



CONGRESSO CONGIUNTO ADI-SIO

Vizi e Virtù del gelato nel paziente post chirurgia bariatrica

Vicenza, 5 Ottobre 2013

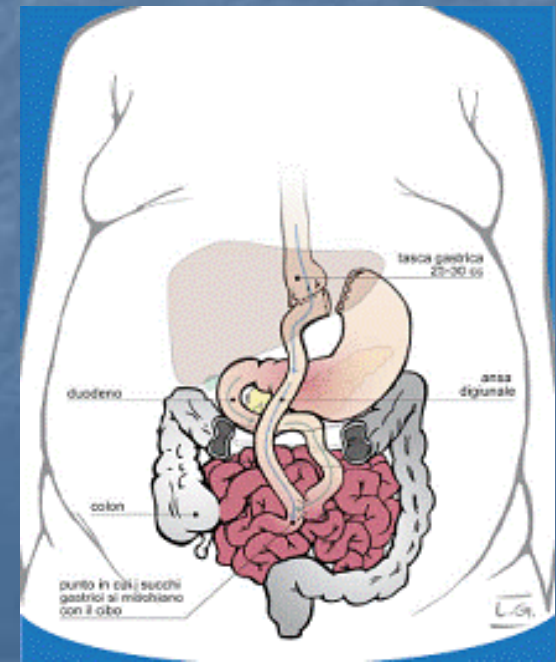
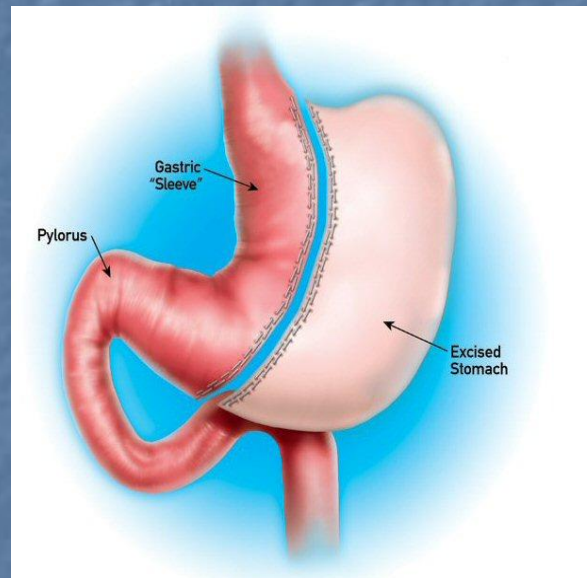
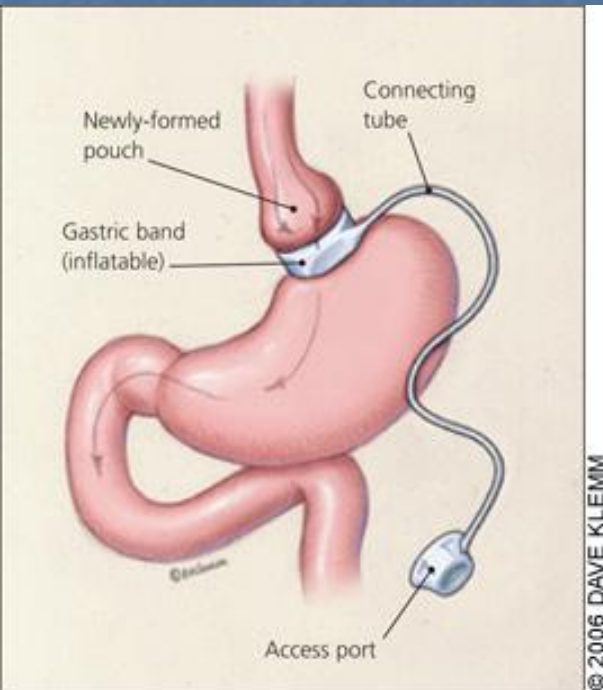
Dott.ssa Anna Belligoli

Unità Bariatrica

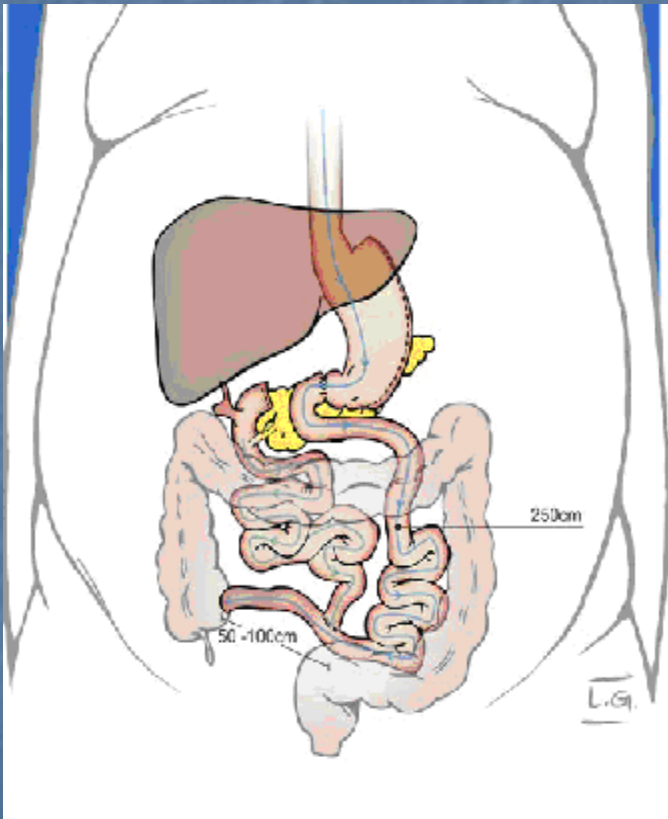
Padova

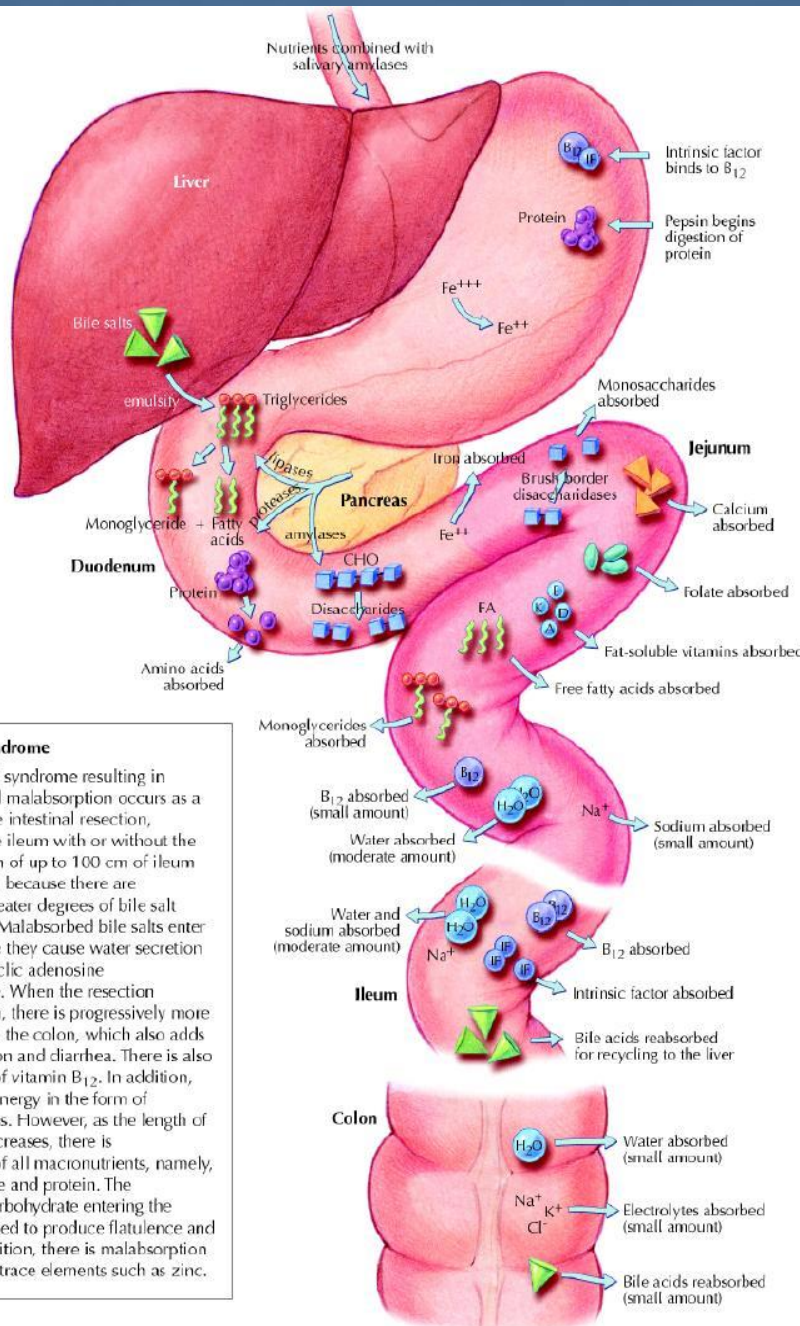


Interventi: restrittivi/malassorbitivi



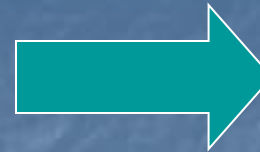
Interventi: malassorbitivi



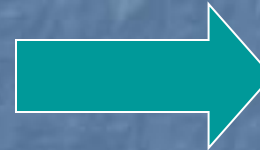


Short bowel syndrome

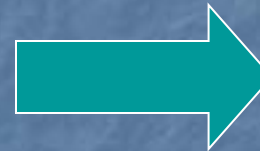
The short bowel syndrome resulting in dehydration and malabsorption occurs as a result of massive intestinal resection, especially of the ileum with or without the colon. Resection of up to 100 cm of ileum causes diarrhea, because there are progressively greater degrees of bile salt malabsorption. Malabsorbed bile salts enter the colon where they cause water secretion by activating cyclic adenosine monophosphate. When the resection exceeds 100 cm, there is progressively more fatty acid loss in the colon, which also adds to water secretion and diarrhea. There is also malabsorption of vitamin B_{12} . In addition, there is loss of energy in the form of increased fat loss. However, as the length of the resection increases, there is malabsorption of all macronutrients, namely, fat, carbohydrate and protein. The malabsorbed carbohydrate entering the colon is fermented to produce flatulence and diarrhea. In addition, there is malabsorption of vitamins and trace elements such as zinc.



LSG



RYGB



BPD/DS

EQUILIBRIO NUTRIZIONALE POST INTERVENTO

- Assorbimento dei nutrienti
- Intake alimentare
- Adeguata supplementazione
- Altri fattori:
 - conoscenze generali di nutrizione,
 - disponibilità al cambiamento
 - problemi economici,
 - problemi comportamentali,
 - fattori culturali e psicosociali

COMPLICANZE NUTRIZIONALI PIU' FREQUENTI

- ANEMIA:

generalmente sideropenica, più raramente secondaria a deficit di folati e vit. B12 (il solo multivitaminico spesso non è sufficiente)

- CARENZA DI CALCIO e vit. D:

spesso i segni e i sintomi clinici sono sfumati (atralgie, polimialgie, depressione). Fondamentale la supplementazione per prevenire il riassorbimento osseo

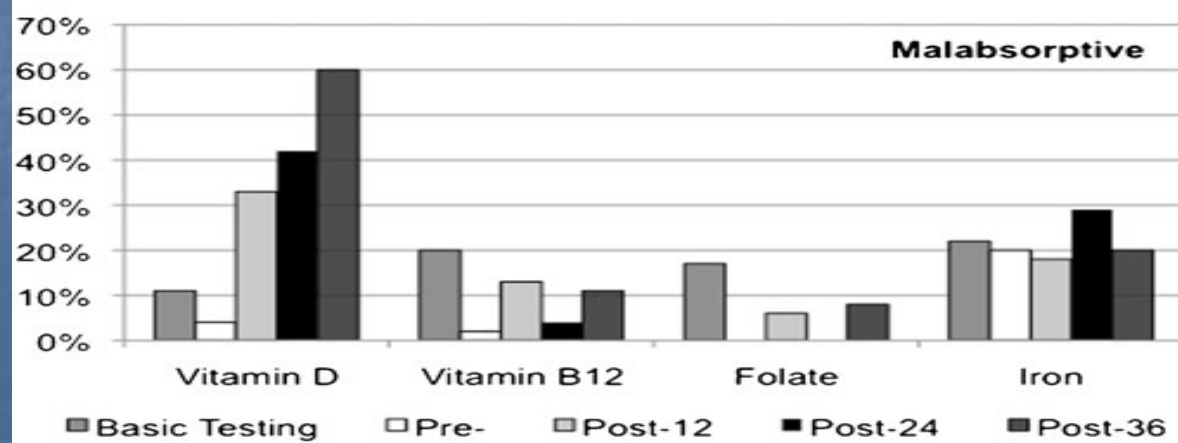
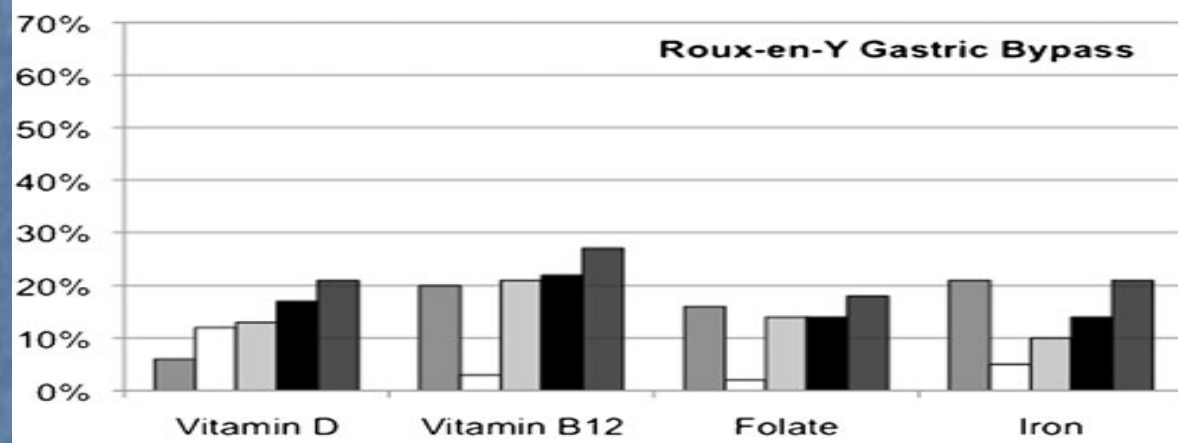
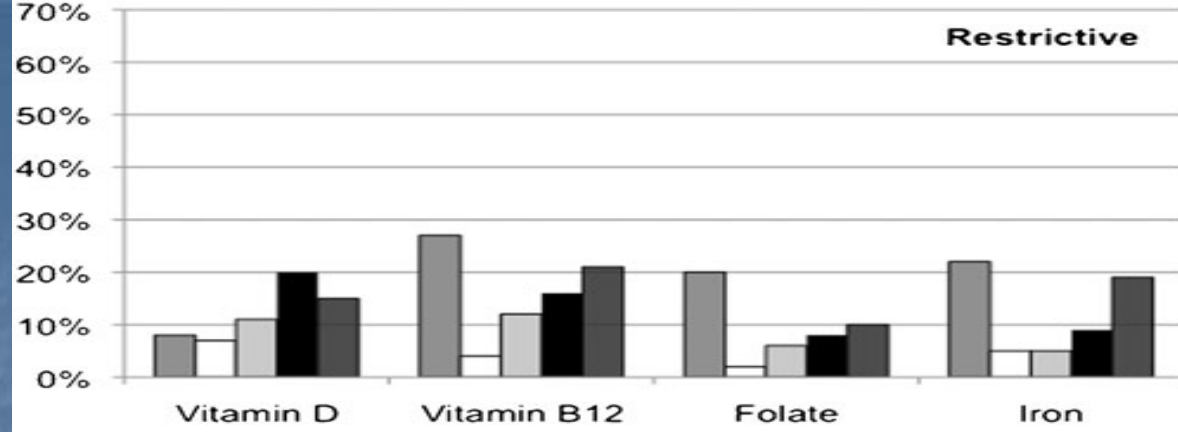
- ALTRO:

deficit di **vit. liposolubili A, E, K** (soprattutto negli interventi malassorbitivi); deficit di **Zn** che insieme alla sideropenia può spiegare la perdita di capelli; deficit di **K e Mg** (molto rari). Attenzione al deficit di **vit B1** che può instaurarsi acutamente, essere esacerbato dal vomito protratto.

Screening and Diagnosis of Micronutrient Deficiencies Before and After Bariatric Surgery

Kimberly A. et al.

- 21.345 pz dal 2002 al 2008
- Tutti i pazienti dovevano essere stati reclutati almeno 6 mesi prima dell'intervento di chirurgia bariatrica
- Valutato vit D, vit.B12, folati, sideremia 6 mesi prima della procedura chirurgica, tempo 0, 12 mesi, 13-24 mesi e 25-36 mesi dopo intervento di chirurgia bariatrica
- 15 % intervento restrittivo, 84% RYGB, 1% intervento malassorbitivo

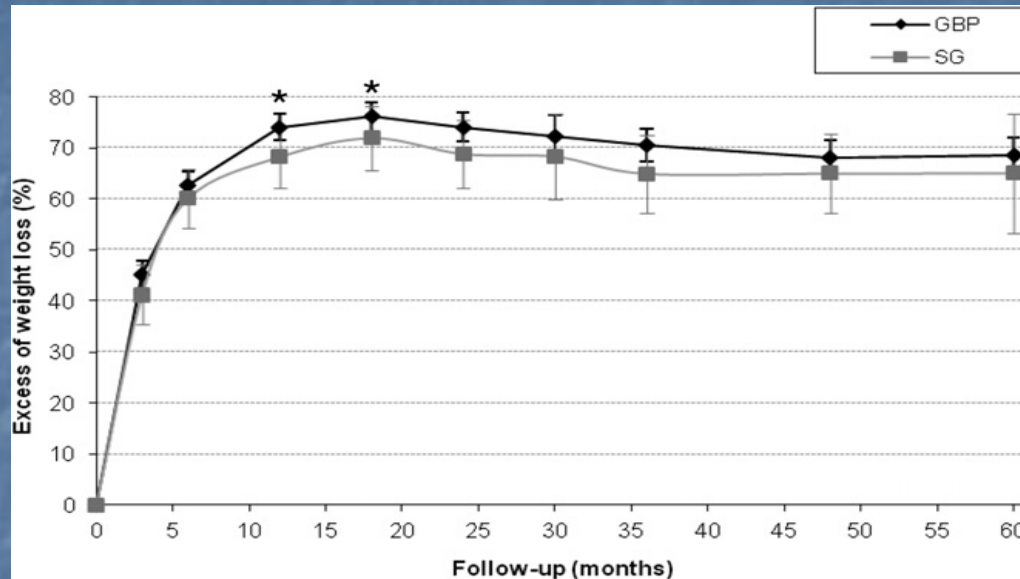


Long-Term Dietary Intake and Nutritional Deficiencies following Sleeve Gastrectomy or Roux-En-Y Gastric Bypass in a Mediterranean Population

Violeta Moizé, RD* et al.

- 335 pz con BMI >40 kg/m² (dal 2001 al 2006)
- 61 (17%) SG
- 294 (83%) GBP
- Valutato food intake quality intake
- Prelievo di sangue emocromo, ferro, ferritina, tranferrina, proteine tot, albumina e prealbumina, calcio, 25-OH-D, PTH, fosforo, magnesio, zinco, folati, vit. A, vit. B1, B12, B6

Risultati



- Uguale quantità di calorie assunte prima dell'intervento (2283 Kcal/die per SG, 2187 Kcal/die per GBP)
- A 5 aa dall'intervento la quantità di calorie assunte è significativamente più bassa ($p < 0,001$) in entrambi i gruppi senza differenze significative tra i due (1625 Kcal/die per SG, 1581 Kcal/die per GBP a 60 mo)

Risultati

deficit nutrizionali in condizioni basali e dopo chirurgia bariatrica (valori espressi in percentuale)

		12 mo		24 mo		Baseline	
	range	SG	GBP	SG	GBP	SG	GBP
Tot. Prot.	63-80 g/L	3.4	1.9	/	/	5.4	1.3
Hb	137/122 g/L	11.5	19.9	11.5	17.7	10*	22
Fe	50-170 µg/dL	10.3	15.9	9.4	10.6	30.8	26.5
Intra ac. folico	250-1050 ng/mL	20.7	2.6	6.1	7.5	/	1.8
Vit. B12	250-1050 pg/mL	3.2	6.2	5.9	5.5	2.7	1.8
Vit D	<30 ng/mL	77.7	73.3	86.7	87.1	93.3	90.9
Calcio	8.5-10.5 mg/dL	3.6	3.5	3.1	5.5	2.9	9.6

VIRTU'



NUTRIZONALI

- 85 mg di calcio (11-12% RDA)
- 4,2 g di proteine
- 165 mg di fosforo (20% RDA)
- 11 g di grassi
- 20,7 g di carboidrati
(100 g gelato alla vaniglia)



La letteratura ci viene in aiuto

■ Do Preoperative Eating Behaviors Influence Weight Loss After Biliopancreatic Diversion?

Enrico Facchiano et al.

Studio su 61 pz sottoposti a DBP:

50.8% snacking

24.6% sweet eating

78.7% Hyperphagia

73.8% Gorging

Nessuna differenza significativa nella % di EWL a distanza di 12 mesi dall'intervento

RYGB

Anche a distanza di 2 aa:

- si riducono le porzioni per ogni pasto pur aumentando il numero dei pasti giornalieri
- si allunga la durata del pasto
- si riduce notevolmente UE,
- si modificano le abitudini alimentari in particolare si riduce lo sweet eating

(Am J Clin Nutr 2012;96:467-74. Int. J Ob 2012;36:348-355, Ob. Surg 2013,23:50-55.,Physiol&Behav 2012; 107:476-483...)

LSG e BGR

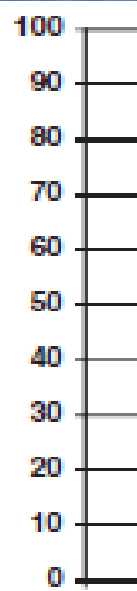


Table 2. Median decrease of BMI and %EWL after 1 and 3 years

	1 year	3 years
BMI		
BAND	15.5 kg/m ² (5-39)	18 kg/m ² (0-39)
SLEEVE	25 kg/m ² (0-45)	27.5 kg/m ² (0-48)
%EWL		
BAND	41.4% (-11.8 - +130.5)	48% (0-124.8)
SLEEVE	57.7% (0-125.5)	66% (-3.1 - +152.4)

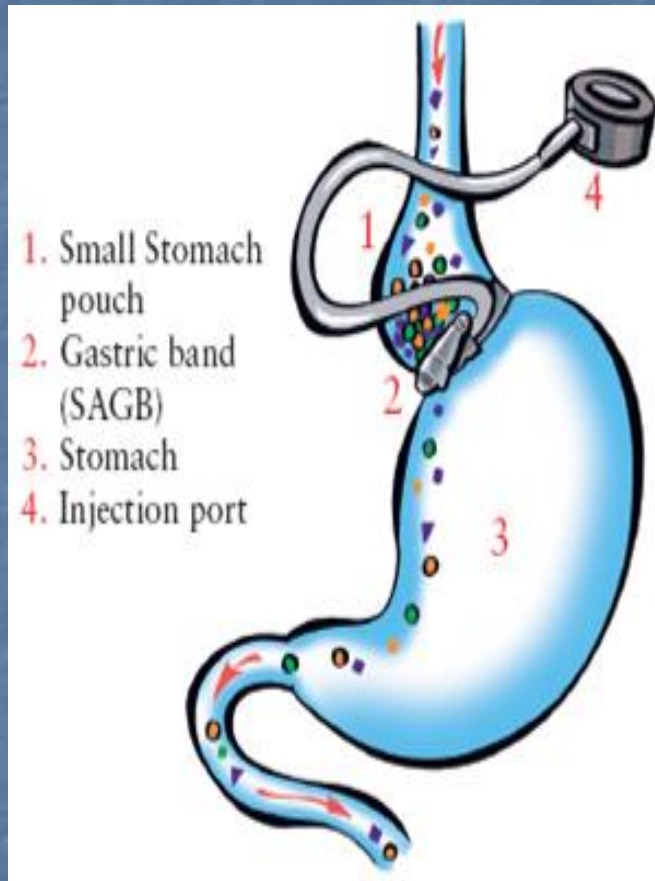
%EWL = percent of excess weight lost, using the Metropolitan Tables.

Figure :

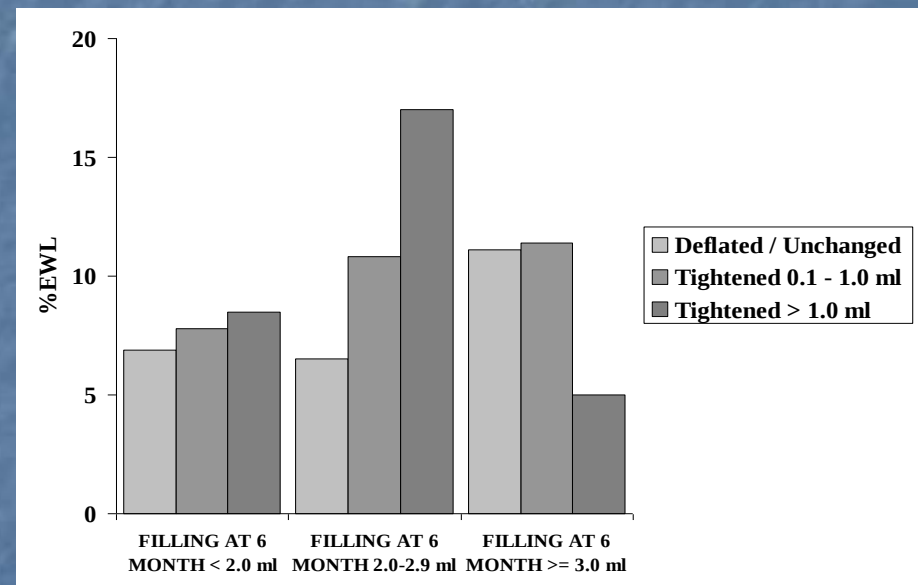
VIZI



"Soft Calories Syndrome"



- >20% dei pz ha rimosso il BGR per fallimento del presidio



“Dumping Syndrome”

- Sintomi precoci 10-30 min dopo il pasto o tardivi 1-3 h dopo il pasto
- Sintomi precoci: dolore addominale, diarrea, gonfiore, nausea, vomito, stanchezza, flushing, tachicardia, ipotensione e sincope
- Cause: rapido aumento dell'osmolarità nell'intestino
sequestrati fluidi riduzione del volume intravascolare
ipotensione
- Sintomi tardivi: tachicardia, affaticamento, aggressività, tremori sincope
- Cause: ipoglicemia reattiva, coinvolgimento GLP-1(?)

Cosa Fare

- Sintomi precoci: mangiare pasti piccoli e frequenti, evitare di bere prima di 30 min dal pasto, aumentare ingestione di fibre, carboidrati complessi e proteine, EVITARE zuccheri semplici
- Sintomi tardivi: bere per esempio mezzo bicchiere di succo d'arancio circa 1 ora dopo il pasto

Take home message

- La malnutrizione del paziente obeso inizia prima della chirurgia bariatrica
- Tutti gli interventi di chirurgia bariatrica necessitano di attento monitoraggio nutrizionale SEMPRE

Take home message



Grazie per l'attenzione

Prof. Vettor
Dott. R. Fabris
Dott.ssa C. Dal Prà
Dott. R. Serra
Dott. L. Busetto
Dott.ssa G. Milan
Dott. M. Foletto
Dott. L. Prevedello

E se ancora non vi ho convinto

- Circulating inflammatory and atherogenic biomarkers are not increased following single meals of dairy foods

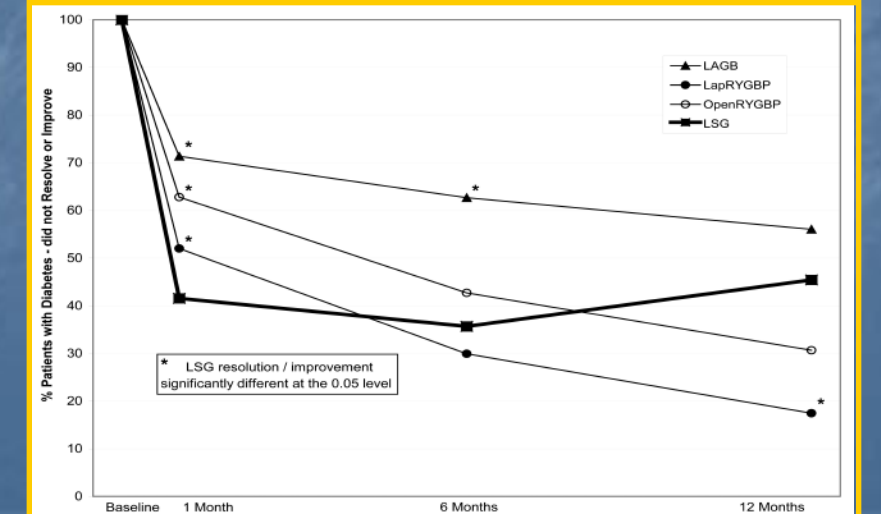
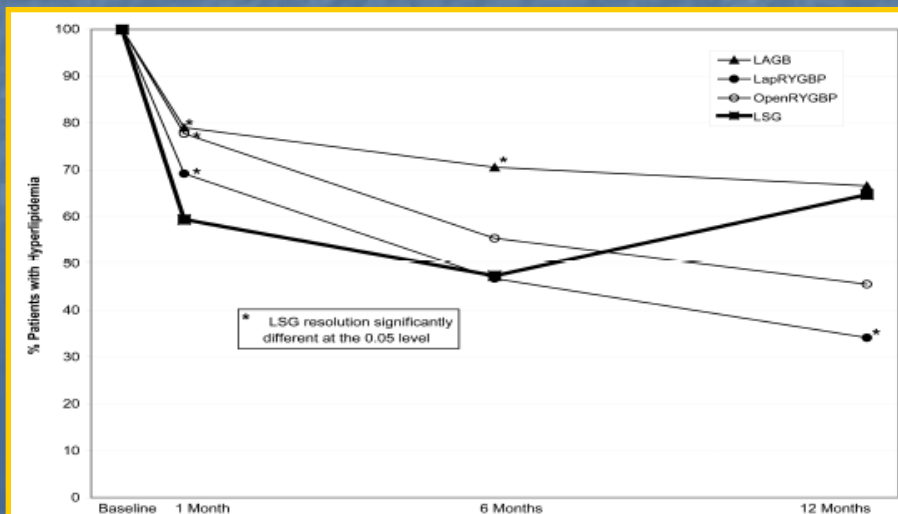
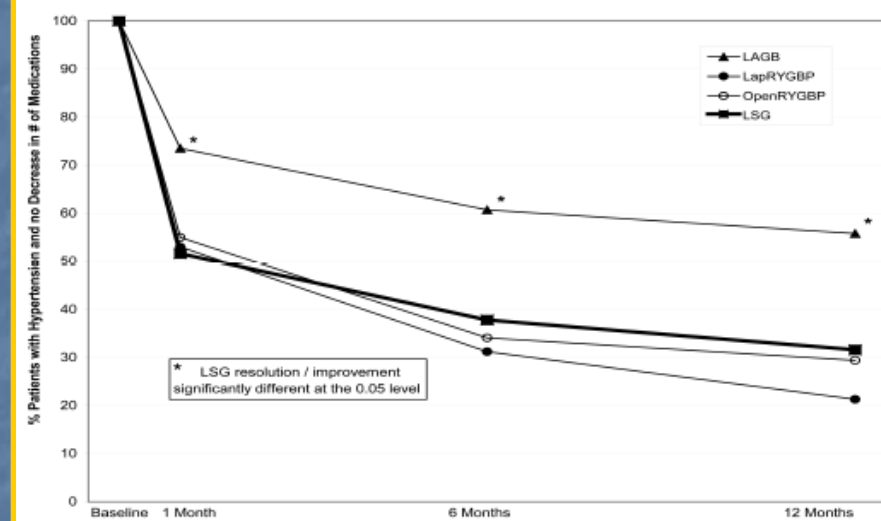
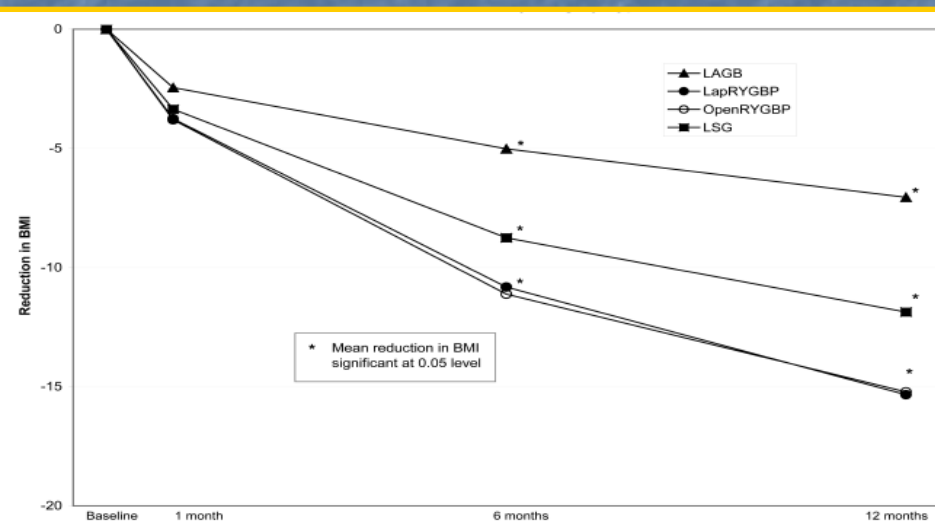
PJ Nestel, S Pally, GL MacIntosh, MA Greeve, S Middleton, J Jowett and PJ Mickle

Una significativa riduzione di alcuni markers infiammatori (IL-6, IL-1 β , TNF- α , hsCRP) in particolare dopo 3 ore dall'assunzione di un pasto a base di burro e panna ritornando ai valori di partenza dopo 6 ore.

Supplementazione

- Ferro
 - 65 mg x 2/die
- Vit.B12
 - 350-500 µg/die
 - 1000 µg/mese i.m.
 - 3000 µg/6 mesi i.m.
- Calcio
 - 1200-2000 mg_/die
- Vit.D
 - 400-800 U/die

First Report from the American College of Surgeons -- Bariatric Surgery Center Network: Laparoscopic Sleeve Gastrectomy has Morbidity and Effectiveness Positioned Between the Band and the Bypass



Risk-adjusted outcomes of 28,616 cases performed at ACS-BSCN accredited centers.

	LSG	LAGB	LRYGBP	ORYGBP
	n=944	n=12,193	n=14,491	n=988
<i>30-day Mortality</i>	0.11%	0.05%	0.14%	0.71%
OR (95% CI)	1 (referent)	0.67 (0.08 – 6.65)	1.62 (0.22 – 12.13)	6.84 (0.83 – 56.29)
<i>1-year Mortality</i>	0.21%	0.08%	0.34%	1.11%
OR (95% CI)	1 (referent)	0.53 (0.11 – 2.42)	1.77 (0.43 – 7.33)	4.29 (0.94 – 19.57)
<i>30-day Morbidity</i>	5.61%	1.44%	5.91%	14.98%
OR (95% CI)	1 (referent)	0.29 (0.21 – 0.40)	1.06 (0.79 – 1.41)	2.55 (1.83 – 3.55)
<i>30-day Readmission</i>	5.40%	1.71%	6.47%	9.41%
OR (95% CI)	1 (referent)	0.34 (0.25 – 0.47)	1.25 (0.93 – 1.68)	1.68 (1.18 – 2.41)
<i>30-day Reoperation/intervention</i>	2.97%	0.92%	5.02%	5.06%
OR (95% CI)	1 (referent)	0.35 (0.23 – 0.53)	1.80 (1.23 – 2.66)	1.63 (1.01 – 2.61)



I nostri dati

(Feb. 2005 – Luglio 2012)



- 231 LSG primitive (102 conversioni)
- BMI $48,78 \pm 8,48$
- Tasso di complicanze 9,1%
- Tasso di complicanze chirurgiche 6,9%
- Laparotomia 1,3%
- Tempo di intervento (min) $75,55 \pm 31,5$

%EBW a 2 anni
