



Venezia

SPRING MEETING

13-14 MAGGIO 2025

Presidente Onorario
del Congresso
Pietro Forestieri

Presidente del Congresso
Maurizio De Luca

PALAZZO
DEL CASINÒ/LIDO
DI VENEZIA



www.springsicob.it

MIGRAZIONE GASTRICA INTRATORACICA DOPO LSG

MD, PHD COSIMO CALLARI
OSPEDALE BUCCHERI LA
FERLA, FBF, PALERMO





Epidemiologia della Migrazione Intratoracica

Incidenza tra 0,4% e 2,5%



L'incidenza aumenta nei casi di limitata esperienza chirurgica. I casi tardivi presentano maggiore complessità di trattamento.



Timing della Manifestazione Clinica

1

Fase Precoce

Entro 6 mesi dall'intervento. Sintomatologia spesso lieve. Buona risposta alla terapia conservativa.

2

Fase Intermedia

Tra 6 e 12 mesi. Sintomi progressivi. Richiede valutazione specialistica.

3

Fase Tardiva

Oltre 12 mesi. Sintomatologia severa. Maggiore difficoltà terapeutica.

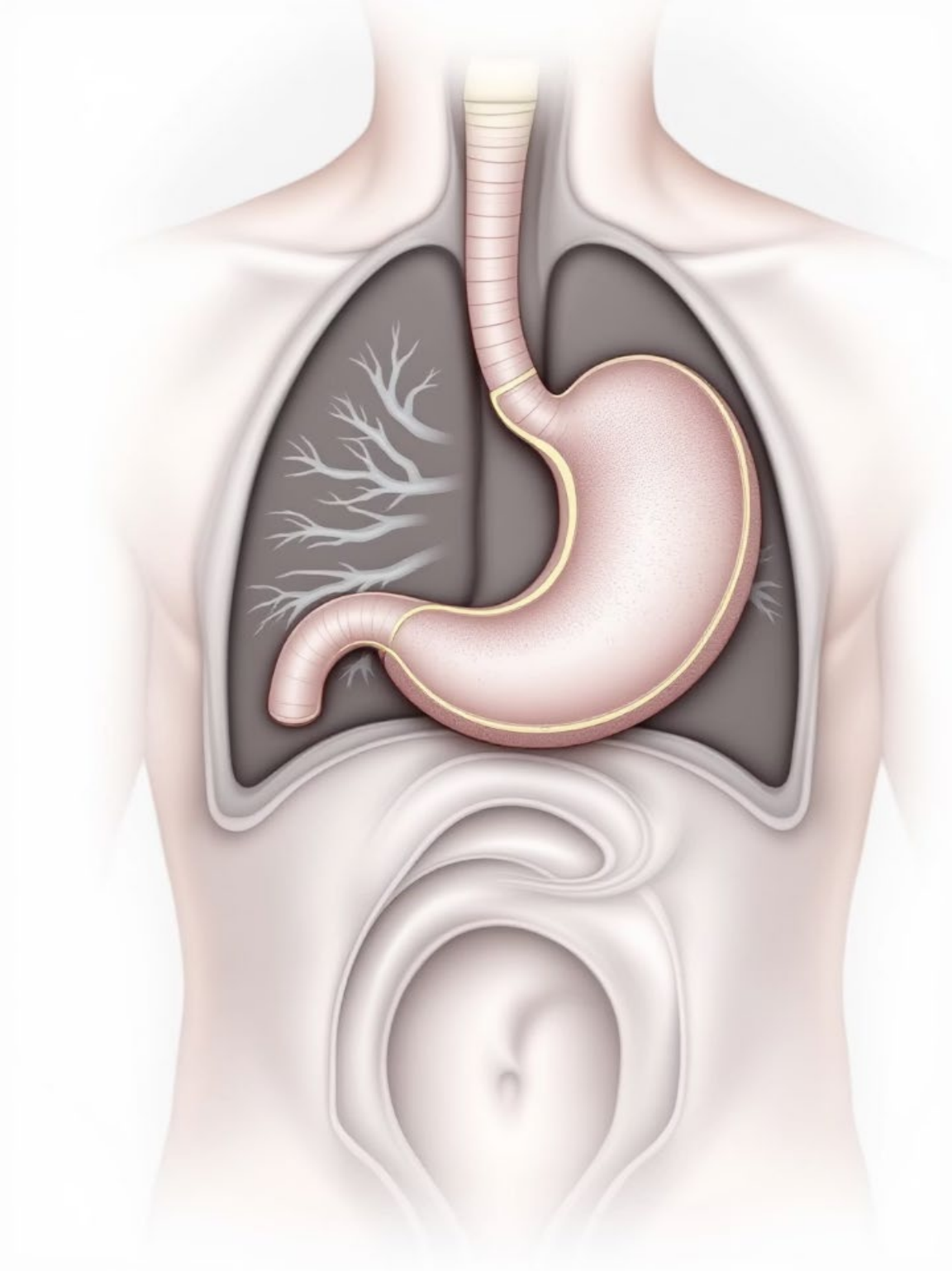


l'incidenza aumenta progressivamente con il tempo di follow-up:

Complicanza che pu ò manifestarsi anche a distanza di anni dall'intervento primario. In particolare, il tasso di migrazione transiatale a 1, 2 e 3 anni è risultato rispettivamente dello 0,7%, 1,3% e 1,7%.

Importanza di un follow-up prolungato per la corretta valutazione di questa complicanza.

[Transhiatal Migration After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Myth or Reality? A Multicenter, Retrospective Study on the Incidence and Clinical Impact.](#) Termine P, et al. Obes Surg. 2021



Fisiopatologia della Migrazione Gastrica



Alterazione Anatomica

Modificazione dell'architettura gastroesofagea post-LSG.
Mobilizzazione del tubulo gastrico.



Gradiente Pressorio

Differenza di pressione tra torace e addome. Forze di trazione verso l'alto.



Debolezza Tissutale

Allargamento dello iato esofageo. Rilassamento dei tessuti di supporto.

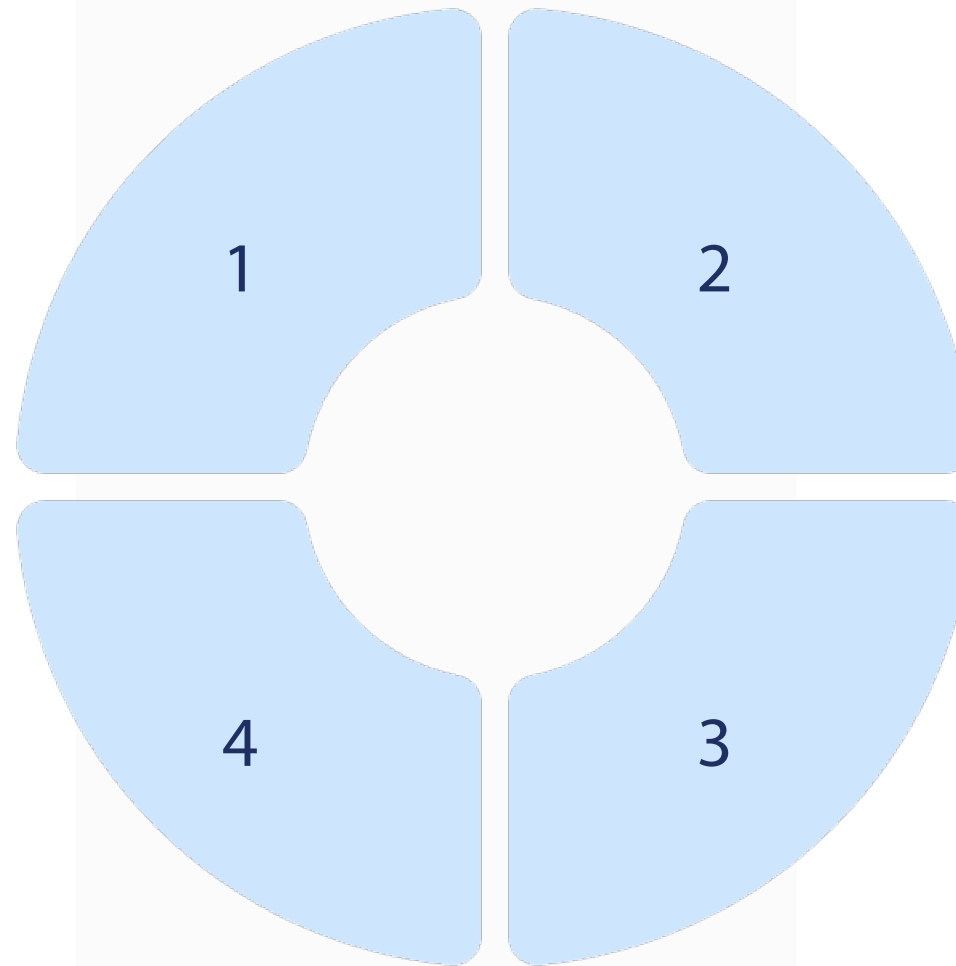
Fattori di Rischio

Fattori Costituzionali

BMI molto elevato con aumento della pressione intra-addominale, BPCO, tosse cronica, stipsi.

Fattori Post- Operatori

BMI molto elevato. Dimagrimento rapido post- chirurgia, Vomito ricorrente, stipsi PO



Anatomia Preoperatoria

Ernia iatale preesistente. Anomalie congenite del diaframma. Tessuto connettivo debole

Tecnica Chirurgica

Dissezione eccessiva dell'angolo di His. Mancata riparazione di ernia iatale preesistente.



Presentazione Clinica



Sintomi Precoci

Reflusso gastroesofageo refrattario.
Dispnea da sforzo. Dolore epigastrico o toracico.



Sintomi Tardivi

Disfagia progressiva. Dolore toracico severo. Rigurgito alimentare. Calo ponderale inappropriato.



Segni di Allarme

Dolore toracico acuto. Insufficienza respiratoria. Shock settico in caso di necrosi.



Intrathoracic Migration of Gastric Sleeve Affects Weight Loss as well as GERD-an Analysis of Remnant Gastric Morphology for 100 Patients at One Year After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy
Seung joon Choi et al. 2021 Jul;31(7):2878-2886



Diagnosi Strumentale

Radiografia Toracica

Primo approccio diagnostico.
Evidenza ombra gastrica nel
torace. Limitata sensibilità.

TC con MDC

Gold standard diagnostico.
Definisce anatomia e
complicanze. Fondamentale per
pianificazione chirurgica.

Ph- metria e manometria
esofagea
quantificare oggettivamente
l'entità del reflusso acido e le
alterazioni della motilità esofagea

1

2

3

4

5

Studio Contrastografico

Visualizza transito e passaggio.
Utile per valutazione funzionale.
Complementare alla TC.

Endoscopia Digestiva

Valuta mucosa e stenosi. Identifica
ischemia tissutale. Presenza di
esofago di Barret, Raramente
terapeutica.

Sulla base dei reperti diagnostici la severità della migrazione intratoracica è stata classificata in tre gradi

1 Grado I (lieve)

Migrazione di $< 1/3$ della sleeve gastrica nel torace, spesso asintomatica o con sintomi lievi di reflusso. Presente in 10 pazienti (35,7%).

2 Grado II (moderata)

Migrazione di $1/3$ - $2/3$ della sleeve gastrica nel torace, con sintomi moderati di reflusso e occasionale disfagia. Presente in 12 pazienti (42,9%).

3 Grado III (severa)

Migrazione di $> 2/3$ della sleeve gastrica nel torace, con sintomi severi di reflusso, disfagia persistente e potenziali complicanze respiratorie. Presente in 6 pazienti (21,4%).

Significativa correlazione tra la gravità della migrazione e l'intensità della sintomatologia riferita dai pazienti

[Sliding hiatus hernia \(intrathoracic sleeve migration\) post-laparoscopic sleeve gastrectomy: A case series and review of literature.](#)

Alqattan MA, et al. J Minim Access Surg. 2025.

Gestione Terapeutica

Approccio Conservativo

Riservato a casi selezionati senza complicanze acute.



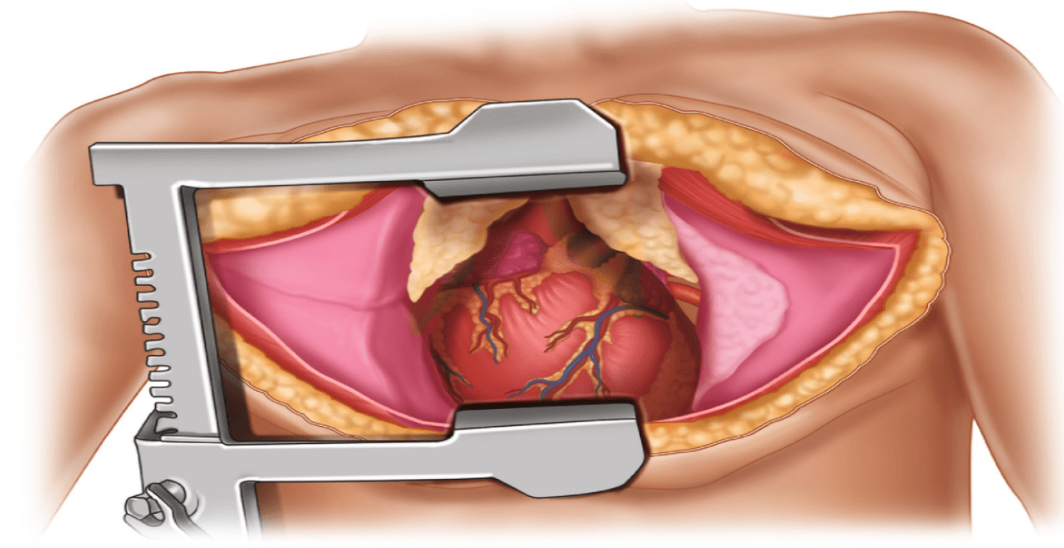
Chirurgia Laparoscopica

Strategia preferenziale per la maggioranza dei casi.



Toracotomia

Necessaria in caso di aderenze intratoraciche severe.



Approccio Conservativo

Modifiche dello stile di vita: elevazione della testata del letto, pasti piccoli e frequenti, evitare cibi acidificanti

Terapia farmacologica: inibitori di pompa protonica (IPP) a dosaggio pieno e procinetici



Classificazione e Timing Chirurgico



Approcci Chirurgici Correttivi

1

Riparazione laparoscopica con cruroplastica +/- plicatura del legamento rotondo

Approccio di prima linea per ernie piccole- medie

2

Rinforzo protesico della crura

Necessario per difetti crurali >4 cm

3

Conversione a OAGB /GBPRY

Considerato per recidive o casi complessi

4

Approccio toracoaddominale

Riservato a casi di estrema complessità

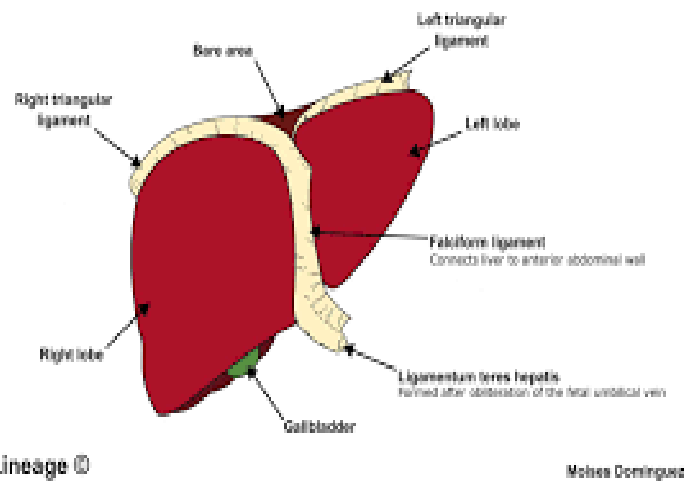
Approcci Chirurgici Correttivi

1

Riparazione laparoscopica con cruroplastica +/- plicatura del legamento rotondo

Approccio di prima linea per ernie piccole- medie

Ligaments of the Liver

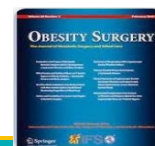


I dati della letteratura indicano che le recidive dopo riparazione iatale tradizionale con semplice cruroplastica possono raggiungere il 40% nei pazienti bariatrici

Il principale vantaggio della tecnica che vede l'utilizzo del legamento rotondo per la plicatura è **l'utilizzo di tessuto autologo**, che elimina i rischi associati ai materiali protesici sintetici.

Il legamento rotondo, essendo un tessuto vascolarizzato e vitale, si integra perfettamente con le strutture anatomiche circostanti, subendo un processo di incorporazione biologica che rafforza la riparazione nel tempo

Tasso di recidiva notevolmente ridotto 7 %



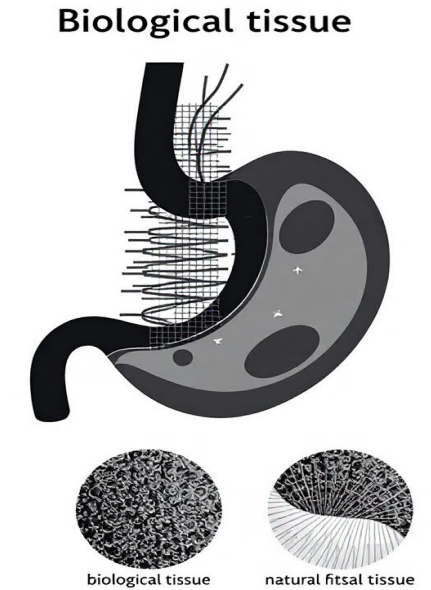
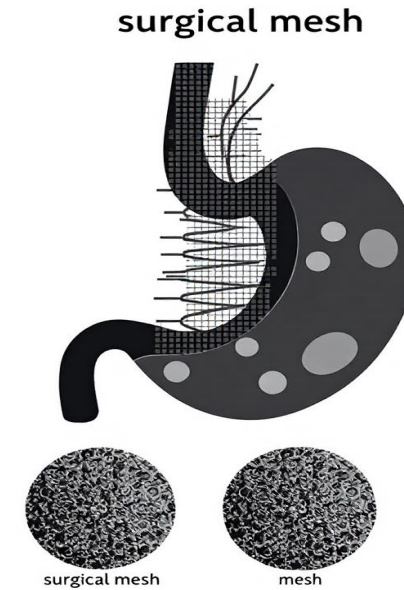
Augmentation of Hiatal Repair with the Ligamentum Teres Hepatis for Intrathoracic Gastric Migration After Bariatric Surgery.
Runkel A, Scheffel O, Marjanovic G, Chiappetta S, Runkel N. *Obes Surg.* 2021 Apr;31(4):1422-1430.

Approcci Chirurgici Correttivi

2

Rinforzo protesico della crura

Necessario per difetti crurali >4 cm



Tasso di recidiva ridotto del 40-50% nei pazienti sottoposti a cruroplastica con rinforzo protesico.

Tra i materiali protesici, **le protesi sintetiche** sembrano offrire risultati leggermente superiori rispetto a quelle biologiche ma con maggior rischio di complicanze erosive a lungo termine.

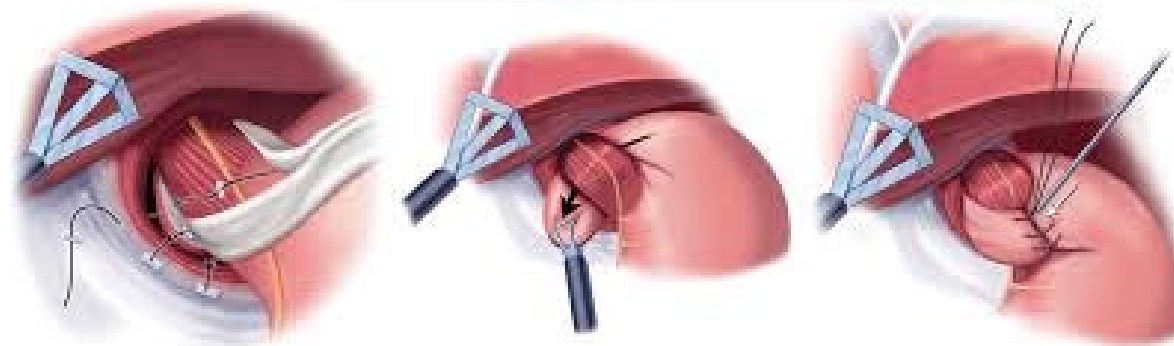
Fattori predittivi di fallimento della riparazione chirurgica:

- Dimensioni dell'ernia iatale >5 cm al momento della riparazione
- BMI >40 kg/m² al momento della riparazione
- Presenza di malattie del tessuto connettivo
- Tosse cronica o stipsi severa

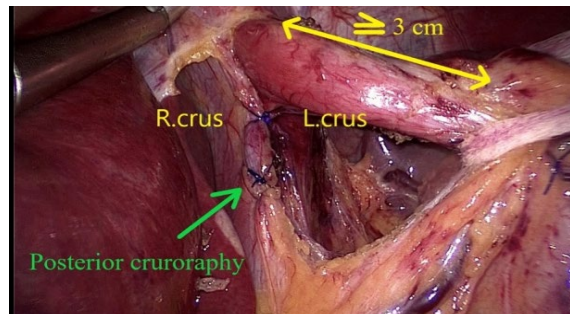
L'approccio robotico si associa a tassi di recidiva inferiori rispetto alla laparoscopia tradizionale (15% vs 25% a 3 anni)



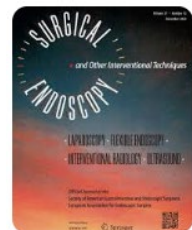
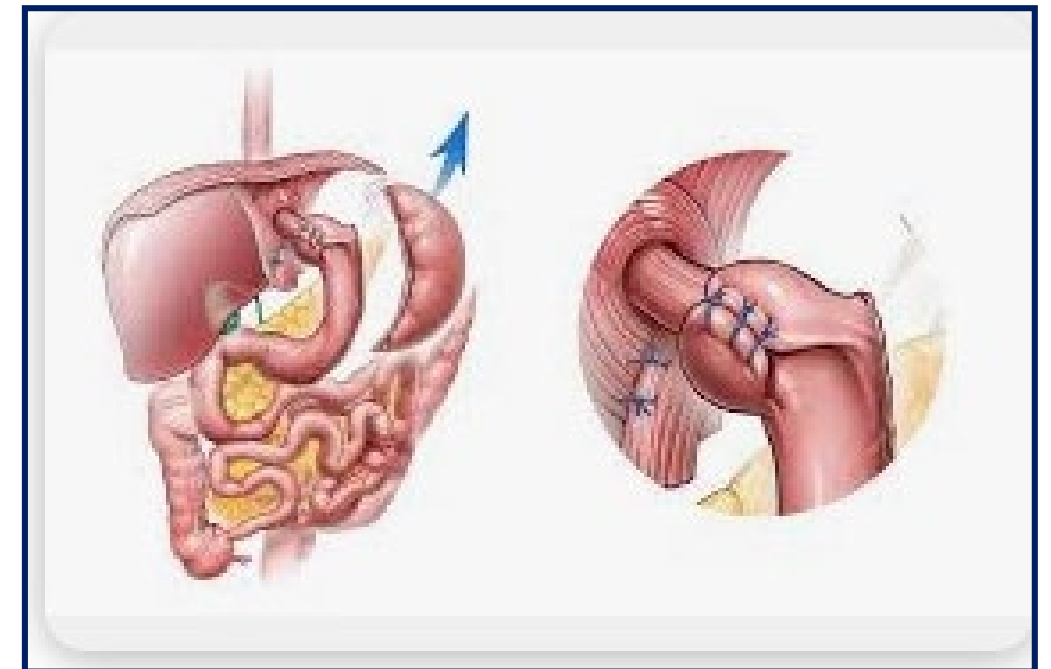
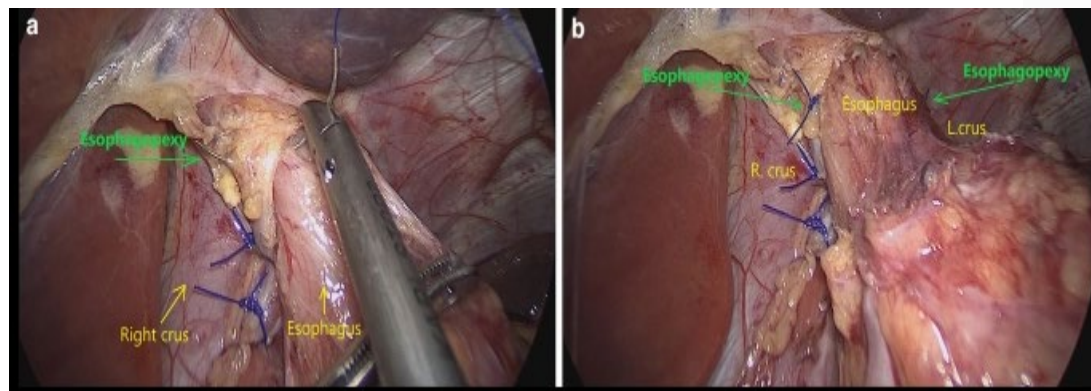
Similmente, le tecniche che associano una procedura antireflusso alla cruroplastica sembrano garantire risultati più duraturi, verosimilmente grazie alla creazione di un meccanismo valvolare che riduce la pressione sul diaframma.



LSG e HHR con Ricostruzione del legamento freno-esofageo (R-PEL)



R-PEL ha ridotto di 7 volte il tasso di ITM



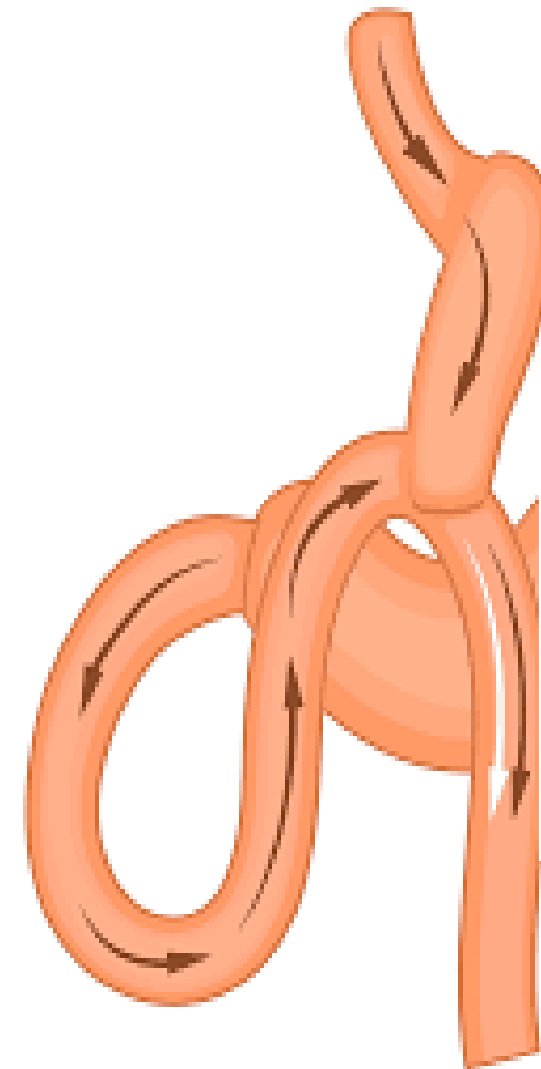
Reconstruction of the phreno-esophageal ligament (R-PEL) prevents the intrathoracic migration (ITM) after concomitant sleeve gastrectomy and hiatal hernia repair

I Hutopila et al 2023 May;37(5):3747-3759

REDO OAGB + IATOPLASTICA

I tassi di risoluzione della sintomatologia correlata all'ernia iatale e allo stomaco intratoracico sono generalmente eccellenti nell'immediato postoperatorio (>90%), con una stabilità a lungo termine nel 75-85% dei casi a 5 anni

Controindicazioni: Esofago di Barret, Reflusso Biliare



OAGB as revisional surgery after laparoscopic sleeve gastrectomy in a patient with hiatal hernia and intrathoracic stomach

Manuel Ferrer Marquez et al 2023 Mar;101(3):216

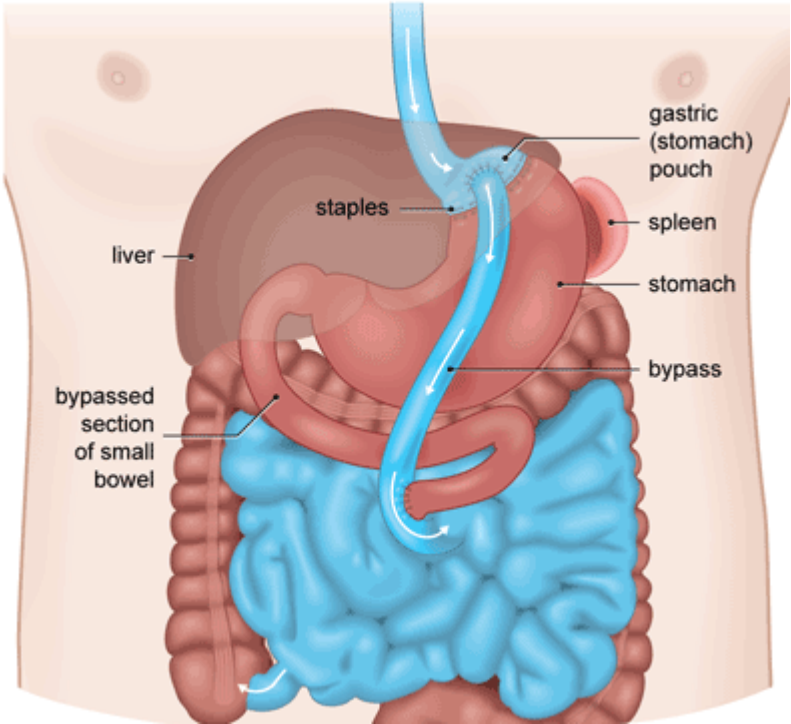
Hiatoplasty for Intrathoracic Gastric Migration Associated with One Anastomosis Gastric Bypass (OAGB)

A Runkel et al 2020 Dec;30(12):4986-4994.



REDO GBPRY + IATOPLASTICA

Elevata efficacia della procedura, con risoluzione completa dei sintomi di reflusso nell'93% dei pazienti



Conversion of sleeve gastrectomy to Roux-en-Y gastric bypass:
is intrathoracic migration of the sleeve of high incidence?

METHODS	RESULTS	CONCLUSIONS
• GERD • Weight loss failure (WLF)	59 conversion SG to RYGB 46 for GERD 48% had a intrathoracic migration 93% of GERD symptoms improvement 52% stopped PPI 8% mean EWL 13 for WLF 23 % had a intrathoracic migration 31 % mean EWL 30,5 months of follow up	Conversion SG to RYGB for GERD • Incidence of ITM was high • Very good efficacy on symptoms • Weight loss results were disappointing



Jessica CROZET, Axel DENNEVAL, Matthias BROSE, Elise PELASCINI,
Arnaud PASQUER, Maud ROBERT

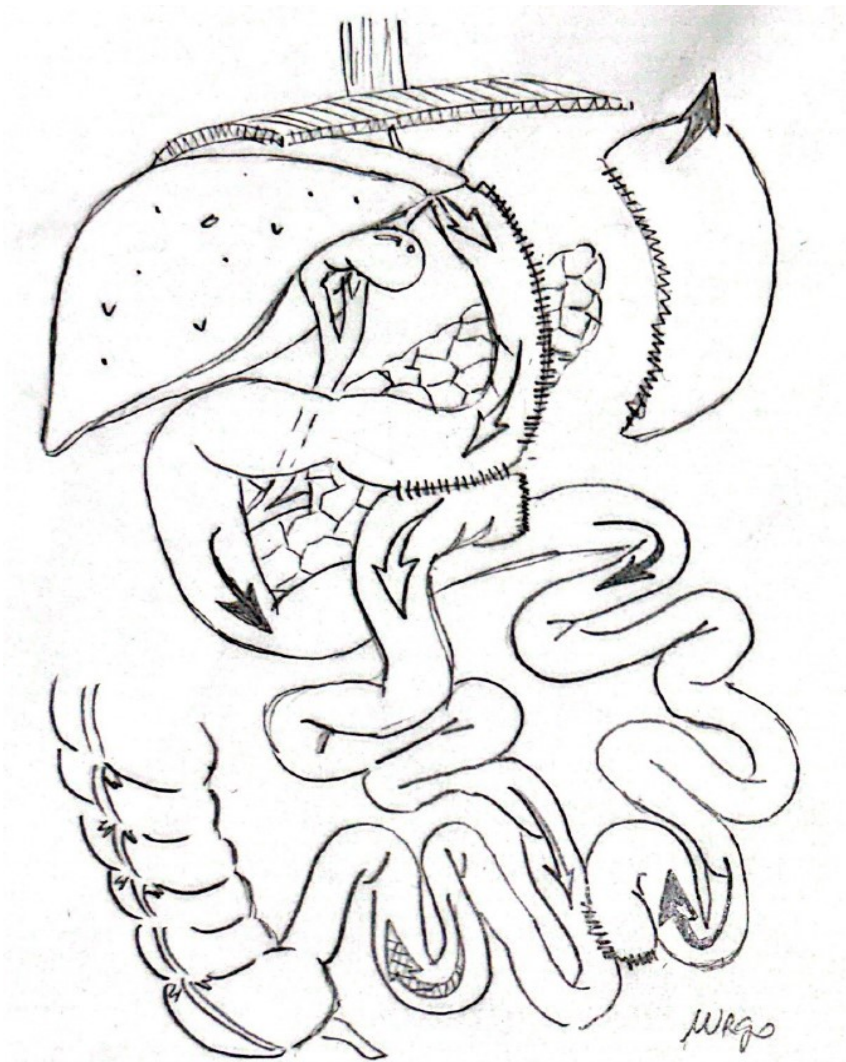


Jessica Crozet et al. 2024 Aug;34(8):2907-2913

REDO Sleeve gastrectomy con transit bipartition

Associa i benefici tecnici dell'OAGB e del GBPRT

- **GEA distante dalla giunzione esofago gastrica**
- **Meccanismo Antireflusso**



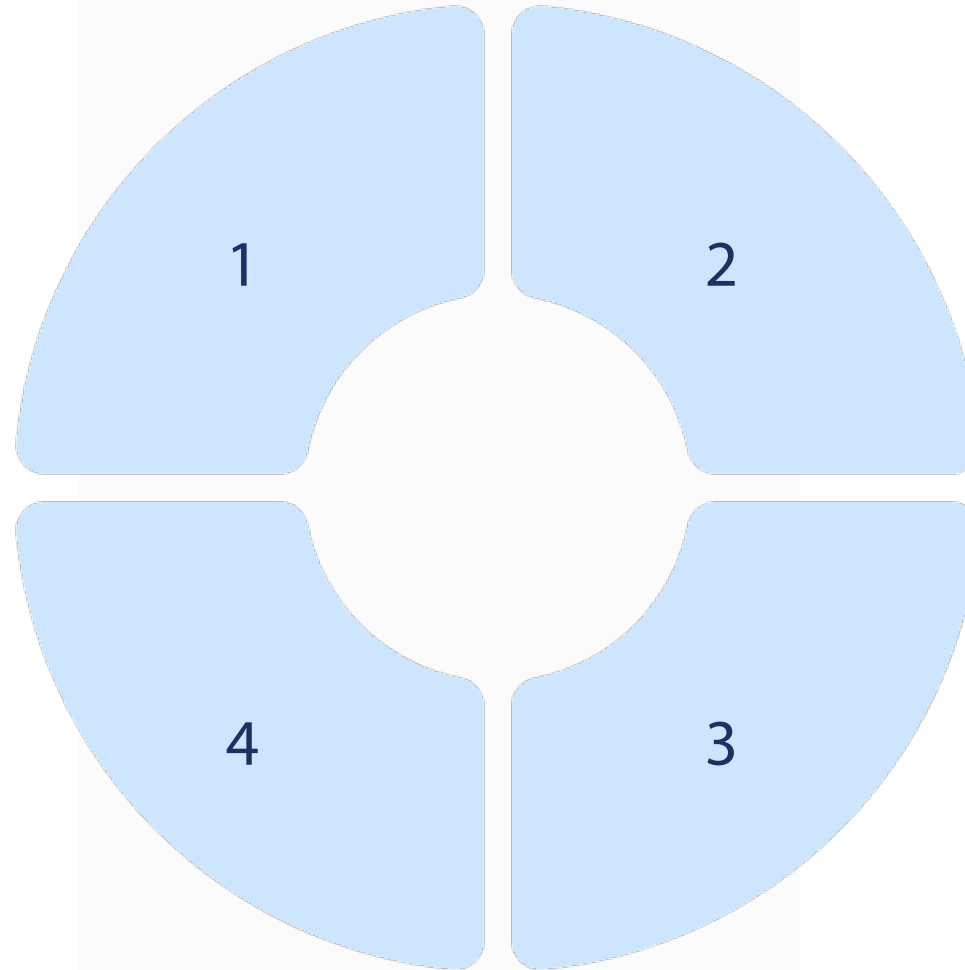
Prevenzione e Considerazioni Future

Identificazione preoperatoria

Screening di ernie iatali preesistenti mediante endoscopia e imaging.

Sorveglianza postoperatoria

Follow-up strutturato con screening dei sintomi. Imaging precoce quando indicato.



Tecnica chirurgica ottimizzata

Visualizzazione dell'angolo di His e controllo dei pilastri diaframmatici.

Formazione specialistica

Capacità gestionale delle complicanze e conoscenza delle tecniche chirurgiche e dei materiali protesici



Venezia

SPRING MEETING

13-14 MAGGIO 2025

Presidente Onorario
del Congresso
Pietro Forestieri

Presidente del Congresso
Maurizio De Luca

PALAZZO
DEL CASINÒ/LIDO
DI VENEZIA



www.springsicob.it

Grazie