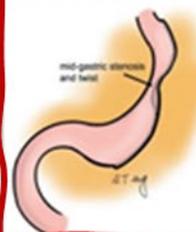




XXXII CONGRESSO
NAZIONALE SICOB

23 - 25 MAGGIO 2024
GIARDINI
NAXOS

Prevenzione e gestione delle complicanze post operatorie



Twist e stenosi della pouch



Calabrese Pietro
Dottorando in Chirurgia Generale
AOU Federico II di Napoli



UOC Chirurgia Generale Oncologica e Mininvasiva
Direttore Prof. Vincenzo Pilone

Obesity Surgery (2021).



ORIGINAL CONTRIBUTIONS



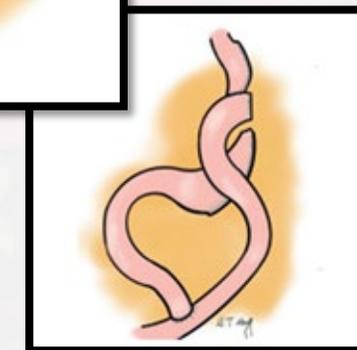
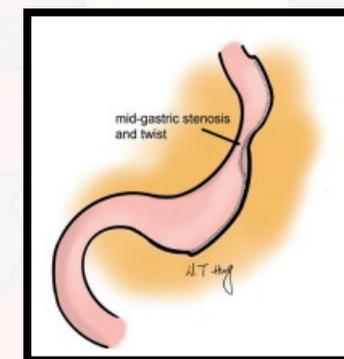
Endoscopic Management of Bariatric Surgery Complications According to a Standardized Algorithm

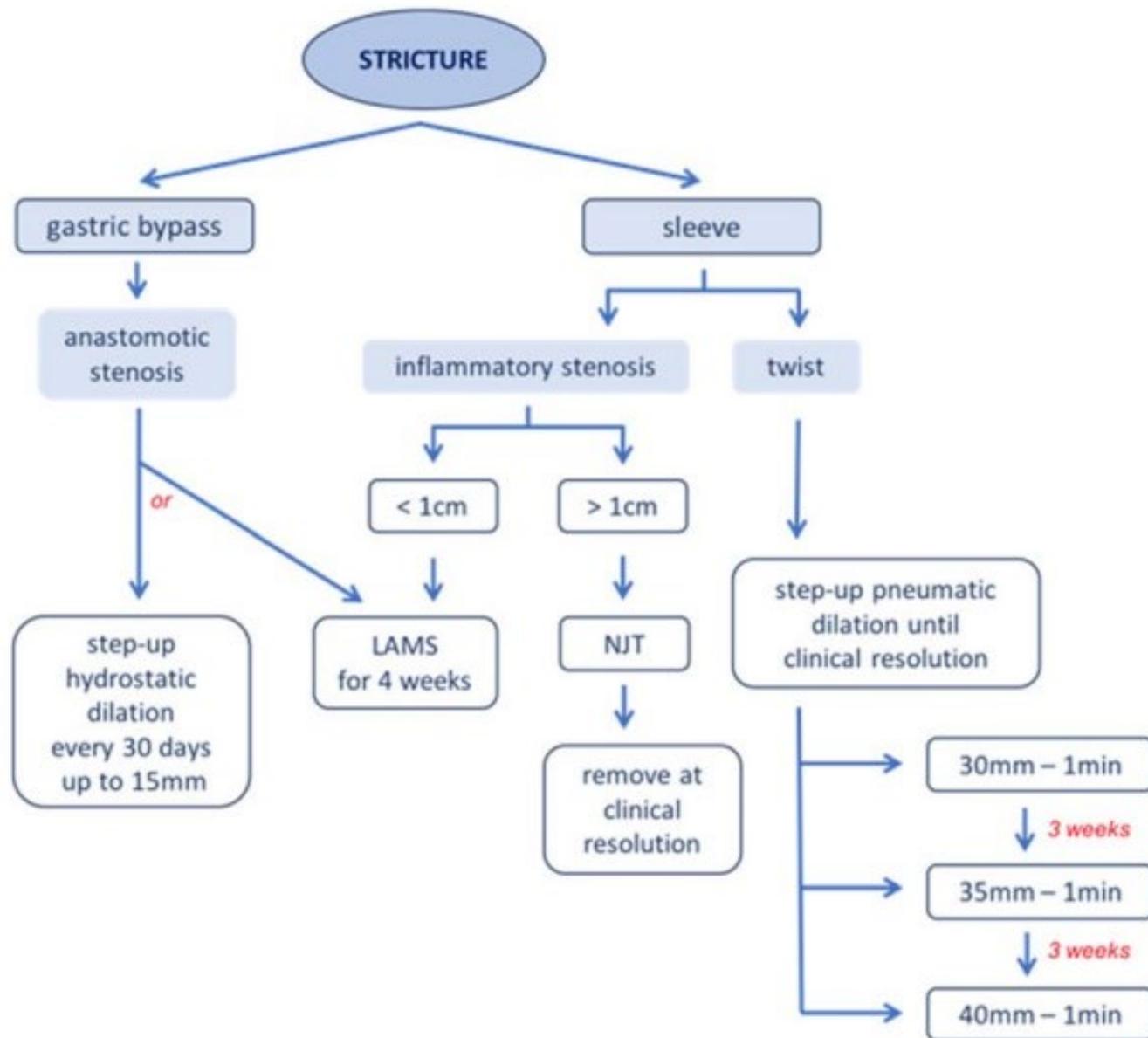
Andrea Spota^{1,2} · Fabrizio Cereatti^{1,3} · Stefano Granieri⁴ · Giulio Antonelli³ · Jean-Loup Dumont¹ · Ibrahim Dagher⁵



1020 pazienti consecutivi (dal 2012 al 2020)

- 339 leak (33,2%)
- 324 fistole (31,8%)
- 198 twist/stenosi post-sleeve gastrectomy (19,4%)
- 95 stenosi post-RYGB (9,3%)
- 37 raccolte perigastriche (3,6 %)
- 2 emorragie (0,2%)





ALGORITMO PER IL TRATTAMENTO ENDOSCOPICO IN CASO DI STENOSI:

- Torsione/stenosi della manica (CS 80,6%)
- Stenosi di bypass (CS 81,5%)

Endoscopic treatment	Sleeve twist/ stenosis n=198	Bypass stenosis n=95
<i>LAGB removal</i>	0	0
<i>Pigtail stent</i>	6 (3.0%)	0
<i>Pneumatic dilation</i>	106 (53.5%)	4 (4.2%)
<i>hydrostatic dilation</i>	3 (1.5%)	34 (35.8%)
<i>LAMS</i>	39 (19.7%)	30 (31.6%)
<i>SEMS</i>	2 (1.0%)	0
<i>EUS-guided pigtail stent</i>	0	0
<i>APC</i>	0	0

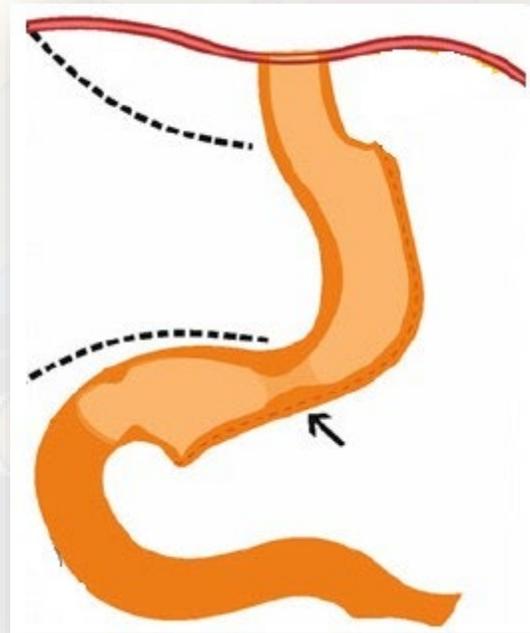
TWISTE STENOSI POST SLEEVE GASTRECTOMY

Classificazione:

- Stenosi organica
- Stenosi funzionale

Diagnosi:

- Rx esofago-gastro-duodeno con mdc
- EGDS (endoscopista dedicato)



Eziologia:

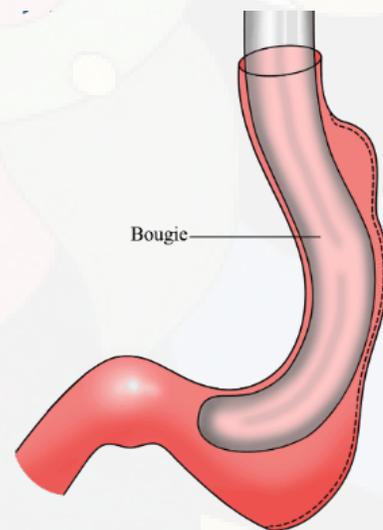
- Stenosi da lume ridotto
- Torsione dello stomaco (Twist)
- Esiti di leak gastrico (Stenosi tardiva)

Sintomi:

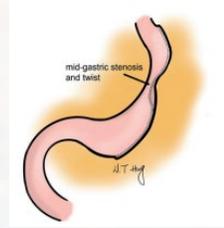
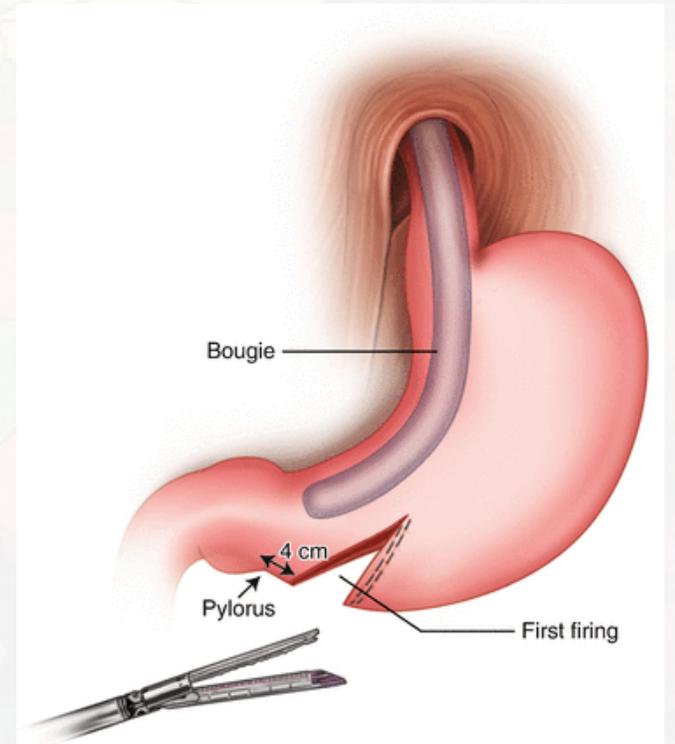
- Nausea e vomito quando la loro dieta va oltre i liquidi
- Reflusso GE refrattario

PREVENZIONE STENOSI POST SLEEVE GASTRECTOMY

- La calibrazione dello stomaco si ottiene posizionando un bougie, di 32-40 Fr di diametro
- Mantenere la distanza di sicurezza dal bougie
- Evitare eccessiva trazione laterale dello stomaco
- Evitare di spingere troppo distalmente il bougie
- Effettuare le sparate in successione sulla stessa linea di sutura



*Incisura angolare:
rischio di stenosi maggiore*





ELSEVIER

Surgery for Obesity and Related Diseases 13 (2017)

SURGERY FOR OBESITY
AND RELATED DISEASES

Original article

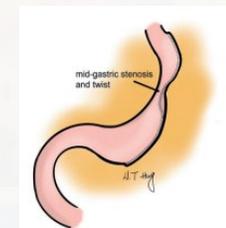
How to treat stenosis after sleeve gastrectomy?

Thierry Manos, M.D., Ph.D.^a, Marius Nedelcu, M.D.^{b,c,*}, Adrian Cotirlet, M.D., Ph.D.^d,
Imane Eddbali, M.D.^e, Michel Gagner, M.D., F.R.C.S.C., F.A.C.S., F.A.S.M.B.S.^f,
Patrick Noel, M.D., F.A.C.S., F.A.S.M.B.S.^e

SOARD

SURGERY FOR OBESITY
AND RELATED DISEASES

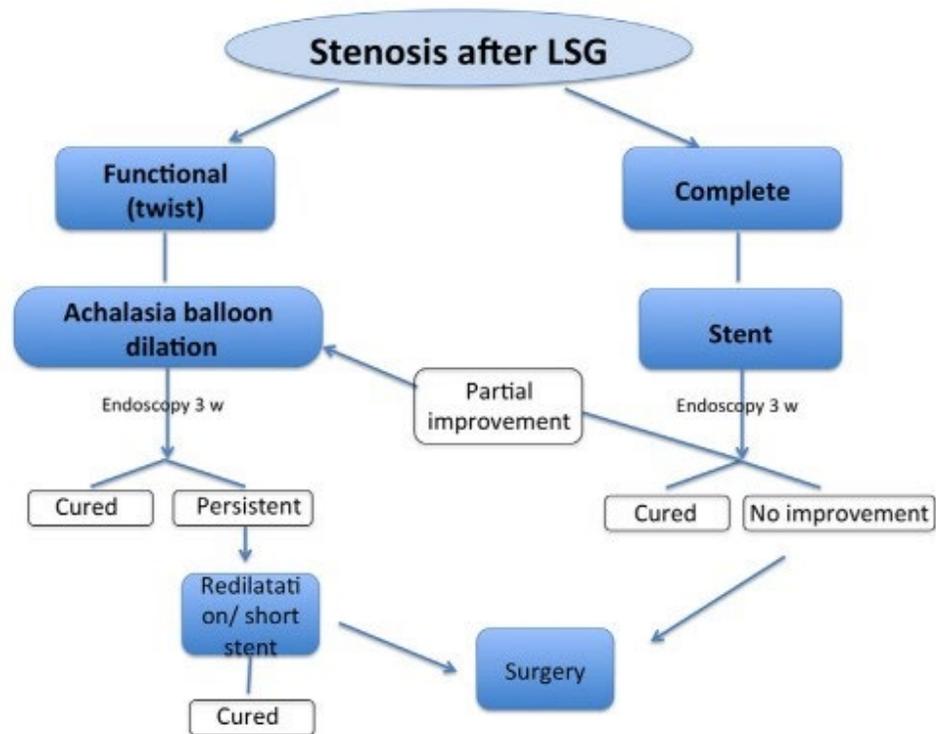
OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR METABOLIC AND BARIATRIC SURGERY



18 pazienti con twist/stenosi post-sleeve gastrectomy (dal 2007 al 2015)

Stenosi classificata in base ai risultati endoscopici

- **Funzionale** (passaggio dell'endoscopio possibile, ma il manicotto era ruotato con vari gradi di rotazione)
- **Meccanico** (passaggio dell'endoscopio molto difficoltoso o impossibile)

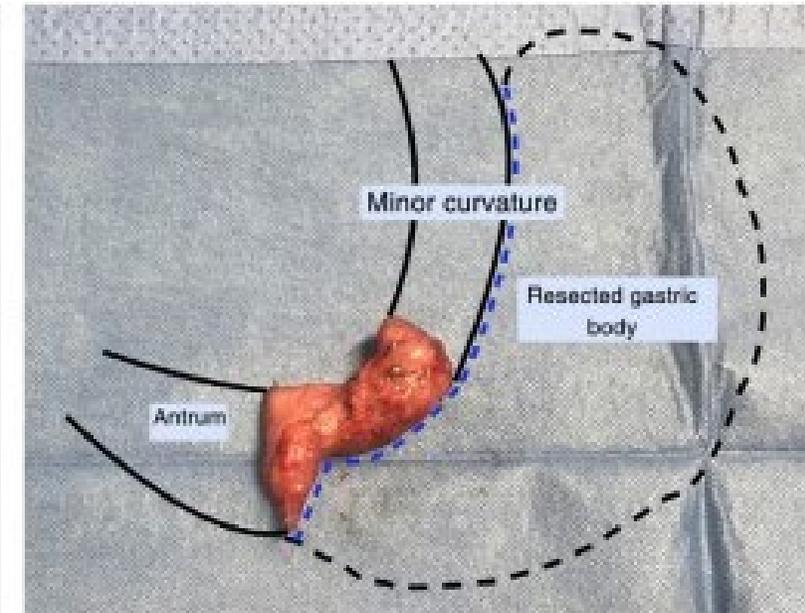
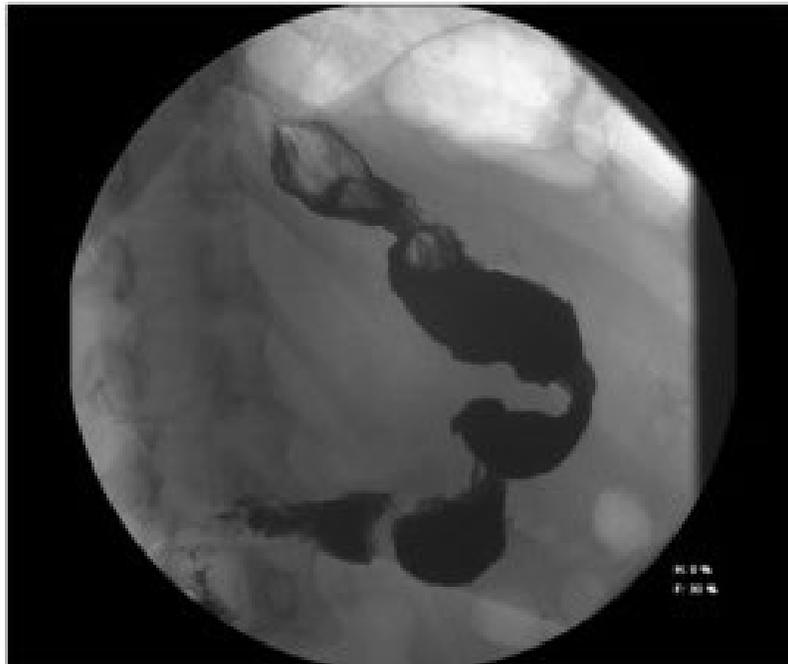
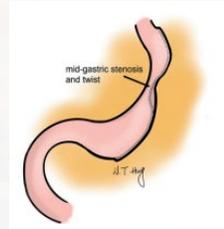


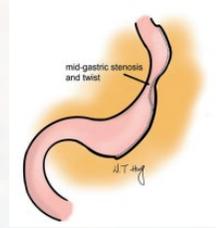
Il tasso di successo dell'approccio endoscopico per la stenosi del LSG è stato del 94,4%

Un unico paziente ha richiesto la conversione al bypass gastrico Roux-en-Y

Tutti i pazienti presentavano una **stenosi della manica media**, situata vicino all'incisura angolare, e nessun paziente mostrava una stenosi nella parte superiore del tubo gastrico

Sia la **dilatazione con palloncino** che il **posizionamento di stent** sono strumenti utili e sicuri e devono essere utilizzati quando appropriato





Obesity Surgery (2020).

ORIGINAL CONTRIBUTIONS

**Gastric Stenosis After Sleeve Gastrectomy:
an Algorithm for Management**

Hosam Hamed¹ · Hosam Elghadban² · Helmy Ezzat¹ · Mohamed Attia¹ · Amr Sanad¹ · Mohamed El Sorogy¹

IFSO

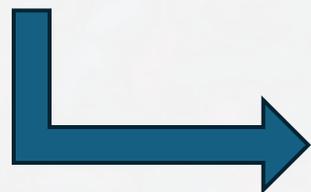
Check for updates



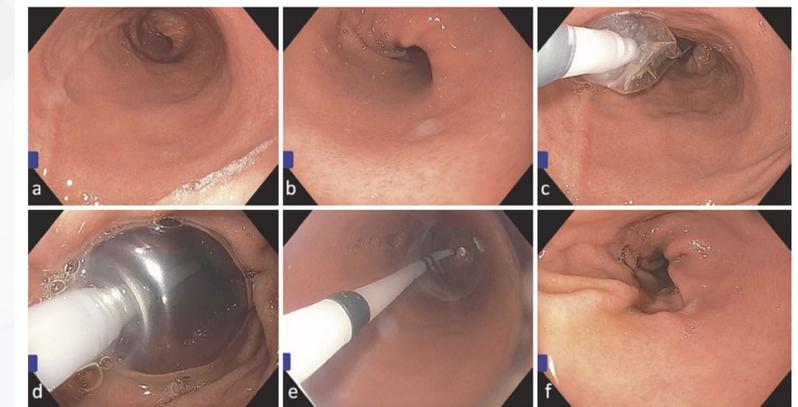
Studio retrospettivo su pazienti con
Stenosi Gastrica dopo Sleeve Gastrectomy

49 pazienti inclusi (2013-2019)

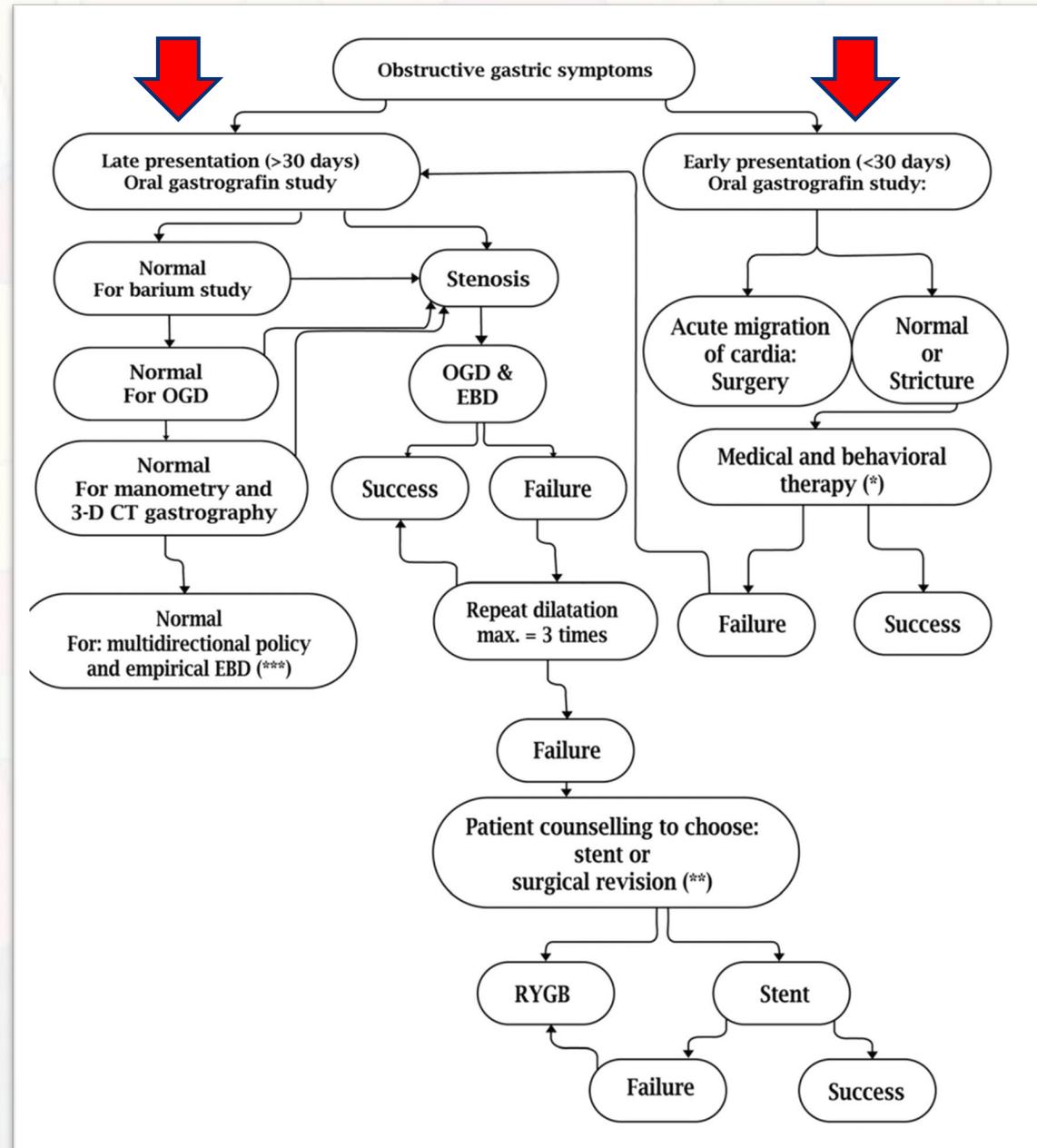
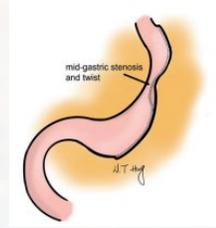
Pazienti **SINTOMATICI** (disfagia, vomito, GERD, intolleranza ai cibi solidi, scialorrea ed eruttazione)



Tattamento medico e poi operativo per valutarne gli esiti e stilare un **algoritmo di trattamento**



Dilatazione con palloncino pneumatico (PBD) ha ottenuto il successo clinico in 28 (66,7%) pazienti



PRESENTAZIONE TARDIVA (>30 gg)

Studio con Gastrografin/Bario EGDS – Manometria – TC

1. Dilatazione pneumatica (ripetibile fino a 3 volte)
2. In caso di fallimento: STENT O CHIRURGIA (Approccio da concordare con il paziente)

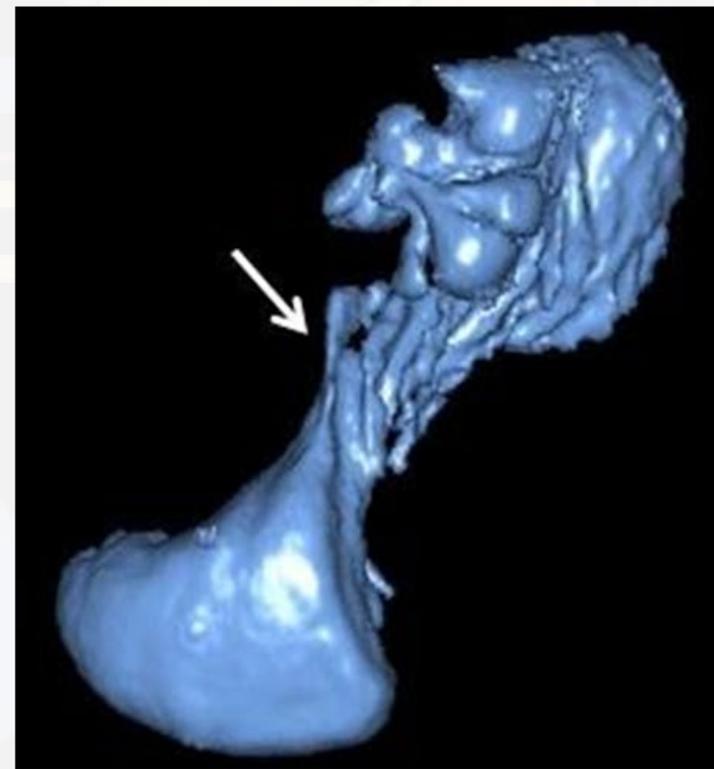
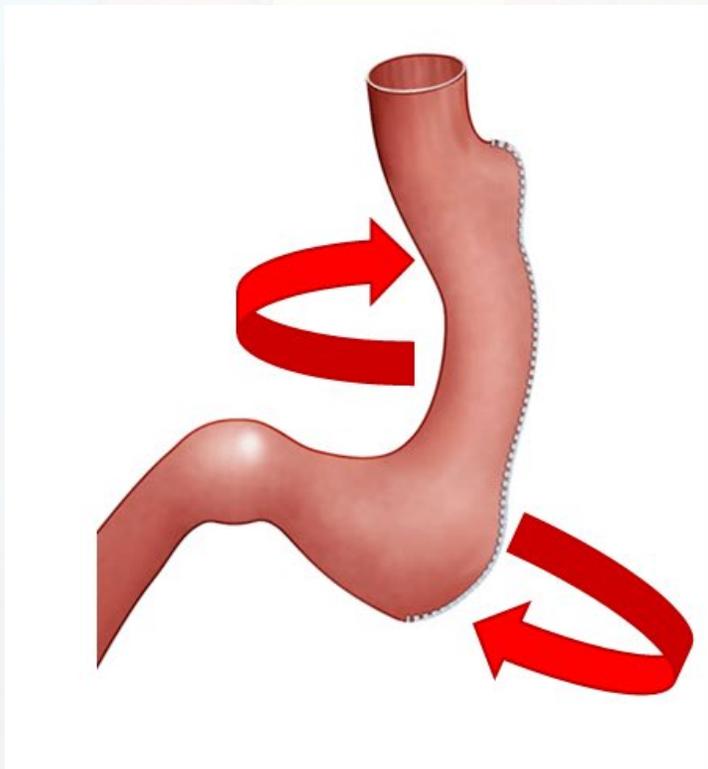
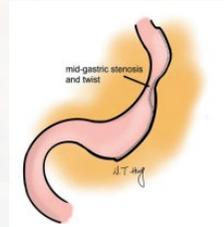
PRESENTAZIONE PRECOCE (<30 gg)

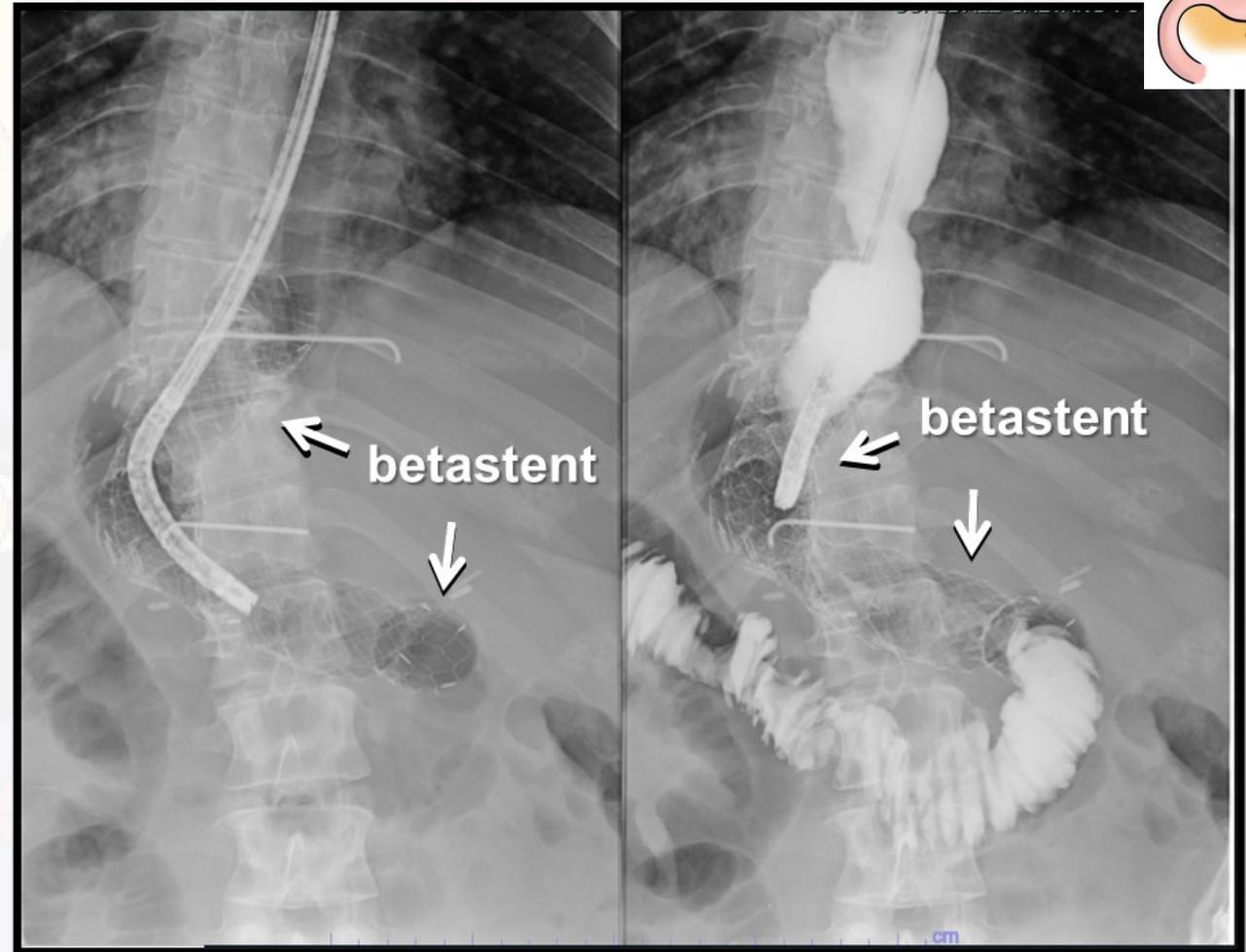
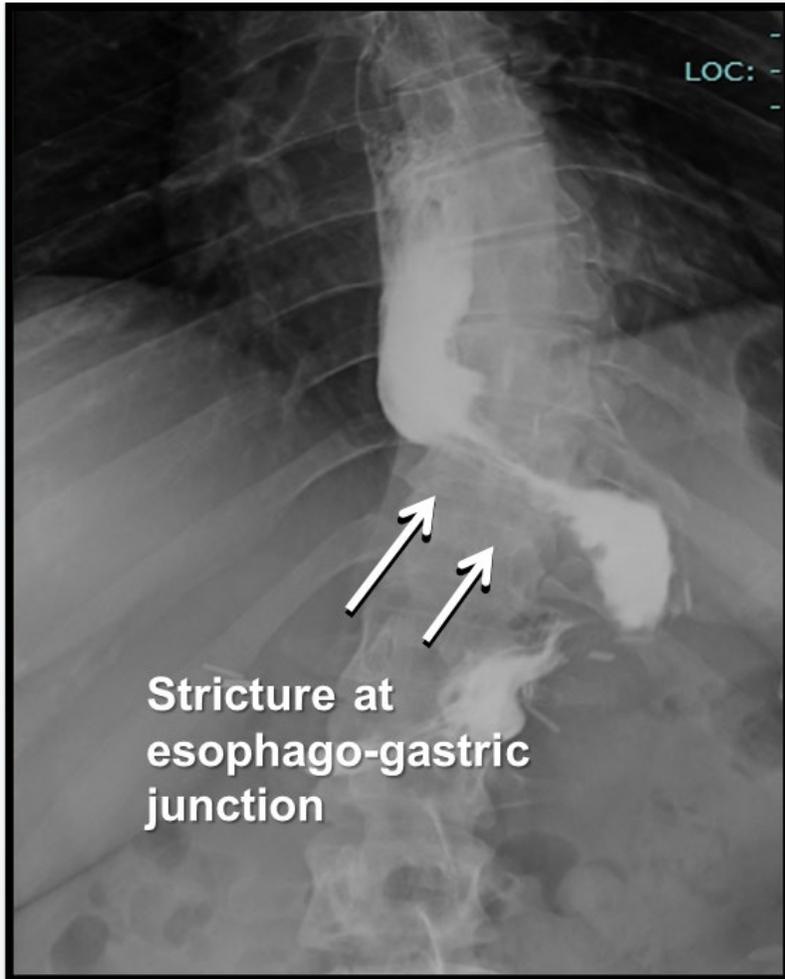
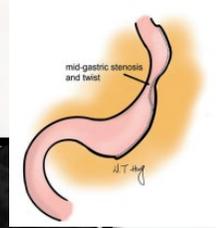
Studio con Gastrografin:

1. Se stenosi – CHIRURGIA
2. Se normale: approccio medico con IPP e rieducativo multidisciplinare
In caso di fallimento: dilatazione pneumatica con palloncino

TWIST DELLO STOMACO:

Stenosi funzionale causata da una trazione disuguale sulla parete anteriore e posteriore dello stomaco e successiva sutura



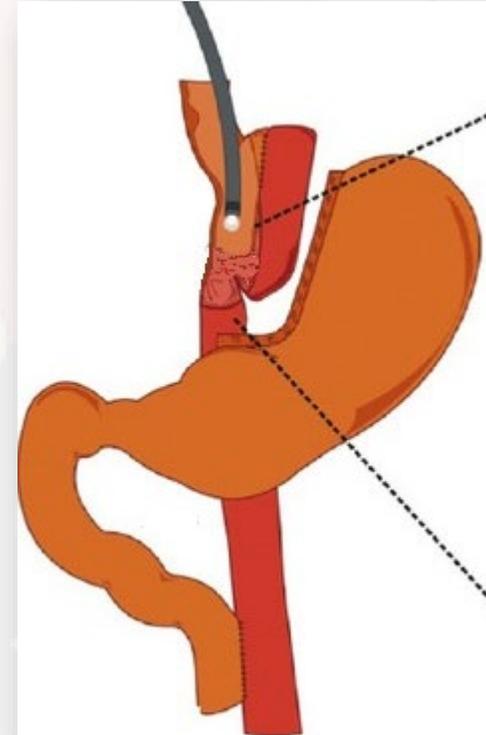


Eziologia (diversi fattori):

- **Ulcerazione**
- **Fenomeni ischemici**
- **Piccole perdite anastomotiche**
- **Reazioni da corpo estraneo alle graffette**

Sintomi:

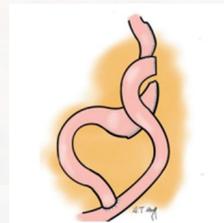
- **Nausea e vomito quando la loro dieta va oltre i liquidi**
- **Disfagia**
- **Dolore addominale post-prandiale**



**STENOSI DELLA POUCH
POST RYGB**

Diagnosi:

- **Rx esofago-gastro-duodeno con mdc**
- **EGDS (endoscopista dedicato)**



WJG

World Journal of
Gastroenterology

World J Gastroenterol 2022 January 14; 28(2): 199-215

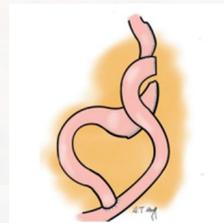
MINIREVIEWS

Therapeutic endoscopy for the treatment of post-bariatric surgery complications

Stenosi in corrispondenza dell'anastomosi gastro-digiunale

- Evento avverso comune dopo RYGB
- Può verificarsi già nelle prime settimane postoperatorie o molti anni dopo l'intervento
- L'utilizzo di suturatrici circolari è associato a maggior probabilità di stenosi*
- Effetto paradossico comune: aumento di peso involontario
- Il diametro anastomotico normale dovrebbe essere compreso tra **10 mm e 15 mm**

* Giordano S, et al. Linear stapler technique may be safer than circular in gastrojejunal anastomosis for laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: a meta-analysis of comparative studies. *Obes Surg* 2011



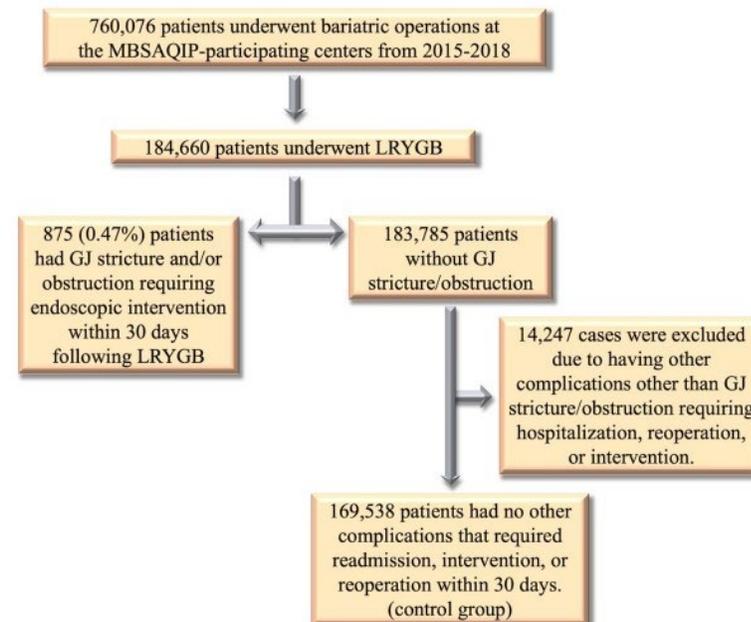
Surgical Endoscopy (2022)

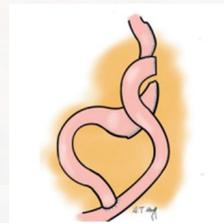


Incidence and risk factors for early gastrojejunostomy anastomotic stricture requiring endoscopic intervention following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: a MBSAQIP analysis

Usah Khrucharoen^{1,2,3} · Zachary N. Weitzner^{1,2,3} · Yijun Chen^{1,2} · Erik P. Dutson^{1,2,3}

“In our analysis, we found that patients undergoing LRYGB with **concurrent hiatal hernia repair** and those undergoing LRYGB **as a revisional operation** were most associated with early GJ anastomotic stricture”





World Journal of
Gastroenterology

World J Gastroenterol 2022 January 14; 28(2): 199-215

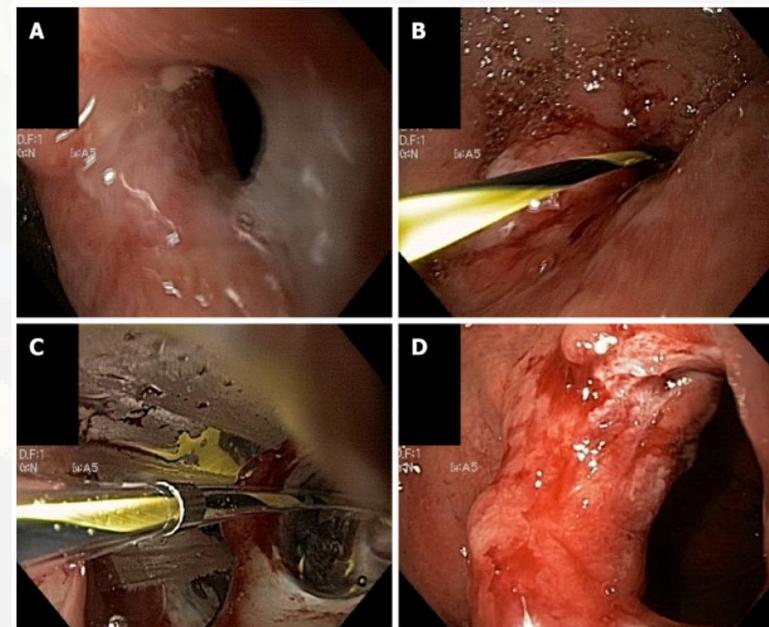
MINIREVIEWS

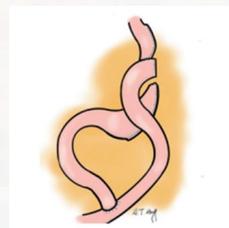
Therapeutic endoscopy for the treatment of post-bariatric surgery complications

Dilatazione endoscopica per stenosi della G-J

- Graduale
- A volte richiede più di una sessione di dilatazione
- Evitare una dilatazione eccessiva dell'anastomosi (> Complicanze, > Weight Regain)

Disponibili varie opzioni per il trattamento delle stenosi refrattarie (es. Iniezione intralesionale di steroidi)





Obesity Surgery (2019)

ORIGINAL CONTRIBUTIONS

Anastomotic Strictures After Roux-en-Y Gastric Bypass: a Cohort Study from the Scandinavian Obesity Surgery Registry

Kristina Almby¹ · David Edholm²

IFSO

CrossMark

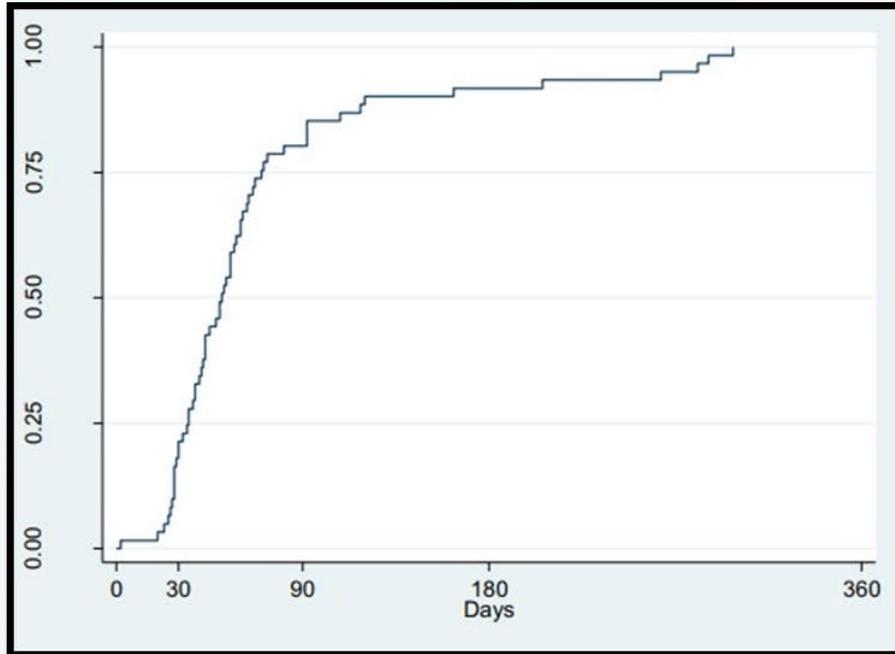
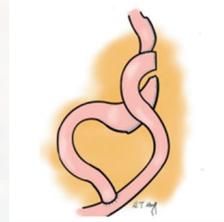
101 pazienti:
Stenosi anastomotica entro 1 anno
dall'intervento (incidenza 0,3%)

36.362 pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica negli anni 2007-2013 inclusi nel Registro scandinavo della chirurgia dell'obesità (SOReg)

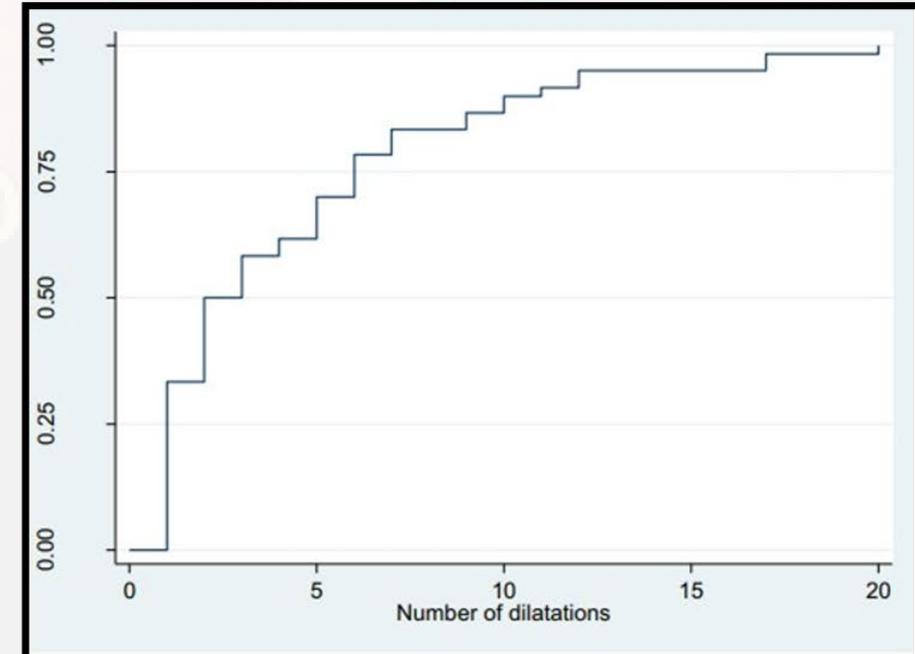
Fattori di rischio

- Età del paziente superiore a 60 anni
- Gastrodiunostomia con suturatrice circolare
- Perdita anastomotica postoperatoria
- Ulcera marginale

	Patients with no stricture (n = 36,261)	Patients with stricture (n = 101)	p value
Age (years)	40.9 ± 11.0	46.4 ± 12.4	< 0.0001
Male gender	24%	30%	0.19*
Body mass index (kg/m ²)	42.5 ± 5.4	41.7 ± 4.8	0.12*
History of smoking	32%	31%	0.88*
Comorbidities			
- Hypertension	25%	33%	0.08*
- Diabetes	14%	17%	0.49*
Operative data			
- Planned as laparoscopic/open	97%/3%	92%/8%	0.003*
- Laparoscopic/converted	99%/1%	94%/6%	< 0.0001
- Stapler linear/circular	97%/3%	87%/13%	< 0.0001
- Antecolic/retrocolic	99%/1%	97%/3%	0.13*
Complications			
Leak	1%	13%	< 0.0001
Marginal ulcer	1%	35%	< 0.0001

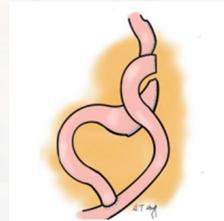


- Time from surgery to diagnosis of stricture
- Seventyfive percent of strictures were diagnosed within 70 days of surgery



- Number of dilatations needed before resolution of stricture
- The maximum number of dilatations needed was 20
- Fifty percent of strictures resolved with 2 dilatations

✓ Rischio di perforazione ad ogni dilatazione: 3,8%



Skidmore *BMC Surg* (2021)

BMC Surgery

TECHNICAL ADVANCE

Open Access

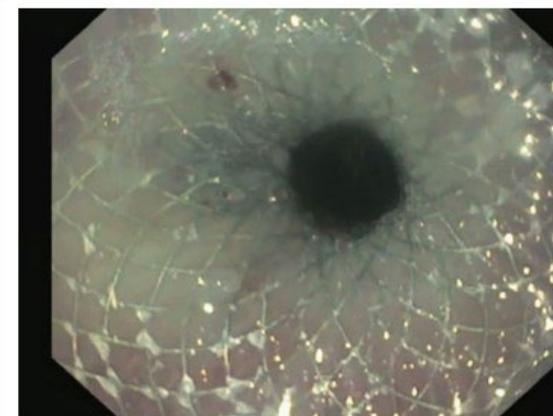
Use of lumen-apposing metal stents (LAMS) in the management of gastro jejunostomy stricture following Roux-en-Y Gastric Bypass for obesity: a prospective series



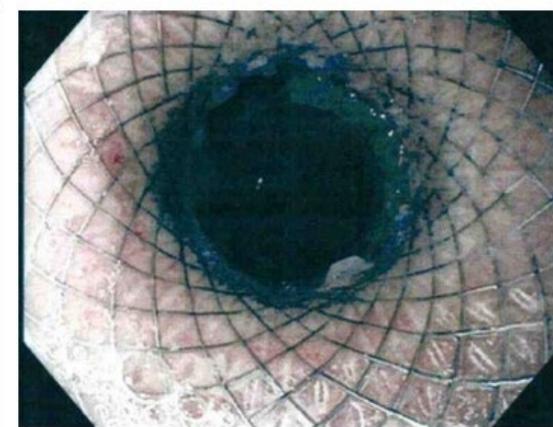
LAMS - Lumen Apposing Metal Stents

- 421 pazienti sottoposti a RYGB
- 14 pazienti con stenosi post RYGB
- 12 pazienti - completa risoluzione della stenosi
- Tasso di migrazione del 19%
- 2 pazienti - intervento chirurgico

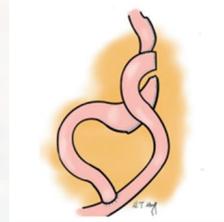
Metodo sicuro ed efficace per gestire le stenosi post RYGB



Immediate post stent deployment



6 weeks post stent deployment



Obesity Surgery (2021)



MULTIMEDIA ARTICLE



Re-do Laparoscopic Gastrojejunostomy for Gastrojejunal Anastomosis Stricture After Roux-en-Y Gastric Bypass

Patricio Bernardo Lynn¹ · Sarah Elizabeth Pivo¹ · Mohamed El Zaeedi¹ · Manish Parikh¹ · John Kenneth Saunders¹



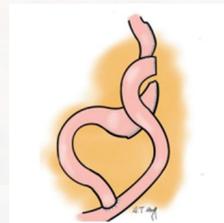
CASE REPORT

Paziente donna di 42 anni, LRGYB nel 2016

- Uso cronico di oppioidi
- Fumo
- Ulcera marginale a livello della G-J

Diagnosi all' EGDS:

Grave stenosi della G-J



Obesity Surgery (2021)



MULTIMEDIA ARTICLE



Re-do Laparoscopic Gastrojejunostomy for Gastrojejunal Anastomosis Stricture After Roux-en-Y Gastric Bypass

Patricio Bernardo Lynn¹ · Sarah Elizabeth Pivo¹ · Mohamed El Zaeedi¹ · Manish Parikh¹ · John Kenneth Saunders¹

La recidiva per MU è elevata dopo resezione/revisione con numeri vicini al 30% [9]

Trattamento

Due dilatazioni endoscopiche con palloncino (dilatazioni sequenziali fino a 15 mm)

INEFFICACI

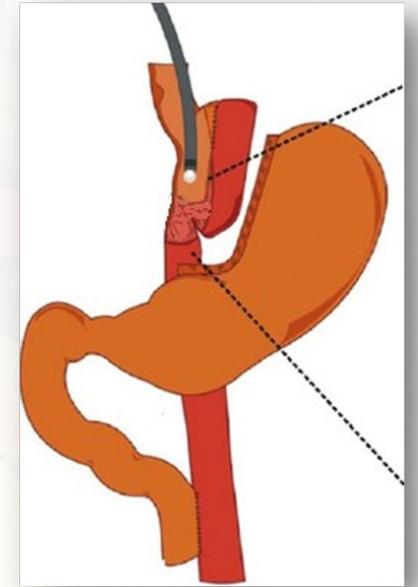
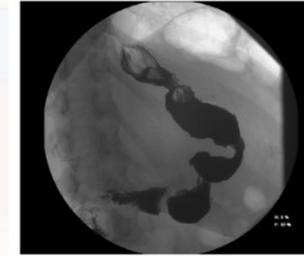
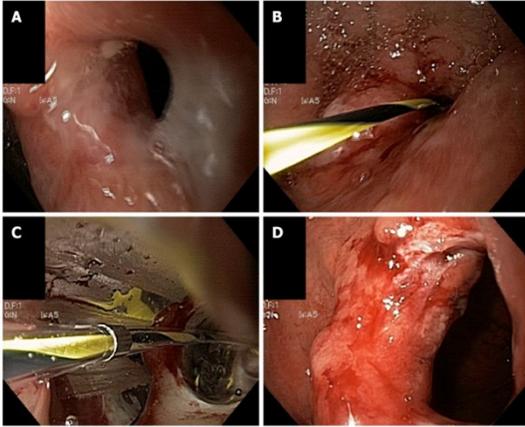
Possibilità di riconversione del bypass (TWL 47%)

NON ACCETTATA DALLA PAZIENTE

Resezione dell'anastomosi con suturatrici lineari ed nuova G-J cucita a mano

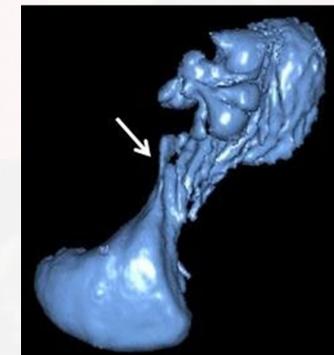
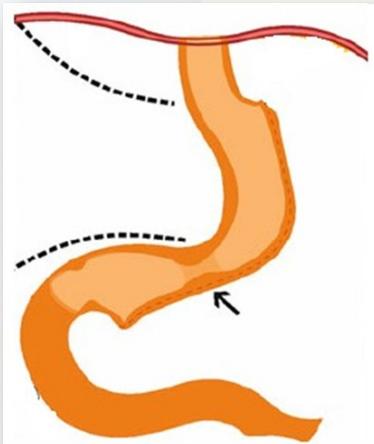
SOSPENSIONE FUMO

Approccio hand-sewn preferibile in quanto potrebbe ridurre l'infiammazione e la recidiva di MU



Conclusioni

- Complicanza molto frequente
- Fattori di rischio
- Errore tecnico
- Approccio graduale e multidisciplinare

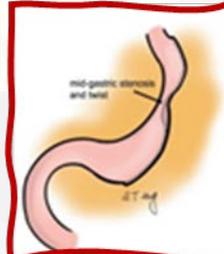




XXXII CONGRESSO
NAZIONALE SICOB

23 - 25 MAGGIO 2024
GIARDINI
NAXOS

Prevenzione e gestione delle
complicanze post operatorie



**Twist e stenosi
della pouch**



*Grazie per
l'attenzione!*