

Prise en charge **Médico-chirurgicale du volvulus colique**



Dr Poncin
Dr Coimbra

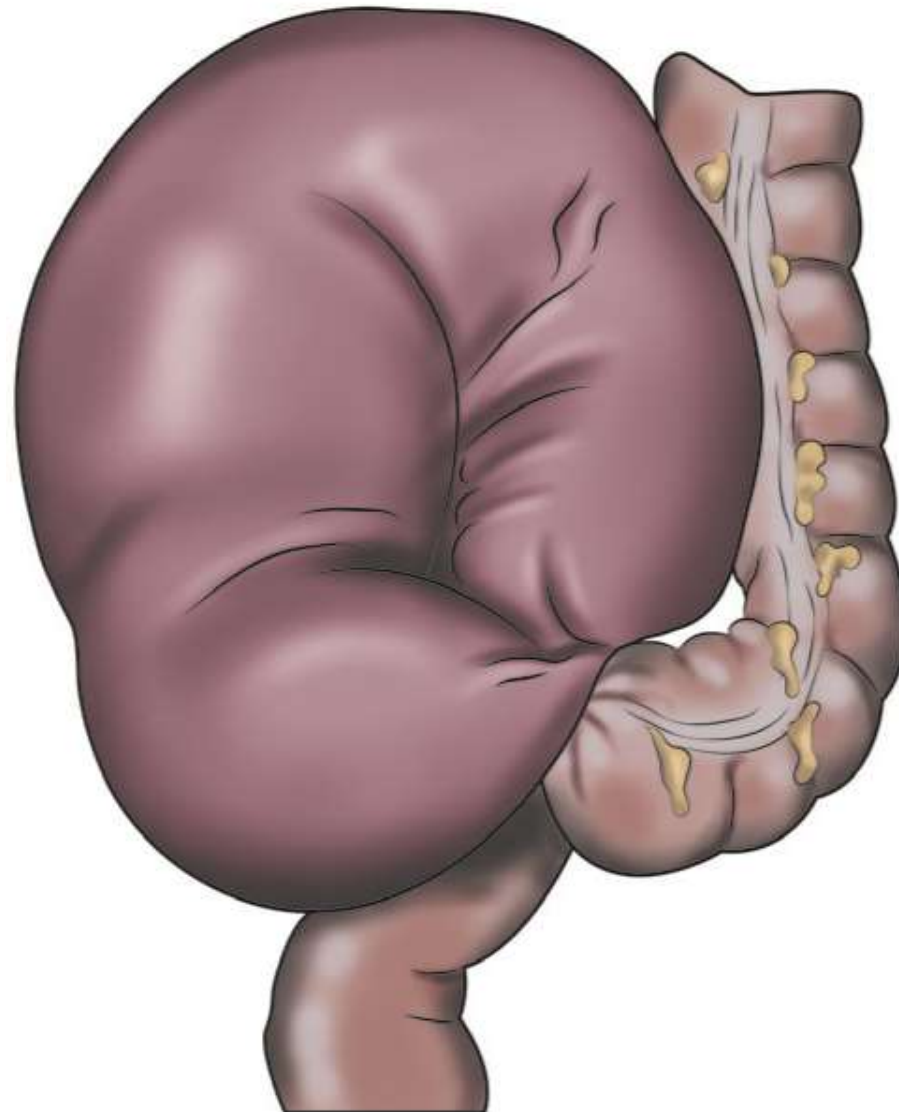


Volvulus colique

- Du latin “volvere ”
- Rokitansky en 1836
- 3^{ème} cause d’obstruction colique au niveau mondial
- Littérature pauvre
- Tous les segments :

sigmoïde	60-75%
caecum	20-40%
tranverse	1-5%

Volvulus du sigmoïde



Epidémiologie

- Incidence varie
- “Volvulus belt” : endémique

Afrique

Russie Europe de l'Est

Moyen Orient - Inde

Brésil

40% des obstructions
Hommes > 40 ans

sporadique

Europe

Amérique du Nord

5-10% des obstructions
♂/♀ 4:1 > 70 ans

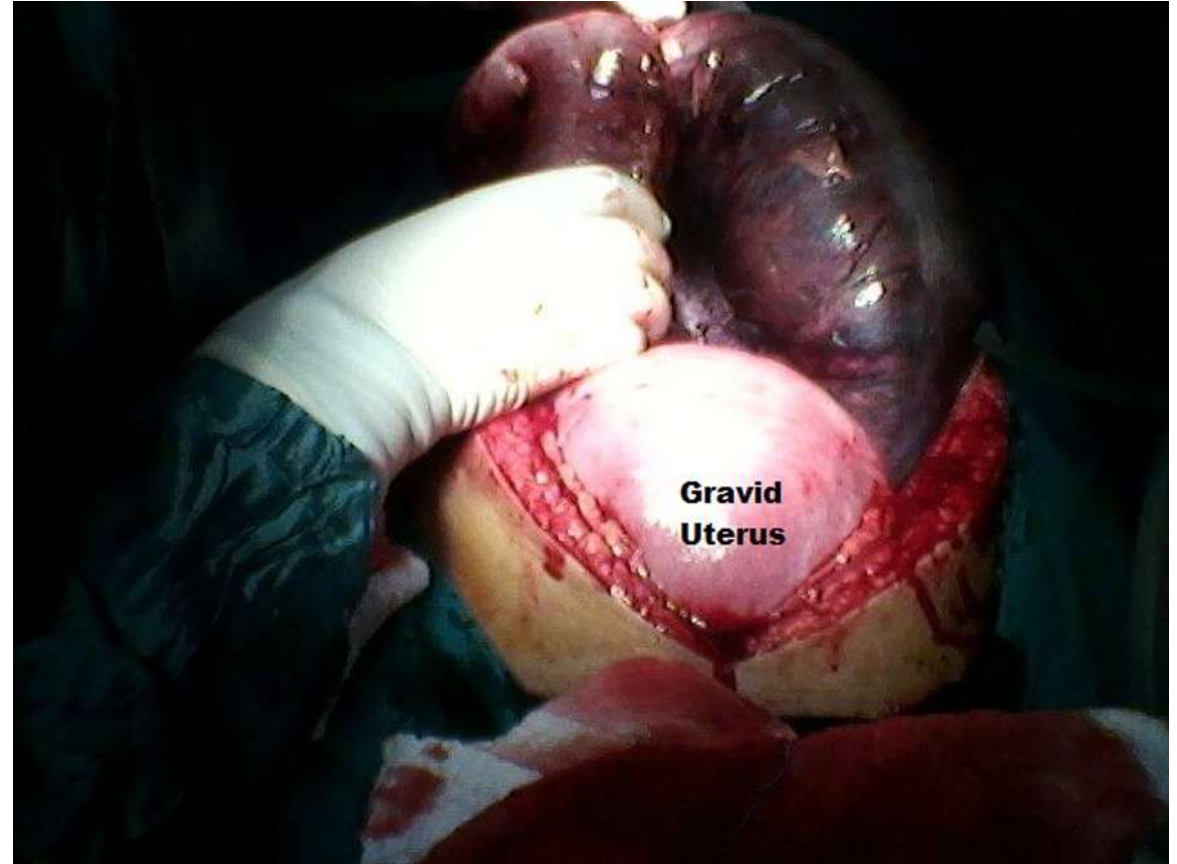


Étiologie

- Multifactorielle
- Tous les volvulus
 - Constipation chronique, usage laxatifs , fibres, prédisposition anatomique
- Volvulus sigmoïde
 - Âge
 - Dolicho-sigmoïde (différences ethniques)
 - Diabète, ATCD neuropsychiatrique avec perte autonomie
 - Institutionnalisation , alitement
 - Hirschprung , Chagas

Etiologie

- 3^{ème} trimestre de la grossesse
- Rare, mais grave
- Diagnostic souvent retardé
- Examen clinique et radio
- Mortalité maternelle (50%) et foétale (30%) élevées si gangrène



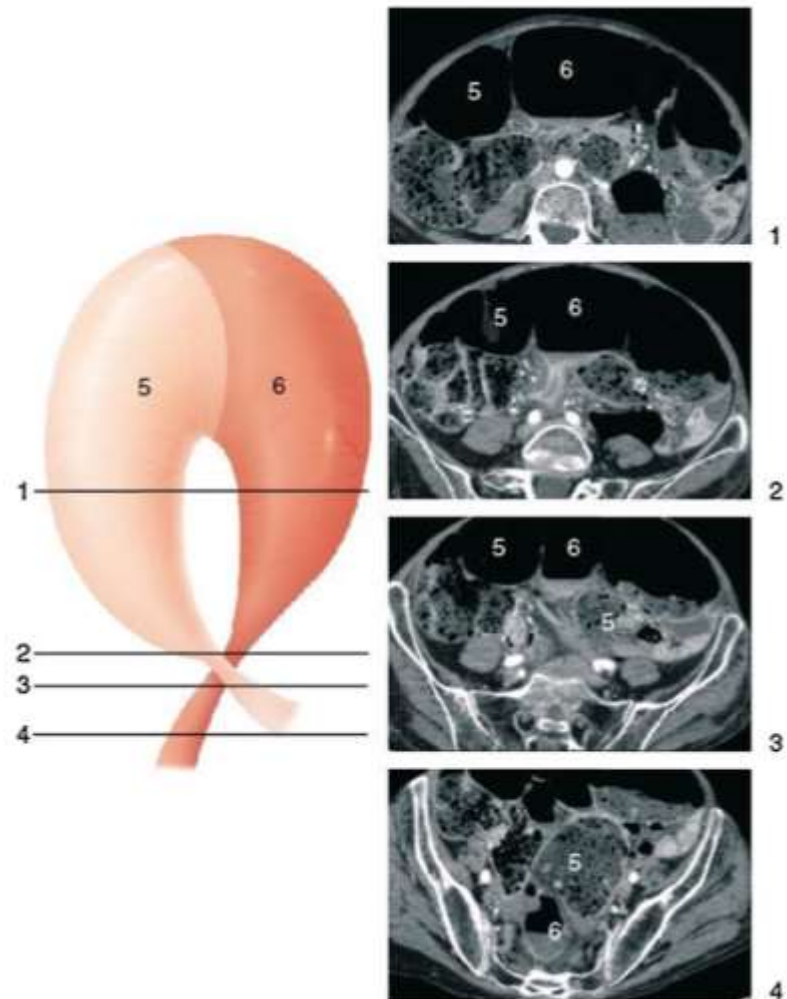
A.M. Al Maksoud et al.

Sigmoid volvulus during pregnancy: A rare non-obstetric complication. Report of a case and review of the literature
International Journal of Surgery Case Reports 17 (2015) 61–64

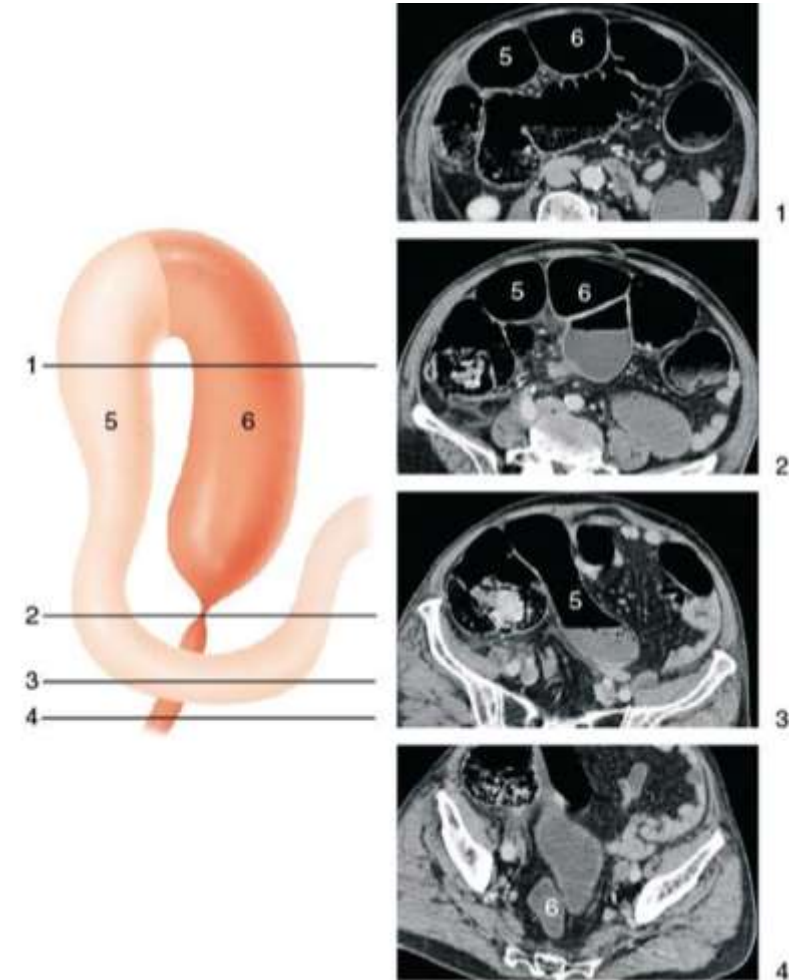
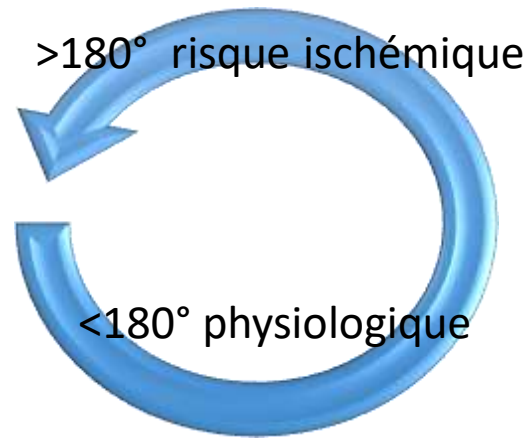
Z. Aftab, A. Toro, A. Abdelaal, et al.

Endoscopic reduction of a volvulus of the sigmoid colon in pregnancy: case report and a comprehensive review of the literature,
World J Emerg Surg (2014)9- 41,

Physiopathologie: sigmoïde



75% Volvulus mésentérico-axial
70% rotation anti-horaire



25% volvulus organo-axial

Diagnostic

- Triade clinique :
douleur abdominale
ballonnement
arrêt du transit
 Peu spécifique
- Rechercher les **signes de gravité**:
CHOC et IRRITATION PERITONEALE

Diagnostic



Rx AAB:
image en grain de café

Diagnostic

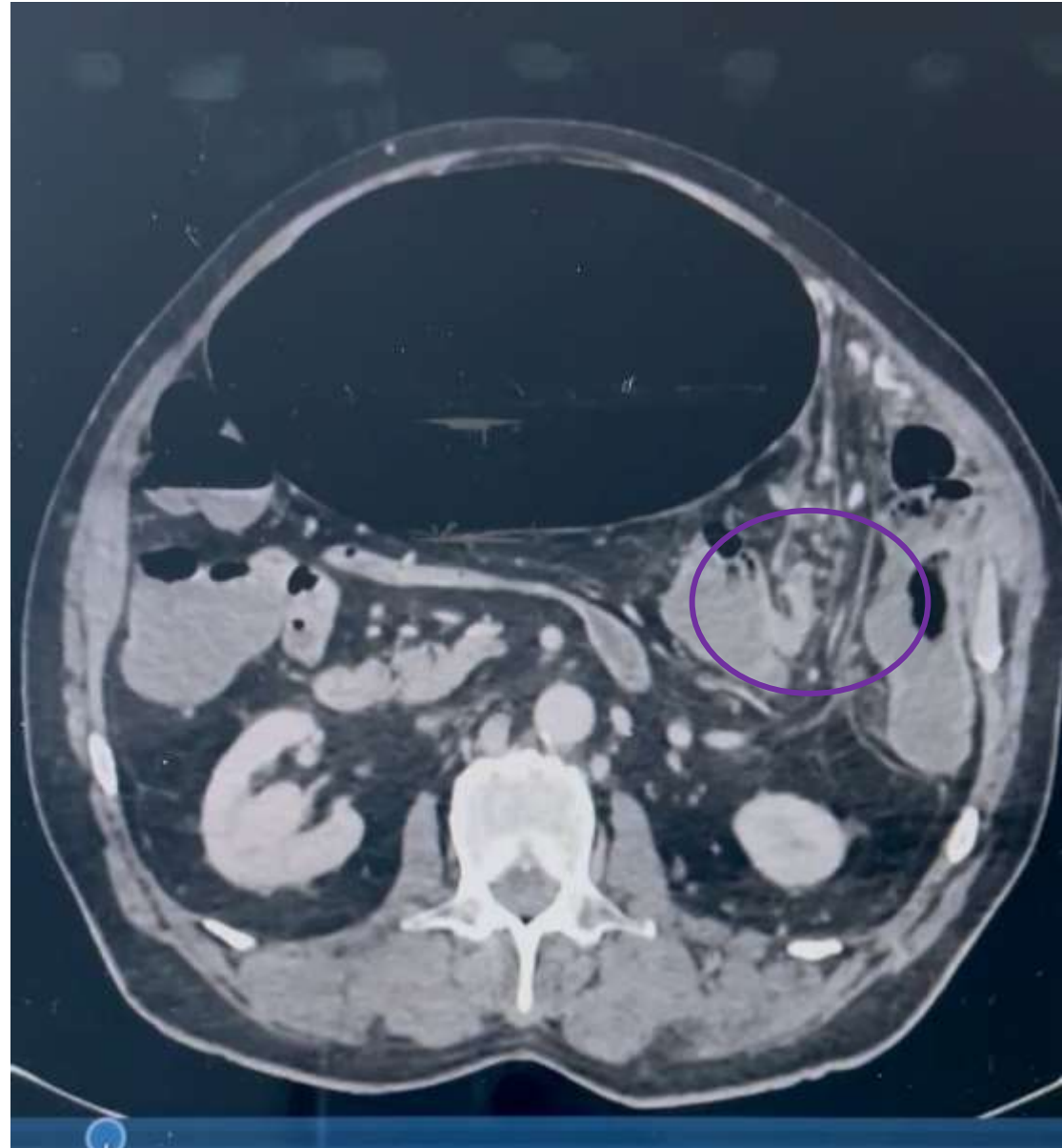


Scan abdo : occlusion colique
avec zone d'effilement en bec d'oiseau



" Whirl sign"
(image de torsion vasculaire)

Diagnostic



Prise en charge

- **En dehors de signe de gravité:**

- Traitement conservateur
 - Correction des troubles électrolytiques
 - Arrêt des ralentisseurs du transit
 - Aspiration naso-gastrique si vomissements

- **Endoscopie** dans les 6 heures¹

- Détorsion de la boucle
- +/- faucher multi-perforé²



Succès 90% **Récidive 30-90%**

¹ Osiro SB, Cunningham D, Shoja MM, Tubbs RS, Gielecki J, Loukas M. The twisted colon: a review of sigmoid volvulus. Am Surg 2012 ; 78 : 271-9

² KahiCJ, RexDK. Bowel obstruction and pseudo-obstruction. Gastroenterol Clin North Am 2003;32:1229-47.

Prise en charge

- Le lavement aux hydrosolubles: abandonné
 - moins efficace (< 70 %)
 - plus morbide (de 3 a 20 %)
 - contraignant techniquement
 - ne permet pas d'apprécier la vitalité colique
- La mortalité secondaire au volvulus augmente en cas de récurrence et peut atteindre 20 % dans certaines séries
 - Chirurgie dans les 48h si ASA 1-2
 - Discussion multidisciplinaire pour les ASA 3-4

Etude turque rétrospective 952 patients sur 46 ans

	Succès de décompression	Morbidité	Récidive précoce	Mortalité	
1966-1968 Lavement baryté	69%	23%	11%	8%	
1968-2003 Rectoscopie rigide	78%	3%	3%	1%	
2003-.... Endoscopie souple	80%	2%	6%	0,3%	(1)
2005-2013 Endoscopie St Antoine	95%	0%		0%	(2)

1.Oren D, Atamanalp SS, Aydinli B, et al.
An algorithm for the management of sigmoid colon volvulus and the safety of primary resection: experience with 827 cases.
Dis Colon Rectum 2007;50:489—97.

2.Bruzzi M, Lefèvre JH, Desaint B, et al.
Management of acute sigmoid volvulus: short and long-term results.
Colorectal Dis 2015;17(10):922—8.



Prise en charge

- Formes compliquées

- Défense abdominale
- Contracture
- Défaillance hémodynamique, signes de choc
- Ischémie, nécrose pariétale
- Perforation
- Péritonite



**Prise en charge chirurgicale
d'emblée**



The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colonic Volvulus and Acute Colonic Pseudo-Obstruction

- **Les patients ne présentant pas d'instabilité hémodynamique, pas de signes de péritonite ou de signes de perforation, doivent bénéficier d'une endoscopie basse pour évaluer la viabilité du colon, détordre le volvulus et décompresser le colon en amont**

Grade of recommendation: Strong recommendation based on low-quality evidence, 1C.

- **Une chirurgie urgente est indiquée en cas d'échec de détorsion endoscopique, en cas de colon non viable ou de perforation colique**

Grade of recommendation: Strong recommendation based on low-quality evidence, 1C.

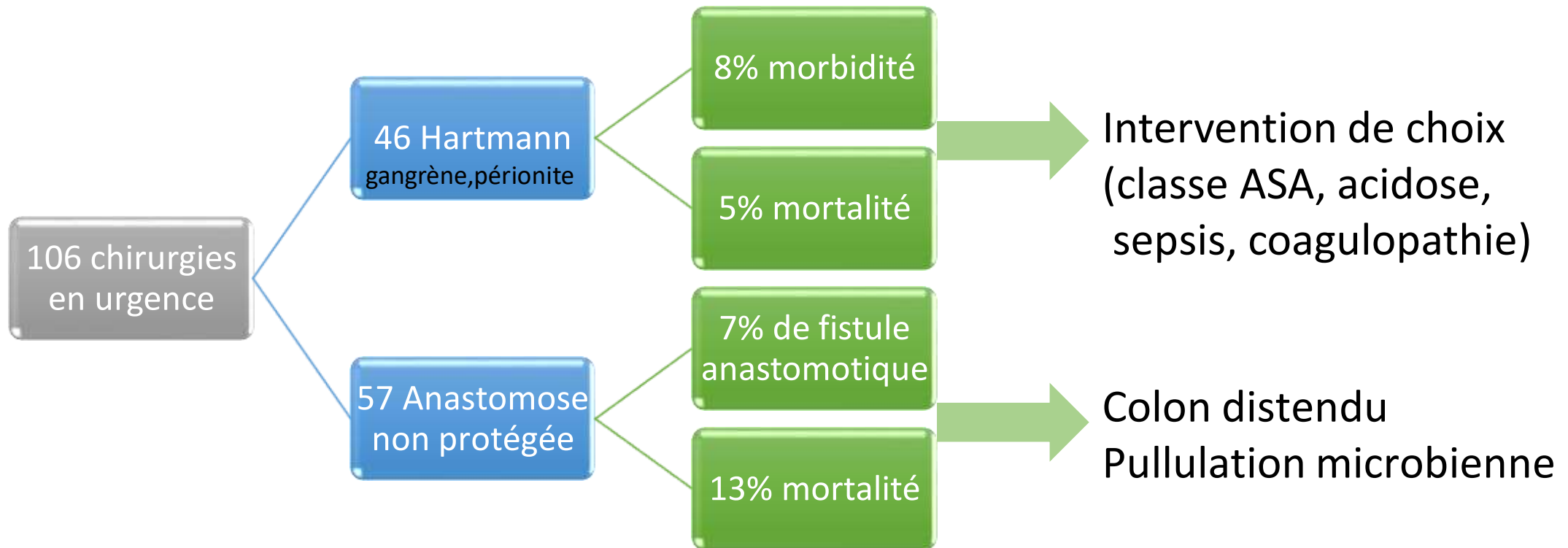
Chirurgie en urgence



Si signes de nécrose ou gangrène
Si échec de détorsion endoscopique

Chirurgie en urgence

Hartmann vs Anastomose?
Etudes rétrospectives

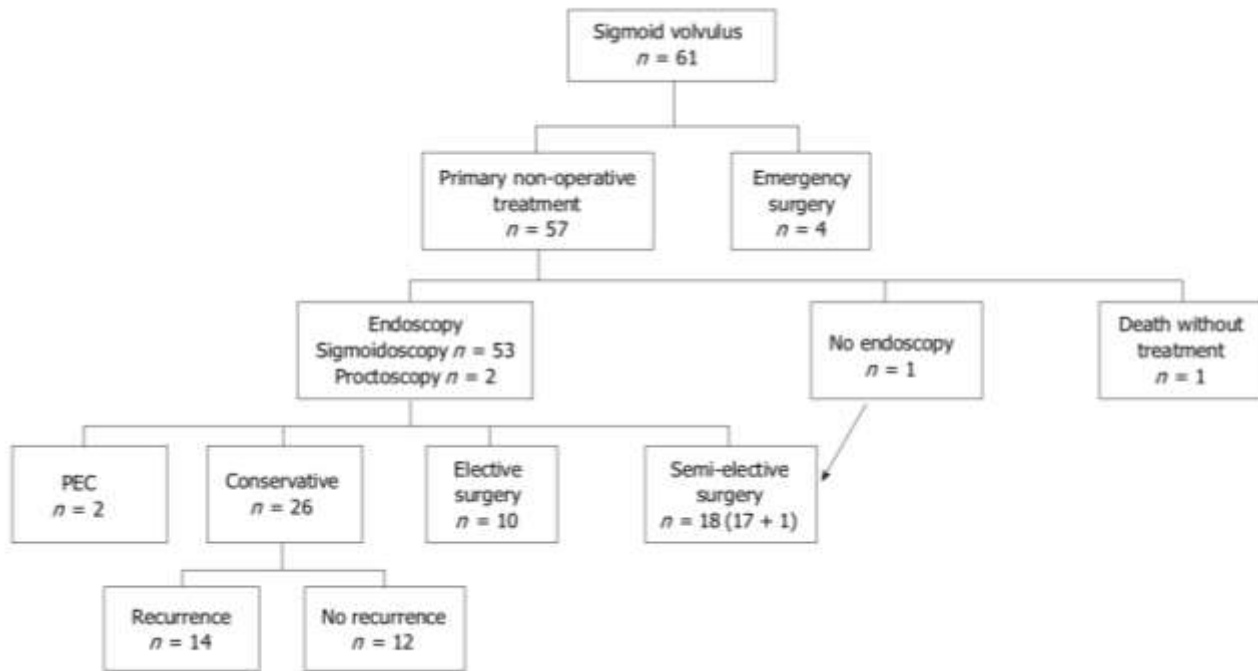




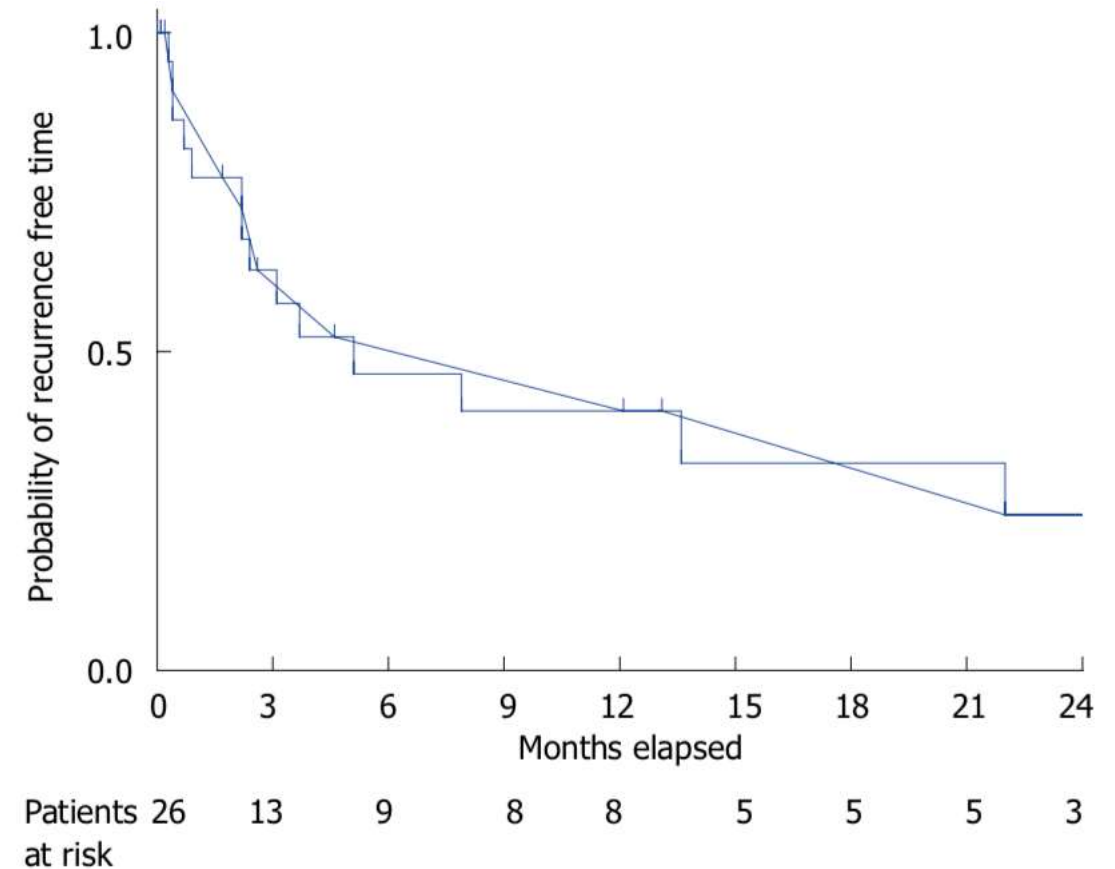
The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colonic Volvulus and Acute Colonic Pseudo-Obstruction

- Les patients ne présentant pas d'instabilité hémodynamique, pas de signes de péritonite ou de signes de perforation, doivent bénéficier d'une endoscopie basse pour évaluer la viabilité du colon, détordre le volvulus et décomprimer le colon en amont
Grade of recommendation: Strong recommendation based on low-quality evidence, 1C.
- Une chirurgie urgente est indiquée en cas d'échec de détorsion endoscopique, en cas de colon non viable ou de perforation colique
Grade of recommendation: Strong recommendation based on low-quality evidence, 1C
- **Une chirurgie semi-urgente (au cours de la même hospitalisation) doit être envisagée lorsque la détorsion endoscopique est efficace afin d'éviter les récives précoces**
Grade of recommendation: Strong recommendation based on low-quality evidence, 1C

Chirurgie vs Traitement conservateur?



Etude rétrospective sur une population danoise



Durée sans récidence des patients traités conservativement

Chirurgie vs Traitement conservateur?

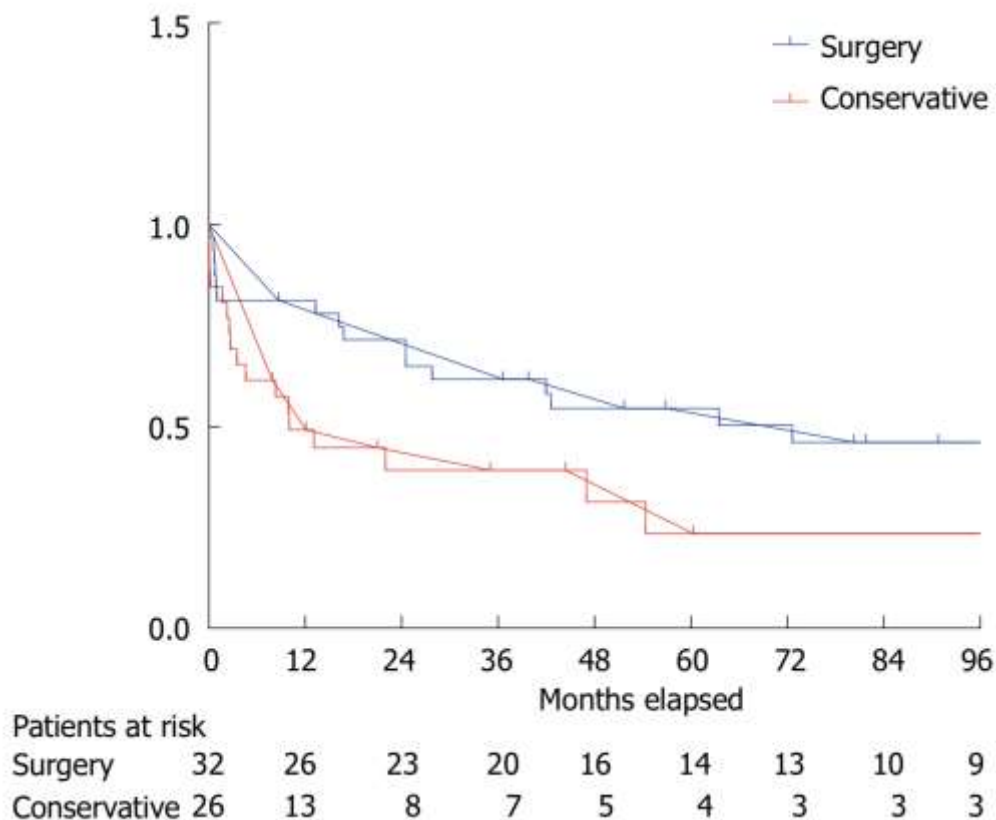


Table 3 Surgery at first admission or elective readmission vs conservative treatment

	Surgery at first admission and elective surgery, <i>n</i> = 32	Conservative treatment at first admission, <i>n</i> = 26	<i>P</i>
Median age, yr (range)	71 (23-87)	82 (49-95)	0.004
Median ASA score	2	3	0.012
Missing ASA scores, <i>n</i>	6	12	-
30-d mortality, <i>n</i> (%)	6 (19)	4 (15)	-

Table 2 Outcome after surgery for sigmoid volvulus at first admission or elective readmission *n* (%)

	Emergency surgery, <i>n</i> = 4	Semi-elective surgery, <i>n</i> = 18	Elective surgery, <i>n</i> = 10	All patients, <i>n</i> = 32
Median age, yr (range)	69 (54-82)	77 (23-87)	61 (49-82)	71 (23-87)
Median ASA score (range)	2	3	2	2
Missing ASA scores, <i>n</i>	1	4	1	6
Anastomosis: Hartmann	0/4	10/8	8/2	18/14
Perforation	1 (25)	0	0	1 (3)
30-d mortality	0	6 (33)	0	6 (19)
Morbidity	1 (25)	5 (36)	3 (30)	9 (35)

Survie après chirurgie ou traitement conservateur
(Kaplan-Meier)

Ifversen AKW, Kjaer DW.
More patients should undergo surgery after sigmoid volvulus.
World J Gastroenterol 2014; 20(48): 18384-18389

Quel type de chirurgie électorive?



The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colonic Volvulus and Acute Colonic Pseudo-Obstruction

- **Les interventions sans résection (simple détorsion, sigmoidopexie ou mésosigmoidoplastie) sont inférieures à la sigmoïdectomie pour la prévention des récives**

Grade of recommendation: Weak recommendation based on low-quality evidence, 2C.

Quel type de chirurgie élective?

Risque de récurrence après chirurgie

Détorsion sans résection	9-44%
Colopexie	20-30%

Risque lié au type de chirurgie 63789 patients

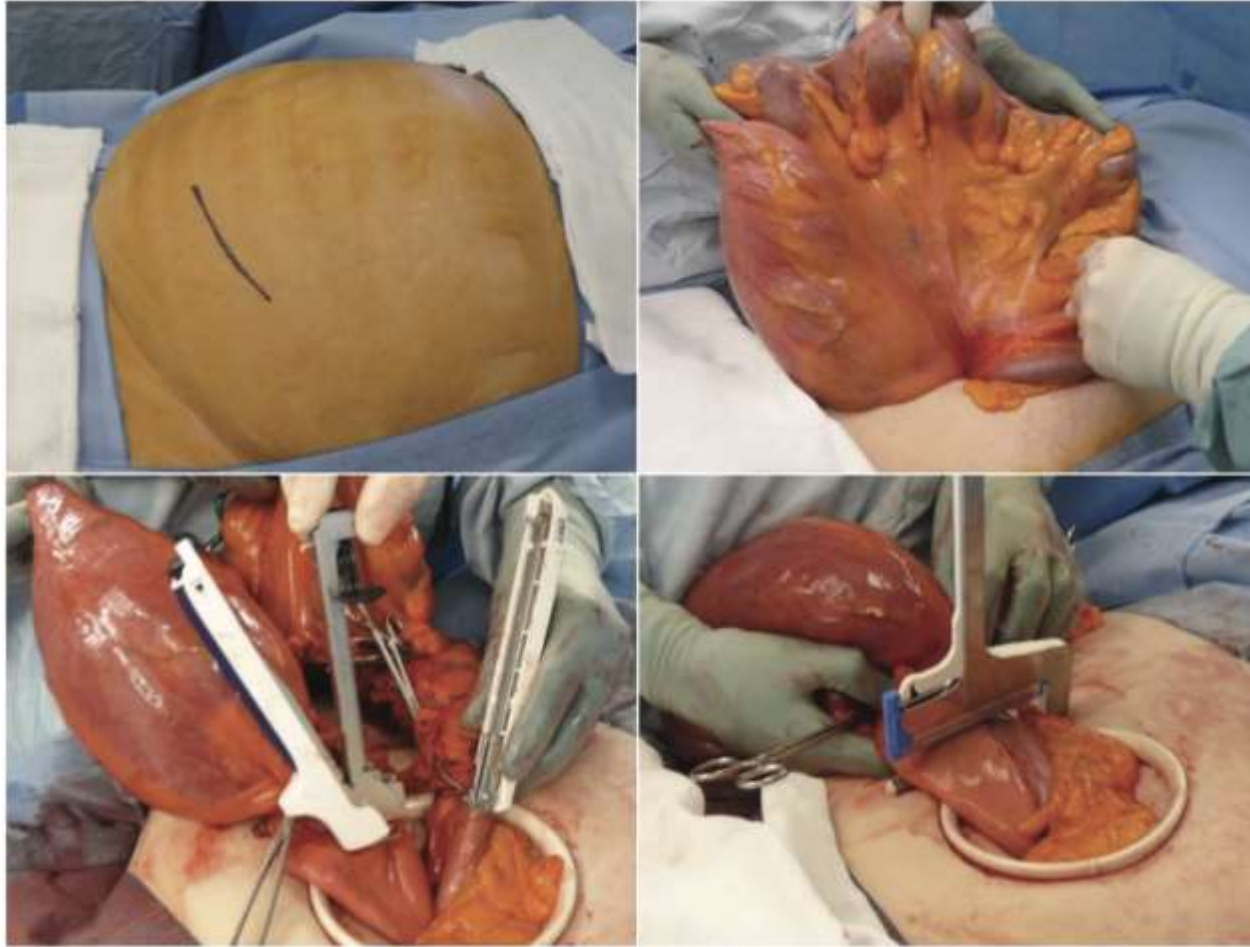
Type de chirurgie	Mortalité
Détorsion sans résection (4%)	8%
Colopexie (3%)	3%
Colostomie (3%)	13%
Anastomose (89%)	9%
Colectomie subtotale	15%

Quel type de chirurgie électorive?

	Emergency surgery	Sigmoid resection and primary anastomosis	Surgical sigmoidopexy	Colostomy without sigmoid resection	PEC
n	6	33	3	1	6
Mortality (%)	2 (33)	0	1 (33)	1 (100)	3 (50)
SV-related death	1	0	0	0	0
SV-unrelated death	1	0	1	1	3
Morbidity (%)	4 (67)	3 (9)	0	0	0
Major (%)	1 (17)	2 (6)	0	0	0
Anastomotic leakage	—	1	—	—	—
Pelvic abscess	1	—	—	—	—
Bowel obstruction	0	1	—	—	—
Minor (%)	3 (50)	1 (3)	1 (33)	0	4 (67)
Minor wound abscess	2	—	—	—	—
Enterocutaneous fistula	1	—	—	—	—
Uncomplicated hernia	—	1	—	—	—
Cardiopulmonary	—	—	1	—	—
Site pain	—	—	—	—	1
Abdominal wall bleed	—	—	—	—	1
Site infection	—	—	—	—	2
Recurrences (%)	1 (17)	1 (3)	1 (33)	0 (0)	1 (17)
Mean follow-up (years)	3 ± 2	5 ± 4	2 ± 1	5	2.5 ± 1.5

Bruzzi M, Lefèbre JH, Desaint B, et al.
 Management of acute sigmoid volvulus: short and long-term results.
 Colorectal Dis 2015;17(10):922—8.

Quel type de chirurgie électorive?



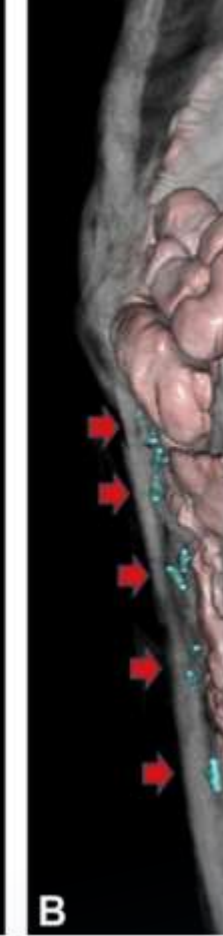
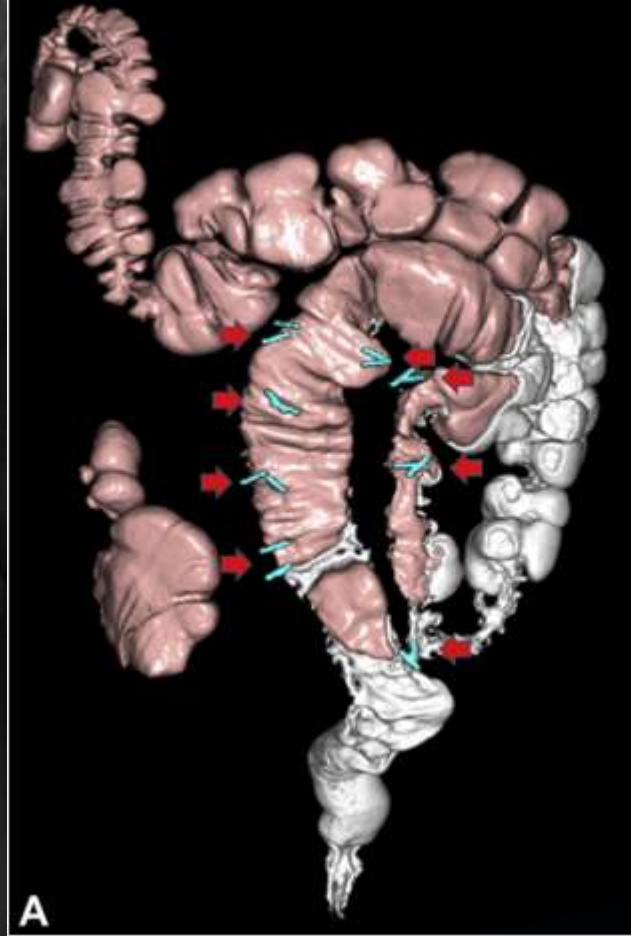
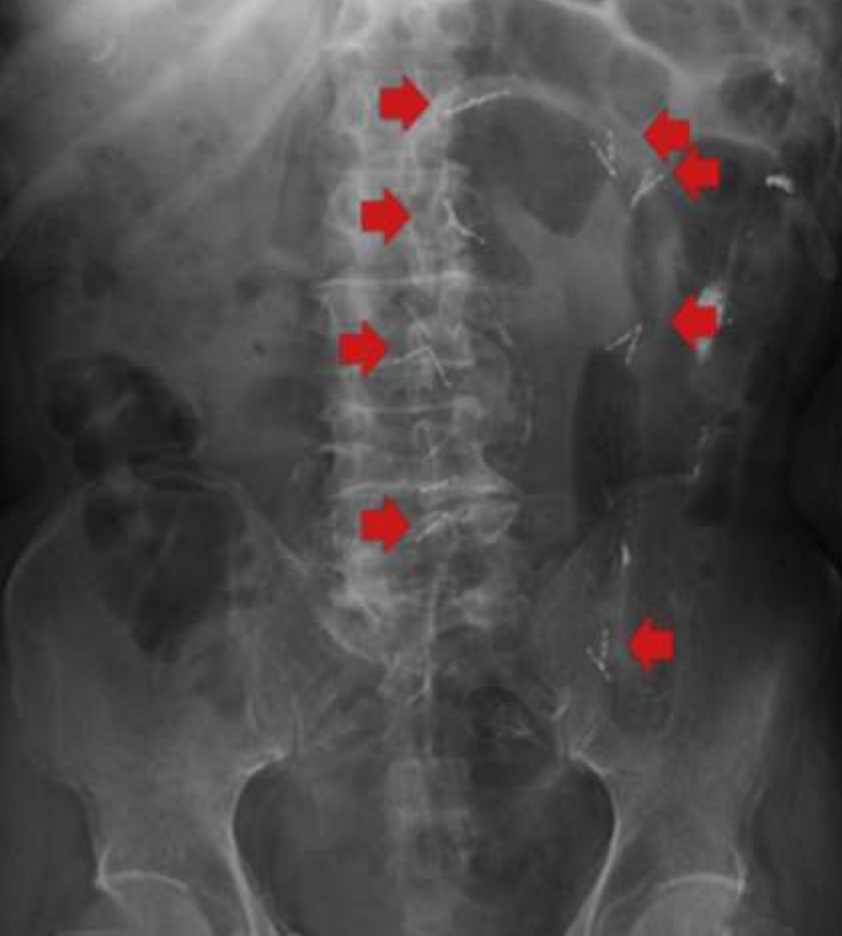
Laparoscopie possible
Difficulté par le volume du sigmoïde
Mini-laparotomie
Pas de mobilisation de l'angle splénique
Discordance de calibre
Anastomose latéro-latérale

Si mégacolon : colectomie subtotale

- Taux de récurrence 45-70% avec une mortalité associée de 7%-20%
- Indication opératoire “à froid”
- Taux d'intervention de 35%
- Population âgée, débilitée, comorbidités



- Que proposer aux patients jugés inopérables?



Sigmoïdopexie endoscopique



Colonoscopy-assisted percutaneous sigmoidopexy: a novel, simple, safe, and efficient treatment for inoperable sigmoid volvulus (with videos)



Tomonori Imakita, MD,¹ Yutaka Suzuki, MD, PhD,¹ Hironori Ohdaira, MD, PhD,¹
Mitsuyoshi Urashima, MD, PhD²

Tochigi, Tokyo, Japan

Background and Aims: Many patients with sigmoid volvulus are old with co-morbidities, making elective surgery prohibitive. Colonoscopic management is often successful but volvulus often recurs. We devised a method of colonoscopy-assisted percutaneous sigmoidopexy as an alternative method to prevent recurrence of sigmoid volvulus. This study aimed to assess its safety and effectiveness.

Methods: Patients with sigmoid volvulus American Society of Anesthesiologists physical status classification ≥ 3 or Barthel index < 30 were included. We excluded patients with intestinal necrosis and those who were unable to be repositioned but who could undergo intestinal resection. Colonoscopy-assisted sigmoidopexy was performed under radiographic observation. First, a colonoscope was inserted to the fixation site. A site for percutaneous puncture of the colon was identified by transmitted illumination and finger pressure. An exploratory puncture through the abdominal wall was made with a 23-gauge cattelan needle with the patient under local anesthesia, followed by a skin incision. Sigmoid fixation was then performed using a 2-shot anchor device that allows the sigmoid colon to be sutured to the abdominal wall. Fixation was repeated at 5 to 10 sites (average 8.8). The primary outcome measurement was sigmoid volvulus recurrence within 12 months. The secondary outcome measurement was adverse events.

Results: Eight patients received colonoscopy-assisted sigmoidopexy, and no sigmoid volvulus recurred during the 12-month follow-up period. One case of postoperative subcutaneous emphysema was successfully managed with conservative therapy.

Conclusion: Colonoscopy-assisted sigmoidopexy was an effective, safe alternative method to prevent the recurrence of sigmoid volvulus.

Sigmoïdopexie endoscopique

- ASA 3-4
- Différent de la colostomie endoscopique
 - Mortalité à 30 jours de 30%
 - Risque infectieux majeur
- Prometteur
 - Pas de récurrence décrite
 - Peu d'effet secondaire grave immédiat
- mais
 - Risques au long cours?



Nécessité d'une large série prospective





The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Colonic Volvulus and Acute Colonic Pseudo-Obstruction

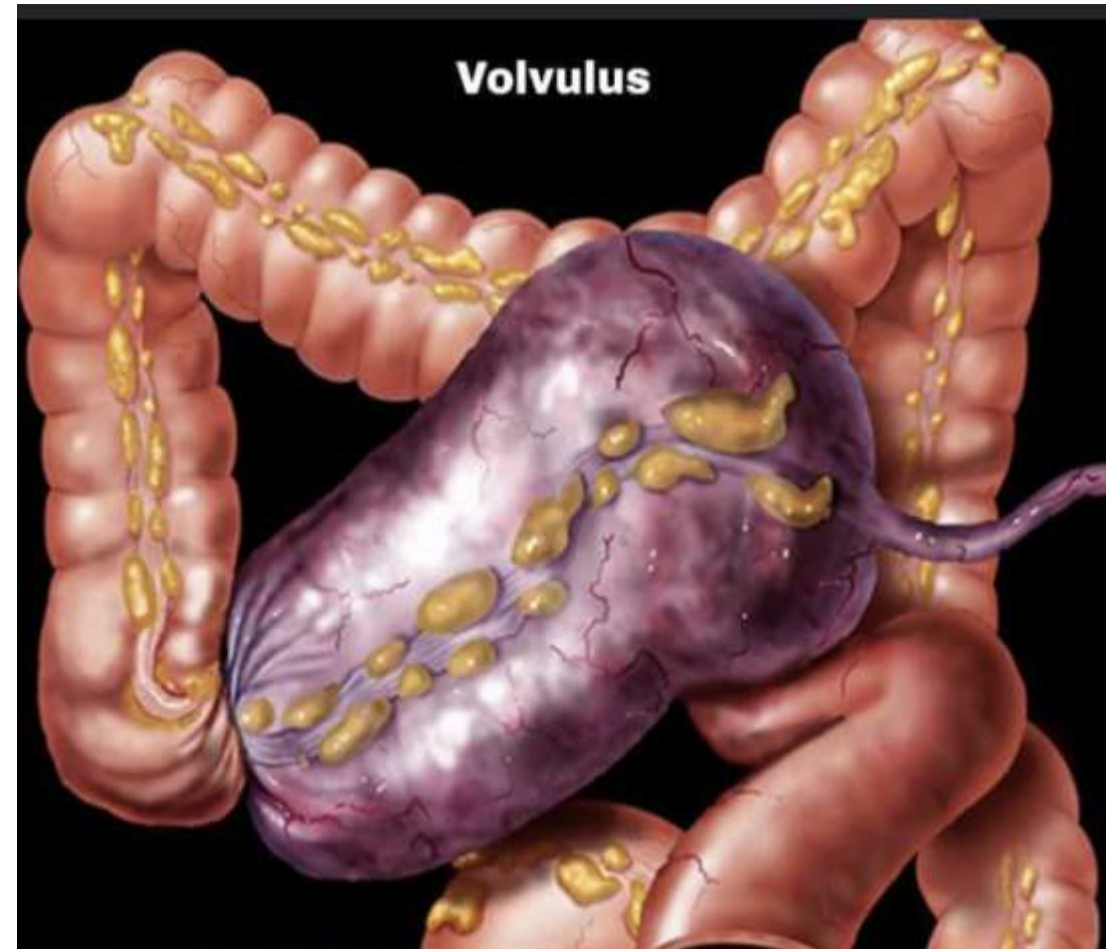
- Les interventions sans résection (simple détorsion, sigmoïdopexie ou mésosigmoïdoplastie) sont inférieures à la sigmoïdectomie pour la prévention des récives

Grade of recommendation: Weak recommendation based on low-quality evidence, 2C.

- La fixation endoscopique du sigmoïde (PEC-Percutaneous Endoscopic **Colopexy**) peut être envisagée pour une sélection de patients réfutés pour la chirurgie préventive

Grade of recommendation: Weak recommendation based on low- quality evidence, 2C.

Volvulus du caecum

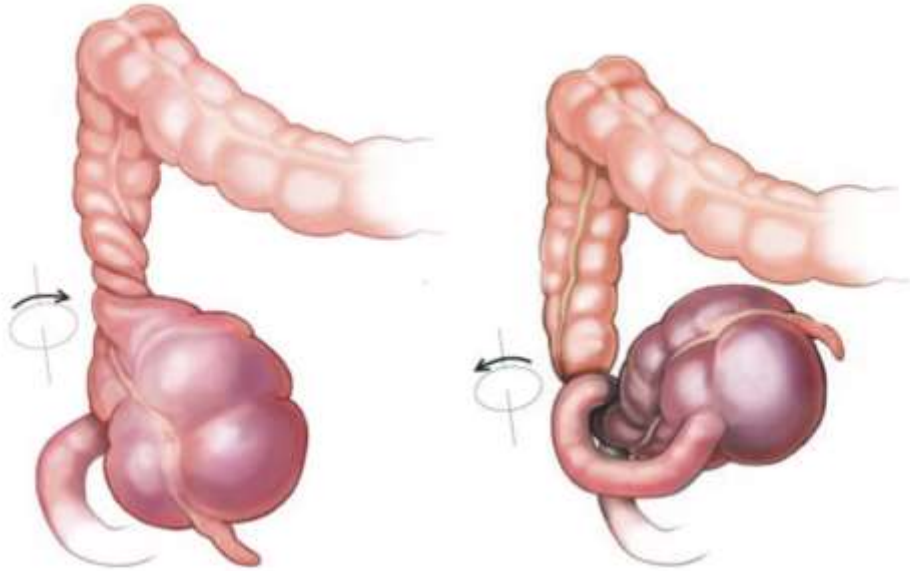


Physiopathologie: caecum

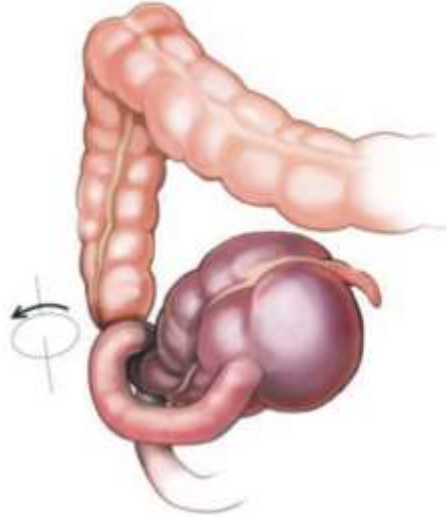
- 3 types : - axial
- iléo-caecal
- bascule caecale

Défaut de fixation latérale de la région iléo-caecale (embryogénèse)

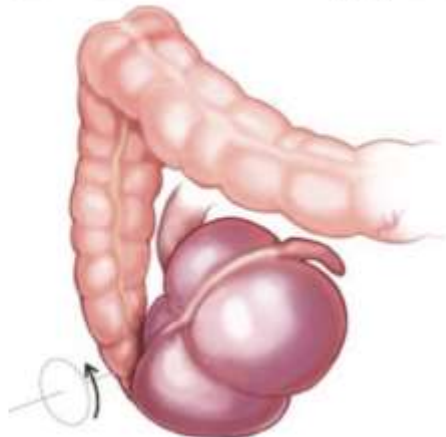
Patients jeunes



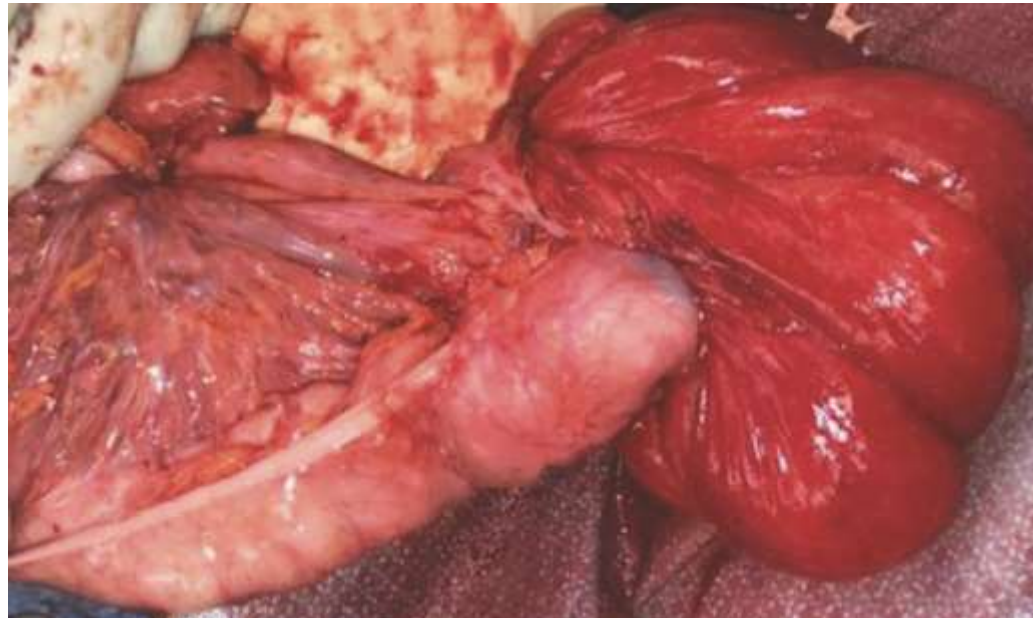
(a) Type I: axial cecal volvulus



(b) Type II: loop cecal volvulus



(c) Type III: cecal bascule





Volvulus caecal

- **Il n'est généralement pas recommandé de tenter la détorsion endoscopique du volvulus caecal**

Taux de succès 14-20%

Grade of recommendation: Strong recommendation based on low-quality evidence, 1C.

Naveed M, Jamil LH, Fujii-Lau LL, et al.

American Society for Gastrointestinal Endoscopy guidelines on the role of endoscopy in the management of acute colonic pseudo-obstruction and colonic volvulus

Gastrointest Endosc. 2020;91:228–235.

- **La résection segmentaire colique est le traitement de choix pour le volvulus caecal**

Grade of recommendation: Strong recommendation based on low-quality evidence, 1C.

- **Lorsque le colon est viable, les interventions autres que la résection (caecostomie, caecopexie) doivent être réservées aux patients jugés "unfit" pour une résection.**

Grade of recommendation: Weak recommendation based on low-quality evidence, 2C

A blue ribbon graphic with a 3D effect, featuring a dark blue shadow on the left side. The word "CONCLUSIONS" is written in white capital letters on the front of the ribbon.

CONCLUSIONS

Volvulus du Caecum

- Patients **CECAL** volvulus: Attempts at endoscopic reduction are generally not recommended. 1C



Segmental resection is the preferred treatment for patients with cecal volvulus 1C

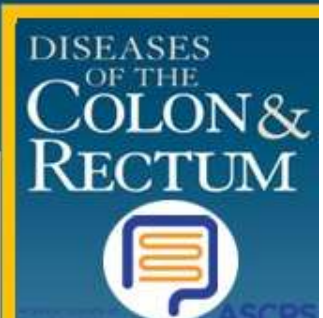


For cecal volvulus with viable bowel, the use of **non-resectional** operative procedures should be **limited** to patients who are considered unfit for resection 2C

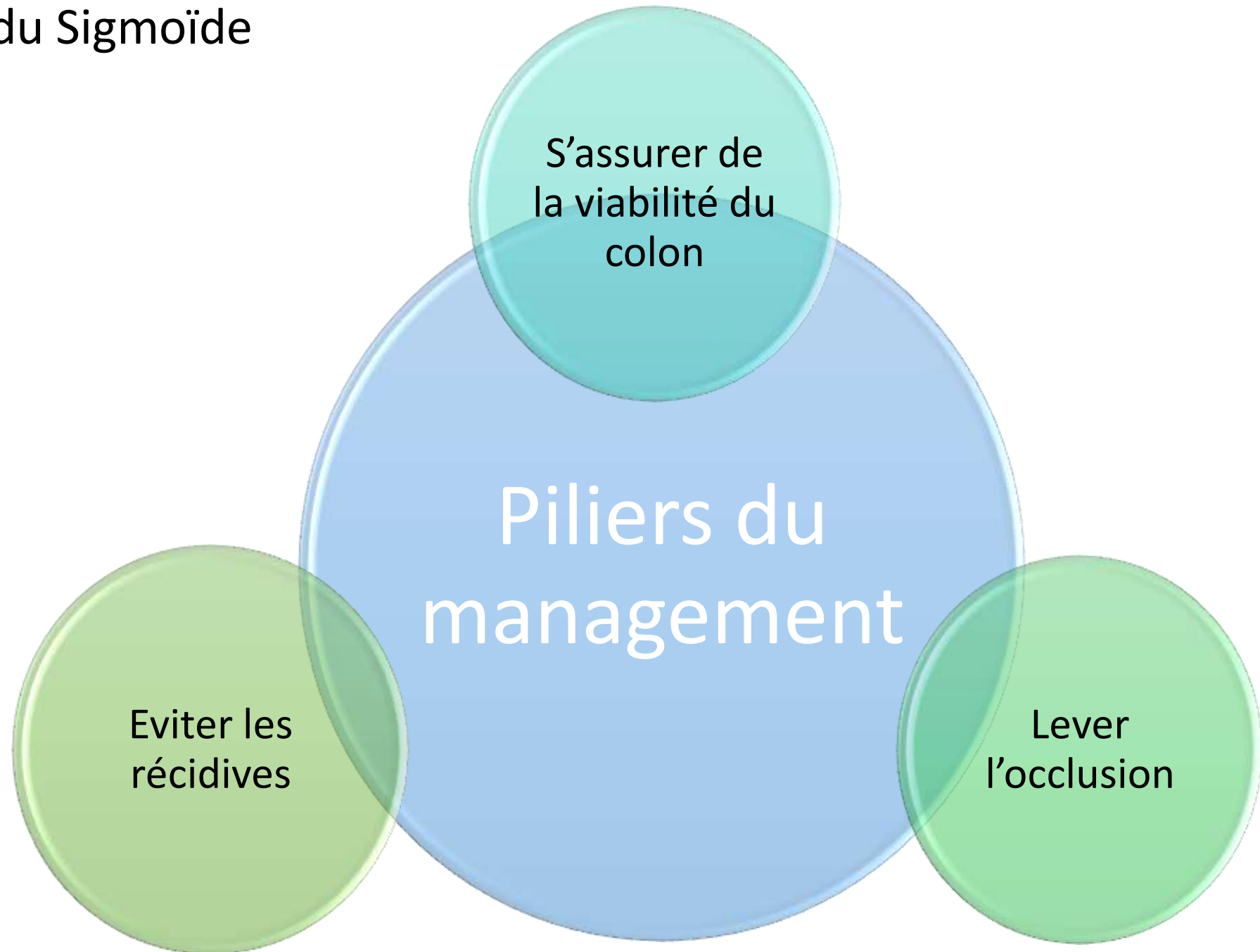


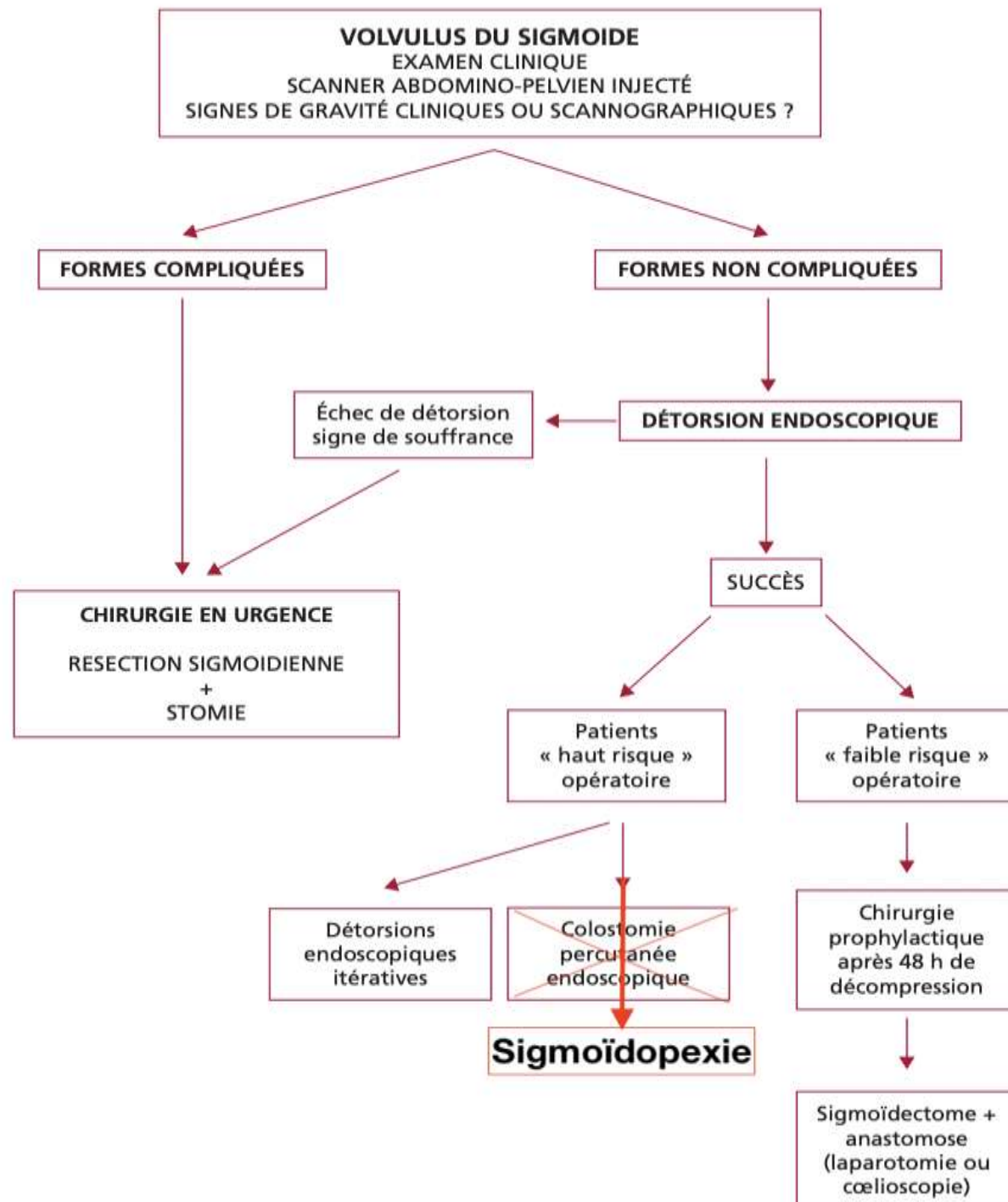
Copyright ©Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved.

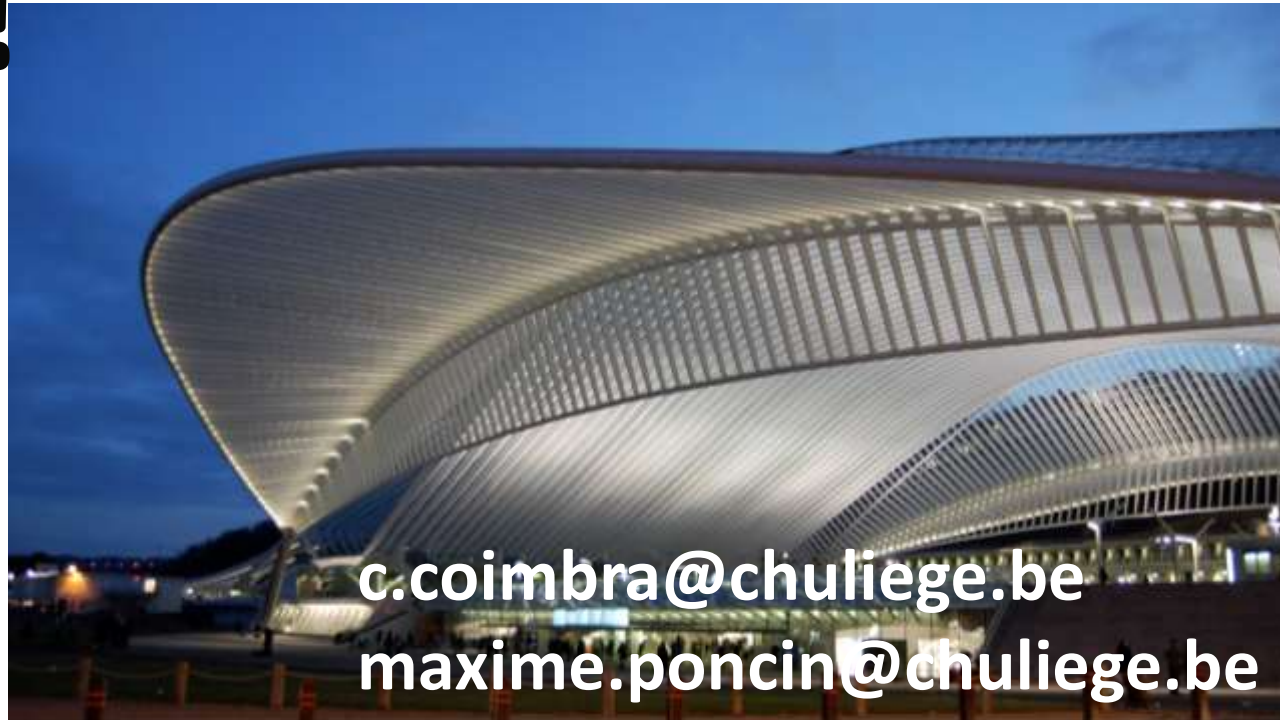
Alavi K et al. *Dis Colon Rectum* 2021;64(9)



Volvulus du Sigmoidé







c.coimbra@chuliege.be
maxime.poncin@chuliege.be