosta <i>et al.</i> ¹³	1992	17	≤40	NR	7 (41)	NR	0	NR	0
Konvolinka ¹⁴	1994	29	<40	15 (50)	16 (55)	11 (69)	10	12 (75)	0
Ambrosetti <i>et al.</i> ²⁴	1994	61	<50	NR	9 (15)	2 (22)	81	1 (14)	1
Vignati <i>et al.</i> ²⁵	1995	40	<50	NR	10 (25)	6 (60)	NR	NR	0
Spivak <i>et al.</i> ⁵	1997	63	<45	28 (44)	22 (35)	12 (55)	67	4 (18)	1
Cunningham <i>et al.</i> ²⁶	1997	29	<40	13 (93%)	14 (48)	3 (21)	NR	NR	2 (7)
Anderson <i>et al.</i> ²⁷	1997	77	<50	NR	18 (23)	4 (16)	1	7 (39)	0
Marinella and Mustafa ²⁸	2000	21	<40	10 (48)	6 (28)	4 (67)	71	0	0
Minardi <i>et al.</i> ²⁹	2001	22	≤40	13 (59)	12 (55)	7 (58)	55	2 (13)	0
Biondo <i>et al.</i> ³⁰	2002	72	≤50	NR	19 (26)	NR	NR	6 (30)	0
Schweitzer <i>et al.</i> ³¹	2002	46	≤40	13 (28)	16 (35)	13 (81)	80	NR	1
West <i>et al.</i> ³²	2003	46	<50	3 (7)	23 (50)	2 (11)	100	NR	4 (9)
Guzzo and Hyman ³³	2004	259	<50	NR	63 (24)	NR	78	NR	NR
Broderick-Villa <i>et al.</i> ⁶	2005	870	<50	NR	163 (19)	NR	NR	NR	9 (1.0)
Anaya and Flum ⁷	2005	3970	<50	NR	292 (7.4)	NR	NR	NR	NR
Greenberg <i>et al.</i> ³⁴	2005	49	≤40	NR	20 (40)	NR	NR	NR	NR
Lahat <i>et al.</i> ³⁵	2006	25	<45	0*	1 (4)	0	100	0	0–2
Nelson <i>et al.</i> ³⁶	2006	411	<50	NR*	23 (5.6)	NR	NR	NR	NR
Pautrat <i>et al.</i> ³⁷	2007	52	<50	3 (5.8) [†]	12 (23)	3 (5.8)	100	4 (40)	0
Hjern <i>et al.</i> ³⁸	2008	58	≤50	NR*	1 (1.7)	1 (1.7%)	100	NR	0

NR = not recorded.

* Lahat *et al.*³⁵ only included patients with CT criteria of diverticulitis; Nelson *et al.*³⁶ included patients who had a CT to confirm diagnosis, excluding 551 (57 percent) of 962 patients with diverticulitis (<50 years), identified by chart review; Hjern *et al.*³⁸ excluded 131 of 448 cases where CT did not support the admission diagnosis.[†]Pautrat *et al.*³⁷ included 3 patients whose diverticulitis was diagnosed at their operation for clinical appendicitis.

Influence de l'âge

- Les auteurs concluent:
 - ❑ Prise en charge chez le sujet jeune controversée.
 - ❑ Etudes récentes semblent montrer que l'aggressivité de la maladie est comparable entre les sujets < 50 ans et > 50 ans.
 - ❑ Le risque de récurrence dépend plus de la sévérité de la diverticulite que de l'âge du patient au diagnostic.
 - ❑ Peu d'arguments pour proposer une chirurgie prophylactique après une 1^{ère} poussée chez les patients < 50 ans.

Influence de la gravité de la poussée

- Examen clinique et imagerie (scanner +++).
- Fistule: traitement chirurgical = référence.
- Abscès/péritonite = classification de Hinchey*

Stade I	Phlegmon ou abcès péri colique	→ Ttt médical +/- drainage, puis chir à froid**.
Stade II	Abscès pelvien, abdominal ou rétropéritonéal	
Stade III	Péritonite purulente généralisée	→ Traitement chirurgical**.
Stade IV	Péritonite stercorale	

- Sténose: traitement chirurgical**.

* Hinchey et al. Adv Surg 1978; 12: 85-100.

** Bordeianou et al. J Gastrointest Surg 2007; 11: 542-548.

Influence du terrain

- Patients immunodéprimés:
 - Risque de péritonite Hinchey III ou IV ↗*.
 - Présentation clinique parfois trompeuse*.
 - Taux d'échec au ttt médical ↗**.
 - Mortalité après chirurgie en urgence ↗**.

➔ Chirurgie prophylactique après la 1ère poussée recommandée.

* Detry et al. Transpl Int 1996; 9: 376-79.

** Perkins et al. Am J Surg 1984; 148: 745-48.

Quand Opérer?

- Après diverticulites sigmoïdiennes non compliquées:
 - 1 étude (Reissfelder et al*), prospective, 210 patients.
 - 2 groupes: chirurgie 5 à 8 j après antibiothérapie vs 4 à 6 semaines après l'hospitalisation
 - Morbidité post-opératoire + faible dans le 2^{ème} groupe.
 - 1 étude (Zingg et al**), rétrospective.
 - 2 groupes: - Chirurgie durant l'hospitalisation.
- Chirurgie > 6 semaines après l'épisode.
 - Morbidité post-opératoire comparable; taux de conversion plus élevé dans le 1^{er} groupe avec durée d'hospitalisation plus longue.

Table 4.
Correlation Between Histology, Surgical Morbidity, and Conversion Rate

	Inflammation (n=82)	No Inflammation (n=96)	P Value*
Surgical morbidity	22	18.8	0.365
Conversion rate	35.4	13.5	<0.001†

* Reissfelder et al. Dis Colon Rectum 2006; 49 (12): 1842-48.

** Zingg et al. Dis Colon Rectum 2007; 50 (11): 1911-17.

Quand opérer?

- Après diverticulite sigmoïdienne compliquée d'une perforation:
 - Hinchey I et II:
 - Traitement médical +/- drainage radiologique efficace:
 - ➔ chirurgie « à froid » au moins 2 mois après.
 - Traitement médical ou drainage inefficace:
 - ➔ chirurgie en urgence.
 - Hinchey III et IV:
 - Traitement chirurgical en urgence.

En résumé

- En l'absence de signe de complication au scanner:
 - La chirurgie prophylactique ne doit pas être systématique même après 2 poussées.
 - Chez les sujets de moins de 50 ans, elle peut être proposée après une poussée, après discussion avec le patient. Études récentes: résultats controversés.
 - Chez les sujets immunodéprimés, elle peut être proposée après une poussée de diverticulite.
 - En cas de signe scannographique de complication (abcès/perforation, fistule, sténose...), il est recommandé de réaliser une sigmoïdectomie prophylactique.
 - Un délai de 2 mois entre la sigmoïdectomie et la dernière poussée de diverticulite doit être respecté à l'exception:
 - des situations d'urgence (péritonite Hinchey III ou IV), ou des échecs de traitement médical des péritonites Hinchey I ou II.
-

Conclusion

- La maladie diverticulaire est de plus en plus fréquente dans les pays occidentaux.
 - Nombreuses études parfois controversées.
 - Indications opératoires à discuter au cas par cas en réunion pluridisciplinaire et avec le patient.
 - Nécessité d'un diagnostic positif documenté (clinique, biologique et radiologique +++).
 - Risque d'une attitude non chirurgicale?
 - Sténose colique? Pseudotumeur inflammatoire?
-

Références

- **Alves et al.** French multicentre prospective observational study of laparoscopic versus open colectomy for sigmoid diverticular disease. *Br J Surg* 2005; 92 (12): 1520-25.
 - **Parks TG.** Natural history of diverticular disease of the colon. A review of 521 cases. *BMJ* 1969; 4: 639-642.
 - **Ambrosetti P et al.** Acute left-colonic diverticulitis. Compared performance of computed tomography and watersoluble contrast enema. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1363-1367.
 - **Buc et al.** Traitement chirurgical à froid de la diverticulite sigmoïdienne. *Gastroenterol Clin Biol* 2007; 31: 3S35-3S46.
 - **Larson et al.** Medical and surgical therapy in diverticular disease: a comparative study. *Gastroenterology* 1976; 71: 734-737.
 - **Biondo et al.** Acute colonic diverticulitis in patients under 50 years of age. *BJS* 2002; 89: 1137-1141.
 - **Janes et al.** The place of elective surgery following acute diverticulitis in young patients: When is surgery indicated? An analyse of the literature. *Dis Colon Rectum* 2009; 52: 1008-1016.
 - **Hinchey et al.** Treatment of perforated diverticular disease of the colon. *Adv Surgery* 1978; 12: 85-109.
 - **Bordeianou et al.** Controversies in the surgical management of sigmoid diverticulitis. *J Gastrointest Surg* 2007; 11: 542-548.
 - **Detry et al.** Acute diverticulitis in heart transplant recipients. *Transpl Int* 1996; 9: 376-379.
 - **Perkins et al.** Acute diverticulitis. Comparison of treatment in immunocompromised and non immunocompromised patients. *Am J Surg* 1984; 148: 745-748.
 - **Reissfelder et al.** What is the optimal time of surgical intervention after an acute attack of sigmoid diverticulitis. Early or late elective laparoscopic resection? *Dis Colon Rectum* 2006; 49 (12): 1842-48.
 - **Zingg et al.** Early vs delayed elective laparoscopic-assisted colectomy in sigmoid diverticulitis: timing of surgery in relation to the acute attack. *Dis Colon Rectum* 2007; 50 (11): 1911-17.
-