

Place de l'endoscopie dans le traitement la maladie de crohn

**Réunion de Consensus sur la Maladie
de Crohn**

Alger le 25/09/2013

Dr A. Salah

L'endoscopie digestive au cours des maladies
Inflammatoires chroniques intestinales (MICI)
: Objectifs



- ✓ Diagnostic ,
- ✓ Bilan de sévérité et d'extension,
- ✓ Appréciation de l'efficacité des traitements,
- ✓ Dépistage de la dysplasie et du cancer.

Thérapeutique : complications de la maladie de crohn:
sténoses intestinales «cicatricielles»

Sténoses intestinales au cours de la MC

- Maladie de Crohn : affections chroniques, transmurale → sténose intestinale : intrinsèque/site d'anastomose/inflammatoire et/ou fibreuse

- Prévalence : 60 %

- 1ère indication à un traitement chirurgical : 60 % à 70 %

- Récidive postopératoire : 40 %

- Retentissement clinique variable : asymptomatiques → occlusion

- Traitement ne concernant que les sténoses symptomatiques :

- ✓ Sténose inflammatoire : Traitement médical

- ✓ Sténose fibreuse : Traitement endoscopique ou chirurgical

Sténoses intestinales au cours de la MC: Traitement

Endoscopique:

•Indications :

- ✓ Sténose(s) accessible(s) / jéjunum, iléon terminal, valvule, côlon ou anastomose iléo-colique :

•Moyens :

- ✓ Dilatation hydropneumatique (DH)++
- ✓ Endoprothèses

- Possibilité de dilatation itérative

Chirurgical :

•Indications :

- ✓ Sténose inaccessible en endoscopie ,
- ✓ Sténoses longues (>6cm), multiples
- ✓ Complications associées : fistules/ abcès

•Moyens :

- ✓ Stricuroplastie (s)
- ✓ Résection (s) segmentaire(s)

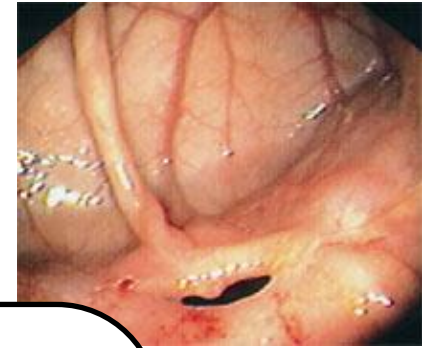
•Limites :

- ✓ Risque de récurrence → résections itératives (grêle court ++)
- ✓ Morbidité et coût élevés

La dilatation hydro pneumatique (hydrostatique)

La dilatation hydrostatique

Indication



Sténoses :

- ✓ Symptomatiques , accessibles /courtes (moins de 5 cm)
- ✓ D'allure fibreuse et cicatricielle : anastomotiques +++
 - ✓ Coliques , iléales, duodénales et jéjunales.
- ✓ Valvule de Bauhin : difficiles (angulation de l'iléon terminal).

Conditions préalables :

- ✓ Dilatation en dehors de poussée évolutive
- ✓ Maladie de crohn non-complicquée (abcès, fistule, occlusion)

La dilatation hydrostatique

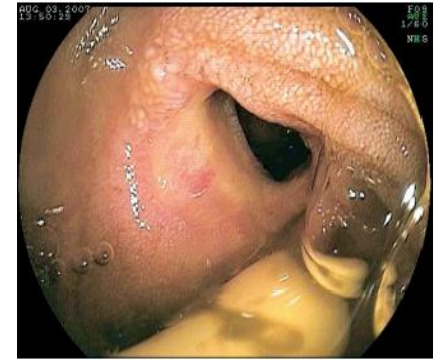
Indication

Sténose bien documentée avant dilatation : entéro-scanner et entéro-IRM :

- ✓ Localisation , la longueur et le diamètre de la sténose,
- ✓ Complications associées: abcès ou fistule,
- ✓ La nature inflammatoire ou cicatricielle de la sténose.

Per opératoire : Opacification baryté antérograde ou rétrograde :
recherche des sténose multiples ou trop longues.

La présence d'ulcérations au niveau de la sténose n'est pas
une contre-indication à la dilatation.



La dilatation hydrostatique

Matériel

Ballonnet microvasive type Rigiflex, longueur de 3-8 cm et diamètres de 12, 15, 18 et 20 mm.

Équipés d'un fil-guide (CRE balloon dilator, Boston Scientific)

Dispositif de gonflage avec contrôle manométrique : Pistolet-seringue :
injection d'eau : 50 c



Ballonnet Microvasive
Rigiflex®

La dilatation hydrostatique

Principes

Préparation colique au PEG.

Le plus souvent , sous anesthésie générale, et sous scopie ++

Taille du ballonnet fonction du diamètre de la sténose (18-20 mm ++).

Ballonnets introduits par le canal opérateur.

Le ballonnet introduit dans la sténose sous contrôle de la vue, avec utilisation d'un fil guide.



La dilatation hydrostatique

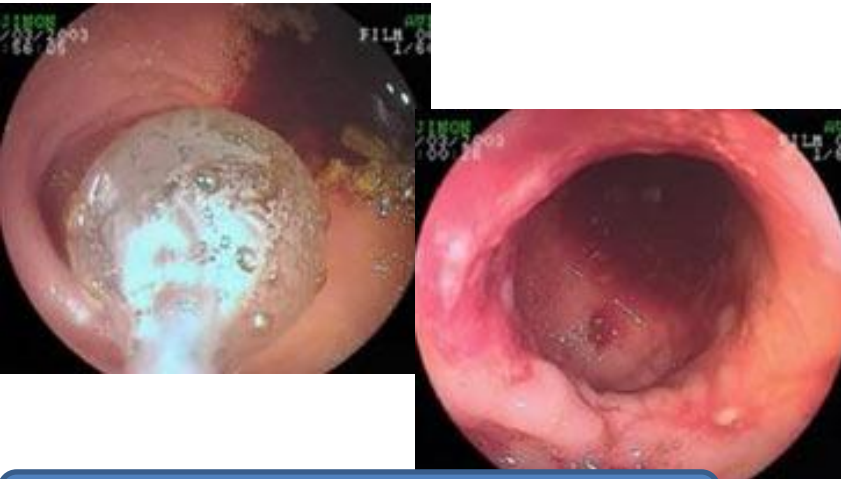
Principes

Ballonnet gonflé à l'eau, sous contrôle manométrique.

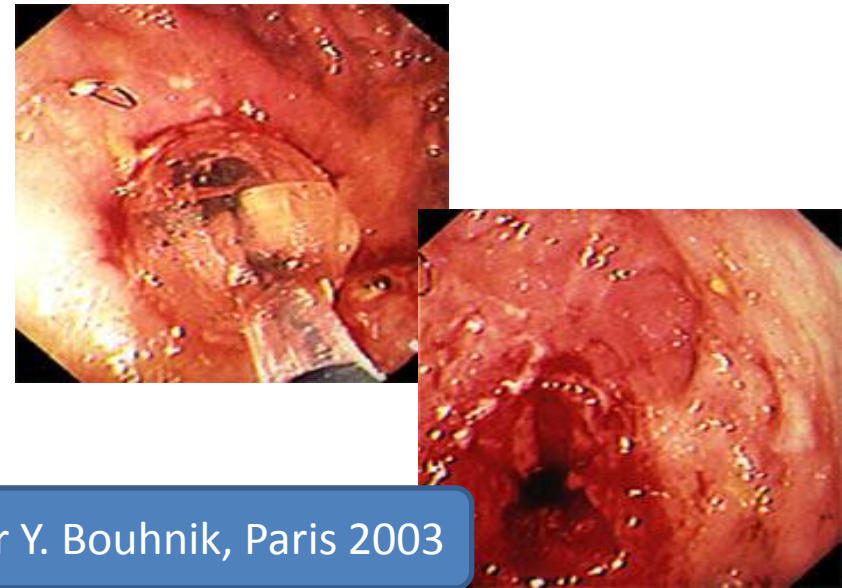
Temps de gonflage : 2 à 3 min (x 2-3)/ Pression : 30 à 45 psi

Après dilatation : déchirure radiaire de la sténose, volontiers hémorragique, (efficacité).

Franchissement de la sténose non essentiel.



Professeur C. Cellier, Paris 2004



Professeur Y. Bouhnik, Paris 2003

La dilatation hydrostatique

Principes

Contrôle radioscopique après dilatation (perforation++).

Hospitalisation la nuit qui suit le geste/ Pas d'antibiothérapie.

Dilatations itératives si récurrence symptomatique.

Délai entre la première et la seconde dilatation est variable : 5 à 18 mois
(1,2).

1.Couckuyt H, Gevers AM, Coremans G, Hiele M, Rutgeerts P. *Gut* 1995 ; 36 : 577-80

2.Sabate JM, Villarejo J, Lemann M. *Gastroenterology* 2001 ; 120 : A449.

La dilatation hydrostatique

Complications

Complications : 0 % à 15 % des patients (0 % à 8 %/séances) :

- ✓ **Perforation** : 0 % à 11 % : traitement chirurgical non systématique (1)
 - ✓ Moins fréquentes avec des ballonnets ≤ 18 mm;
 - ✓ Plus élevés si ballonnets plus larges (jusqu'à 25 mm)/ dilatations plus fréquentes (≥ 4 séances) (2).

Hémorragie digestive : 0 % à 7,5 % des patients (0 % à 1,5 % /séances de dilatation) (3,4).

1. Jean-Marc SABATE, Marc LEMANN Hépatogastro. Volume 9, Numéro 3; Juin 2002

2. Y. Bouhnik FMC 2007

3. Blomberg B, et al. *Endoscopy* 1991 ; 23 : 195-8.

4. Sabate JM, Villarejo J, Lemann M, Bouhnik Y; *Gastroenterology* 2001 ; 120 : A449.

La dilatation hydrostatique

Résultats

Le taux de succès initial : 71 % à 100 %.(1)

Les échecs techniques : sténoses trop serrées ou des angulations ne permettant pas le passage du ballon dégonflé.

Récidives symptomatiques : 40 % à 53 % à 1 an et de 62 % à 70 % à 5 ans (2, 3, 4,5)

1. Jean-Marc SABATE, Marc LEMANN Hépatogastro. Juin 2002, Mini-revues
2. Couckuyt H, Gevers AM, Coremans G, Hiele M, Rutgeerts P. *Gut* 1995 ; 36 : 577-80
3. Sabate JM, Villarejo J, Lemann M. *Gastroenterology* 2001 ; 120 : A449.
4. Raedler A, et al ; *Gastroenterology* 1997 ; 112 : A1067.
5. Ferlitsch A, et al . *Endoscopy* 2006; 38: 483-7.

La dilatation hydrostatique

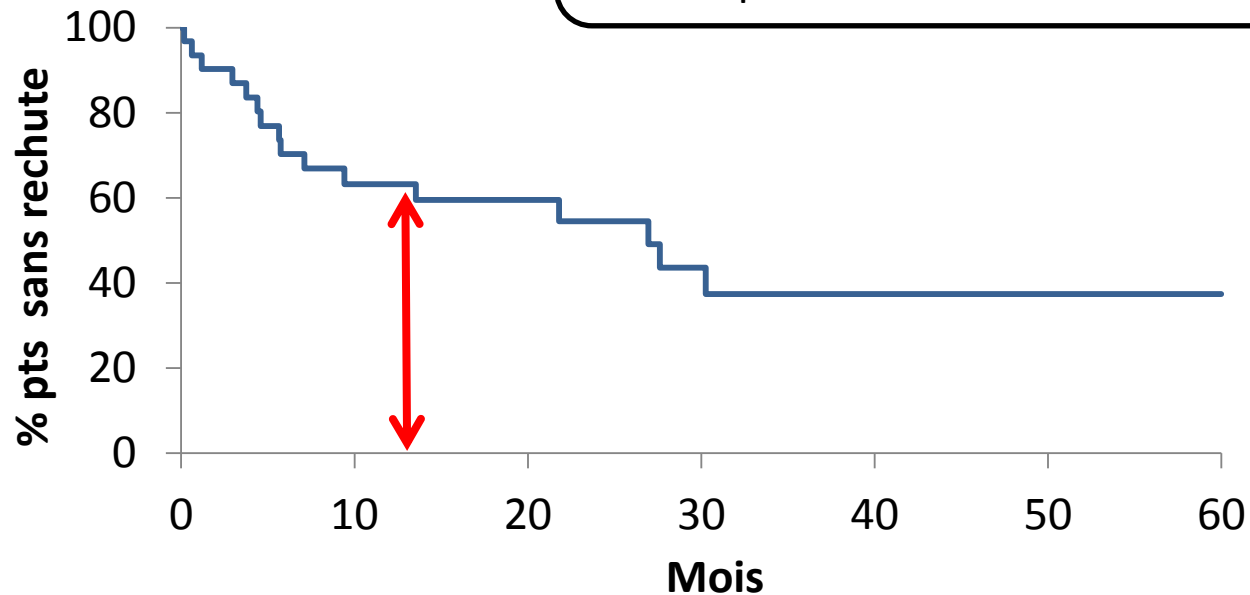
Résultats

Auteur	N	Succès	Complication (sévère)	Suivi (mois)	Récidive
Blomberg 1991	27	66 %	7 % (7 %)	15	33 %
Breysen 1992	18	89 %	0 %	25	50 %
Couckuyt 1995	59	90 %	11 % (10 %)	33	62 % (à 5 ans)
Dear 2001	22	73 %	0 %	45	27 % (chirurgicale)
Sabaté 2001	38	84 %	9 % (2 %)	32 (0,2 - 103)	40 % à 1 an 63 % à 5 ans

La dilatation hydrostatique

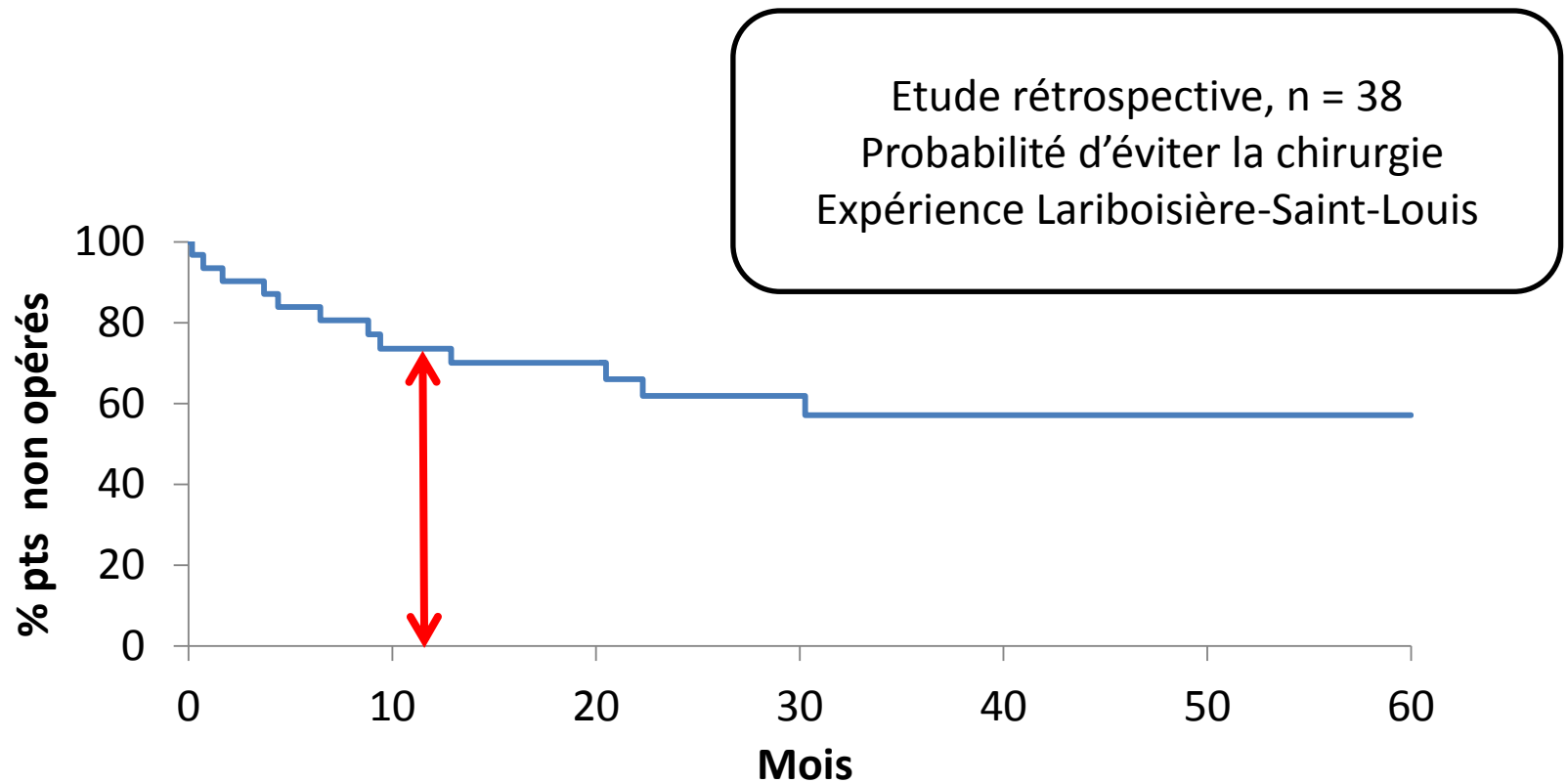
Résultats

Etude rétrospective, n = 38
Probabilité de non rechute après 1 séance
Expérience Lariboisière-Saint-Louis



La dilatation hydrostatique

Résultats



La dilatation hydrostatique

Résultats

Digestive Endoscopy

Efficacy and safety of endoscopic balloon dilation of symptomatic intestinal Crohn's disease strictures

Daniela Scimeca^{a,*}, Filippo Mocciaro^a, Mario Cottone^a, Luigi Maria Montalbano^b,
Gennaro D'Amico^b, Mirko Olivo^a, Rosalba Orlando^a, Ambrogio Orlando^a

^a Department of Medicine, Pneumology and Nutrition Clinic, "V. Cervello" Hospital, Palermo University, Palermo, Italy

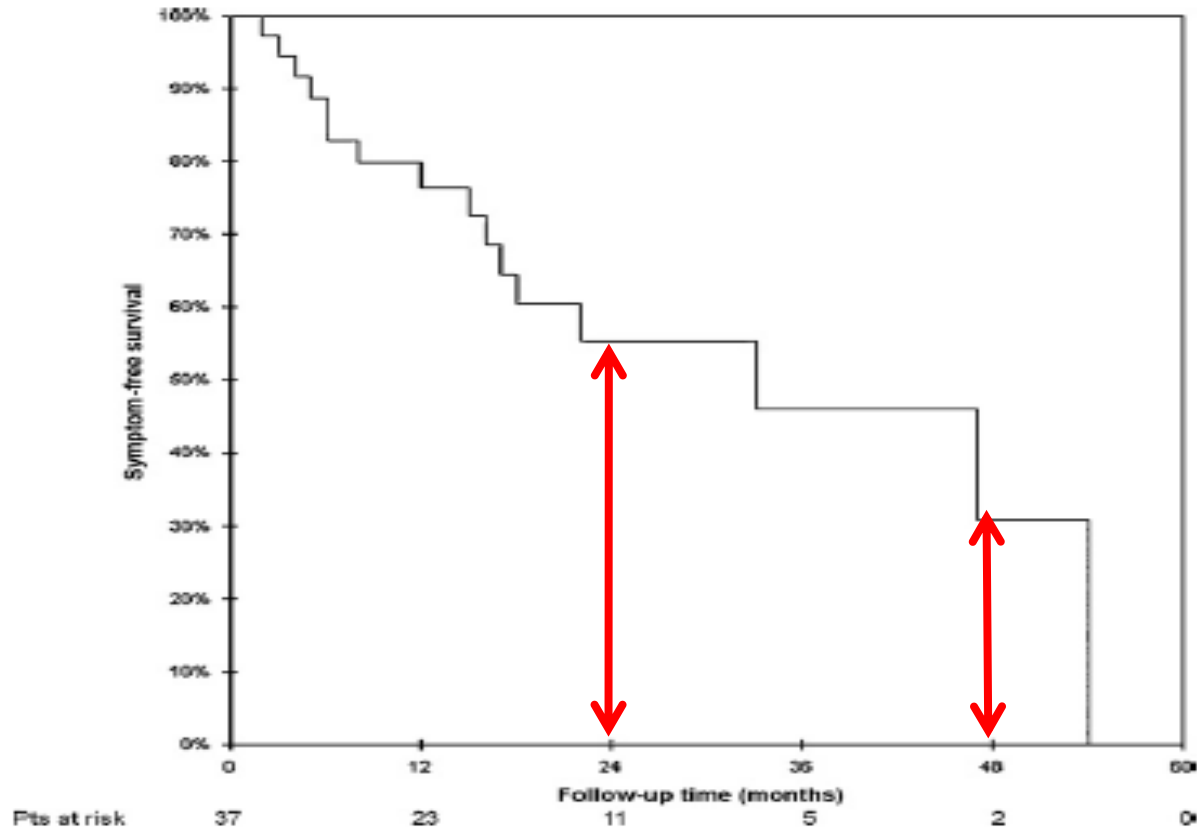
^b Gastroenterology Unit, "V. Cervello" Hospital, Palermo, Italy

37 Patients avec 39 sténoses (35 postopératoire)
Suivi moyen : 26.3 mois

Mean length (cm, range)	3,4 (2–6)
Mean diameter (mm, range)	6 (3–8)
Site of stenosis, n (%)	39
Postoperative	35 (90)
Ileo-colonic	30 (77)
Ileo-rectal	5 (13)
Naïve	4 (10)
Ileal	3 (8)
Duodenal	1 (2)

La dilatation hydrostatique

Résultats



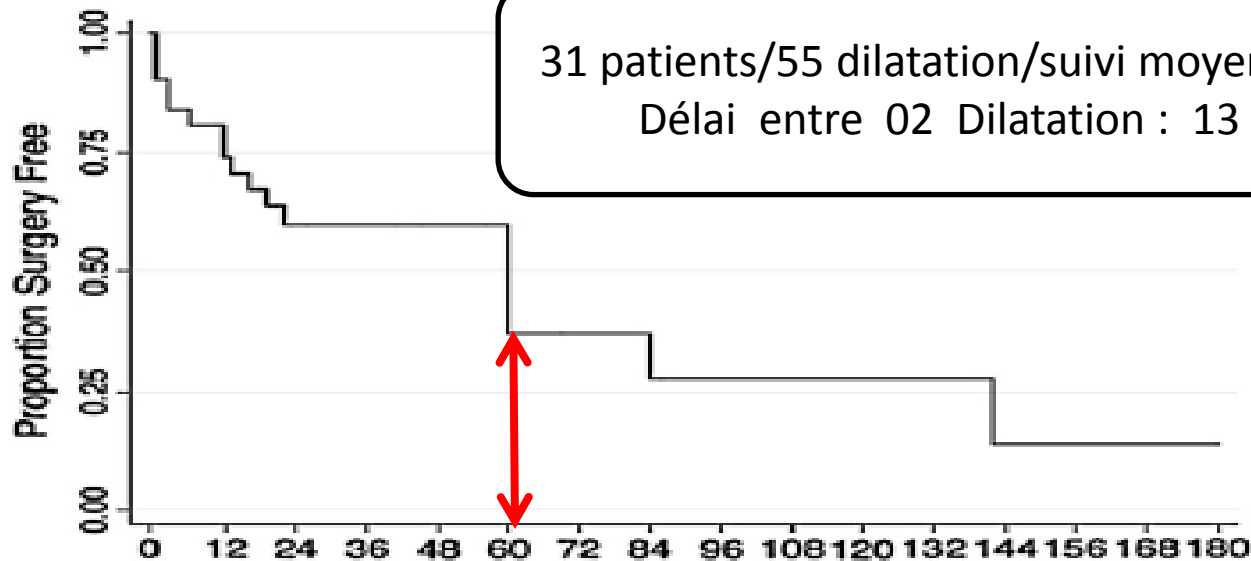
Probability of remaining free of symptom recurrence in the 37 dilated patients after the first session (Kaplan–Meier estimate).

La dilatation hydrostatique

Résultats


Prolonged avoidance of repeat surgery with endoscopic balloon dilatation of anastomotic strictures in Crohn's disease[☆]

Kavinderjit Nanda*, William Courtney, Denise Keegan, Kathryn Byrne, Blathnaid Nolan, Diarmuid O'Donoghue, Hugh Mulcahy, Glen Doherty



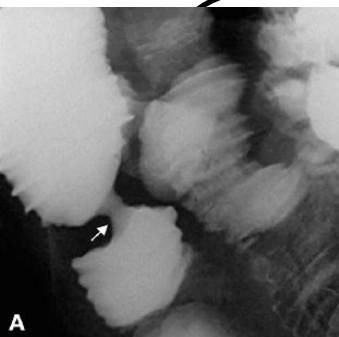
Overall proportion of patients remaining free of surgery over time following index endoscopic balloon dilatation.

La dilatation hydrostatique DH des sténoses jéjunales

Effective dilation of small-bowel strictures by double-balloon
enteroscopy in patients with symptomatic Crohn's disease
(with video) 

Edward J. Despott, MRCP, Arun Gupta, MD, David Burling, MD, Eric Tripoli, Krysia Konieczko, MD,
Ailsa Hart, MD, Chris Fraser, MD

London, England



11 patients avec EDB pour sténose du grêle (MC II)

DH chez 09/11

02 échecs

01 cas de perforation

08 succès

Suivi moyen 20.5 mois

02 patients : Récidives des symptômes avec nouvelle dilatation (6.5 et 13 mois)

**Amélioration nette du score clinique d'obstruction (1-10) après dilatation
(8.8 Vs 1.8; P< 0.001).**



La dilatation hydrostatique

Résultats

Facteurs prédictifs de réponse:

Facteurs liés à la sténose: +++

- ✓ Sténoses anastomotiques : taux de succès immédiat plus important (1)
 - ✓ Etendue de la sténose
- ✓ Possibilité franchissement avec le coloscope après la dilatation (1,P: 0.06)

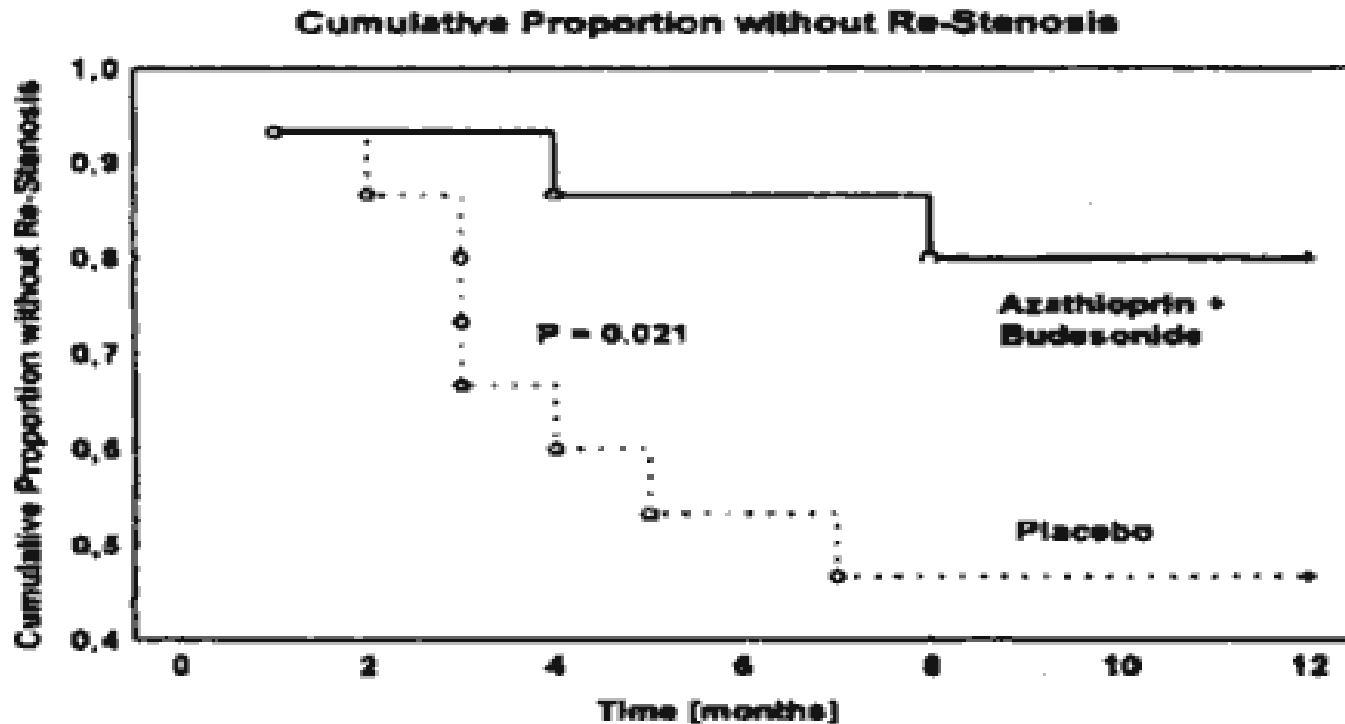
Autres : discutés

- ✓ Traitement associé : corticoïdes et immunosuppresseurs (2),
 - ✓ **Injection locale de corticoïdes ++(3)**
 - ✓ Tabac: (4)

1. Couckuyt H, M, Rutgeerts P ; *Gut* 1995 ; 36 : 577-80
2. Raedler A, et al. *Gastroenterology* 1997 ; 112 : A1067.
3. Ramboer C, et al ; *Gastrointest Endosc* 1995 ; 42 : 252-5.
4. Sabate JM, Villarejo J, Lemann M, Bouhnik Y; *Gastroenterology* 2001.

La dilatation hydrostatique : corticoïdes et immunosuppresseurs

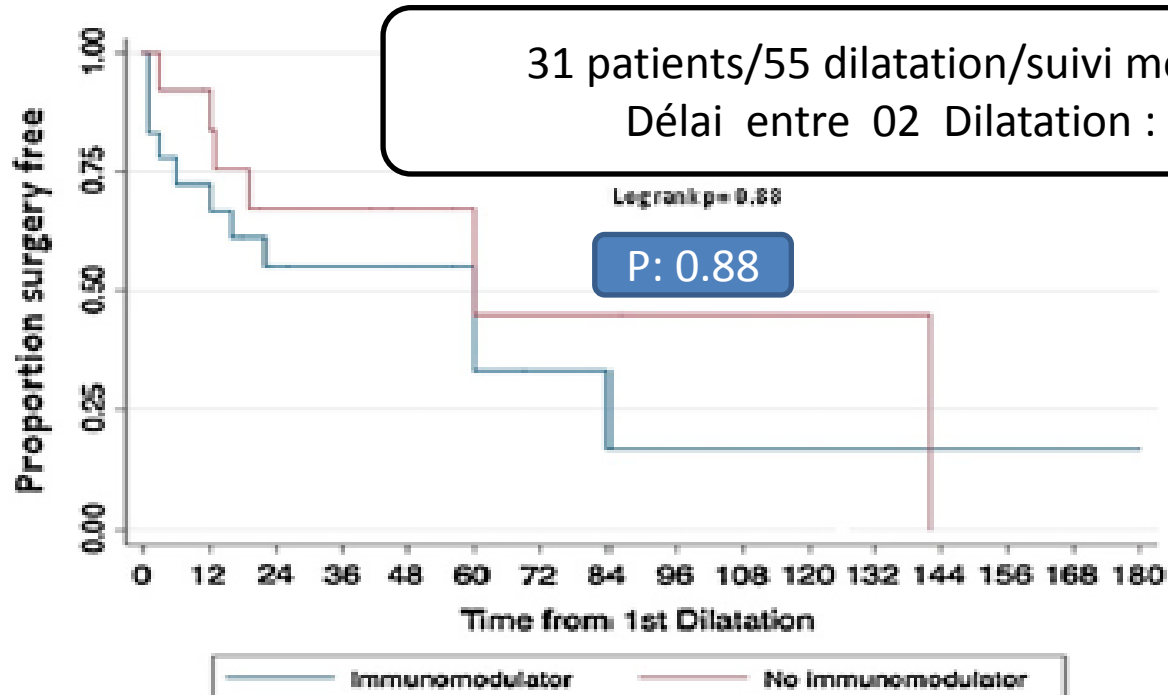
N = 30, sténose iléo-cæcale (22), rectosigmoïde (8), suivi 12 mois
Budésonide (9 mg/j) + Azathioprine (100 mg/j) vs placebo



La dilatation hydrostatique : corticoïdes et immunosuppresseurs

Prolonged avoidance of repeat surgery with
endoscopic balloon dilatation of anastomotic
strictures in Crohn's disease ☆

Kavinderjit Nanda*, William Courtney, Denise Keegan, Kathryn Byrne,
Blathnaid Nolan, Diarmuid O'Donoghue, Hugh Mulcahy, Glen Doherty

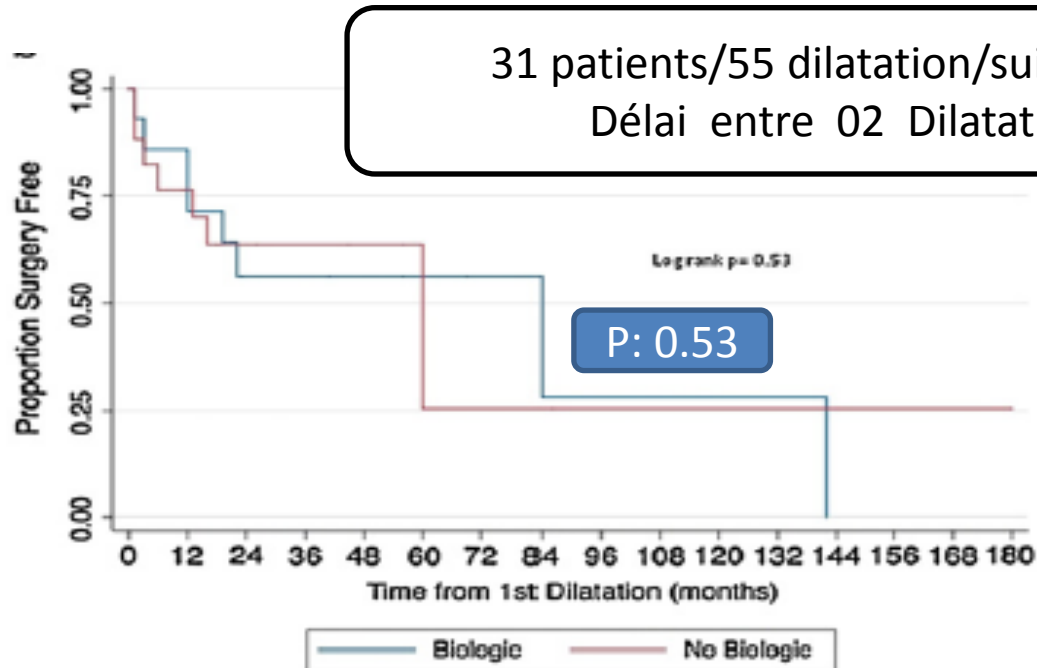


Impact of immunomodulator use on the dilatation/ surgery free survival rate.

La dilatation hydrostatique : corticoïdes et immunosuppresseurs

Prolonged avoidance of repeat surgery with
endoscopic balloon dilatation of anastomotic
strictures in Crohn's disease ☆

Kavinderjit Nanda*, William Courtney, Denise Keegan, Kathryn Byrne,
Blathnaid Nolan, Diarmuid O'Donoghue, Hugh Mulcahy, Glen Doherty

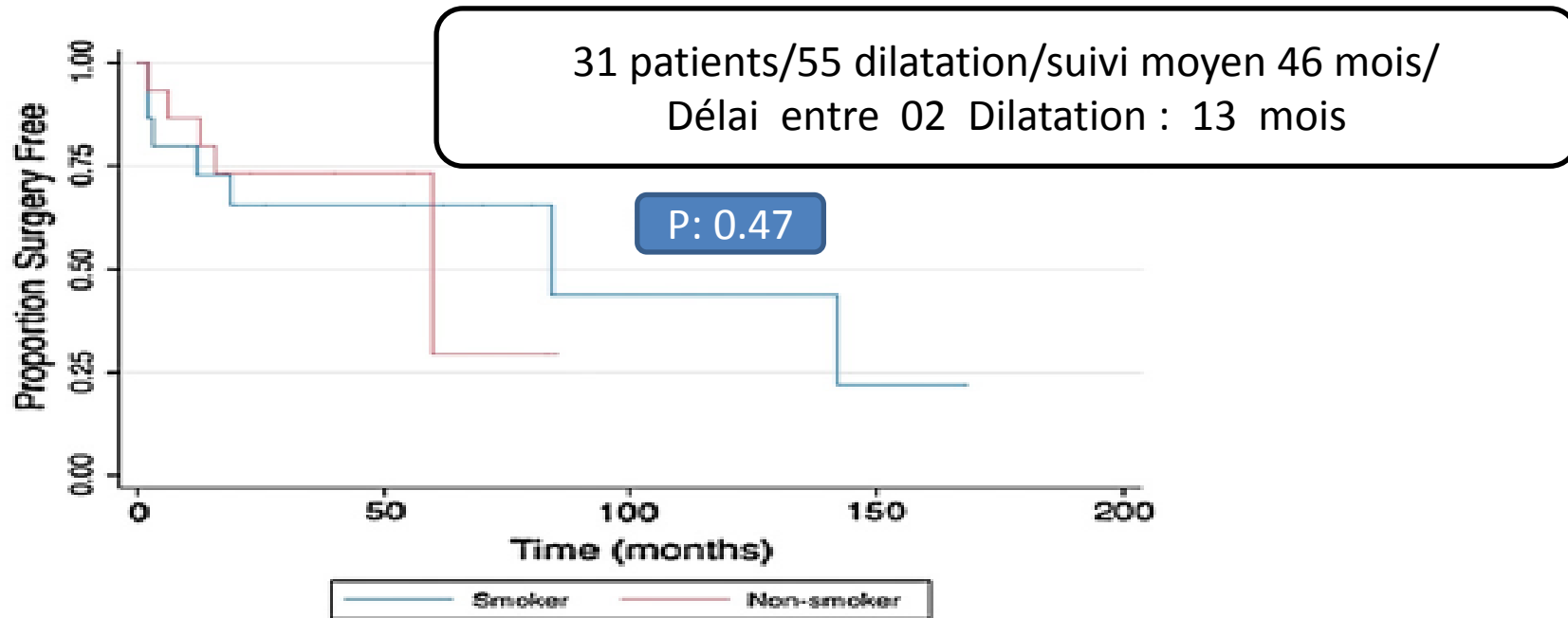


Impact on biologic agent use on the dilatation/surgery free survival rate.

La dilatation hydrostatique : Tabac

Prolonged avoidance of repeat surgery with endoscopic balloon dilatation of anastomotic strictures in Crohn's disease ☆

Kavinderjit Nanda*, William Courtney, Denise Keegan, Kathryn Byrne, Blathnaid Nolan, Diarmuid O'Donoghue, Hugh Mulcahy, Glen Doherty



Impact of smoking activity on the redilatation or repeat surgery rate over time.

Prévention des récurrences

Injection locale de corticoïdes

Injection à l'aide d'une aiguille à sclérose (4 quadrants).

Indication : si récurrence précoce.

Diminue le risque de récurrence.(1,2)

Mais : petits effectifs, séries rétrospectives

01 seul essai randomisé (2)

Intérêt réel ?

N = 13 (1)

Sténose postopératoire : 92 %

DH + injection locale de bétaméthasone (5 mg)

✓ Nombre de séances : 4 (1-11)

✓ Suivi : 48 mois (9-73)

✓ Maintien en rémission : 85 %

1.Ramboer C. Gastrointest Endosc 1995; 42: 252

2.Giovanni Dj, Gastrointestinal Endoscopy; Volume 72, No. 6 : 2010

Prévention des récurrences

Injection locale de corticoïdes

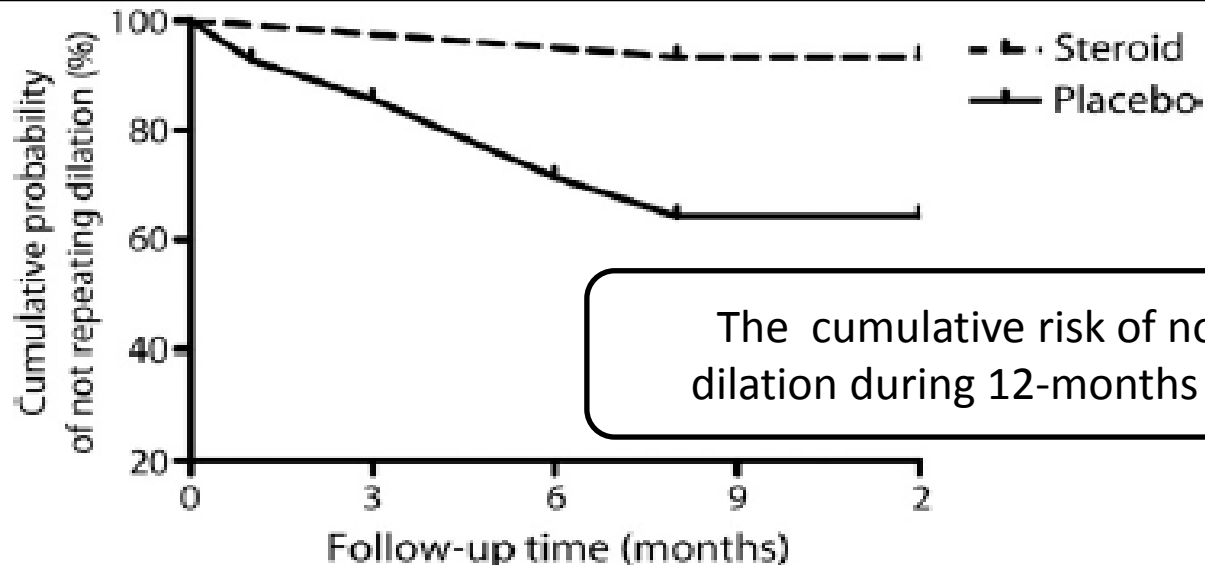
Intralesional steroid injection after endoscopic balloon dilation in pediatric Crohn's disease with stricture: a prospective, randomized, double-blind, controlled trial

Giovanni Di Nardo, MD,* Salvatore Oliva, MD,* Maurizio Passariello, MD, Nadia Pallotta, MD, Fortunata Civitelli, MD, Simone Frediani, MD, Gianfranco Gualdi, MD, Paolo Gandullia, MD, Saverio Mallardo, MD, Salvatore Cucchiara, MD

Rome and Genova, Italy

15 patients (DH+CS) Vs 14 patients (DH+Placebo)

(log-rank test, P .0483; Fig. 2; hazard ratio, 0.156; 95% CI, 0.037-0.987).



The cumulative risk of not repeating dilation during 12-months of follow-up.

Prévention des récidives

Iniection locale de corticoïdes

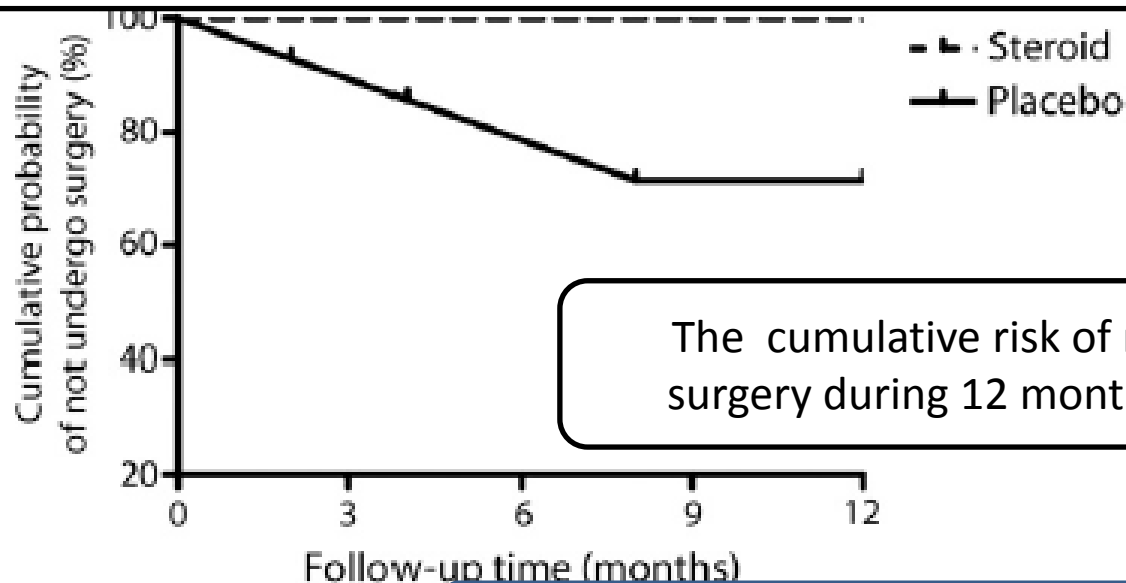
Intralesional steroid injection after endoscopic balloon dilation in pediatric Crohn's disease with stricture: a prospective, randomized, double-blind, controlled trial

Giovanni Di Nardo, MD,* Salvatore Oliva, MD,* Maurizio Passariello, MD, Nadia Pallotta, MD, Fortunata Civitelli, MD, Simone Frediani, MD, Gianfranco Gualdi, MD, Paolo Gandullia, MD, Saverio Mallardo, MD, Salvatore Cucchiara, MD

Rome and Genova, Italy

15 patients (DH+CS) Vs 14 patients (DH+Placebo)

(P .028, log-rank test; Fig. 3; hazard ratio, 0.00; 95% CI, 0.014-0.789).



Prothèses expansibles

- Prothèses métalliques auto-expansibles , couvertes et extractibles

•

- Résultats encourageants à court et moyen terme. : (1)

- ✓ Morbidité immédiate quasi nulle
- ✓ Suivi sans récurrence de 3 et 4, 5 ans,

- Limites : Migration spontanée des prothèses ++

- Effet persistant à long terme : «stricturoplastie endoscopique ».

- Indication :

- ✓ Récidivé précoce après dilatation.
- ✓ Fistule associée ++ : prothèse couverte + Anti TNF

Prothèses expansibles

- Le plus souvent en nitinol

- Epaulement des extrémités pour réduire leurs migrations, simple ou double lasso (repositionnement , extraction)

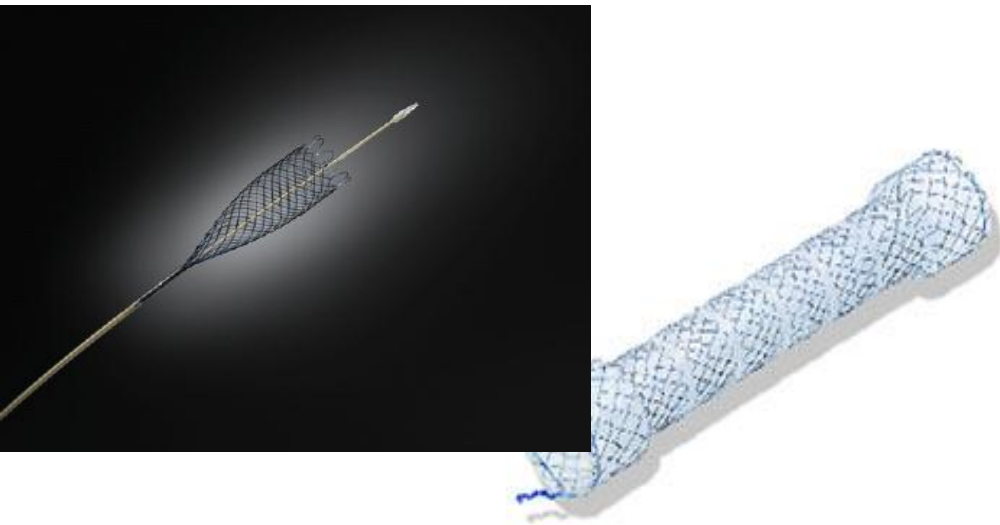
- Totalemment couvertes, 4 -10 cm / 15 - 25 mm

- Nouveaux matériaux prothétiques en cours d'évaluation: améliorer la tolérance à long terme (risque de migration ++) :

- ✓Plastique , biodégradable

- ✓Prothèses avec une seule extrémité couverte : extraction secondaire à 3 semaines : limiter le risque d'incarcération.

Prothèses expansibles



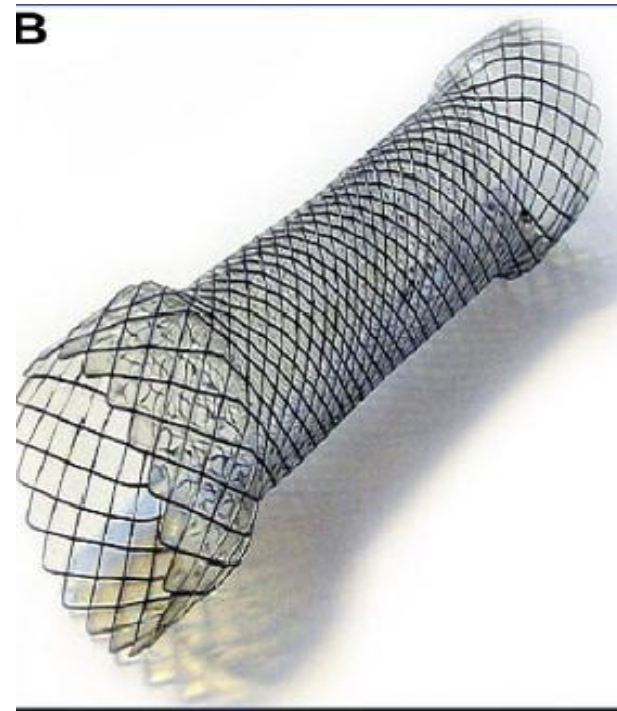
Through-the-scope (TTS) Evolution stent (Cook Endoscopy).

Endoprothèses entérales de type Choostent (M.I. Tech) extractible
Wallflex duodenal stent. (Boston Scientific)

Prothèses expansibles



Fully covered Choo stent.



Fully covered Niti-S Stent.

Prothèses expansibles

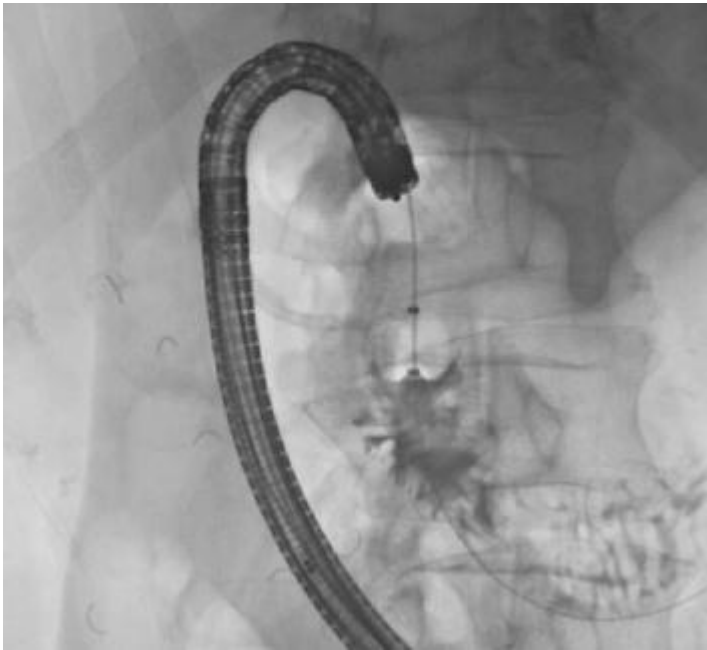
Table 1 Commercially available enteral stents in the United States						
	Stent			Delivery System		
	Diameter (mm)		Expanded Length (cm)	Type	Catheter Diameter	Working Length (cm)
	Flare	Body				
Boston Scientific						
Wallflex duodenal	27	22	6 9 12	TTS	10F	230
Wallflex colonic	30 27	25 22	6 9 12	TTS	10F	135 230
Wallstent duodenal and colonic	N/A	20 22	6 9 12	TTS	10F	160 255
Ultraflex colonic	30	25	5.7 8.7 11.7	OTW	22F	100
Cook Medical						
Evolution duodenal	27	22	6 9 12	TTS	10F	230
Evolution colonic	30	25	6 8 10	TTS	10F	230
Colonic Z-stent	35	25	4 6 8 12	OTW	10.3 mm	40

Abbreviations: N/A, no data available; OTW, over the wire; TTS, through the scope.

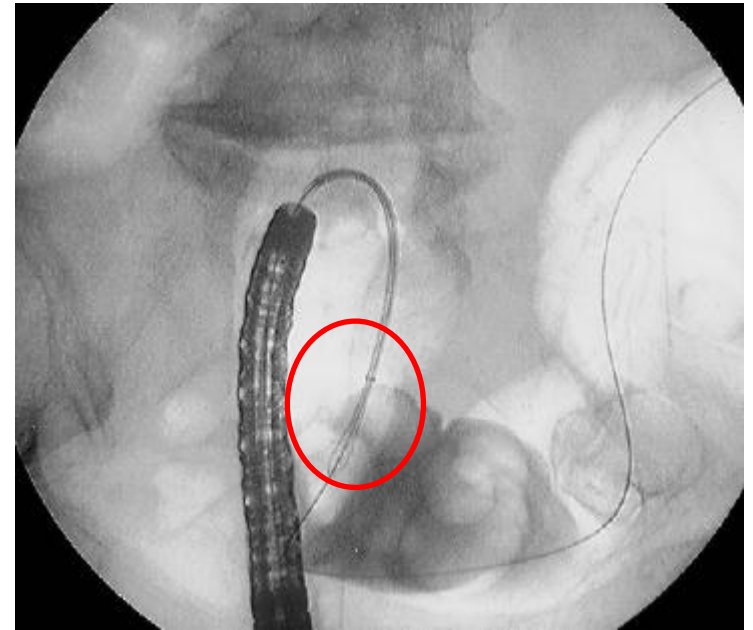
Prothèses expansibles

- Montage sur fil guide à travers le canal opérateur ± précédées de dilatation hydrostatique
- Longueur fonction de la taille de la sténose, avec un dépassement de part et d'autre de la sténose d'au moins 1 à 1,5 cm.
- Déploiement de la prothèse sous contrôle scopique /obtenu en quelques secondes, complet en 24 à 72 heures.

Prothèses expansibles

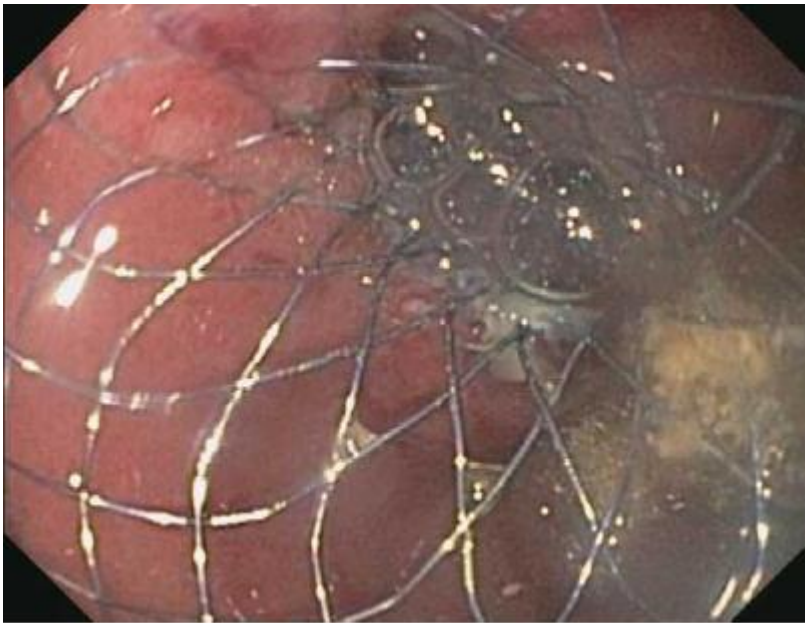


Fluoroscopic view of guide-wire placement and contrast injection.

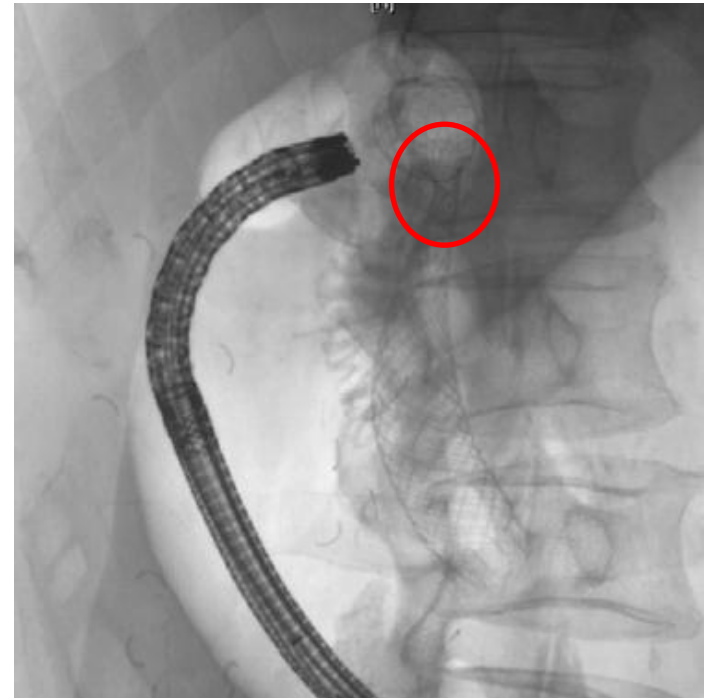


TTS stent is advanced across the stricture over a guidewire positioned well beyond the target lesion.

Prothèses expansibles



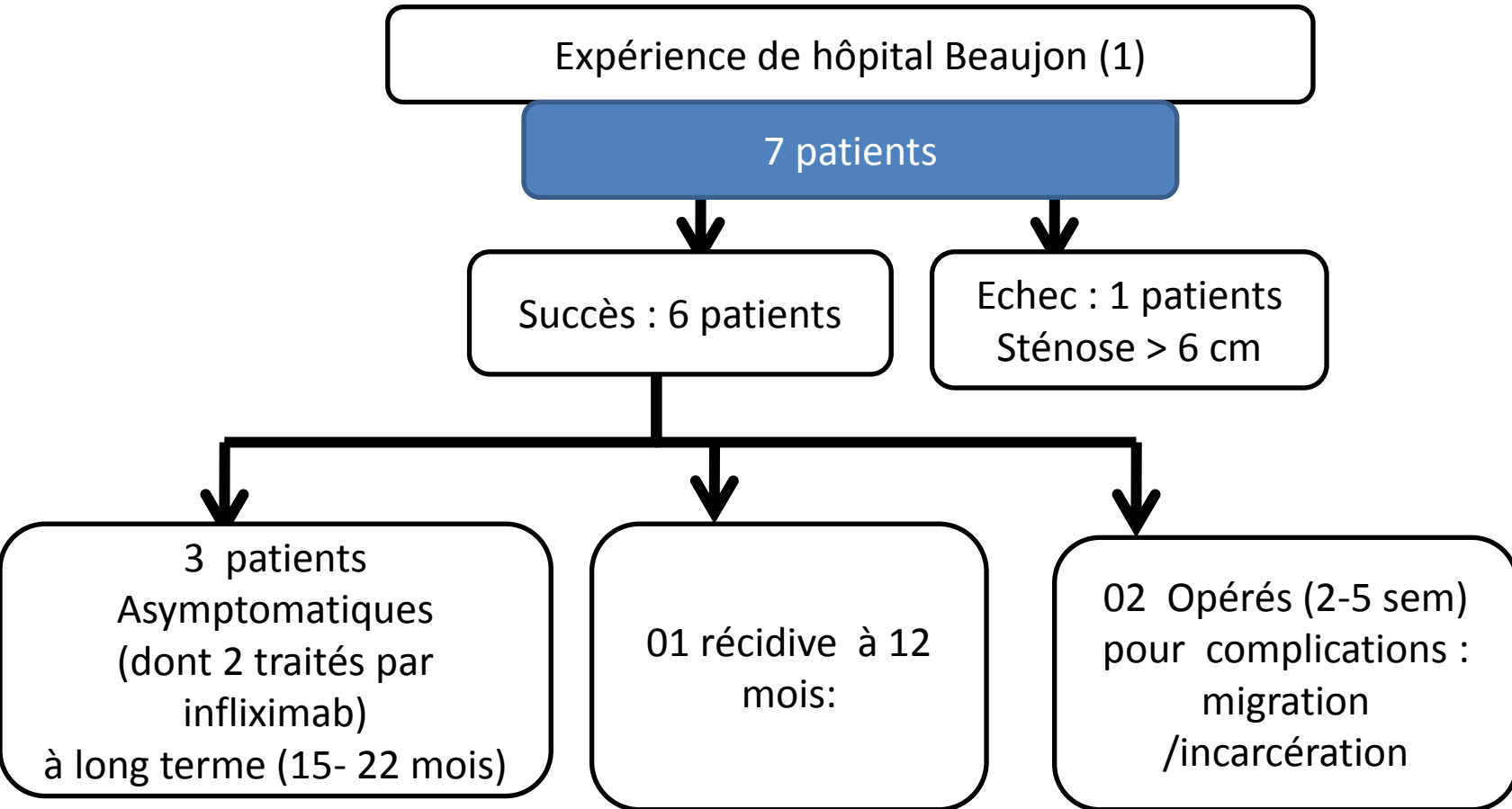
Endoscopic view following stent deployment



Fluoroscopic view of deployed stent.

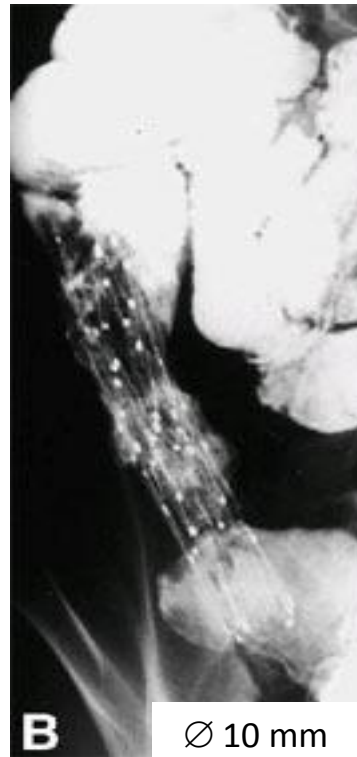
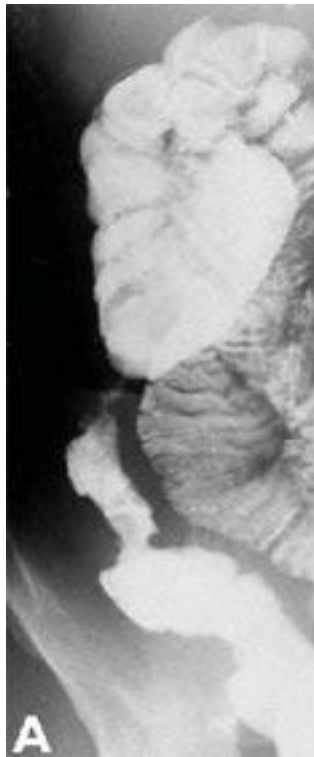
Prothèses expansibles

Résultats



Prothèses expansibles

Homme, 29 ans, résection du grêle > 2 m,
sténose anastomotique, échec dilatation



Résultat immédiat

Résultat à 4,5 ans

Prothèses expansibles

Complications



Surgically resected specimen showing an enteral Wallstent. The sharp ends resulted in bowel perforation.



Resection specimen of a dislocated stent that got stuck and caused intestinal perforation at the ileocecal valve. (1)

Recommandations:

- DH: méthode sûre et efficace; alternative à la chirurgie de résection ou de stricturoplastie.
- Les sténoses symptomatiques, accessibles et relativement courtes (moins de 5 cm) : indications potentielles.
- Sténose anastomotique : meilleure indication
- Dilatations itératives possibles : > 50 % des patients évitent une intervention chirurgicale dans les 5 ans.
- Prothèses couvertes et extractibles : résultats encourageants à court et moyen termes, mais...

Risque de migration spontanée ++ : mise au point de nouveaux matériaux prothétiques : technique qui mérite d'être mieux validée.