

VII CONGRESSO NAZIONALE B&M 2018

IV SESSIONE

Prof. Albano Nicolai

*Direttore dell'U.O. Dietetica e Nutrizione Clinica,
Azienda Ospedaliera Ospedali riuniti di Ancona*



**PROGRESS
IN NUTRIZIONE
CLINICA**

17° Corso Nazionale

21-22-23 Maggio 2018

ANCONA (Portonovo) HOTEL EXCELSIOR LA FONTE

**BRAIN AND
MALNUTRITION**
Chronic Diseases Association **ONLUS**





Azienda Ospedaliero - Universitaria

Ancona

REGIONE MARCHE

Ospedali Riuniti Umberto I - G.M. Lancisi - G. Salesi

VII CONGRESSO NAZIONALE B&M

**NUTRIZIONE
E NEURODEGENERAZIONE**

MILANO

10-11 MAGGIO 2018

GRAND HOTEL VILLA TORRETTA
Sesto San Giovanni

**BRAIN AND
MALNUTRITION**
Chronic Diseases Association ONLUS

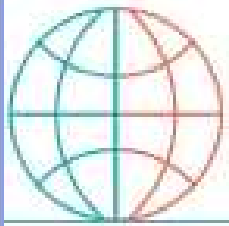


**Dipartimento Delle Specialità
Mediche e Chirurgiche**

**ASPETTATIVA DELLA
CHIRURGIA BARIATRICA
RESTRITTIVA
NELL'OBESITA'**

Albano Nicolai

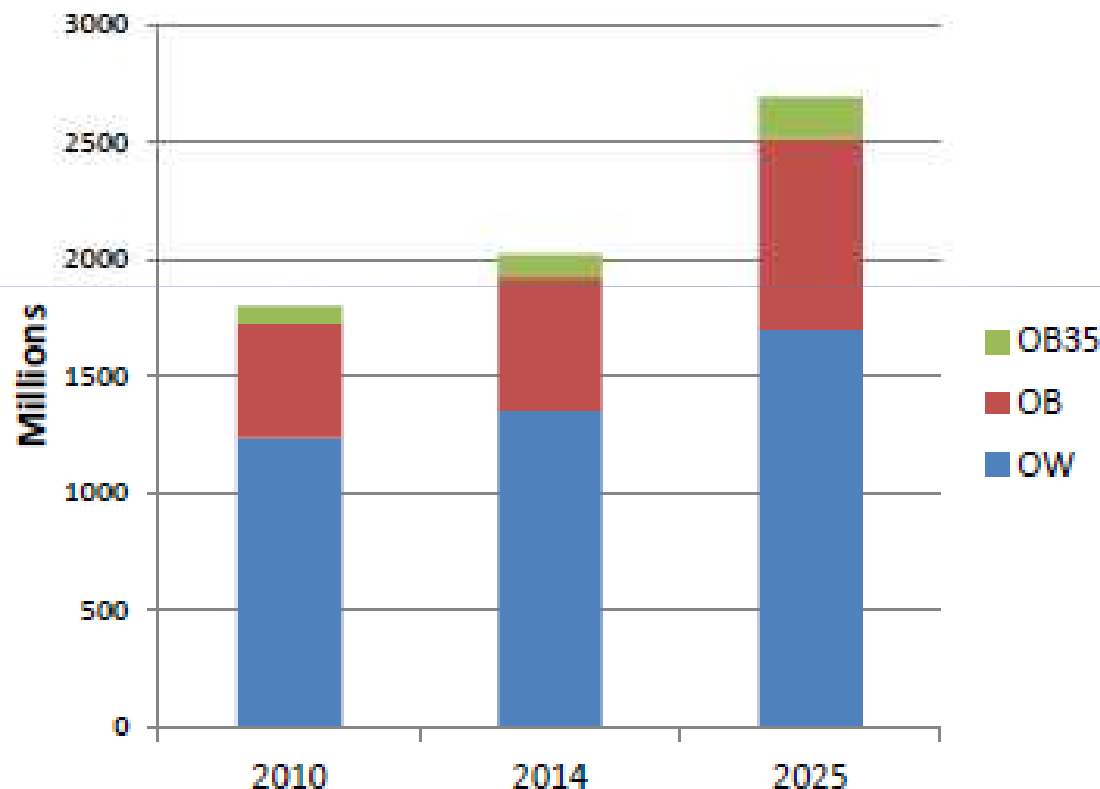
**Direttore UOC Dietetica e
Nutrizione Clinica**



WORLD
OBESITY
DAY

1. Numbers of adults overweight, obese and severely obese in 2010, 2014 and 2025

If current trends continue, 2.7 billion adults worldwide will be overweight or obese by 2025 – up from 2.0 billion in 2014



2014:

- 2 miliardi: sovrappeso-obesi
- 572 milioni: BMI 30-35 kg/m²
- 98 milioni: BMI > 35 kg/m²

2025:

- 2,7 miliardi: sovrappeso-obesi
- 818 milioni BMI 30-35 kg/m²
- 177 milioni: BMI > 35 kg/m²

Overweight is BMI 25-30kg/m², Obese is BMI 30-35kg/m², Severely obese is BMI >35kg/m²

Estimates from World Obesity Federation and World Health Organization

Map © World Obesity Federation 2015

WORLD OBESITY DAY
11 OCT **2017** ACT
NOW

Worldwide annual costs of treating the **serious consequences of obesity** in 2014 were...

\$398bn
Diabetes



\$470bn
Cardiovascular
Disease

\$300bn
Non-alcoholic
Liver Disease



\$166bn
New Cancer
Cases



\$350bn
Depression

In Italia i costi sanitari **diretti** dell'Obesità sono:

circa 23 miliardi di euro l'anno
di cui 11 miliardi a carico del Servizio Sanitario Nazionale



I costi **indiretti** sono circa
il triplo

65 miliardi di euro annui



più del 60% dovuti a ricoveri ospedalieri

(SICOB) in più di BMI oltre 30, costo sanitario + 2,3%

In Europa il sovrappeso e l'obesità sono responsabili di:

80% dei casi di diabete tipo 2

55% dei casi di ipertensione arteriosa

35 % di casi di cardiopatia ischemica

→ **1 milione** di morti e 12 milioni di malati l'anno. *(Standard Italiani SIO/ADI 2012-2013)*



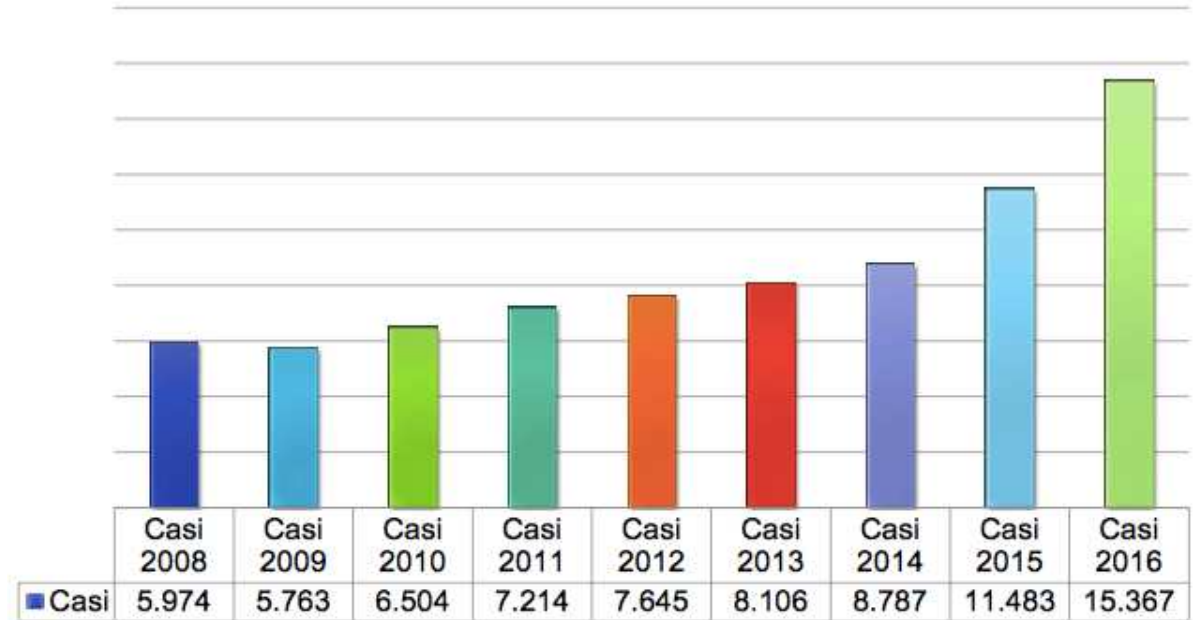
“Molti obesi non inizieranno mai alcun trattamento; tra quelli che ne cominceranno uno, la maggior parte non lo porterà a termine; tra quelli che lo termineranno, la maggior parte non perderà peso; tra quelli che ne perderanno, molti lo recupereranno rapidamente “.

*Stunkard A J, Mc Laren Hume M : The result of treatment for obesity
Arc. Intern. Med. 1959; 103: 79-85*

INDAGINE CONOSCITIVA ANNO 2016

Dati Ufficiali Società Italiana di Chirurgia

Presidente L. Piazza

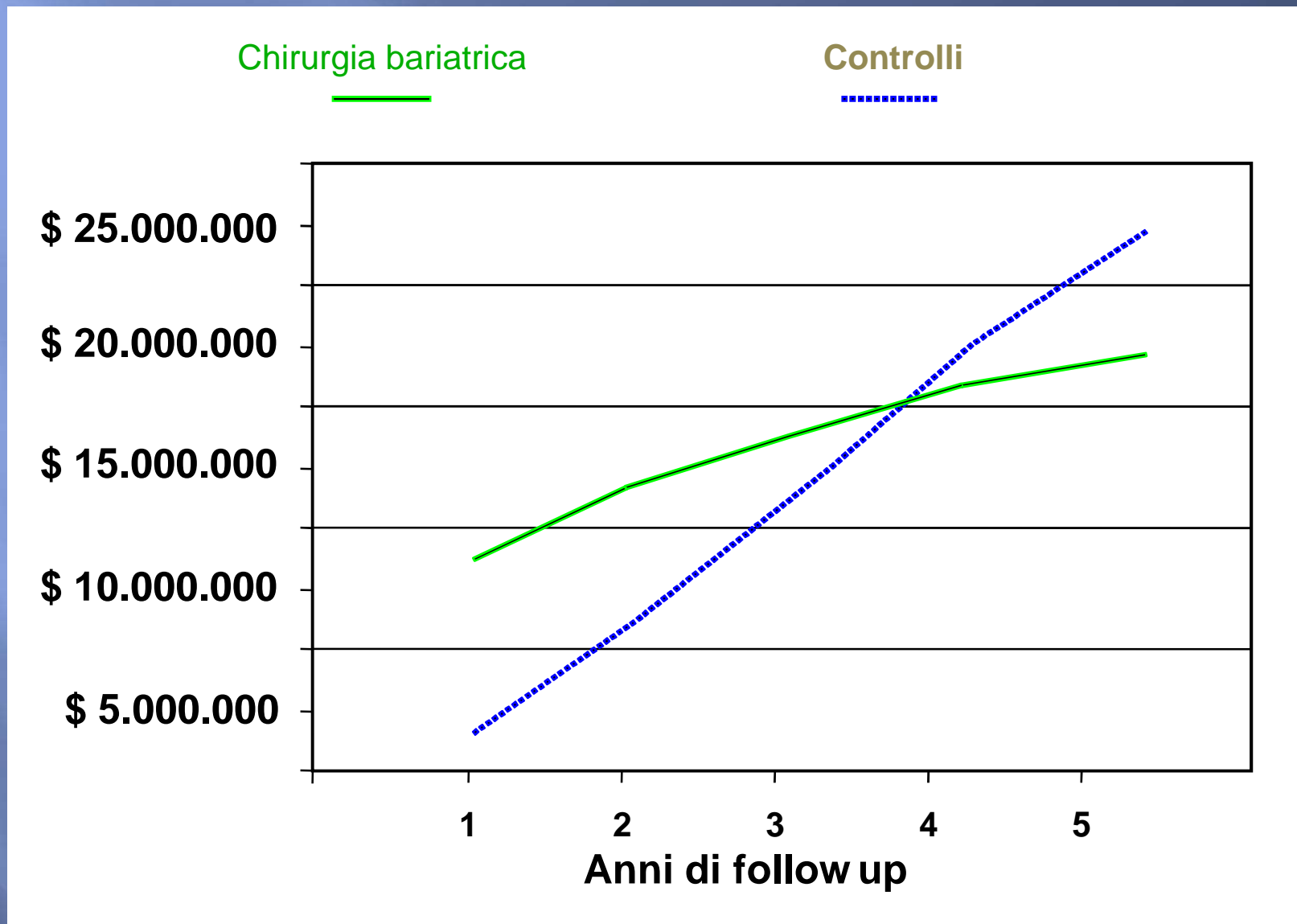


La chirurgia bariatrica (presupposti)

- efficace nel trattamento dell'obesità a lungo termine
- migliora o risolve le comorbidità
- migliora la qualità e quantità di vita

(LIVELLO DI EVIDENZA: 2; GRADO DI RACCOMANDAZIONE: A).

Linee Guida SICOB 2016



Buchwald H. - **JAMA 2007.**
Samplis J.S. - **Obes Surg; 2010.**
Christou N.V. - **Ann. Surg. 2008.**

CHIRURGIA BARIATRICA: INTERVENTI

- **RESTRITTIVI MECCANICI**

Bendaggio Gastrico Regolabile
Plicatura gastrica

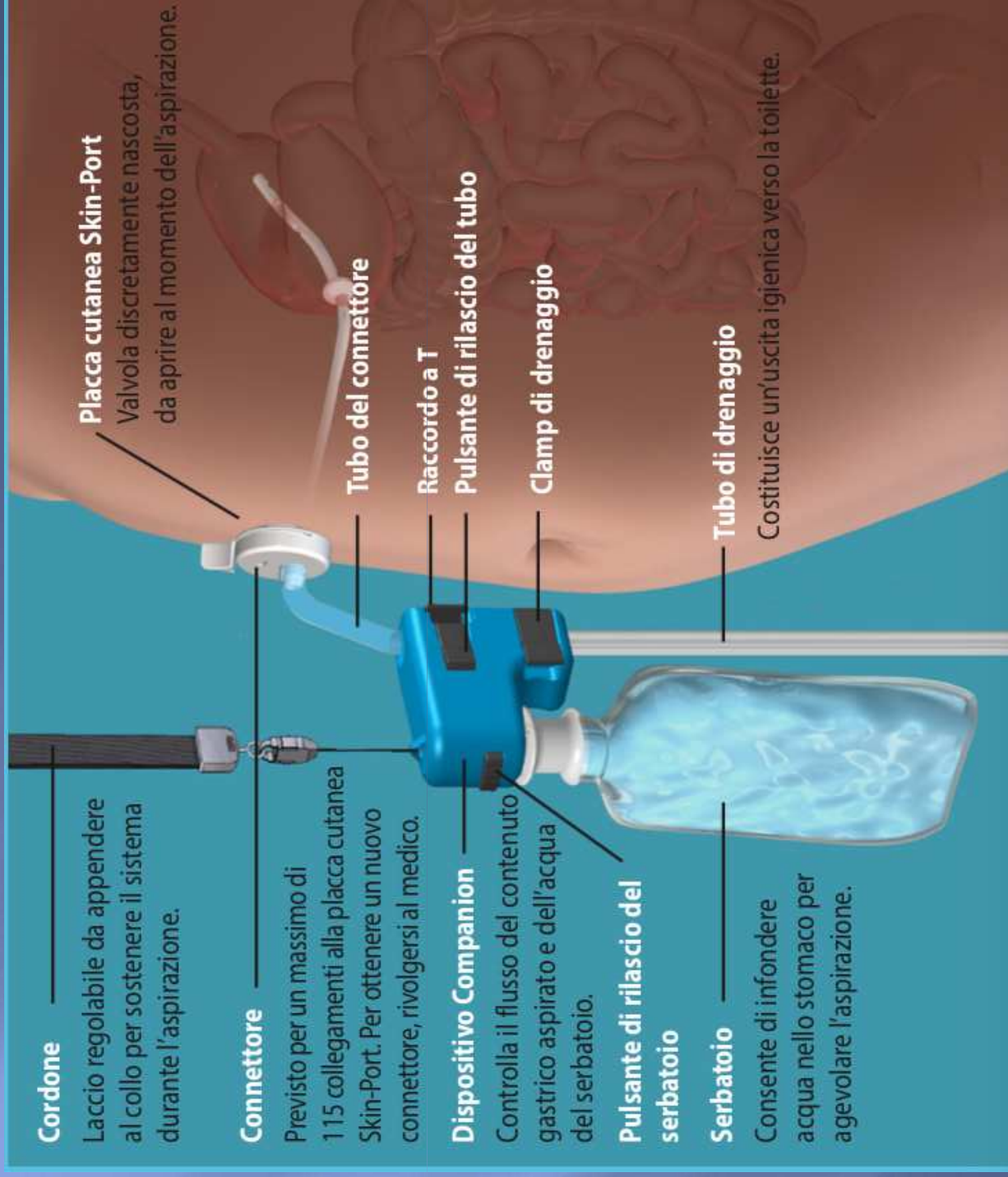
- **RESTRITTIVI e FUNZIONALI**

Sleeve gastrectomy
Bypass gastrico

- **MALASSORBITIVI**

Diversione Biliopancreatica (con varianti)
Bypass biliointestinale

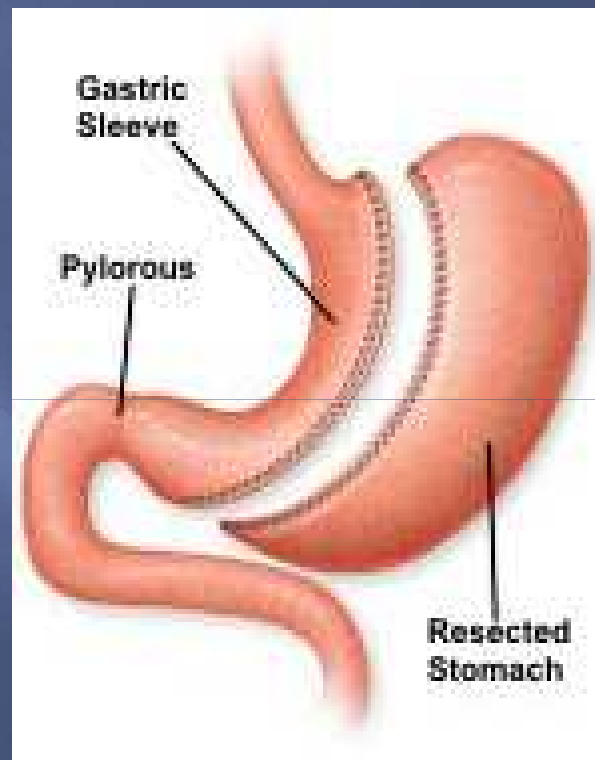
ASPIRE



CHIRURGIA RESTRITTIVA



*Bendaggio gastrico
regolabile*



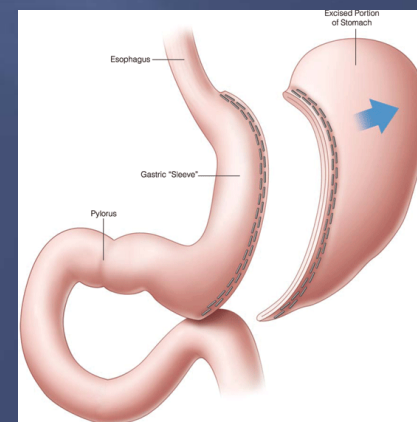
*Sleeve
gastrectomy*

BENDAGGIO GASTRICO

SLEEVE GASTRECTOMY

LE CARATTERISTICHE

- Reversibilità totale
 - Compliance del pz
 - No modifiche anatomiche
 - Calibrazioni in relazione al calo ponderale e condizioni clinico-psicologiche
 - Non responders → SG o BPG
- Irreversibile
 - Compliance del pz
 - Modifica anatomia gastrica
 - Indicato per forti mangiatori (azione restrittiva ed ormonale) e nella chir. sequenziale
 - Non responders BPG



CHIRURGIA RESTRITTIVA

Indicazioni:

- BMI > 40-50
- BMI > 35 con comorbidità
- Compliance del pz

Controindicazioni:

- GERD
- ernia jatale > 5 cm,
- DCA: sweet eaters, grazing

- Riduzione della quantità di cibo
- Sazietà precoce e di maggior durata

NB: Il paziente puo' vanificare l'efficacia con ingesta di alimenti liquidi altamente calorici

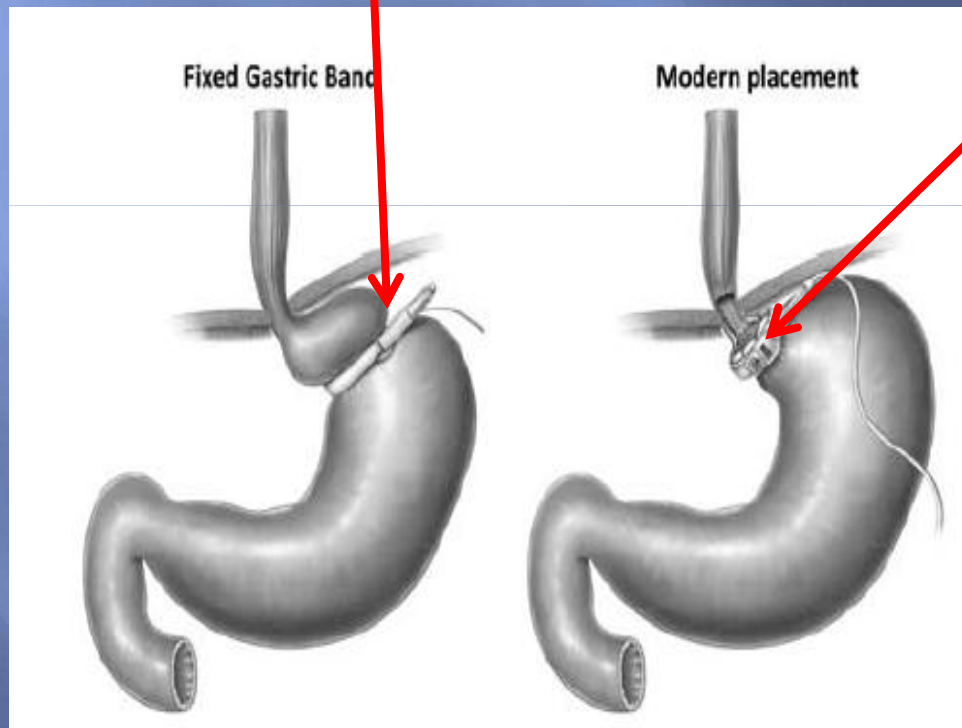
RAZIONALE DELLA CHIRURGIA BARIATRICA RESTRITTIVA

- **EWL >50% e mantenimento a lungo termine**
- **Miglioramento della qualità di vita**
- **Allungamento dell'aspettativa di vita**
- **Riduzione rischio o risoluzione/miglioramento patologie metaboliche**
- **Riduzione dei fattori di rischio cardiovascolari**
- **Rapporto beneficio/rischio accettabile**
- **Possibilità di interventi plurimi di chirurgia plastica ricostruttiva**

MECCANISMO D'AZIONE BGR

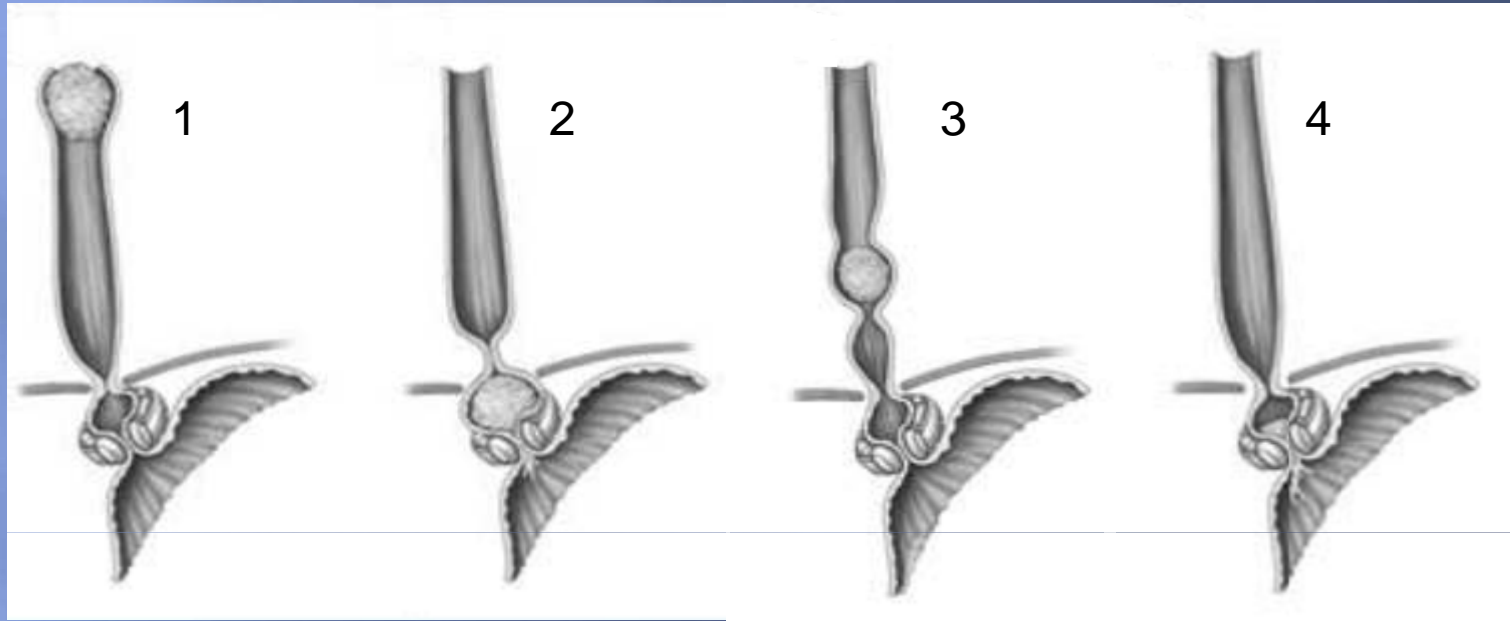
Anello posizionato a 3 cm dalla giunzione esofago-gastrica con formazione di una tasca di 100-150 ml

Anello posizionato a livello giunzione esofago-gastrica



Elevata Innervazione vagale a livello della regione esofago-gastrica

PASSAGGIO DEL CIBO ATTRAVERSO IL BENDAGGIO



1. Arrivo del bolo alimentare
2. Contrazione del LOS fa passare parte del bolo attraverso il BGR
3. Una piccola porzione di bolo residuo refluisce indietro nell'esofago, avviando nuova peristalsi
4. Questo processo viene ripetuto, con un bolo progressivamente più piccolo, fino al completo transito allo stomaco

Questa ripetuta sollecitazione meccanica amplifica la stimolazione vagale anticipando la sazietà .

EVOLUZIONE DEL BENDAGGIO GASTRICO



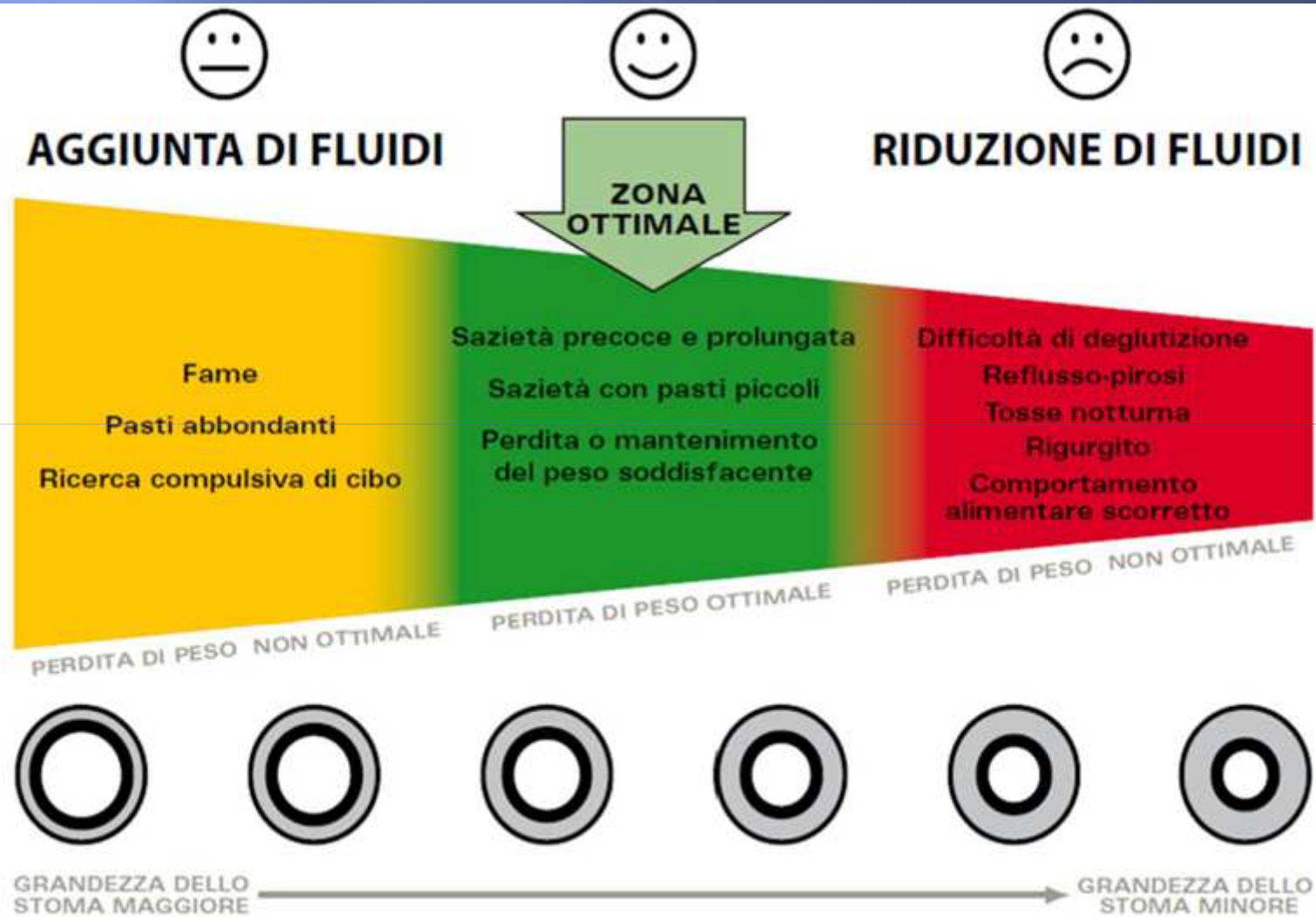
1994



2006



REGOLAZIONE DEL BENDAGGIO

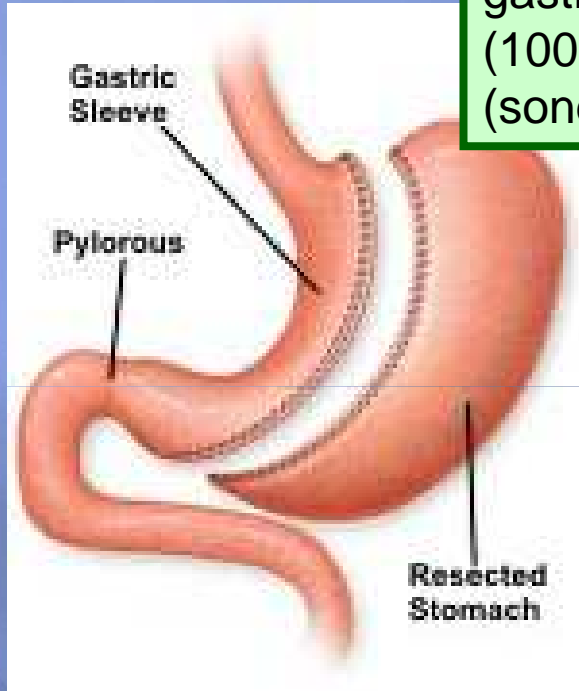


MECCANISMO D'AZIONE SG

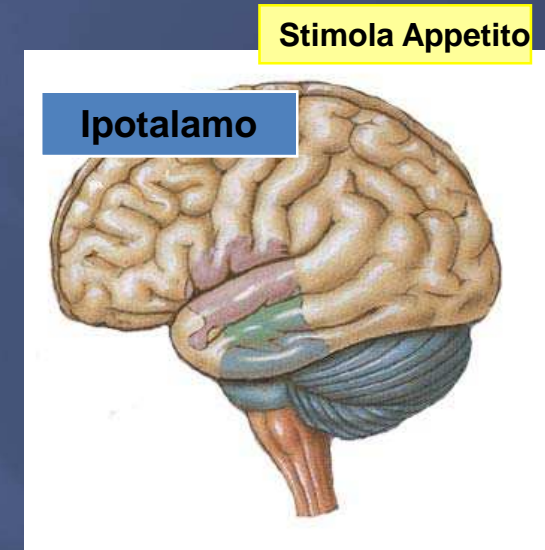
Tubulizzazione
gastrica, volume
(100-150 ml)
(sonda 48 fr)



Sazietà precoce



Effetto Ormonale :
< GRELINA
(ORESSIZZANTE)
>CCK, PYY e GLP1
(ANORESSIZZANTE)



Riduzione della fame

SCELTA DEL PAZIENTE

DAY HOSPITAL

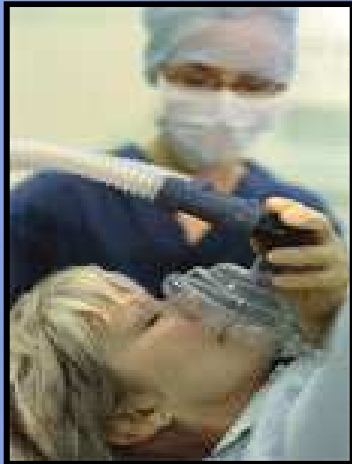


- Accurata anamnesi patologica e alimentare
- Dosaggi ematochimici, endocrin., elettrol.
- Valutaz. psicol. – MMPI, MOS, SF 36, BITE
- BIA e Calorimetria
- Ecografia addome
- Ecografia tiroidea
- Monitor. cardio-respiratorio del sonno

- Valutazione: internistica, cardiologica, endocrinologica, chirurgica e anestesiologicala

- EGDS – Rx tubo digerente
- Ergospirometria ed eventuali PFR

TEAM obesità morbigena



Anestesista



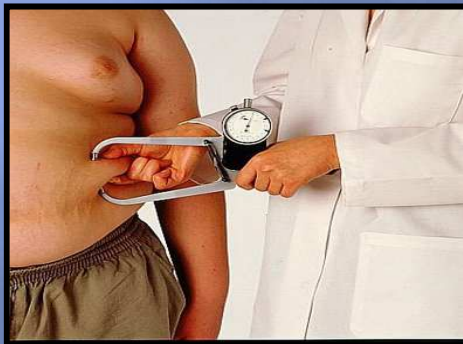
Endocrinologo



Psicologo



Pneumologo



Dietologo



Chirurgo bariatrico



Dietista



Chir.plastico



Gastroenterologo



Cardiologo



Estimate of Bariatric Surgery Numbers, 2011-2016

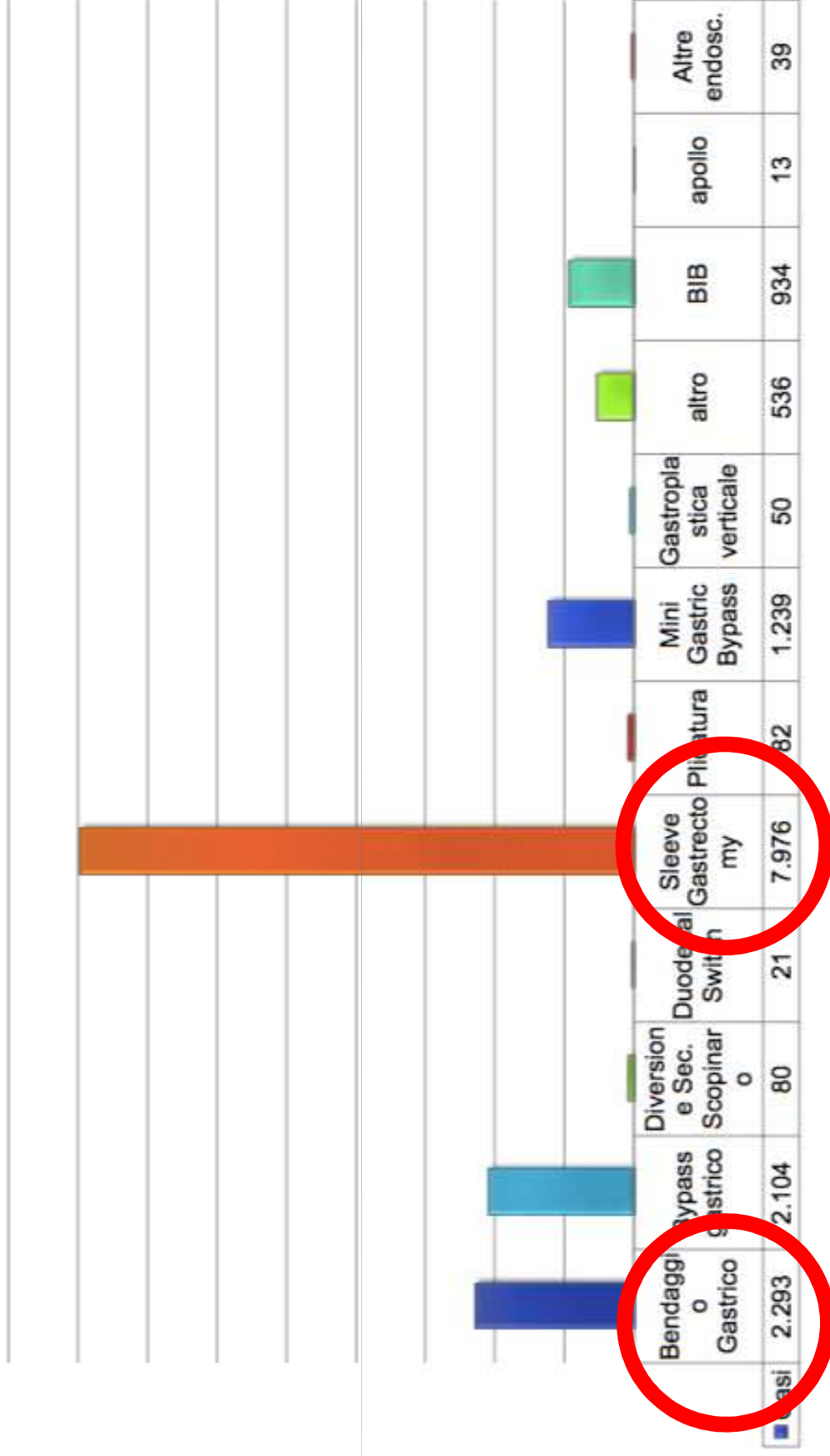
Published July 2016

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	158,000	173,000	179,000	193,000	196,000	216,000
RNY	36.7%	37.5%	34.2%	26.8%	23.1%	18.7%
Band	35.4%	20.2%	14%	9.5%	5.7%	3.4%
Sleeve	17.8%	33%	42.1%	51.7%	53.8%	58.1%
BPD/DS	0.9%	1%	1%	0.4%	0.6%	0.6%
Revisions	6%	6%	6%	11.5%	13.6%	13.9%
Other	3.2%	2.3%	2.7%	0.1%	3.2%	2.6%
Balloons					.03%	2.7%
V-Bloc						18 cases

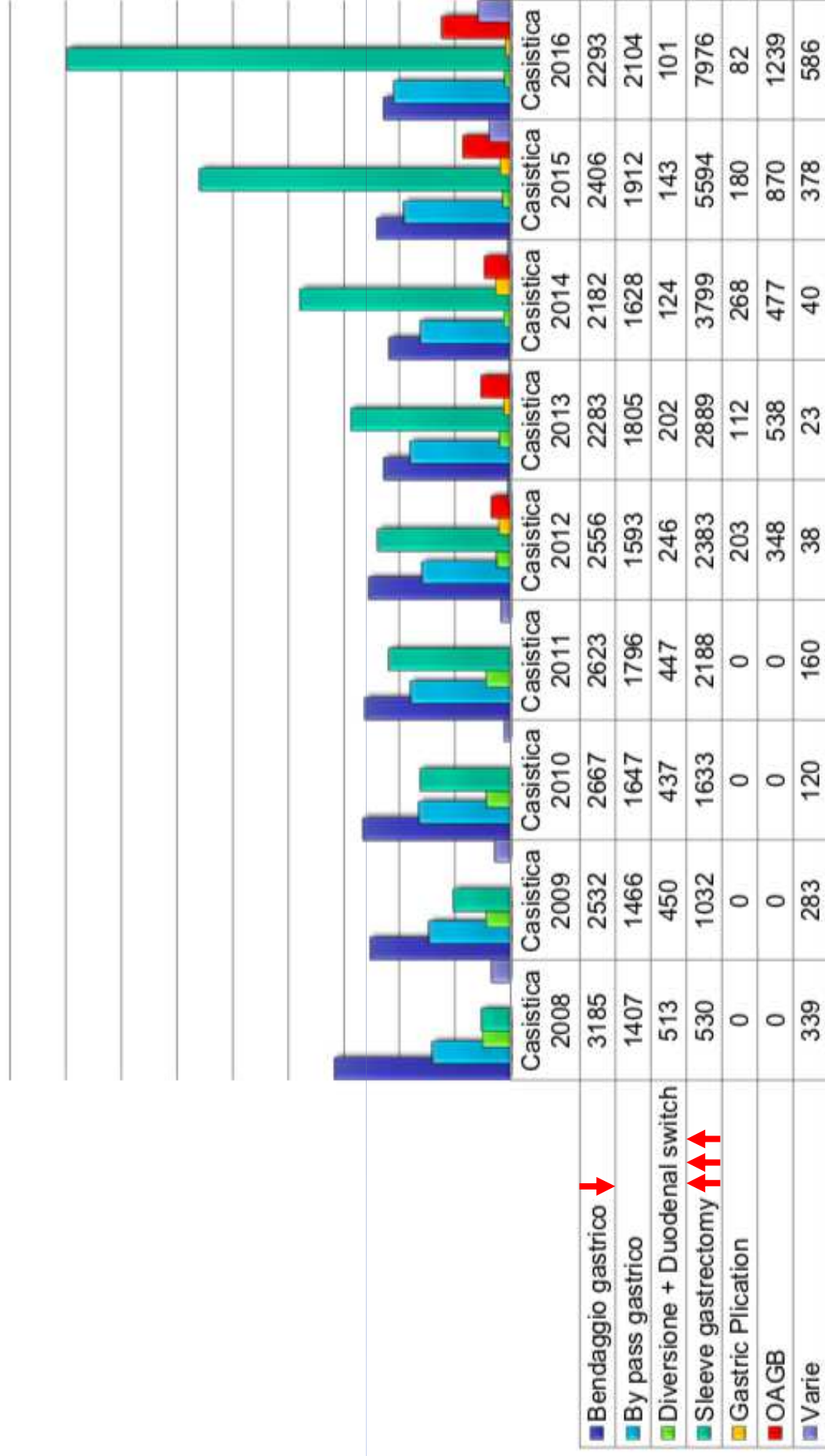
ASMBS total bariatric procedures numbers from 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 and 2016 are based on the best estimation from available data (BOLD, ASC/MBSAQIP, National Inpatient Sample data and outpatient estimations).

Tipologia delle procedure eseguite nel 2016

Totale 15.367 interventi



Tipologia delle procedure eseguite dal 2008 al 2016



Five-year outcomes of laparoscopic sleeve gastrectomy as a primary procedure for morbid obesity: A prospective study

Carlos Hoyuela (Barcellona)

World J Gastrointest Surg 2017 April 27; 9(4): 109-117

156 pz operati SG

74% donne

Età media $43,2 \pm 13,1$ anni

BMI medio $43,5 \pm 7,9$ kg/m²

%EW $83.1 \pm 18.1\%$

%EWL

$82,0 \pm 18,8$ a 1 anno

$76,7 \pm 21,3$ a 3 anni

$60,3 \pm 28,9$ a 5 anni

Tasso di remissione del diabete **75%**

Risoluzione/miglioramento ipertensione **71,7%**

Tutti i pazienti con OSAS non hanno più avuto necessità della CPAP

Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Outcomes of 750 Patients: A 2.5-Year Experience at a Bariatric Center of Excellence

Hasan Altun, MD, Burcin Batman, MD,* Salim D. Uymaz, MD,*
Rahmi K. Serin, MD,* Serpil Salman, MD,† Yelda Tayyareci, MD,‡ (Turchia)
Ferah Ece, MD,§ Tugce Hurkal, MD,§ and Didem Dal, MD||*

Surg Laparosc Endosc Percutan Tech • Volume 26, Number 6, December 2016

750 pz operati SG
72% donne
Età media 37,4 anni
BMI medio 42,8 kg/m²

%EWL medio
a 6 mesi 76.9% ± 20.9%
a 1 anno 85.5% ± 23.6%
a 2 anni 89.7% ± 27.6%

TABLE 2. Patient Comorbidities Before Laparoscopic Sleeve Gastrectomy and During Follow-up

Comorbidities	n (%)	Resolved (%)	Improved (%)
Hypertension	158 (21.1)	131 (82.9)	5 (3.2)
Hyperlipidemia	164 (21.9)	122 (74.4)	4 (2.40)
Diabetes mellitus	175 (23.3)	141 (80.6)	11 (6.3)
Obstructive sleep apnea	158 (21.1)	149 (94.3)	—

REVIEW

Quality of life and bariatric surgery: a systematic review of short- and long-term results and comparison with community norms

LCH Raaijmakers, S Pouwels, SEM Thomassen and SW Nienhuijs

European Journal of Clinical Nutrition (2016), 1–9

© 2016 Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature. All rights reserved 0954-3007/16

www.nature.com/ejcn

Paesi Bassi

Review 40 studi

Follw up 6 mesi-10 anni

Aderenza follow up 45-100%

10 tipi di questionari per la

QoL

**↑ QoL in tutti gli studi
Sia nel breve che nel
lungo termine**

Psychological Outcome 4 Years after Restrictive Bariatric Surgery

Germany

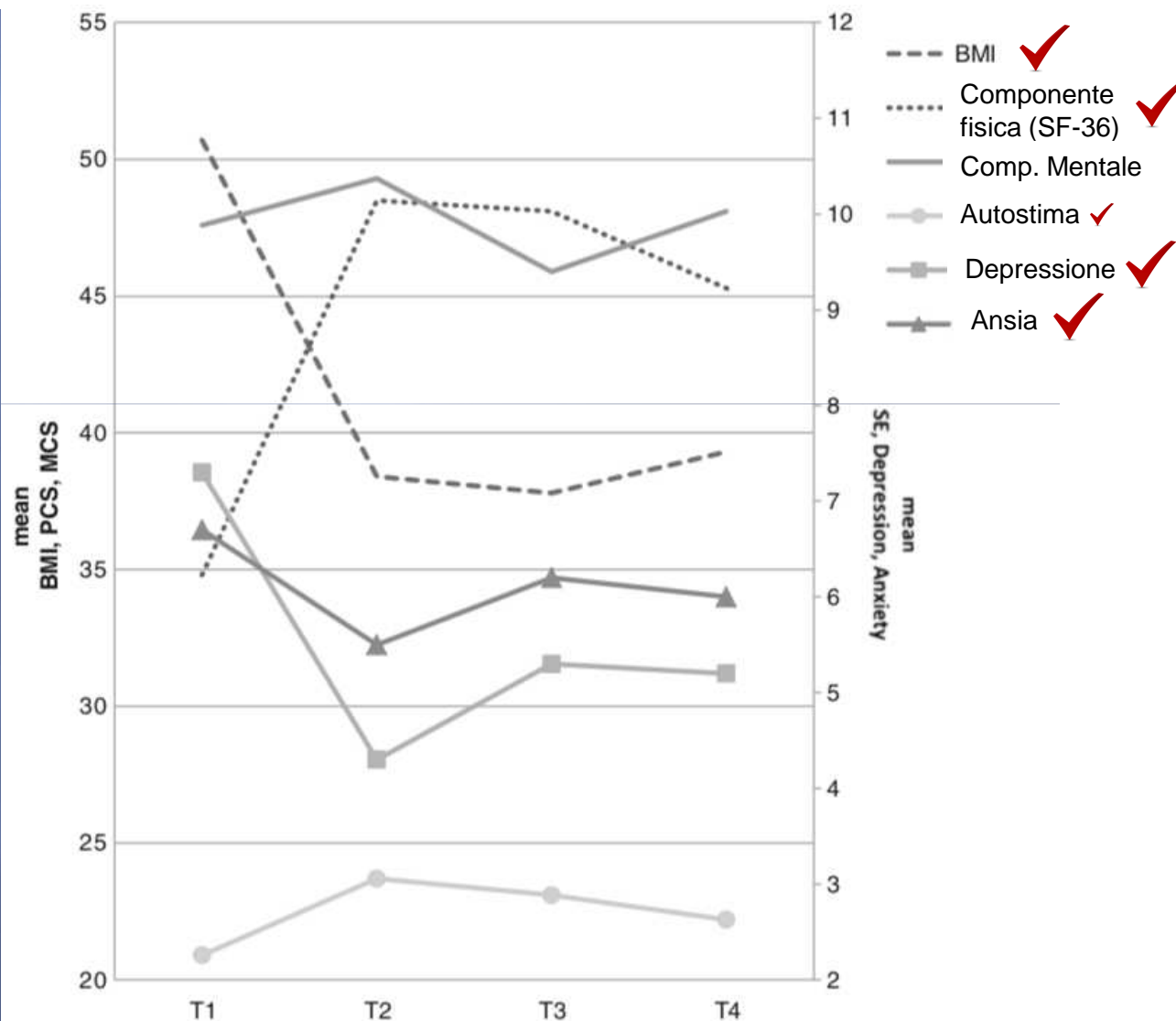
OBES SURG 2014

DOI 10.1007/s11695-014-1226-x

Ramona Burgmer · Tanja Legenbauer · Astrid Müller ·
Martina de Zwaan · Charlotte Fischer · Stephan Herpertz

148 pz operati CB
RESTRITTIVA
101 donne e 47 uomini
BMI medio 50,7 kg/m²

Peso medio:
Baseline 146.9 ±27.4 kg
1 anno 110.1 ±20.8 kg
2 anni 108.8 ±22.0 kg
4 anni 113.1 ±22.2 kg



Effects of gastric banding on glucose tolerance, cardiovascular and renal function, and diabetic complications: a 13-year study of the morbidly obese

Ahmed S. Zakaria, Ph.D.^a, Luca Rossetti, M.D.^{a,b}, Maurizio Cristina, M.D.^a, Anna Veronelli, M.D.^a, Federico Lombardi, M.D.^c, Alessandro Saibene, M.D.^d, Giancarlo Micheletto, M.D.^e, Antonio E. Pontiroli, M.D.^{a,b,*} on behalf of the LAGB10 working group

Surgery for Obesity and Related Diseases ■ (2016) 00–00

Milano

Studio retrospettivo

87 pz operati di LAGB vs 87 controlli obesi non operati

Tra il 1995 e il 2003

Pz sottoposti a LAGB:

< ipertensione

< frequenza cardiaca

> tolleranza glucidica e < insulina

< sviluppo placche carotidee

< gravità del diabete e < necessità di terapia

Learning from fourteen-year experience with laparoscopic adjustable gastric banding (LAGB)

Albano Nicolai, Marina Taus, Debora Busni, Carla Ippoliti, Massimiliano Donato Petrelli

Dietology and Clinical Nutrition, Azienda Ospedaliero-Universitaria Ospedali Riuniti, Ancona - Italy

Nutritional Therapy & Metabolism 2011; 29 (2): 95-101

LA NOSTRA ESPERIENZA

GENNAIO 1998



DICEMBRE 2010

165 pz

- **maschi 37 femmine 128**
- **età media 38 ± 9 anni**
- **Peso medio iniziale 124 ± 25 kg**
- **BMI iniziale $44,72 \pm 4,25$ Kg/m²**

EGDS: COMPLICANZE

	EGDS 2 anni (59 pz)		EGDS a 12 anni (33 pz)	
	n°	%	n°	%
Esofagite grado 1	23	38,9	5	15,15
Esofagite grado 2	6	10,2	1	3,03
Gastrite cronica della tasca	9	15,3	1	3,03
Ulcerazione della stomia	1	1,7	0	0,00
Totale	39	66,1%	7	21,21%
Nessuna alterazione	20	33,9	26	78,79

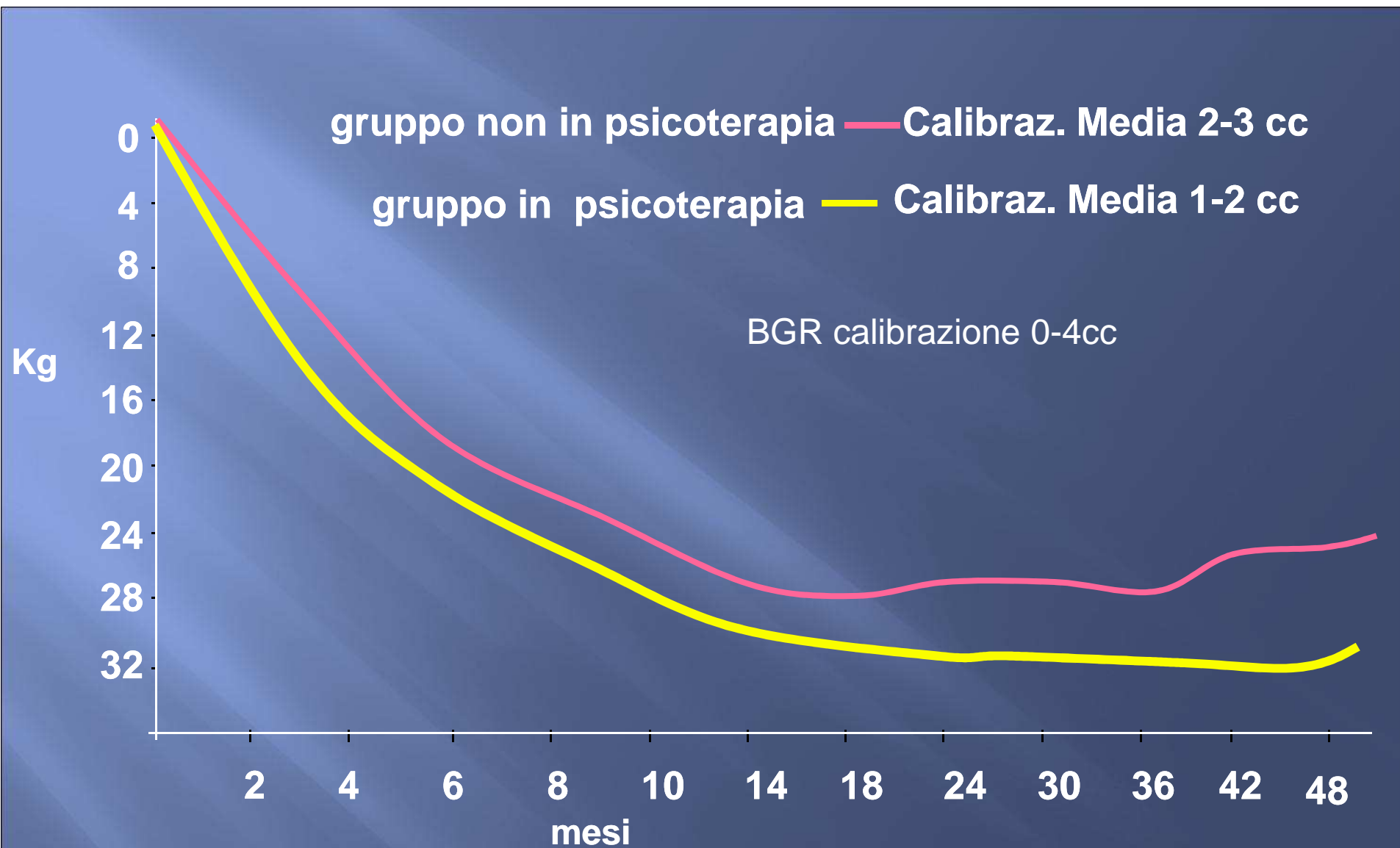
FOLLOW-UP condiziona le aspettative di vita

- ✓ **Visita dietologica:** ogni 2 settimane per i primi 6 mesi, una volta al mese il primo anno, trimestrale fino a 3 anni, ogni 6 mesi fino ai 10 anni dall'intervento. Controlli più frequenti per pazienti selezionati
- ✓ **Es. Ematochimici:** mensili nei primi 3 mesi, trimestrali in seguito
- ✓ **Educazione alimentare e colloqui psicologici:** ogni 2 settimane nei primi 3-6 mesi, successivamente intervalli personalizzati.
- ✓ **Valutazione programma di attività fisica**
- ✓ **Consulenze specialistiche,** quando necessario

- Rx prime vie digestive: a 1 anno
- Ecografia alto addome: a 1 anno
- BIA, Cal.Ind.: 12 - 24 mesi
- Monit. cardiorespirat. del sonno: 12 - 24 mesi se OSAS
- Gastroscofia: a 2, 5 e 10-12 anni o in relaz. alle cond. cliniche

Mean weight loss

- a 3 mesi 11 ± 7 kg
- a 6 mesi 19 ± 9 kg
- a 1 anno 27 ± 12 Kg
- 2° anno leggera perdita di peso media 5 ± 3 kg/aa
- Dal 3° al 12° anno stabilizzazione del peso con lieve ripresa

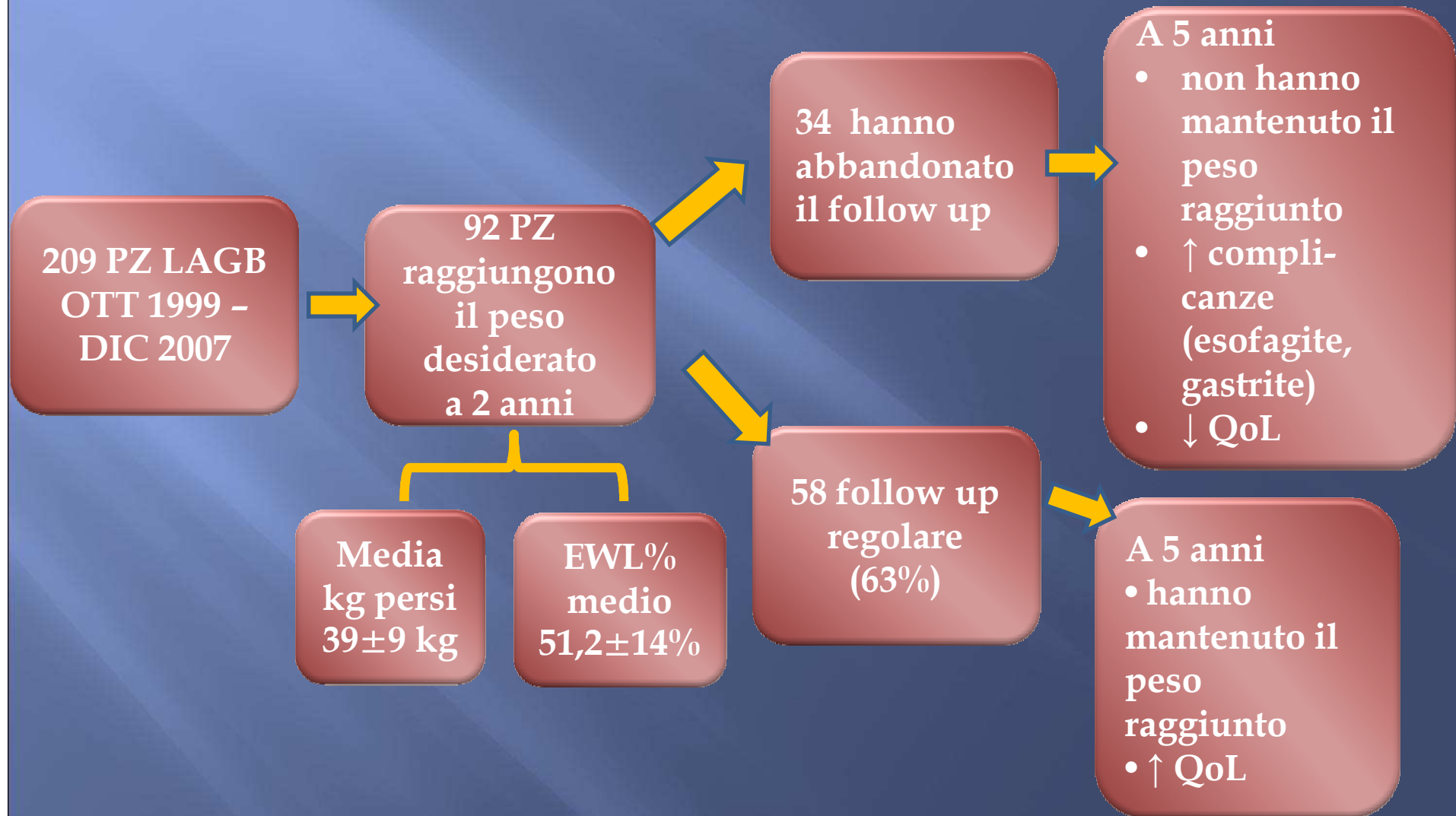


I pazienti che seguono un percorso di psicoterapia richiedono meno calibrazioni rispetto a chi non la riceve.

LAGB: regular follow-up with an interdisciplinary team is the key to success in terms of weight loss and complications.

Taus M, Fumelli D, Busni D, Nicolai G, Nicolai A.

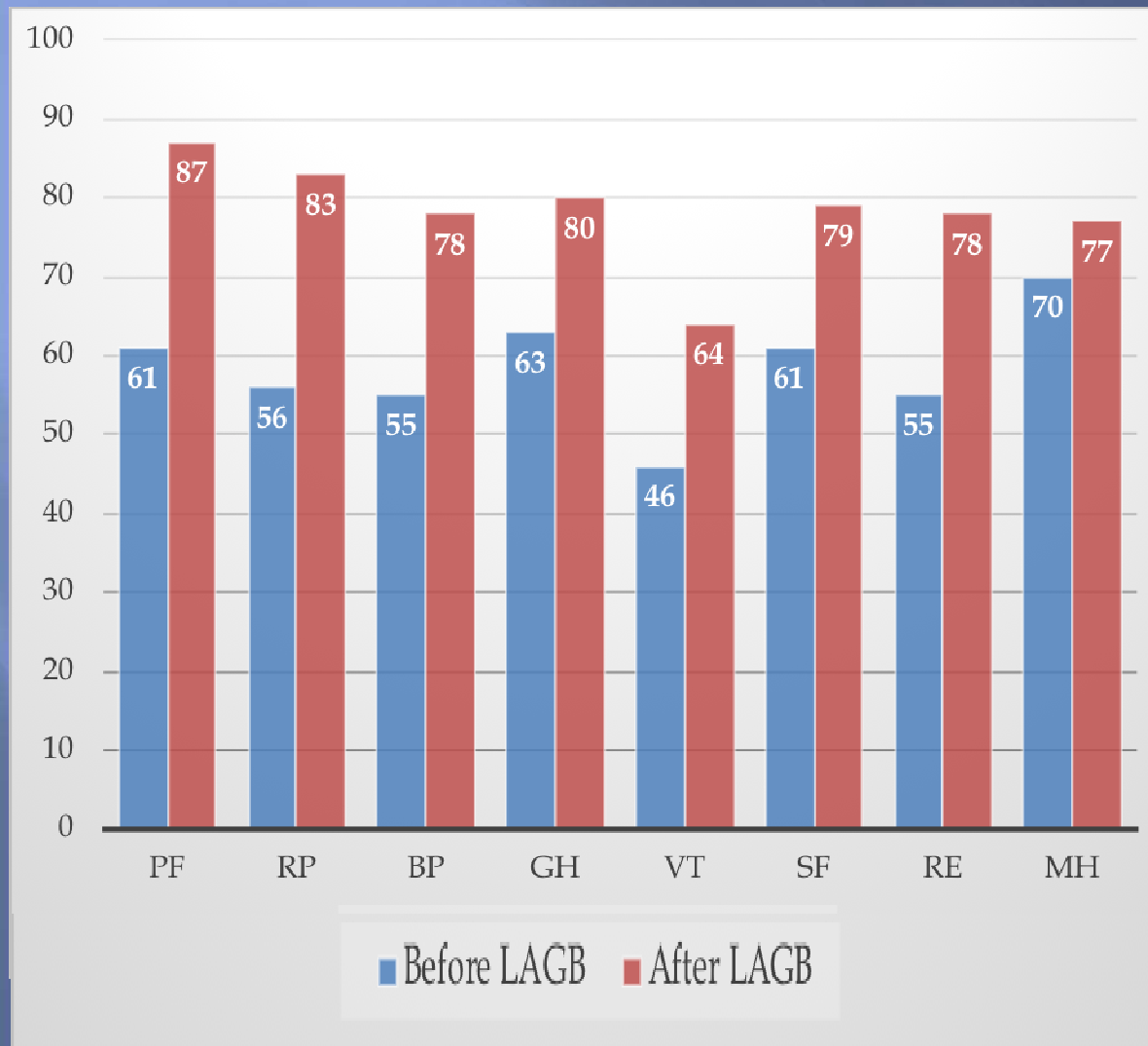
Ann Ital Chir. 2016;87:145-51.



LAGB: regular follow-up with an interdisciplinary team is the key to success in terms of weight loss and complications.

Taus M, Fumelli D, Busni D, Nicolai G, Nicolai A.

Ann Ital Chir. 2016;87:145-51.



Test SF-36 per autovalutazione della QoL

- 8 campi di valutazione:
 - PF attività fisica
 - RL limitazioni di ruolo dovute alla salute fisica
 - BP dolore fisico
 - GH percezione dello stato di salute generale
 - VT vitalità
 - SF attività sociali
 - RE ruolo emotivo
 - MH salute mentale

TAKE HOME MESSAGE

Inoltre non possiamo dimenticare che la chirurgia bariatrica **non è un intervento salvavita**, quindi è indispensabile:

- Coraggio
- Professionalità
- Esperienza
- Organizzazione

TAKE HOME MESSAGE

Le aspettative del paziente dipendono da:

- **Una scelta scrupolosa**
- **Personalizzazione dell'atto chirurgico**
- **Esperienza consolidata dell'equipe chirurgica**
- **Un follow up ben strutturato che ottimizza i risultati dell'intervento**
- **Gestione multidisciplinare facilita il successo**

TAKE HOME MESSAGE



OSPEDALI AD ALTA SPECIALITA'

Lavoro integrato di più specialisti

- la prevenzione e cura delle complicanze
- una solida **riabilitazione psico-nutrizionale** per un nuovo stile di vita
- Interventi di **ch. plastica** per un pieno reinserimento sociale

TAKE HOME MESSAGE



TAKE HOME MESSAGE



Per garantire al paziente quella efficacia ed efficienza terapeutica che da sempre richiede



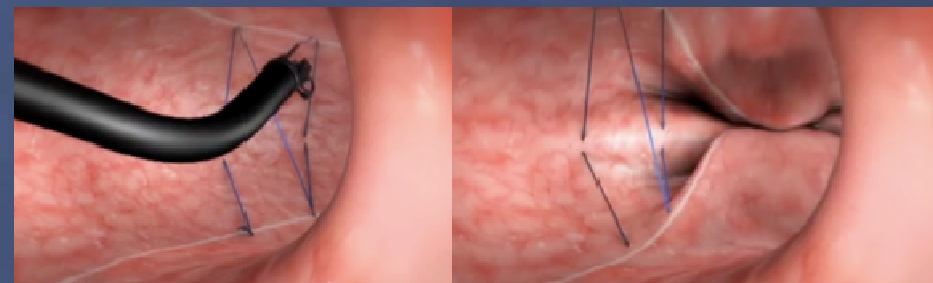
Grazie per l'attenzione




Grazie per l'attenzione

PROCEDURE ENDOSCOPICHE

- PALLONE ENDOGASTRICO
- ENDOBARRIER
- INCISIONLESS OPERATING PLATFORM e OVER STICH ENDOSCOPIC SYSTEM



Bariatric Surgery and Endoluminal Procedures: IFSO Worldwide Survey 2014

L. Angrisani¹ · A. Santonicola²  · P. Iovino² · A. Vitiello¹ · N. Zundel³ · H. Buchwald⁴ · N. Scopinaro⁵

Published online: 13 April 2017

© The Author(s) 2017. This article is an open access publication

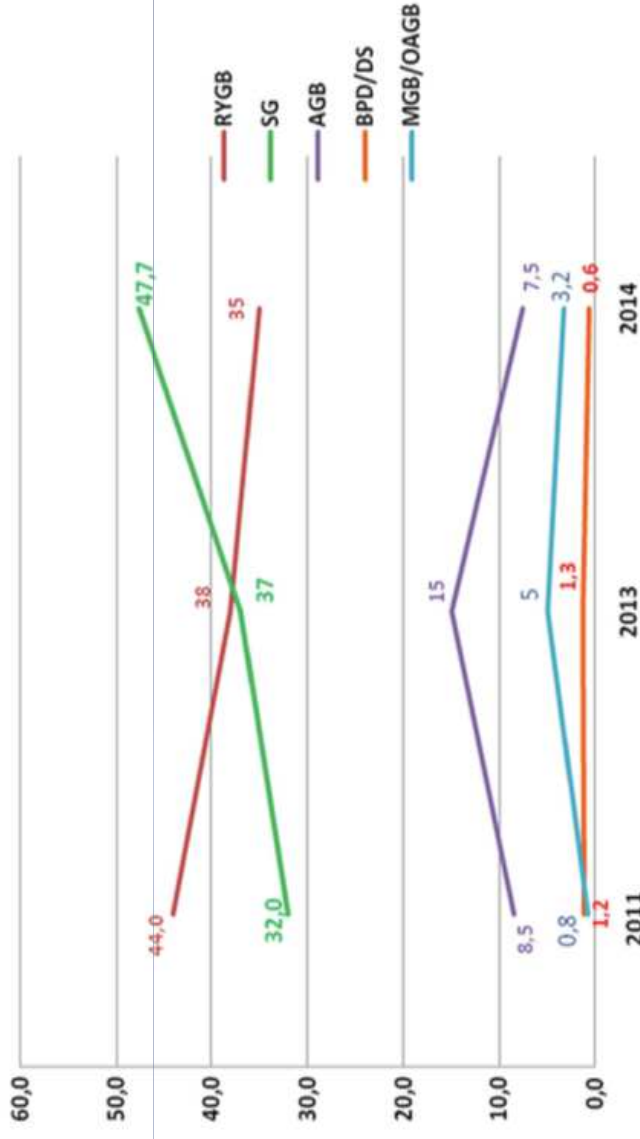


Fig. 4 Short-term trend in Europe of bariatric/metabolic surgical procedures

PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL BENDAGGIO DI ULTIMA GENERAZIONE



Bendaggio morbido alto 19 mm

Distribuzione della pressione in modo uniforme



Compartimenti separati

Per ridurre al minimo il rischio di perdite dovute a solchi o pieghe accidentali e per < il decubito sulla parete gastrica post.



Crea una superficie di contatto con lo stomaco più estesa, che contribuisce a garantire un posizionamento stabile

MISURE DISPONIBILI : SMALL LARGE

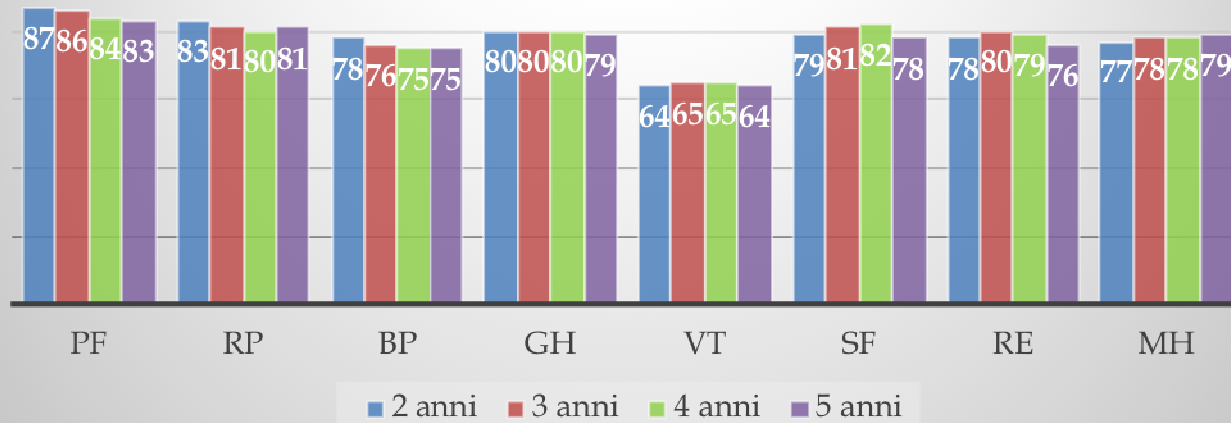
	SMALL	LARGE
0 cc		
3 cc		
7 cc		
9 cc		
10 cc		
11 cc		
12 cc		
13 cc		
14 cc		

LAGB: regular follow-up with an interdisciplinary team is the key to success in terms of weight loss and complications.

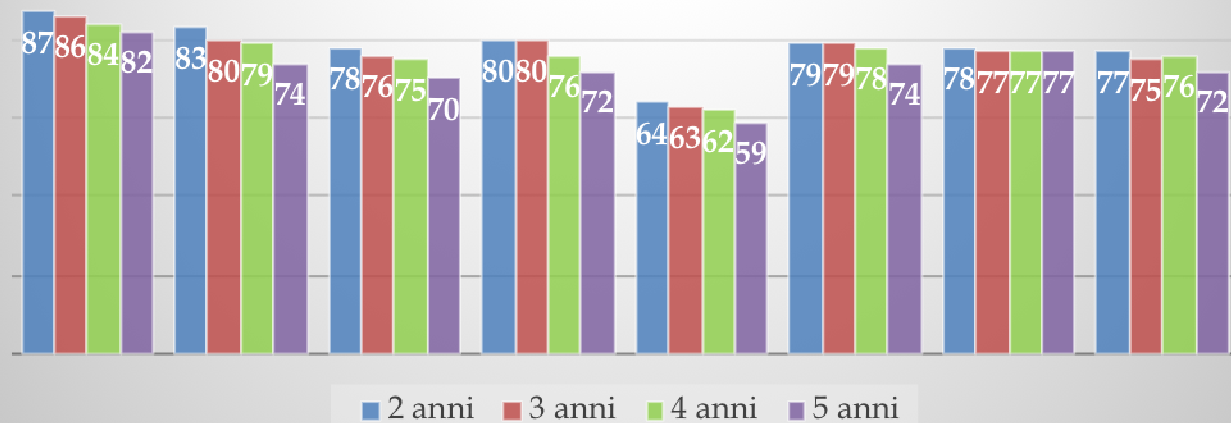
Taus M, Fumelli D, Busni D, Nicolai G, Nicolai A.

Ann Ital Chir. 2016;87:145-51.

58 pz che hanno seguito il follow up



34 pz che non hanno seguito il follow up



Test SF-36 per autovalutazione della QoL

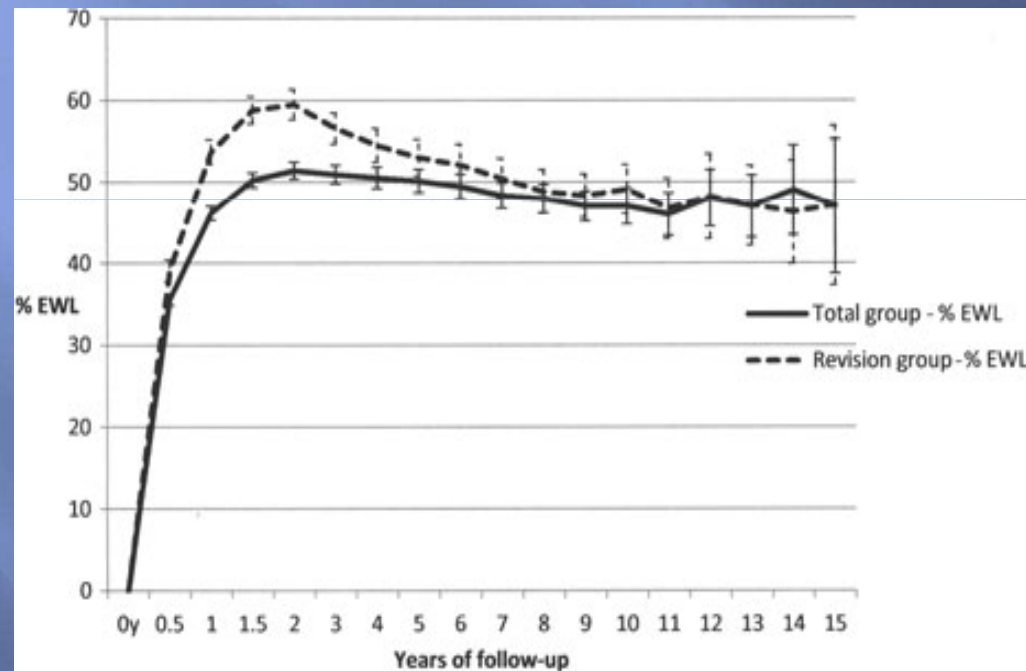
- 8 campi di valutazione:
 - PF attività fisica
 - RL limitazioni di ruolo dovute alla salute fisica
 - BP dolore fisico
 - GH percezione dello stato di salute generale
 - VT vitalità
 - SF attività sociali
 - RE ruolo emotivo
 - MH salute mentale

Andamento della perdita di peso: esperienza australiana

Long-Term Outcomes After Bariatric Surgery

Fifteen-Year Follow-Up of Adjustable Gastric Banding and a Systematic Review of the Bariatric Surgical Literature

O'Brien et al., Ann Surg, 2013, 257(1):87-94



Years of Follow-Up	Total Group	
	No. Patients	% EWL
0.5	3132	35.3
1	3017	46.1
1.5	2941	49.9
2	2784	51.8
3	2596	50.5
4	2312	50.5
5	1983	49.6
6	1671	47.9
7	1372	47.9
8	1122	48.0
9	887	46.7
10	714	47.2
11	522	46.0
12	343	47.5
13	234	47.0
14	129	48.6
15	54	47.2
16	14	62.2
17	4	60.0

Long-Term Outcomes of Laparoscopic Adjustable Silicone Gastric Banding (LAGB) in Moderately Obese Patients With and Without Co-morbidities

Italia, Napoli

Luigi Angrisani • Pier Paolo Cutolo •
Giampaolo Formisano • Gabriella Nosso •
Antonella Santonicola • Giuliana Vitolo

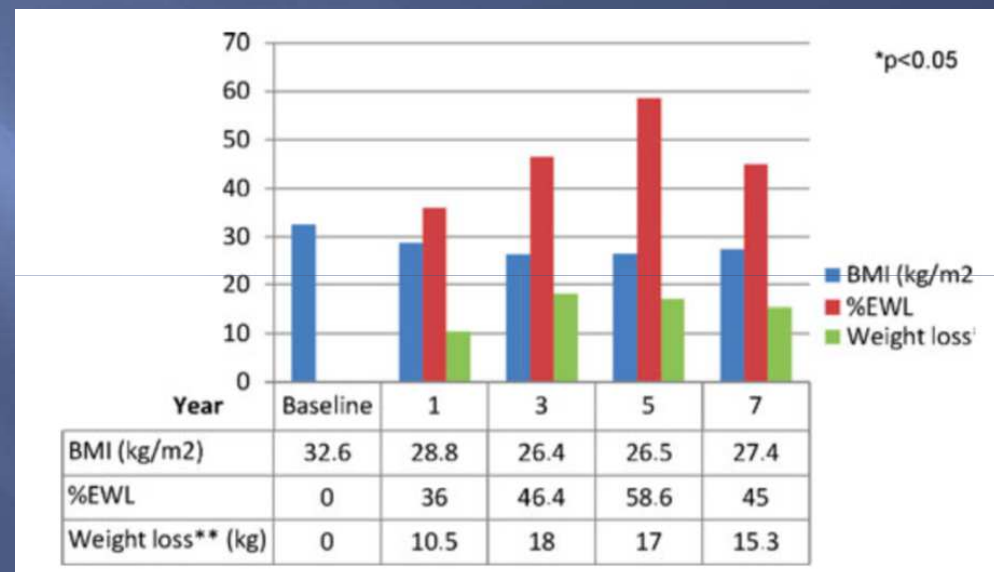
Published online: 26 March 2013

© Springer Science+Business Media New York 2013

34 pz sottoposti a LAGB
5 maschi 29 femmine
Età media 36 ± 10
BMI medio $32,6 \pm 1,6$
EW% medio $48,7 \pm 9$



Comorbidità (50% dei pz):
Ipertensione
DM tipo 2
Sd metabolica
Dislipidemia
OSAS
GERD/ernia iatale
Discopatia degenerativa lombare



A un anno
Remissione 58,2%
Miglioramento 41,8%

ORIGINAL CONTRIBUTIONS

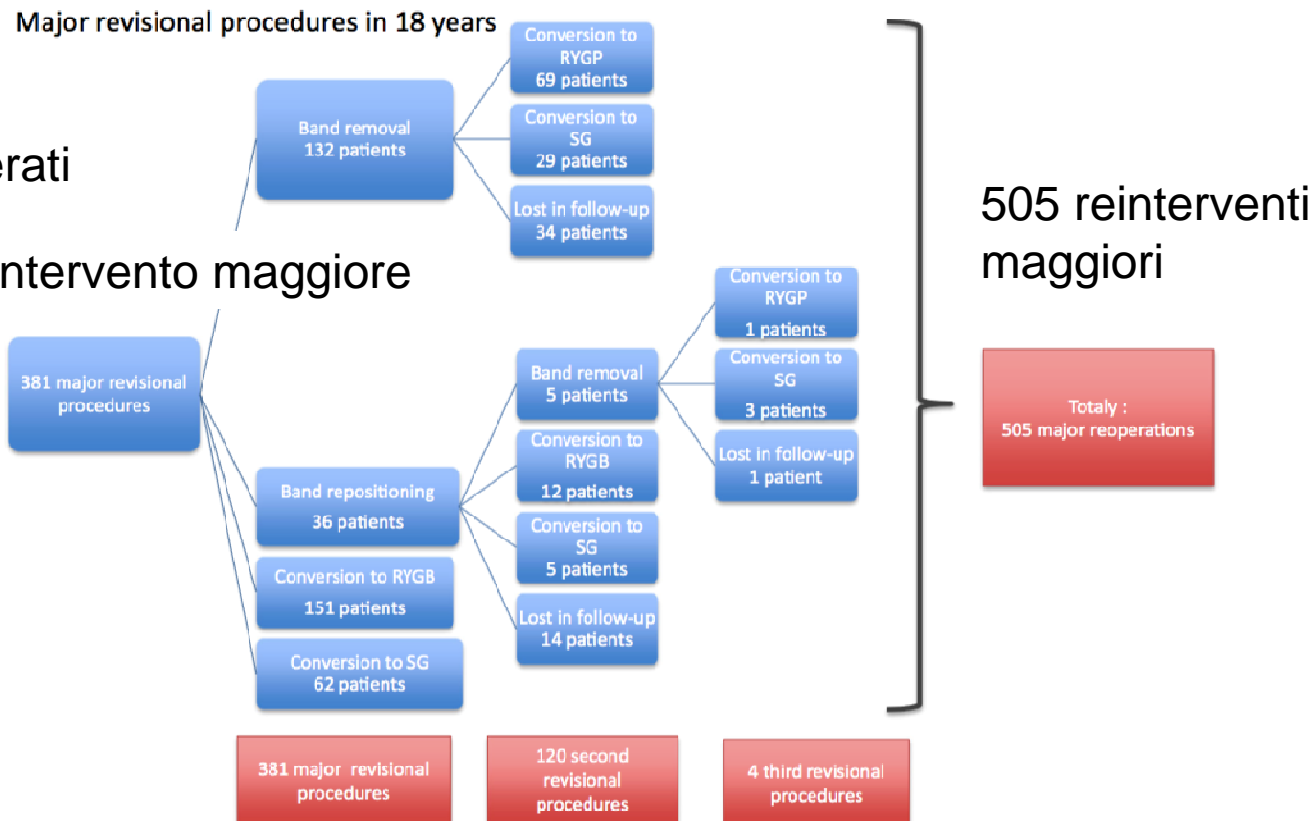
Long-Term Results After Laparoscopic Adjustable Gastric Banding for Morbid Obesity: 18-Year Follow-Up in a Single University Unit

K. Arapis¹ · P. Tammaro¹ · L. Ribeiro Parenti¹ · A.L. Pelletier² · D. Chosidow¹ · M. Kousouri¹ · C. Magnan³ · B. Hansel⁴ · J.P. Marmuse¹

897 pz LAGB

554 pz rioperati

381 pz intervento maggiore



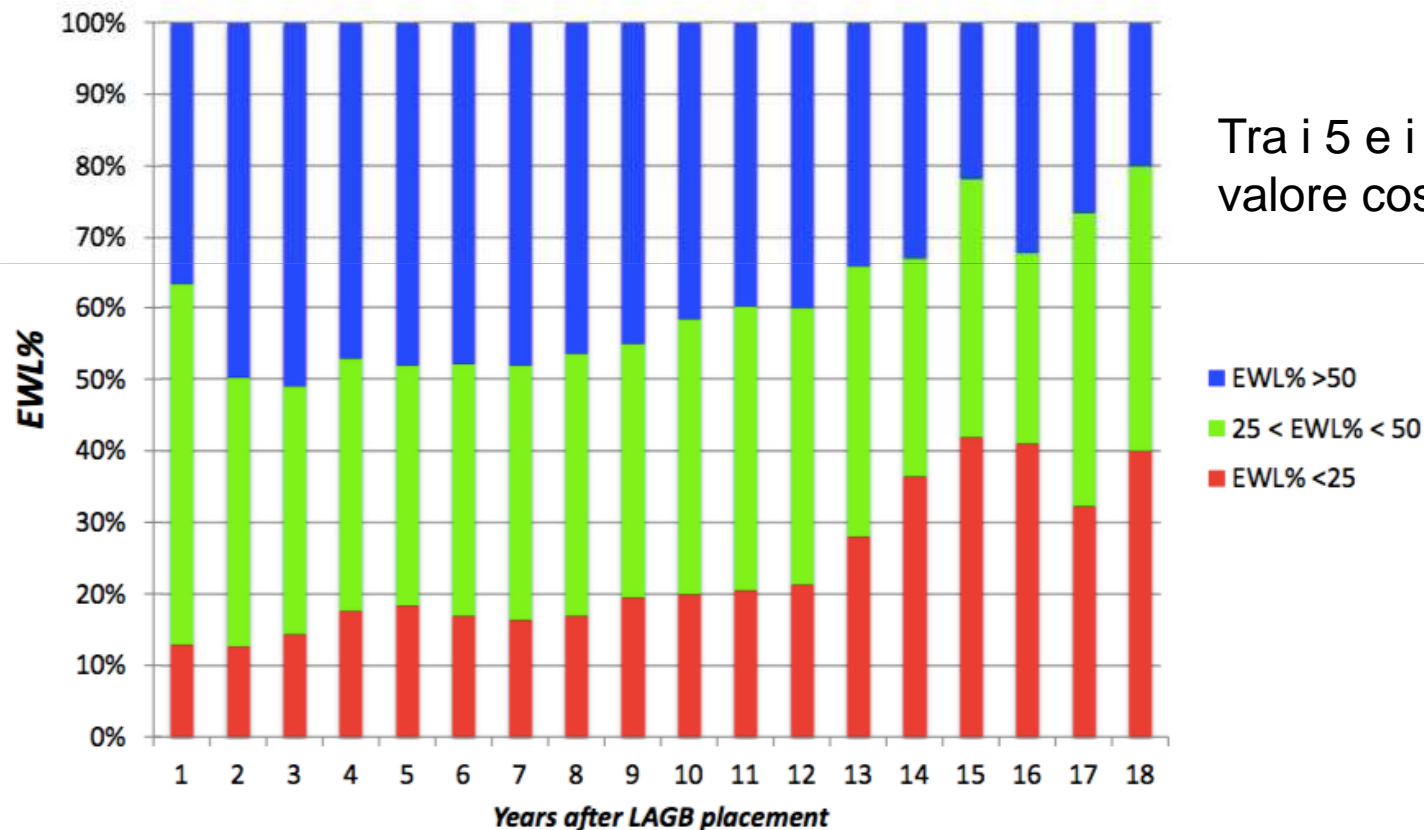


Long-Term Results After Laparoscopic Adjustable Gastric Banding for Morbid Obesity: 18-Year Follow-Up in a Single University Unit

K. Arapis¹ · P. Tammaro¹ · L. Ribeiro Parenti¹ · A.L. Pelletier² · D. Chosidow¹ · M. Kousouri¹ · C. Magnan³ · B. Hansel⁴ · J.P. Marmuse¹

1. Un mese dopo l'intervento
2. Ogni 3 mesi per i primi 2 anni
3. Ogni 6 mesi per i restanti anni

Reinhold's EWL% classification in patients with the band in situ



803 759 688 625 581 561 513 506 498 459 379 352 278 189 124 78 34 15

(Number of patients (lost in follow-up excluded) with band in situ each follow-up year)

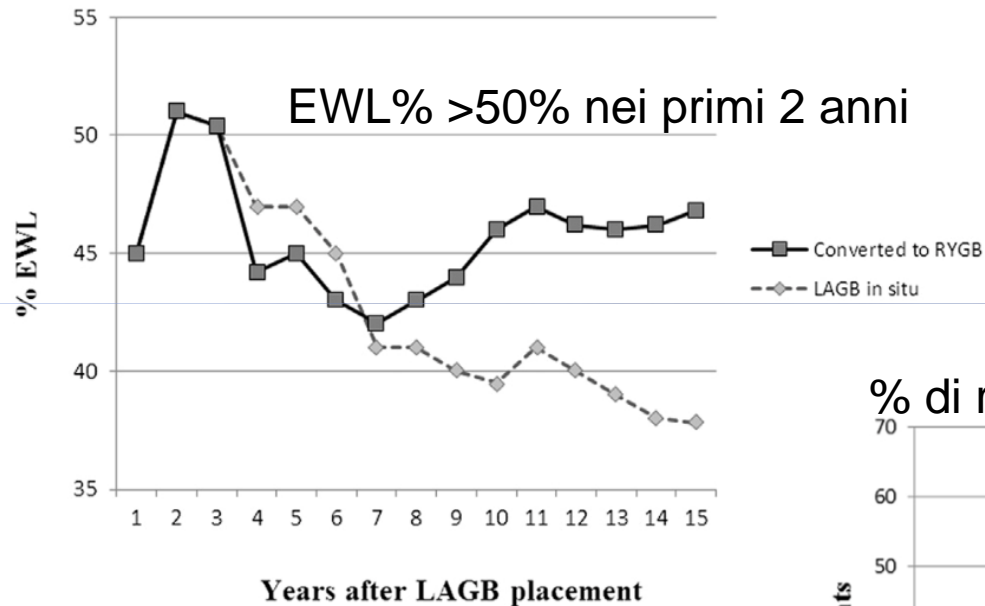
Tra i 5 e i 10 anni
valore costante!!

Long-term results after laparoscopic adjustable gastric banding: a mean fourteen year follow-up study

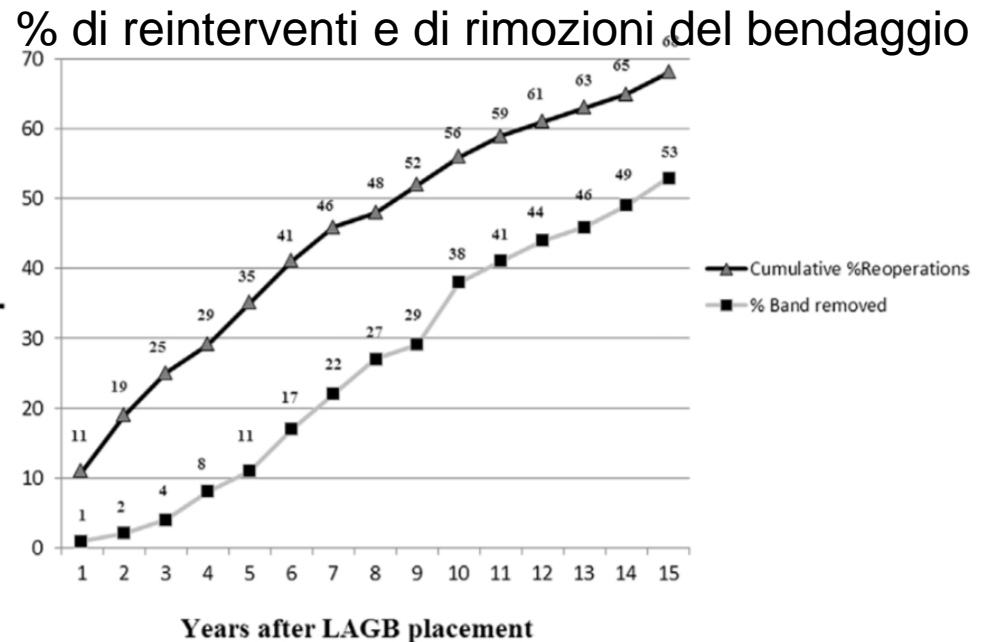
E.O. Aarts, M.D.*, K. Dogan, M.D., P. Koehestanie, M.D.,
Th.J. Aufenacker, M.D., Ph.D., I.M.C. Janssen, M.D., F.J. Berends, M.D., Ph.D.

Department of Surgery, Rijnstate Hospital, The Netherlands.

Received May 30, 2010; accepted March 3, 2014



1995-2003
201 pz sottoposti a LAGB



Follow up

- Ogni 4 mesi i primi 2 anni
- Successivamente 1/anno



Weight Regain Following Sleeve Gastrectomy—a Systematic Review

Melanie Lauti¹ · Malsha Kularatna¹ · Andrew G. Hill¹ · Andrew D. MacCormick¹

Published online: 5 April 2016

© Springer Science+Business Media New York 2016

**Recupero di peso
dopo SG**

2 anni → 5,7-20%

6 anni → 26,3-75,6%



**+10kg dal nadir al
termine del follow up**

Table 4 Proposed mechanisms for weight regain following sleeve gastrectomy

Proposed mechanism for weight regain following sleeve gastrectomy

Technical factors contributing to initial sleeve size

Bougie size [30]

Leaving fundal remnant [7, 31]

Size of antral remnant [16, 25, 31]

Sleeve dilatation [18, 27]

Ghrelin levels [17]

Follow-up support [7, 8, 32]

Lifestyle behaviours [33, 34]



Long-term (11+ years) outcomes in weight, patient satisfaction, comorbidities, and gastroesophageal reflux treatment after laparoscopic sleeve gastrectomy

Gustavo A. Arman, M.D.^{a,b,*}, Jacques Himpens, M.D., Ph.D.^{a,b}, Jeroen Dhaenens, M.D.^a,
Thierry Ballet, M.D.^b, Ramon Vilallonga, M.D., Ph.D.^a, Guido Leman, M.D.^a

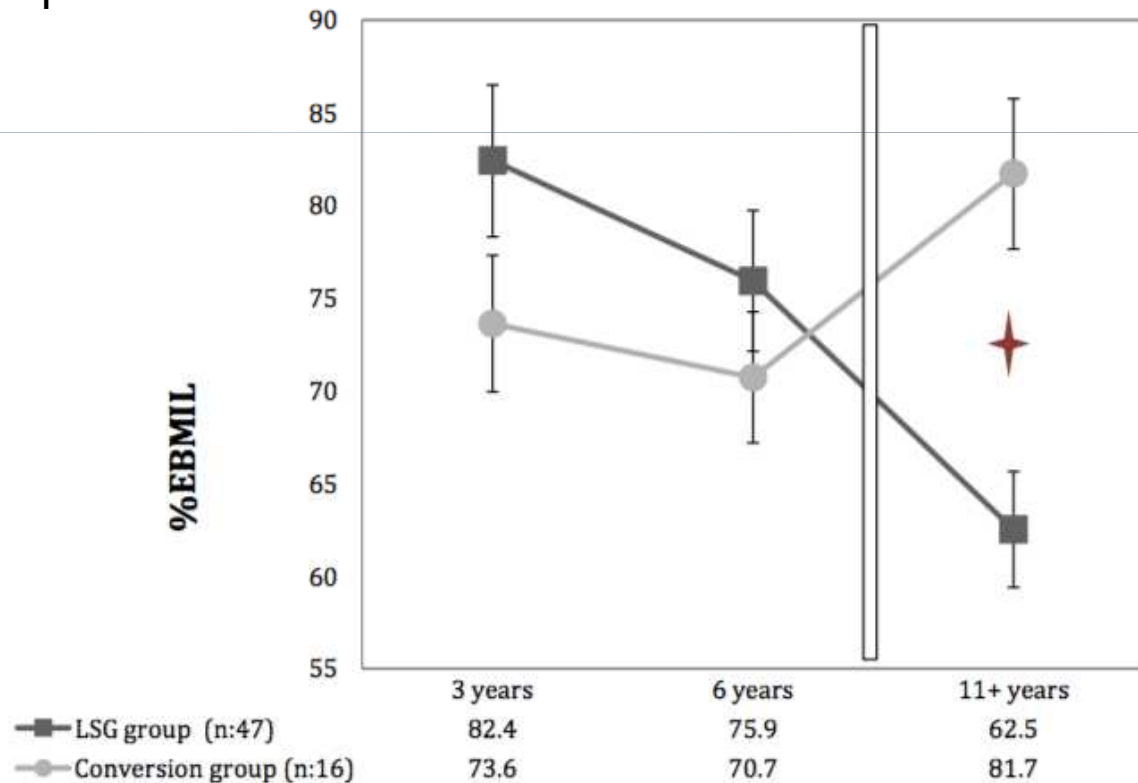
^aDivision of Bariatric Surgery, AZ St-Blasius, Dendermonde, Belgium

^bCavell Obesity Center, CHIREC, Brussels, Belgium

Received November 25, 2015; accepted January 13, 2016

- 110 pz operati
- 63 pz follow up
 - 47 solo SG
 - 16 conversione

% perdita di BMI in eccesso



Long-term (11+ years) outcomes in weight, patient satisfaction, comorbidities, and gastroesophageal reflux treatment after laparoscopic sleeve gastrectomy

Gustavo A. Arman, M.D.^{a,b,*}, Jacques Himpens, M.D., Ph.D.^{a,b}, Jeroen Dhaenens, M.D.^a, Thierry Ballet, M.D.^b, Ramon Vilallonga, M.D., Ph.D.^a, Guido Leman, M.D.^a

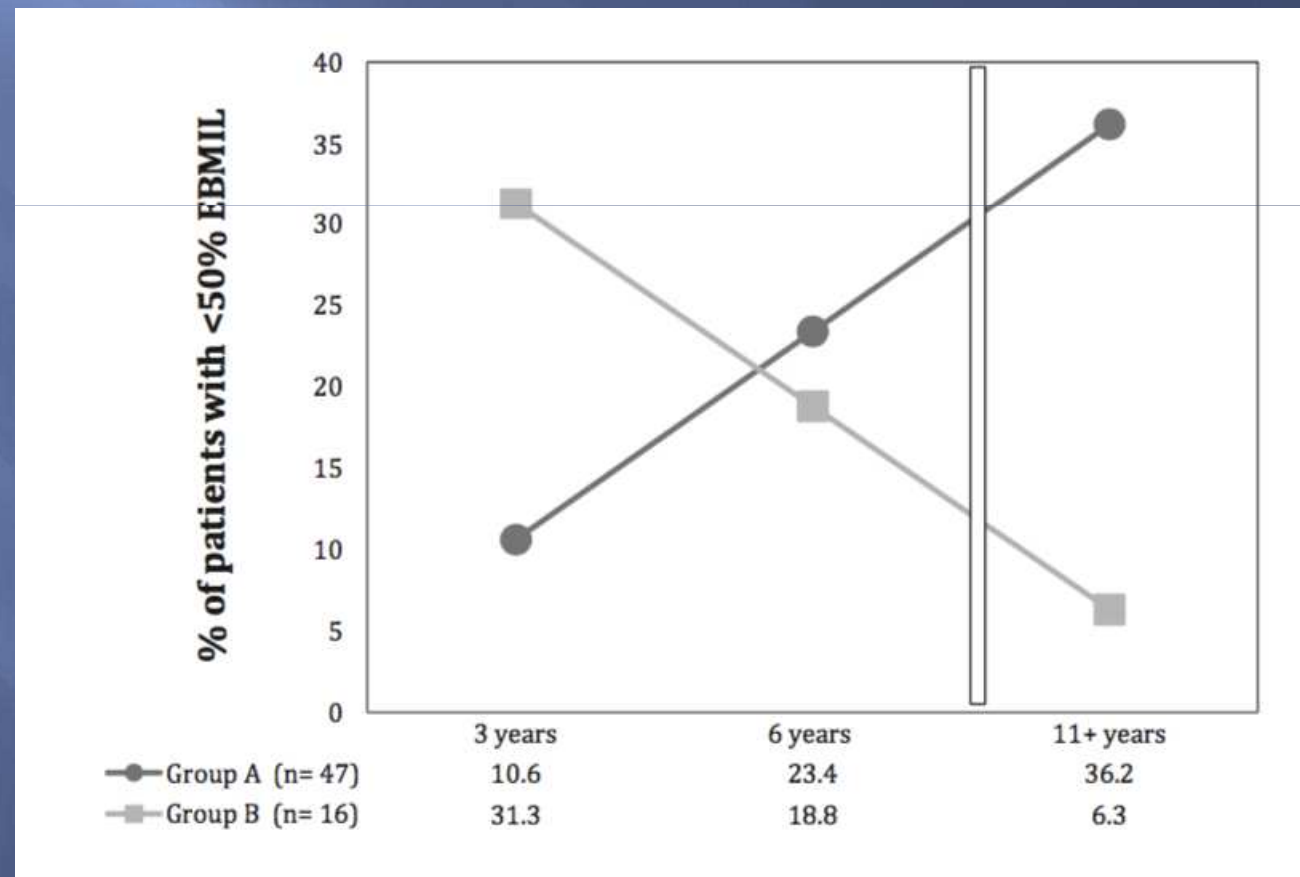
^aDivision of Bariatric Surgery, AZ St-Blasius, Dendermonde, Belgium

^bCavell Obesity Center, CHIREC, Brussels, Belgium

Received November 25, 2015; accepted January 13, 2016

% di pz che non hanno raggiunto l'endpoint di perdita del 50% del BMI in eccesso

- Gruppo A = solo SG
- Gruppo B = conversione



Long-term weight loss in laparoscopic sleeve gastrectomy

Matías Sepúlveda, M.D.^{a,b,*}, Munir Alamo, M.D.^c, Jorge Saba, M.D.^{a,b},
Cristián Astorga, M.D.^{a,b}, Raúl Lynch, M.D.^{a,b}, Hernán Guzmán, M.D.^{a,b}

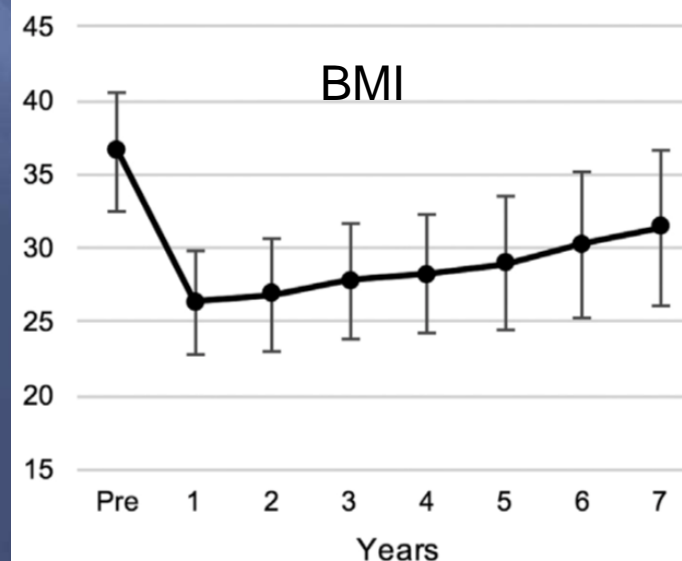
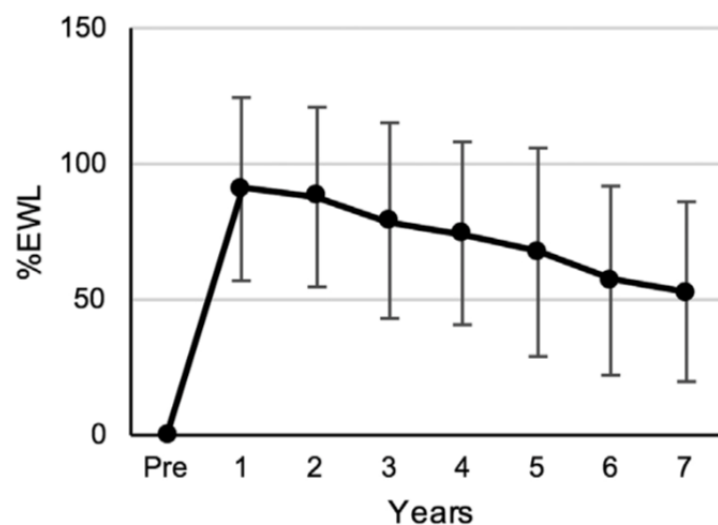
^aHospital DIPRECA, Santiago, Chile

^bUniversidad Diego Portales, Santiago, Chile

^cHospital El Carmen, Santiago, Chile

Received April 27, 2017; accepted July 10, 2017

148 pz sottoposti a SG
BMI preop. 36 ± 4



Long-term weight loss in laparoscopic sleeve gastrectomy

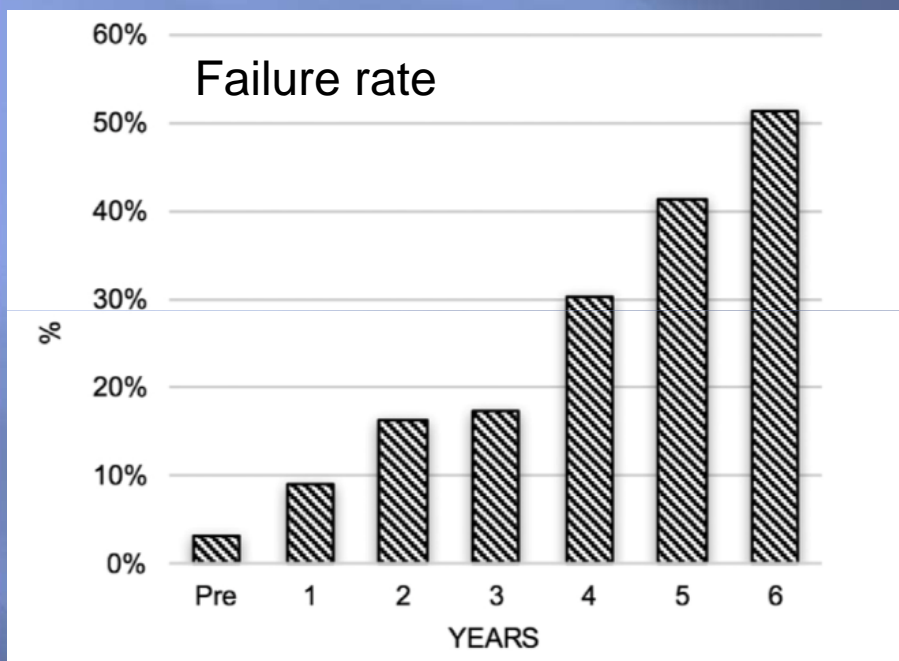
Matías Sepúlveda, M.D.^{a,b,*}, Munir Alamo, M.D.^c, Jorge Saba, M.D.^{a,b},
Cristián Astorga, M.D.^{a,b}, Raúl Lynch, M.D.^{a,b}, Hernán Guzmán, M.D.^{a,b}

^aHospital DIPRECA, Santiago, Chile

^bUniversidad Diego Portales, Santiago, Chile

^cHospital El Carmen, Santiago, Chile

Received April 27, 2017; accepted July 10, 2017



Failure definito da %EWL<50%

	1 anno	2 anni	7 anni
BMI kg/m ²	26,4	26,8	31,5
EWL%	93,9	88,7	51,7
Failure rate %	3,1	9	51,4

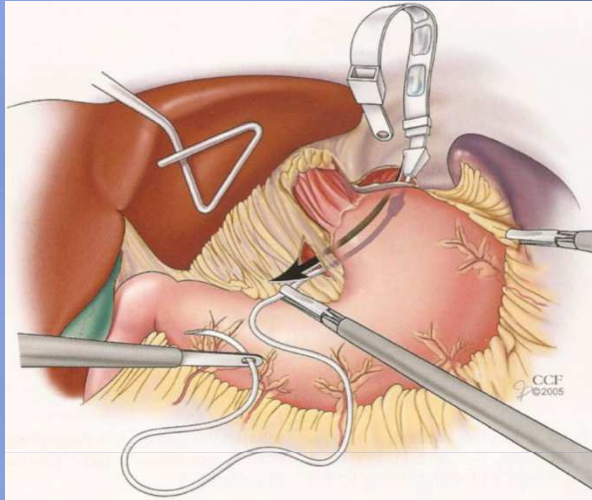
PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI

- **EDUCAZIONE ALIMENTARE** (*dietista*)
- **STUDIO DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE** (*psicologo e dietologo*)
- **SEDUTE DI PSICOTERAPIA COGNITIVO COMPORTAMENTALE** (individuale/a gruppi; *psicologo*)
- **CONTROLLI LONGITUDINALI** (*dietologo, dietista, cardiologo, gastroenterologo, internista, endocrinologo...*)
- **VALUTAZIONE ATTIVITA' FISICA** (*cardiologo*)

CHIRURGIA BARIATRICA: PRESUPPOSTI PER IL SUCCESSO

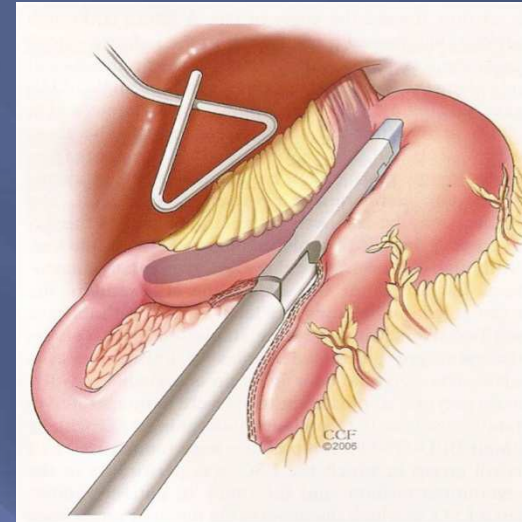
- **SELEZIONE DEL PAZIENTE**
- **SICUREZZA DELLE TECNICHE
CHIRURGICHE**
- **FOLLOW-UP SCRUPOLOSO**
- **SCELTA DELL'INTERVENTO CENTRATA
SUL PAZIENTE**
- **POSSIBILITA' DI GESTIONE IMMEDIATA
DELLE COMPLICANZE**

BENDAGGIO GASTRICO vs SLEEVE GASTRECTOMY



- Rallentamento del transito alimentare dall'esofago allo stomaco:

Intervento reversibile



- Riduzione del volume gastrico mediante resezione:

Intervento irreversibile

BENDAGGIO GASTRICO

SLEEVE GASTRECTOMY

LE COMPLICANZE

- Perdita del tubo
 - Decubito del port
 - Deconnessione del port
 - Infezione del port
 - Dislocazione dell'anello
 - Penetrazione dell'anello nello stomaco
 - Dilatazione dell'esofago distale o della tasca sup.
 - Gastrite cronica
 - Esofagite
- Emorragia
 - Deiscenza della sutura gastrica
 - Stenosi
 - Reflusso gastroesofageo
 - Fistola

Laparoscopic Sleeve Gastrectomy Versus Laparoscopic Adjustable Gastric Banding for the Treatment Severe Obesity in High Risk Patients

J. Esteban Varela, MD

Perioperative Clinical Outcomes Data

Variables ^a	LSG ^a (mean±SD)	LAGB ^a (mean±SD)
OR time (minutes)	115.6±31	93.9±28 ^b
EBL (mL)	33.8±28	16.6±19 ^b
ICU utilization (%)	35.0	25.0
Mean LOS (days)	2.4±.9	1.2±.4 ^b
Overall morbidity (%)	20.0	10.0
Mortality (%)	0	0

^aLSG=laparoscopic sleeve gastrectomy; LAGB=Laparoscopic adjustable gastric band; EBL=estimated blood loss; ICU=intense care unit; LOS=length of stay.

^bP<.05 vs. LSG by *t* test.

Two-year Weight Loss Data

Weight Loss ^a	LSG ^a (Mean±SD)	LAGB ^a (Mean±SD)
TWL (lb)	65±24	49±28*
EWL (%)	51±20	46±23
EBMI (%)	48±22	45±23
BWL (%)	21±8	17±9

^aLSG=laparoscopic sleeve gastrectomy; LAGB=laparoscopic adjustable gastric band; TWL=total weight loss; EWL=excess weight loss; EBMI=excess of body mass index loss; BWL=initial body-weight lost.

40 pz seguiti per due anni

BENDAGGIO GASTRICO vs SLEEVE GASTRECTOMY

In entrambi gli interventi c'è un recupero di peso dopo la perdita iniziale

reversibile

NON reversibile

regolabile

NON regolabile



MA



La maggior parte degli autori ha convertito gli interventi invece che tentare opzione conservativa



> FOLLOW UP

UN'OPZIONE CONSERVATIVA: DIETA VLKCD IN PZ SOTTOPOSTI A LAGB

A very low calorie ketogenic diet improves weight loss and quality of life in patients with adjustable gastric banding.



Ann.
 pii: 00000000000000

A. NICOLAI ET COLL. AOU OSPEDALI RIUNITI ANCONA, Ann. Ital. Chir., Febbraio 2017



A very low calorie ketogenic diet improves weight loss and quality of life in patients with adjustable gastric banding.



Ann. Ital. Chir., 2017 88:
pii: 0000000000000

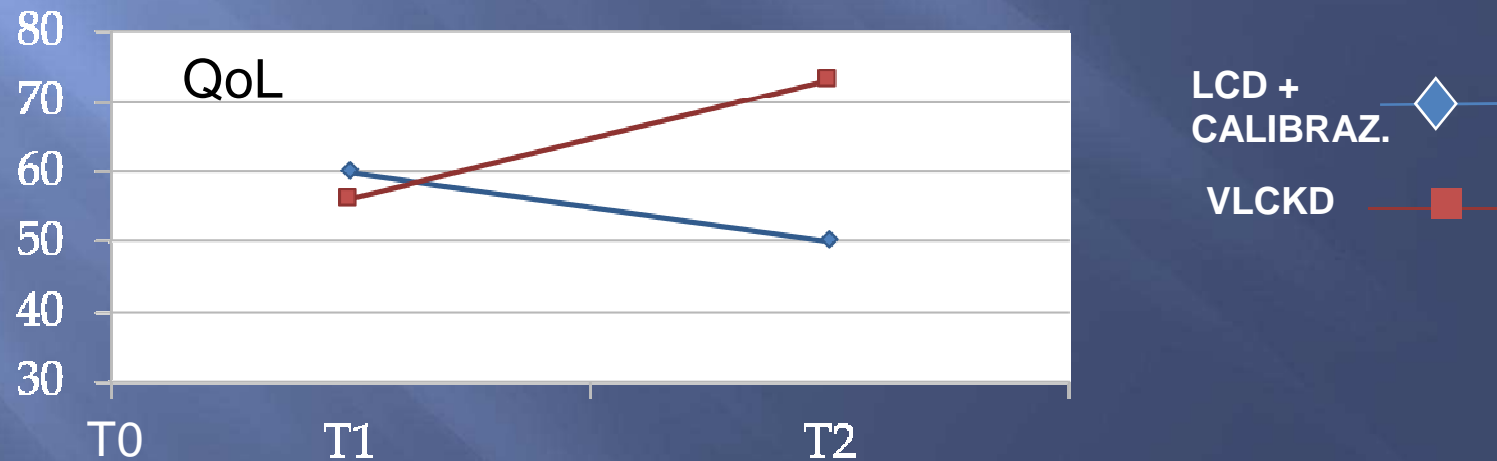
A. NICOLAI ET COLL. AOU OSPEDALI RIUNITI ANCONA, *Ann. Ital. Chir.*, Febbraio 2017

Complicanze nel Gruppo A1 (LCD + calibrazione)

	N. Patients	% Patient
excessive sense of fullness	3	30
heartburn	2	20
regurgitation	2	20
vomiting	1	10
TOT	8	80

Complicanze nel Gruppo A2 (VLCKD)

	n	% PATIENT
excessive sense of fullness	1	10
heartburn	1	10
regurgitation	0	0
vomiting	0	0
TOT	2	20



VLCKD: MIGLIORE QoL



Long-Term Results After Laparoscopic Adjustable Gastric Banding for Morbid Obesity: 18-Year Follow-Up in a Single University Unit

K. Arapis¹ · P. Tammaro¹ · L. Ribeiro Parenti¹ · A.L. Pelletier² · D. Chosidow¹ · M. Kousouri¹ · C. Magnan³ · B. Hansel⁴ · J.P. Marmuse¹

Follow up

- Un mese dopo l'intervento
- Ogni 3 mesi per i primi 2 anni
- Ogni 6 mesi per i restanti anni

Long-term results after laparoscopic adjustable gastric banding: a mean fourteen year follow-up study

E.O. Aarts, M.D.*, K. Dogan, M.D., P. Koehestanie, M.D.,
Th.J. Aufenacker, M.D., Ph.D., I.M.C. Janssen, M.D., F.J. Berends, M.D., Ph.D.

Department of Surgery, Rijnstate Hospital, The Netherlands.

Received May 30, 2010; accepted March 3, 2014

Follow up

- Ogni 4 mesi i primi 2 anni
- Successivamente 1/anno

La nostra esperienza

Follow up

- ogni 2 settimane per i primi 6 mesi
- una volta al mese il primo anno
- trimestrale fino a 3 anni
- ogni 6 mesi fino ai 10 anni dall'intervento.
- Controlli più frequenti per pazienti selezionati

+ supporto psicologico!!



Grazie per l'attenzione