



S.I.C.O.B.

XXXII CONGRESSO
NAZIONALE SICOB

23 - 25 MAGGIO 2024

G I A R D I N I
N A X O S



PERCHE' E QUANDO NISSEN – SLEEVE

DR. GIOVANNI CESANA

CENTRO ECCELLENZA S.I.C.O.B.

POLICLINICO SAN MARCO, ZINGONIA BG

LINEE GUIDA SICOB 2023

- NISSEN SLEEVE o ROSSETTI SLEEVE o SLEEVE + FUNDOPLICATIO, MAI CITATE
- IN PARTICOLARE NELLA SEZIONE «TIPOLOGIA DI INTERVENTO» NON VIENE CONSIDERATA NEL CASO DI PAZIENTE CON MRGE.

PICO 8 – Nei pazienti con BMI ≥ 30 kg/m² e GERD, la chirurgia metabolico-bariatrica è preferibile rispetto ad altri trattamenti non chirurgici, per il trattamento della GERD?

Non si esprime una preferenza né a favore né contro la chirurgia metabolico-bariatrica, rispetto ad altri trattamenti non chirurgici, per il trattamento della GERD.

Raccomandazione debole né a favore né contro, con qualità delle prove molto bassa

Razionale

La terapia chirurgica nel paziente affetto da obesità rispetto ad altri interventi non chirurgici, potrebbe avere numerosi effetti favorevoli per quanto riguarda l'ampia riduzione del peso corporeo, e teoricamente quindi anche sul reflusso gastro-esofageo che ha nel sovrappeso uno dei principali fattori di rischio³⁷. La terapia chirurgica nel paziente con GERD affetto da obesità rispetto ad altri interventi non chirurgici, potrebbe avere numerosi effetti favorevoli mediati dalla riduzione del peso corporeo³⁸.

Seguendo la metodologia riportata in Tabella 1, non è stato tuttavia, trovato nessun trial (o analisi per sottogruppi) contro terapia non chirurgica, rendendo di fatto impossibile un bilancio degli effetti. Non sono stati trovati studi di farmaco-economia specifici sulla popolazione con GERD. Nonostante ciò, esistono in letteratura trial di confronto tra varie tecniche chirurgiche che riportano dati favorevoli sulla remissione della patologia o miglioramento della sintomatologia per entrambi i gruppi di confronto^{39,40} o a favore di una delle due procedure^{41,44}. In particolare, l'ERT ha condotto una formale metanalisi su trial di confronto tra RYGB e SG⁴¹⁻⁴⁴, che ha mostrato una superiorità di RYGB (Capitolo 1, Figura 64). Un solo studio riporta dati sulla qualità della vita evidenziando punteggi migliori a favore di RYGB nei confronti di SG⁴¹. Date queste evidenze indirette, il Panel non esprime una preferenza né a favore né contro la chirurgia metabolico-bariatrica, rispetto ad altri trattamenti non chirurgici, per il trattamento della GERD. Per pazienti affetti da obesità e GERD che presentano indicazione al trattamento di chirurgia metabolico-bariatrica quale cura dell'obesità, l'intervento di RYGB rileva alcune indirette evidenze con qualità delle prove bassa a suo favore.

LINEE GUIDA SICOB 2023

PICO 8 – Nei pazienti con BMI \geq 30 kg/m² e GERD, la chirurgia metabolico-bariatrica è preferibile rispetto ad altri trattamenti non chirurgici, per il trattamento della GERD?

Non si esprime una preferenza né a favore né contro la chirurgia metabolico-bariatrica, rispetto ad altri trattamenti non chirurgici, per il trattamento della GERD.

Raccomandazione debole né a favore né contro, con qualità delle prove molto bassa

Razionale

La terapia chirurgica nel paziente affetto da obesità rispetto ad altri interventi non chirurgici, potrebbe avere numerosi effetti favorevoli per quanto riguarda l'ampia riduzione del peso corporeo, e teoricamente quindi anche sul reflusso gastro-esofageo che ha nel sovrappeso uno dei principali fattori di rischio³⁷. La terapia chirurgica nel paziente con GERD affetto da obesità rispetto ad altri interventi non chirurgici, potrebbe avere numerosi effetti favorevoli mediati dalla riduzione del peso corporeo³⁸.

Seguendo la metodologia riportata in Tabella 1, non è stato tuttavia, trovato nessun trial (o analisi per sottogruppi) contro terapia non chirurgica, rendendo di fatto impossibile un bilancio degli effetti. Non sono stati trovati studi di farmaco-economia specifici sulla popolazione con GERD. Nonostante ciò, esistono in letteratura trial di confronto tra varie tecniche chirurgiche che riportano dati favorevoli sulla remissione della patologia o miglioramento della sintomatologia per entrambi i gruppi di confronto^{39,40} o a favore di una delle due procedure⁴¹⁻⁴⁴. In particolare, l'ERT ha condotto una formale metanalisi su trial di confronto tra RYGB e SG⁴¹⁻⁴⁴, che ha mostrato una superiorità di RYGB (Capitolo 1, Figura 64). Un solo studio riporta dati sulla qualità della vita evidenziando punteggi migliori a favore di RYGB nei confronti di SG⁴¹. Date queste evidenze indirette, il Panel non esprime una preferenza né a favore né contro la chirurgia metabolico-bariatrica, rispetto ad altri trattamenti non chirurgici, per il trattamento della GERD. Per pazienti affetti da obesità e GERD che presentano indicazione al trattamento di chirurgia metabolico-bariatrica quale cura dell'obesità, l'intervento di RYGB rileva alcune indirette evidenze con qualità delle prove bassa a suo favore.

Perché? GERD dopo Sleeve

- Genco et al. SOARD 2016: GERD post Sleeve

Table 2. Relationship between GERD symptoms and endoscopic findings after SG

Esophagitis degree (110 Pts)	No GERD symptoms	GERD symptoms	Mean VAS score
Grade A (51 pts)	27.4% (14 Pts)	72.6% (37 Pts)	3,1
Grade B (36 pts)	25% (9 Pts)	75% (27 Pts)	3,4
Grade C (13 pts)	61.5% (8 Pts)	38.5% (5 Pts)	2,8
Grade D (10 pts)	40% (4 Pts)	60% (6 Pts)	2,4
Barrett's Esophagus (19 pts)	26.4% (5 Pts)	73.6% (14 Pts)	1,3

(GERD: Gastro-esophageal reflux disease; SG: Sleeve gastrectomy; VAS: Visual Analog Scale; BE: Barrett's esophagus)

Table 1. Pre-operative Vs post-operative GERD symptoms, PPI intake and endoscopic findings

110 patients	Pre-operative	Follow-up	p
GERD symptoms	33.6% (37 Pts)	68.1 % (75 Pts)	<.0001
VAS Score	1.8	3	.018
Daily PPI intake	19.1% (21 Pts)	57.2% (63 Pts)	<.0001
Class A esophagitis	12.7% (14 Pts)	46.3% (51 Pts)	<.0001
Class B esophagitis	8.1% (9 Pts)	32.7% (36 Pts)	<.0001
Class C esophagitis	3.6% (4 Pts)	11.8% (13 Pts)	.04
Class D esophagitis	0	9.1% (10 Pts)	.0016
Barrett's Esophagus	0	17.2% (19 Pts)	<.0001

(GERD: Gastro-esophageal reflux disease; VAS: Visual Analog Scale; PPI: Proton pump inhibitors)

Perché? Anche RYGB non esente da GERD

- **Holmberg D et al. Aliment Pharmacol Ther 2019:** studio nazionale di coorte condotto da Karolinska Institute: tutti gli adulti affetti da GERD e obesità che sono stati sottoposti a RYGB in Svezia tra il 2006 e il 2015, con **completo follow up al 2016**, circa 2500 pazienti, mostrano riduzione dei sintomi da reflusso, ma circa il **50 % dei pazienti operati necessita di terapia continua con PPIs entro 2 anni dall'intervento di RYGB.**

Sleeve + Funduplicatio

■ Nocca et al. SOARD 2016: Sleeve + Nissen

ELSEVIER *Surgery for Obesity and Related Diseases* 12 (2016) 1832–1837

Original article

Nissen Sleeve (N-Sleeve) operation: preliminary results of a pilot study

David Nocca, M.D., Ph.D.^{a,b}, El Mehdi Skalli, M.D.^a, Eric Boulay, M.D.^a,
Marius Nedelcu, M.D.^a, Jean Michel Fabre, M.D., Ph.D.^{a,b}, Marcelo Loureiro, M.D., Ph.D.^{a,b,c,*}

^aCHU de Montpellier, Montpellier, France
^bUniversity Montpellier I, Montpellier, France
^cUniversidade Positivo, Curitiba, Brazil

Received December 29, 2015; accepted February 14, 2016

■ Olmi et al. SOARD 2017: Sleeve + Rossetti

ELSEVIER *Surgery for Obesity and Related Diseases* 13 (2017) 1945–1951

Original article

Laparoscopic sleeve gastrectomy combined with Rossetti fundoplication (R-Sleeve) for treatment of morbid obesity and gastroesophageal reflux

Stefano Olmi, M.D., Francesco Caruso, M.D.^{*}, Matteo Uccelli, M.D., Stefano Cioffi, M.D.,
Francesca Ciccarese, M.D., Giovanni Cesana, M.D.

Policlinico San Marco, General and Oncologic Surgery Department, Zingonia (BG), Italy

Received May 19, 2017; accepted August 12, 2017

Perché? Prima consensus Sleeve e GERD

Assalia A, Gagner G, Nedelcu M, Ramos AC, Nocca D. SOARD 2020:

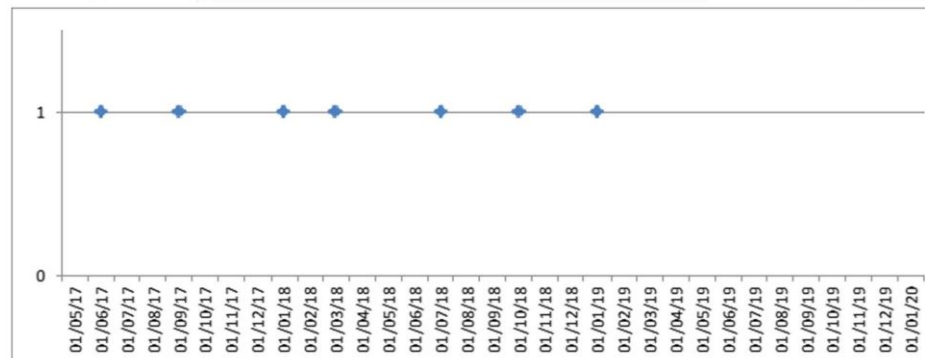
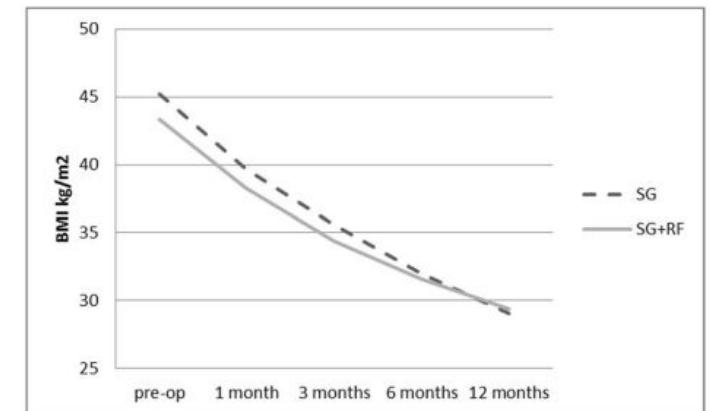
- Viene enfatizzata l'importanza della EGDS pre-operatoria
- Il ruolo dei test specifici per GERD (e.g., manometria, pH metria) e l'esatto programma di sorveglianza devono essere definiti
- La Sleeve è stata vista come controindicata nei pazienti con alto grado endoscopico o clinico di GERD
- La Sleeve + funduplicatio è emersa come un'opzione valida nei pazienti affetti da obesità e GERD.

Perche? Efficacia Sleeve + Funduplicatio

- Olmi et al, OBSU 2022. STUDIO RANDOMIZZATO:** 278 pazienti, no sintomi reflusso, no PPIs. Randomizzati in 2 gruppi. 140 pazienti sottoposti a Sleeve, 138 pazienti sottoposti a Sleeve + Rossetti. Risultati a 1 anno.

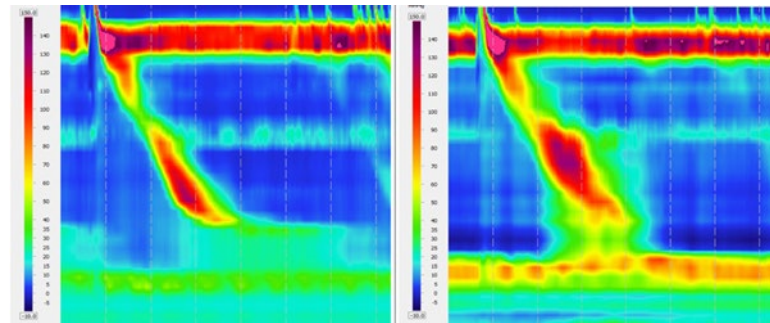
Table 2 PPI consumption and de novo esophagitis after surgery

	Summary statistics	SG (n 140)	SG + RF (n 138)	p-value
Using PPIs	%, n/Pts	17.1%, 23/140	4.3%, 6/138	0.001*
EGDS	N	47 (33.6%)	50 (36.2%)	
Total esophagitis	%, n/Pts	23.4%, 11/47	2.0%, 1/50	0.002*
A esophagitis	%, n/Pts	54.5%, 6/11	100%, 1/1	
B esophagitis	%, n/Pts	45.5%, 5/11	0%, 0/1	



Perforazione 6/138, 4.3%

RISULTATI manometrici



3 days after

JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES
 Volume 33, Number 1, 2023
 © Mary Ann Liebert, Inc.
 DOI: 10.1089/lap.2022.0123

Open camera or QR reader and scan code to access this article and other resources online.



Sleeve Gastrectomy with Rossetti Fundoplication Increases Lower Esophageal Sphincter Tone Preventing Gastroesophageal Reflux Disease: High-Resolution Manometry Assessment

Francesco Di Capua, MD,¹ Giovanni Carlo Cesana, MD,¹ Matteo Uccelli, MD,¹ Stefano Maria De Carli, MD,¹ Riccardo Giorgi, MD,¹ Davide Ferrari, MD,² and Stefano Olmi, MD¹

TABLE 3. PRE- AND POSTOPERATIVE HIGH-RESOLUTION MANOMETRY FINDINGS AFTER SLEEVE GASTRECTOMY WITH ROSSETTI FUNDOPLICATION

	<i>Mean preoperative value (min-max)</i>	<i>Mean postoperative value (min-max)</i>	<i>Reference value (range)</i>
LES pressure (mmHg)	8.6 (−1.9 to 18)	37.2 (19–64.9)	18–43
DCI (mmHg-s-cm)	1213 (246–2871)	2734 (374–4422)	500–5000
Max DCI (mmHg-s-cm)	2320 (548–7594)	3895 (433–7312)	
IRP (mmHg)	1.5 (−10.9 to −8.7)	25.8 (12–36.2)	<15
LES length (mm)	2.2 (1.6–3.1)	3.6 (2.1–7.4)	2.7–4.8

RISULTATI a lungo termine

Original article

Sleeve gastrectomy with tailored 360° fundoplication according to Rossetti in patients affected by obesity and gastroesophageal reflux: a prospective observational study

Stefano Olmi, M.D.^{a,b}, Giovanni Cesana, M.D.^{a,c,*}, Lucia D'Angiolella, Ph.D.^d,
Marta Bonaldi, M.D.^{a,c}, Matteo Uccelli, M.D.^a, Lorenzo Mantovani, D.Sc.^d

- **STUDIO OSSERVAZIONALE:** 58 pazienti affetti da obesità + sintomi reflusso + PPIs + esofagite. Sottoposti a Sleeve + Rossetti. Follow up > 5 anni (60.71%).
- **Fundoplicatio intatta** in 54/58 pazienti (93.10%): 2 perforazioni e 2 aperture della fundoplicatio (a 5 e a 20 mesi)
- **Interventi per recupero ponderale** 3/56 pazienti (5.36%). %TWL 32.12±7.05% a 1 anno e 24.38±9.25% a 5 anni (29.5% a 1 anno, 27% a 5 anni) [sys rev OBSU 2021*].

*Van Rijswijk et al. What is Weight Loss After Bariatric Surgery Expressed in Percentage Total Weight Loss (%TWL)? A Systematic Review. *Obes Surg* 2021 Aug; 31(8):3833-3847.

- **GERD, tot 56 pazienti**
 - GERD-Q A = 6±0.33 and GERD-Q B = 0
 - 5/56 (14.71%) usano sporadicamente PPIs
 - Ad un follow up endoscopico medio di 75±2.94 months, 19/21 patients had no esophagitis (90.48%)

QUANDO ?

- Questionario GERD-Q pre-op: sintomi da reflusso

- EGDS pre-op: esofagite

- Manometria: pressione LES, presenza di ernia jatale

- Se ipotono LES: Sleeve + funduplicatio

- Se normotono o ipertono LES: RYGB

- Se ernia jatale riparazione

- Pazienti che non hanno sintomi e EGDS negativa? Manometria?

- 17% PPIs a 1 anno

- 23% esofagite a 1 anno



Manometria

Table 1 Baseline clinical and manometric characteristics of patient before surgery and comparison of perioperative and manometric features between patients with and without postoperative gastroesophageal reflux disease (GERD) after laparoscopic sleeve gastrectomy

Variable	Overall <i>n</i> = 164 (%)	No postop. GERD <i>n</i> = 104 (%)	Postop. GERD <i>n</i> = 60 (%)	<i>p</i>
Gender				< 0.001
Male	59 (36)	48 (46)	11 (18)	
Female	105 (64)	56 (54)	49 (82)	
Age, years*	42 (32–50)	42 (35–49)	44 (32–50)	0.830
BMI, kg/m ² *	43.6 (40.3–49.0)	44.2 (40.5–49.5)	42.9 (39.3–47.6)	0.207
Diabetes mellitus	13 (9)	6 (6)	7 (13)	0.226
Arterial hypertension	38 (26)	21 (22)	17 (33)	0.172
OSAS	78 (48)	61 (59)	17 (28)	< 0.001
Preop. GERD symptoms				0.007
No	75 (45)	56 (53)	19 (32)	
Yes	89 (55)	48 (47)	41 (68)	
Cardia				0.715
Continenence	87 (55)	54 (53)	33 (57)	
Incontinence	30 (19)	21 (21)	9 (16)	
Hiatal hernia [§]	42 (26)	26 (26)	16 (28)	
Preoperative esophagitis	130 (79)	89 (86)	41 (68)	0.009
Preoperative esophagitis [°]				0.198
Grade A	117 (90)	82 (92)	35 (85)	
Grade B	13 (8)	7 (7)	6 (10)	
EGJ-CI, mmHg/cm/s*	63 (47–90)	64 (48–88)	62 (45–94)	0.781
Basal p LES, mmHg*	31.8 (24–41)	31.2 (23.8–42.5)	30.8 (25–39.1)	0.766
Hypotonic LES (< 13 mmHg)	12 (7)	6 (6)	6 (10)	0.359
Median IRP, mmHg*	10.3 (7.4–14.3)	10.3 (7.4–14.9)	10.5 (7.5–13.7)	0.999
DCI, mmHg*s*cm*	1462 (811–2244)	1644 (837–2468)	1211 (791–1731)	0.021
Ineffective esophageal motility (DCI < 450 mmHg*s*cm)	6 (4)	4 (4)	2 (3)	1.000
EGJ type				0.924
1	133 (81)	85 (82)	48 (80)	
2	28 (17)	17 (16)	11 (18)	
3	3 (2)	2 (2)	0 (0)	

Role of Preoperative High-Resolution Manometry in the Identification of Patients at High Risk of Postoperative GERD Symptoms 1 Year After Sleeve Gastrectomy


Marta Bonaldi¹  · Carolina Rubicondo¹ · Valentina Andreasi^{1,2} · Riccardo Giorgi¹ · Giovanni Cesana¹ · Francesca Cicarese¹ · Matteo Uccelli¹ · Adelinda Zanoni¹ · Roberta Villa¹ · Stefano De Carli¹ · Alberto Oldani¹ · Dusanka Dokic¹ · Stefano Olmi^{1,2}

Table 2 Multivariable logistic regression analysis evaluating determinant of postoperative gastroesophageal reflux disease (GERD)

Variable	OR	95% CI	<i>p</i>
Gender, female	3.402	1.540–7.513	0.002
DCI, > 1623 mmHg*cm*s	0.335	0.161–0.696	0.003
Preoperative esophagitis	–	–	–
Preoperative GERD symptoms	2.489	1.210–5.123	0.013

CI confidence interval, GERD gastroesophageal reflux disease, OR odds ratio

Conclusioni

- Sleeve + Fundoplicatio perché?
 - Efficacia della fundoplicatio nella risoluzione del reflusso
 - Impatto sulle cause fisiologiche del reflusso: pressione statiche e dinamiche del LES, contrazioni dell'esofago distale
- Quando?
 - Sintomi problematici¹
 - Esofagite > A²
 - Ernia jatale²
- 20% di pazienti senza reflusso che sono portati a sviluppare GERD
 - Manometria?
 - pH – impedenzometria?

¹ Montreal consensus, Am J Gastroenterol 2006

² Updated Lyon 2.0 Criteria, GUT 2023



S.I.C.O.B.

XXXII CONGRESSO
NAZIONALE SICOB

23 - 25 MAGGIO 2024

G I A R D I N I
N A X O S



Grazie