



S.I.C.O.B.

XXXII CONGRESSO
NAZIONALE SICOB

23 - 25 MAGGIO 2024
GIARDINI
NAXOS



ULCERA MARGINALE

F. CIAMPAGLIA

CASA DI CURA PRIVATA "VILLA SERENA"

CITTÀ S. ANGELO

DELEGATO SICOB ABRUZZO

COMPLICANZE CHIRURGIA BARIATRICA

Precoci:

Sanguinamenti
Leaks anastomotici
TVP
Twist della pauch

Intermedie:

Ernie interne
Gastroparesi
Dumping

Tardive:

Stenosi anastomotiche
Malassorbimento di: ferro, calcio,
vitamina B12
ULCERA MARGINALE
Malnutrizione

ORE

GIORNI

SETTIMANE/MESI



L'ulcera marginale rappresenta una comune e potenzialmente seria complicanza successiva a bypass gastrico (RYGB) e a bypass ad una sola anastomosi (OAGB)

Si tratta più frequentemente di una ulcera localizzata a livello dell'anastomosi gastro-digiunale, nelle immediate vicinanze, nella pauch, ma sono state descritte anche ulcere digiuno-digiunali, ulcere nel remnant escluso e nel duodeno

L'incidenza varia dal 0,6% al 20%

Obesity Surgery (2022) 32:1403–1404
<https://doi.org/10.1007/s11695-022-05941-0>



MULTIMEDIA ARTICLE



Laparoscopic Handsewn Gastrojejunostomy Revision of Gastrojejunal Anastomosis with Takedown of Gastro-gastric Fistula

Leslie M. Okorji¹ · Abdelrahman Nimeri¹

Received: 29 August 2021 / Revised: 30 January 2022 / Accepted: 3 February 2022 / Published online: 1 March 2022
© The Author(s), under exclusive licence to Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2022

Abstract

Background Marginal ulcer (MU) and gastro-gastric fistula (GGF) are well-described complications following Roux-en-Y gastric bypass (RYGB). The incidence of MU ranges from 0.6 to 25% and the incidence of GGF following divided RYGB has been reported as high as 6%. MU has been shown to be associated with GGF with a 53% incidence of MU in patients with GGF versus 4% in patients without GGF. Other risk factors for developing GGF previously identified in the literature include incomplete gastric transection, staple-line leak, and foreign body erosion. Management of GGF begins with aggressive medical therapy aimed at decreasing acid production, and surgical intervention is indicated for persistent symptoms such as weight gain or persistent ulcers. Endoscopic therapy is not recommended given risk of failure in setting of chronic inflammation.

Il meccanismo fisiopatologico della MU rimane non chiaro

Quello che sappiamo è che ci sono fattori fisiologici, fattori correlati alla chirurgia ma anche fattori di rischio



FATTORI DI RISCHIO

Infezioni da H. Pylori

Fumo di sigaretta

Uso/abuso di alcool

Uso di farmaci antinfiammatori non steroidei

Diabete

Aspirina

Iperensione arteriosa

Farmaci immunosoppressori

FISIOPATOLOGIA

Uno dei principali indiziati per la formazione della MU è sicuramente rappresentato dall'aumentata secrezione acida gastrica

- La gastrina è il maggior attivatore della secrezione acida, stimolando le cellule parietali alla produzione dell'acido cloridrico.
- I livelli di gastrina sono ridotti dopo bypass gastrico
- Ipertrofia delle cellule parietali nella tasca gastrica che mantengono risposta a stimoli vagali ed al passaggio del cibo
- Identificata mucosa antrale e grande densità di G cellule nella tasca gastrica nei pazienti con MU
- La mucosa digiunale è molto sensibile alla secrezione acida, poiché intrinsecamente manca la protezione per tamponare l'HCl, attivando la pepsina può causare MU
- Aumento di acido nello stomaco escluso con danno e infiammazione sulla mucosa antrale e duodenale

Obesity Surgery
<https://doi.org/10.1007/s11695-024-07078-8>



ORIGINAL CONTRIBUTIONS



Marginal Ulcer Incidence and the Population of Gastrin Producing G cells Retained in the Gastric Pouch after Roux-en-Y Gastric Bypass: Is There a Relationship?

Luiz H. Capaverde¹ · Eduardo N. Trindade² · Carine Leite³ · Carlos T. S. Cerski⁴ · Manoel R. M. Trindade²

Received: 19 February 2023 / Revised: 22 January 2024 / Accepted: 24 January 2024
© The Author(s), under exclusive licence to Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2024

Marginal Ulcers after Roux-en-Y Gastric Bypass: Etiology, Diagnosis, and Management

by Marita Salame¹, Noura Jawhar² , Amanda Belluzzi¹, Mohammad Al-Kordi¹, Andrew C. Storm³, Barham K. Abu Dayyeh³ and Omar M. Ghanem^{1,*} 

¹ Department of Surgery, Mayo Clinic, Rochester, MN 55905, USA

² Division of Pediatric Surgery, UPMC Children's Hospital of Pittsburgh, Pittsburgh, PA 15224, USA

³ Department of Gastroenterology and Hepatology, Mayo Clinic, Rochester, MN 55905, USA

* Author to whom correspondence should be addressed.

J. Clin. Med. **2023**, *12*(13), 4336; <https://doi.org/10.3390/jcm12134336>

Obesity Surgery (2021) 31:1280–1289
<https://doi.org/10.1007/s11695-020-05123-w>



REVIEW



Ulcer Disease in the Excluded Segments after Roux-en-Y Gastric Bypass: a Current Review of the Literature

Gabriel Plitzko¹ · Grégoire Schmutz¹ · Dino Kröll¹ · Philipp C. Nett¹ · Yves Borbély¹ 

H pylori

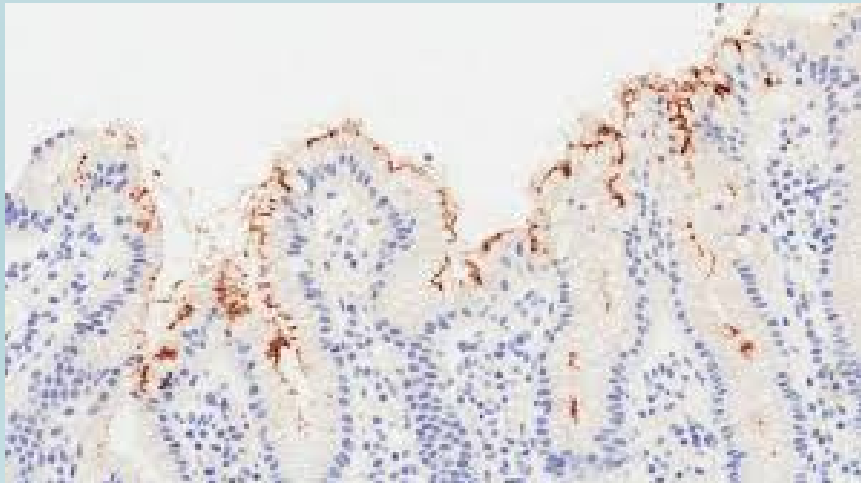
Già noto per il suo ruolo centrale nello sviluppo di ulcere gastrodigionali
gioca un ruolo centrale anche nella formazione delle MU
L'Hp crea uno stato infiammatorio cronico, accompagnato da gastrite,
metaplasia ed infine MU

La sua recrudescenza in pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica
andrebbe controllata ma la diagnosi può essere una sfida soprattutto coi
test meno invasivi come l'urea breath test (falsi positivi)

Il gold standard per la diagnosi rimane la **biopsia**



L'eradicazione dell' H. pylori preoperatoria ridurrebbe la MU dal **6,8% al 2,4**



Meta-Analysis > J Gastrointest Surg. 2023 Jun;27(6):1066-1077.

doi: 10.1007/s11605-023-05619-7. Epub 2023 Feb 16.

Predictors of marginal ulcer after gastric bypass: a systematic review and meta-analysis

Azizullah Beran ¹, Mohammad Shaeer ², Saif Al-Mudares ³, Ishna Sharma ⁴, Reem Matar ⁵,
Mohammad Al-Haddad ¹, Marita Salame ⁴, Ray Portela ⁴, Benjamin Clapp ⁶,
Barham K Abu Dayyeh ⁵, Omar M Ghanem ⁷

Fattori di rischio

Fumo

Causa danno ischemico alle mucosa intestinale, favorisce altresì la formazione di uno stato pro-infiammatorio



Alcool

Ruolo controverso nella letteratura. L'unica cosa certa è l'alterazione della flora intestinale e la perdita dei normali meccanismi di barriera della mucosa gastro-duodenale



Farmaci antinfiammatorio non steroidei

Inibizione non selettiva delle ciclossigenasi → riduzione della produzione di prostaglandine → diminuzione del flusso ematico → diminuzione della secrezione di bicarbonato e muco

Il danno dipende dal tipo e dal periodo di assunzione

Terapia a breve termine con FANS (< 30 GIORNI) possono essere attuate nei pazienti senza aumentare significativamente il rischio di ulcera marginale.



Diabete

Aumenta rischio di MU con diversi meccanismi:

- **Insulino resistenza** → over espressione di mediatori pro infiammatori → vasocostrizione
- **Acidi grassi** nel circolo sanguigno → attivazione di fattori pro-trombotici



> [Obes Surg.](#) 2021 Jul;31(7):3005-3014. doi: 10.1007/s11695-021-05363-4. Epub 2021 Mar 24.

Incidence and Prognostic Factors for the Development of Symptomatic and Asymptomatic Marginal Ulcers After Roux-en-Y Gastric Bypass Procedures

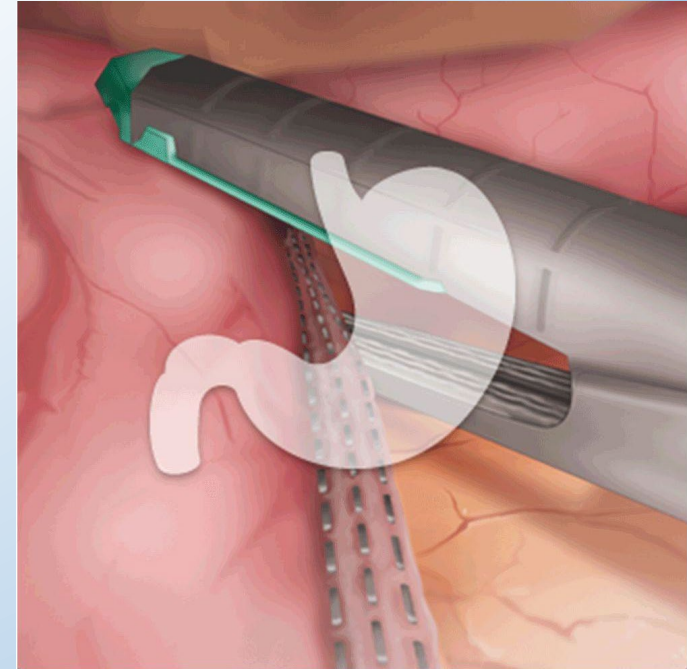
Julian Süsstrunk # ¹ ², Lara Wartmann # ³, Diana Mattiello ⁴, Thomas Köstler ⁴, Urs Zingg ⁴



OGNI AUMENTO DI 1 UNITA' DI HBA1C SOPRA IL 6,0 % AUMENTA
IL RISCHIO DI MU DEL **23%**

FATTORI CORRELATI ALLA CHIRURGIA

- ❖ **Dimensioni della tasca gastrica grande vs piccola**
(raddoppio dell'incidenza della MU con pouch > 5 cm³)
- ❖ **Fattori infiammatori iatrogeni**
 - fili di sutura non riassorbibili
 - utilizzo di suturatrici meccaniche
- ❖ **Tecnica chirurgica**
 - tensione eccessiva dell'anastomosi
 - scarsa perfusione ematica
 - stapler lineare (2,1%) vs circolare (10,3%)



Large Versus Small Gastric Pouch for Roux-en-Y Gastric Bypass in Individuals With Type 2 Diabetes and a Body Mass Index < 35 kg/m²: Six-Year Outcomes

Xiang Gao, Song Dai, Guohui Wang, Weizheng Li, Zhi Song, Zhihong Su, Shaihong Zhu, Liyong Zhu^{*†} and Pengzhou Li^{*†}

OBES SURG (2011) 21:1671–1675
DOI 10.1007/s11695-011-0470-6

CLINICAL RESEARCH

Comparison of Hand-Sewn, Linear-Stapled, and Circular-Stapled Gastrojejunostomy in Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass

Frank P. Bendewald · Jennifer N. Choi ·
Lorie S. Blythe · Don J. Selzer · John H. Ditslear ·
Samer G. Mattar

Published online: 9 July 2011
© Springer Science+Business Media, LLC 2011

PRESENTAZIONE CLINICA

- ASINTOMATICO (47 %)
- DOLORE ADDOMINALE/EPIGASTRICO (associato o meno a segni di irritazione peritoneale) acuto o cronico
- FEBBRE + o –
- LEUCOCITOSI
- ANEMIA
- DISFAGIA
- VOMITO
- DISIDRATAZIONE
- TACHICARDIA
- EMORRAGIA/MELENA (39 %)



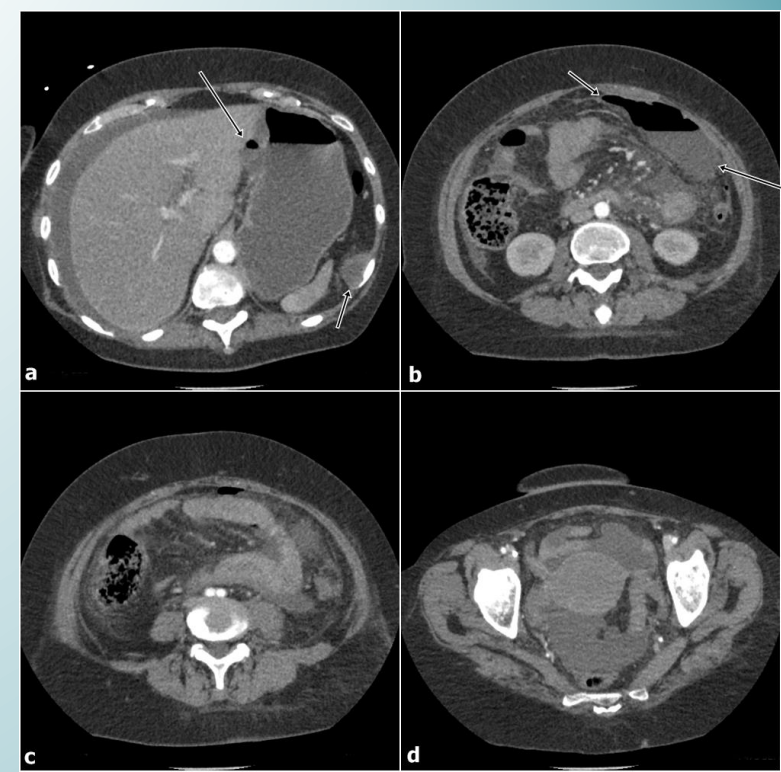
DIAGNOSI

Non invasiva:

- Rx diretta addome
- Tc addome → **principale indicazione se il paziente è instabile e come sostitutivo all'endoscopia.**

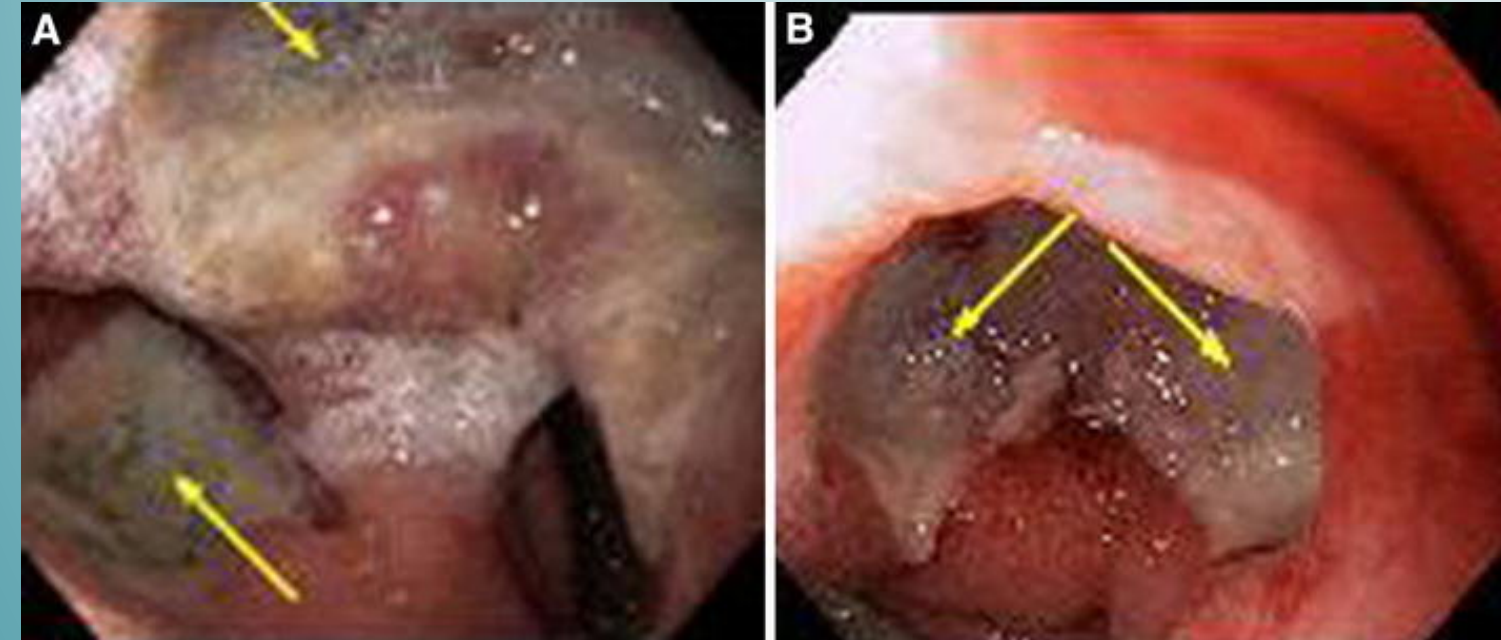
Segni più specifici sono: l'ispessimento focale della parete, difetti della mucosa (ad es: estroflessioni) ed infine stiramento del grasso omentale

Se **ulcera perforata** segni di aria libera in addome



Invasiva:

Endoscopia ad oggi considerata gold standard. L'ulcera marginale si presenta come una zona eritematosa ben definita con perdita di tessuto e/o erosione con margini smussi. La lesione può essere singola o multipla. Sede più frequente: è l'anastomosi gastroduginale (71.4%) seguita dal moncone digiunale (12,5%)



TRATTAMENTO

La terapia tiene in considerazione i fattori rischio, i fattori individuali e quelli chirurgici

Quindi sarà una terapia combinata: medica, di correzione dei fattori di rischio e chirurgica

Ovviamente bisogna valutare bene le condizioni del malato e lo stadio dell'ulcera

Terapia medica:

- eradicazione se presente H. pylori
- correzione dei fattori individuali: diabete, abitudine tabagica, uso di alcool e FANS
- riduzione della secrezione acida gastrica : PPI, Sucralfato o Anti H2.

Alcuni studi hanno dimostrato una maggiore risposta ai Sucralfati rispetto ai PPI

Il tasso di guarigione con la sola terapia medica varia dal 68 al 100%



Surgery for Obesity and Related Diseases 2 (2006) 455–459

Original article

Ulcer disease after gastric bypass surgery

Ramsey M. Dallal, M.D., F.A.C.S.*, Linda A. Bailey, P.A.C.

Albert Einstein Healthcare Network, Philadelphia, Pennsylvania

Received February 3, 2006; revised March 4, 2006; accepted March 8, 2006

SURGERY FOR OBESITY
AND RELATED DISEASES

TERAPIA ENDOSCOPICA

Due sono gli approcci più utilizzati:

1. Sutura endoscopica
2. Stenting endoscopico

L'approccio minimamente invasivo è considerato di scelta per l'ulcera marginale non complicata rispetto all'approccio chirurgico

Obesity Surgery (2018) 28:2252–2260
<https://doi.org/10.1007/s11695-018-3162-7>



ORIGINAL CONTRIBUTIONS

Endoscopic Management of Recalcitrant Marginal Ulcers by Covering the Ulcer Bed

Sindhu Barola¹ · Lea Fayad¹ · Christine Hill² · Thomas Magnuson³ · Michael Schweitzer³ · Vikesh Singh¹ · Yen-I Chen¹ · Saowanee Ngamruengphong¹ · Mouen A. Khashab¹ · Anthony N. Kalloo¹ · Vivek Kumbhari¹

OBES SURG
DOI 10.1007/s11695-017-2621-x



VIDEO SUBMISSION

Endoscopic Suturing for Massively Bleeding Marginal Ulcer 10 days Post Roux-en-Y Gastric Bypass

Sindhu Barola^{1,2} · Thomas Magnuson^{2,3} · Michael Schweitzer^{2,3} · Yen-I Chen^{1,2} · Saowanee Ngamruengphong^{1,2} · Mouen A Khashab^{1,2} · Vivek Kumbhari^{1,2}

Obesity Surgery
<https://doi.org/10.1007/s11695-021-05603-7>



REVIEW

Endoscopic Evaluation and Management of Late Complications After Bariatric Surgery: a Narrative Review

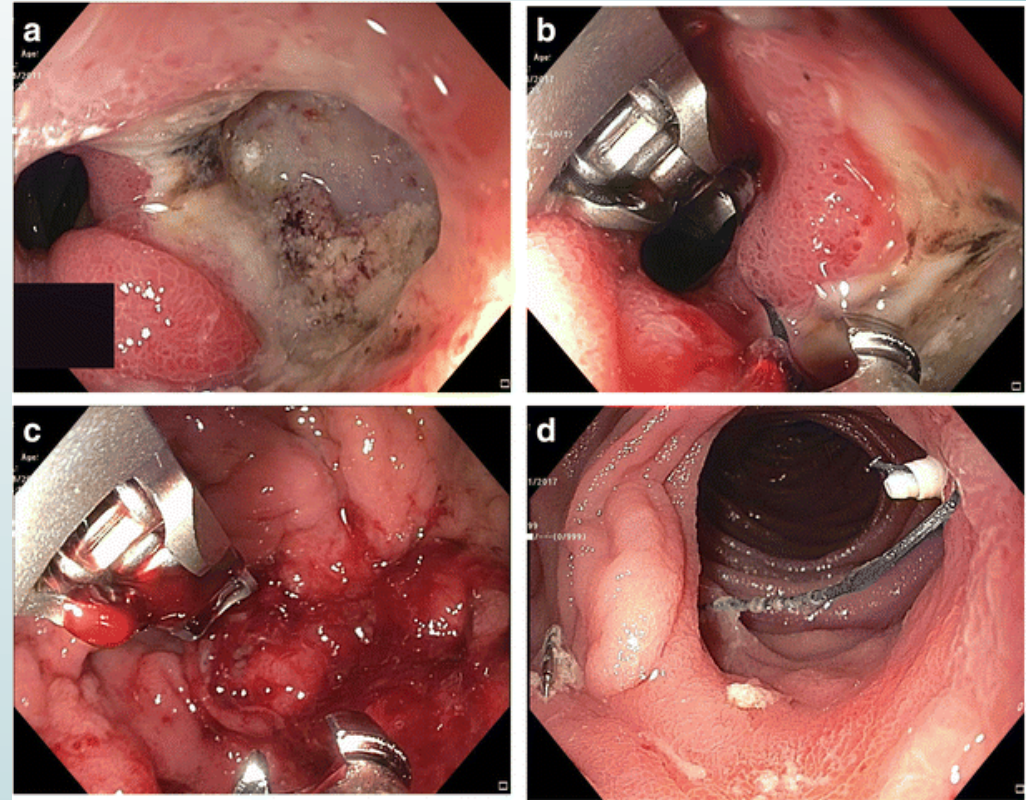
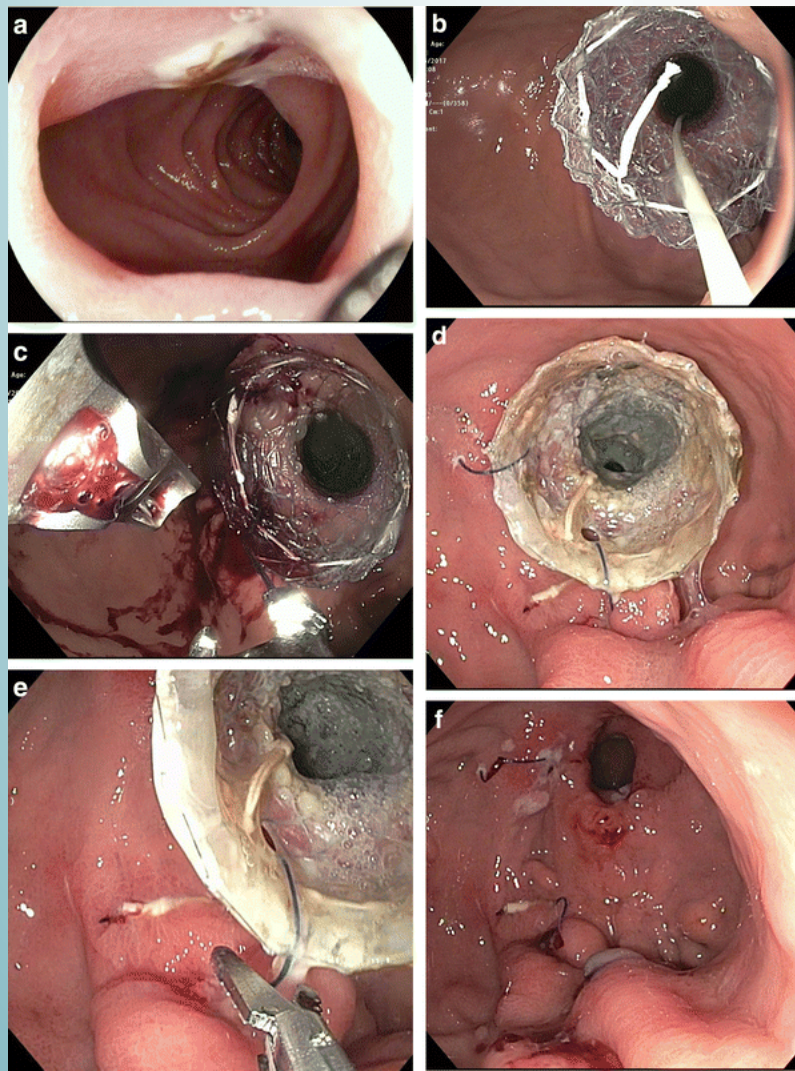
Vivek Kumbhari^{1,2} · Carel W. le Roux³ · Ricardo V. Cohen⁴

Received: 7 April 2021 / Revised: 9 July 2021 / Accepted: 14 July 2021
© The Author(s), under exclusive licence to Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2021

Abstract

Despite ongoing evolution in technique and a low mortality rate, clinicians may care for patients who suffer late complications (> 90 days of surgery) after bariatric surgery. Endoscopic techniques are used to identify and manage many of the late complications of the two most commonly performed bariatric surgeries: sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass. Stenosis at the incisura angularis and gastroesophageal reflux disease may occur in patients who have undergone a sleeve gastrectomy. Patients who underwent a Roux-en-Y gastric bypass can suffer marginal ulceration, gastrojejunal anastomotic stricture, and gastro-gastric fistula. Clinicians may also encounter biliary pathologies such as choledocholithiasis, chronic abdominal pain, and weight regain. This narrative review provides an update on the endoscopic evaluation and management of patients with late complications after sleeve gastrectomy or Roux-en-Y gastric bypass.

Keywords Bariatric surgery · Complications · Stenosis · Reflux · Weight regain



Anche se non noto il meccanismo d'azione della guarigione delle ulcere marginali con trattamento endoscopico, sia esso con suturatrice o con stent, sembra essere collegato alla protezione meccanica da agenti irritanti/lesivi gastrici favorendo la guarigione dei tessuti sottostanti

TRATTAMENTO CHIRURGICO

La revisione chirurgica è riservata a:

- Mu refrattaria a terapia medica
- Casi recrudescenti, nonostante un primo trattamento sia esso medico o endoscopico di successo
- Mu complicata (perforazione, sanguinamento maggiore)

Molti sono i trattamenti possibili, passando dalla sola revisione al riconfezionamento dell'anastomosi, dalla trasformazione di un bypass ad una sola anastomosi ad un RYGB, alla vagotomia, alla riconversione per giungere alla gastrectomia totale o sub totale.

Tutte le proposte chirurgiche sono volte a correggere uno o più dei fattori del rischio.

Review article

Operative management of recalcitrant marginal ulcers following laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity: a systematic review

Andras B. Fecso, M.D., Ph.D., F.R.C.S.C.^{a,b}, Adam Di Palma, M.D., M.Sc., F.R.C.S.C.^{a,b},
Azusa Maeda, Ph.D.^a, Marina Englesakis, B.A. (Hons.), M.L.I.S.^c,
Timothy Jackson, M.D., M.P.H., F.R.C.S.C., F.A.C.S.^{a,b},
Allan Okrainec, M.D.C.M., M.H.P.E., F.R.C.S.C., F.A.C.S.^{a,b,*}

^aDivision of General Surgery, University Health Network, Toronto, Ontario, Canada

^bDepartment of Surgery, Faculty of Medicine, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada

^cLibrary and Information Services, University Health Network, Toronto, Ontario, Canada

Received 25 March 2021; accepted 17 July 2021

Abstract

One of the short- and long-term complications following Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) for morbid obesity is the development of marginal ulcers (MUs). Although chronic and recalcitrant/recurrent marginal ulcers (rMUs) are common, there is no consensus on their optimal management. The objective of this study was to perform a systematic review of the elective operative management of rMUs. A systematic search of the literature was conducted. Relevant databases were searched up to May 16, 2020. Articles were included if they met the following inclusion criteria: (1) bariatric patients were included as the study population, (2) laparoscopic RYGB was performed as the index operation, (3) study patients developed rMUs, and (4) MUs required elective operative (surgical, endoscopic) interventions. Quality of articles was assessed using the Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation (GRADE) system. The search identified 3470 citations; of these, 16 observational studies were included. Elective management of rMUs consisted of endoscopic (oversewing ± stents) and surgical interventions (gastrojejunostomy revision, vagotomy, conversion to sleeve gastrectomy, subtotal/total gastrectomy, reversal to normal anatomy). Quality of the studies as assessed by the GRADE system was low to very low. Recalcitrant/recurrent MUs are challenging complications both for bariatric patients and for their treating surgeons. There are no established algorithms for the management of rMUs, and the currently available evidence in the literature is limited both in quantity and in quality. Future multicentre, multisurgeon, randomized, controlled trials are needed to address this issue. (Surg Obes Relat Dis 2021;■:1–9.) © 2021 American Society for Bariatric Surgery. Published by Elsevier Inc. All rights reserved.

Key words: Marginal ulcers; Roux-en-Y gastric bypass; Operative management; Systematic review

Attualmente, come confermato da alcuni studi, uno degli approcci con la maggiore efficacia sembra essere la combinazione della **revisione anastomotica unita alla vagotomia transaddominale o transtoracica**.

Revision using totally hand-sewn gastrojejunostomy and truncal vagotomy for refractory marginal ulcer after laparoscopic Roux-en-y gastric bypass: a case series

Po-Chih Chang, M.D.   • Chih-Kun Huang, M.D. • Chi-Ming Tai, M.D. • Ivy Ya-Wei Huang, R.N. • Ming-Che Hsin, M.D. • Chao-Ming Hung, M.D.

CONCLUSIONI

- Eradicazione dell'H.P. prima dell'intervento chirurgico
- Riduzione dei fattori di rischio, principalmente il diabete
- Costruzione della tasca gastrica inferiore ai 5 cm³
- Stapler lineare da preferire rispetto alla circolare
- Scelta di materiali riassorbibili
- Uso prolungato degli PPI nel post-operatorio
- Follow up con riscontri ravvicinati e con **EGDS** ad un anno

**La precoce
identificazione
dell'ulcera ed il
puntuale
trattamento sono
cruciali per ridurre
le future
conseguenze**



XXXII CONGRESSO
NAZIONALE SICOB

23 - 25 MAGGIO 2024
G I A R D I N I
N A X O S



Grazie