

# Laparoscopic bariatric surgery for those with body mass index of 70–125 kg/m<sup>2</sup>

Shai Meron Eldar, M.D.\*; Helen M. Heneghan, M.D., Stacy A. Brethauer, M.D.,  
Haris A. Khwaja, M.D., Manish Singh, M.D., Tomasz Rogula, M.D., Philip R. Schauer, M.D.

Bariatric and Metabolic Institute, Cleveland Clinic Foundation, M61, 9500 Euclid Avenue, Cleveland,  
OH 44195. E-mail: eldars@ccf.org  
*Surgery for Obesity and Related Diseases* 8 (2012): 736–740

**Background:** Data on laparoscopic bariatric surgery in the extremely obese are limited. Technical difficulties, in addition to the patients' severe weight-related co-morbidities, can compromise the safety of bariatric surgery in these patients. Our objectives were to assess the safety and feasibility of laparoscopic bariatric surgery in extremely obese patients and to compare the outcomes of different surgical approaches at a bariatric surgery center of excellence in an academic medical center.

**Methods:** We reviewed our prospectively collected database and identified all patients with a body mass index (BMI) of  $\geq 70$  kg/m<sup>2</sup> who had undergone bariatric surgery. The data on patient demographics, baseline characteristics, and outcomes of bariatric surgery were retrieved.

**Results:** A total of 49 patients with a mean BMI of 80.7 kg/m<sup>2</sup> (range 70–125) underwent 61 bariatric procedures. Of the 49 patients, 26 underwent sleeve gastrectomy, 11 gastric bypass, and 12 underwent a 2-stage procedure (sleeve gastrectomy followed by gastric bypass). At a mean follow-up of 17.4 months, the average BMI had decreased to 60.9 kg/m<sup>2</sup> (36% excess weight loss). Overall, the patients who underwent a 2-stage procedure achieved greater percentage of excess weight loss (54.5%) than did those who underwent either single-stage sleeve gastrectomy or gastric bypass (25.4%,  $P = .002$  and 43.8%,  $P = .519$ , respectively). Of the 61 cases, 60 (98.4%) were completed laparoscopically. The early complication rate was 16.4% overall; most were minor complications. The late complication rate was 14.8%. A single late mortality occurred in this series.

**Conclusion:** Laparoscopic bariatric surgery can be performed safely on patients with a BMI of  $\geq 70$  kg/m<sup>2</sup>. A staged approach might offer better weight loss results.

## Commento

1. Questo studio retrospettivo prende in considerazione un sottogruppo di pazienti super-superobesi con  $BMI \geq 70$ , operati per via laparoscopica. L'interesse dello studio consiste nel fatto che, in letteratura, vi sono soltanto un numero esiguo di pubblicazioni che analizzano specificamente tali pazienti, e queste consistono prevalentemente di serie laparotomiche. Di conseguenza una reale dimostrazione dell'efficacia e della sicurezza della tecnica mini-invasiva per questi pazienti non è stata ancora raggiunta.
2. La relativa brevità del *follow up* medio, di soli 17,4 mesi, se da un lato non permette di esprimere giudizi sull'efficacia a lungo termine delle tre procedure considerate, consente però ampiamente agli autori di esprimersi su quelli che sono gli obiettivi del loro studio, ovvero la dimostrazione della sicurezza e della fattibilità dell'intervento per via laparoscopica e dell'*outcome* a breve termine. La mortalità a lungo termine nella serie in oggetto è stata del 2,0%, maggiore anche se in maniera non particolarmente importante, rispetto alla mortalità media complessiva dello 0,35% descritta da Buchwald nella sua metanalisi, e la morbilità paragonabile anch'essa ai dati della letteratura (1, 2).
3. La casistica analizzata è numericamente importante, se confrontata con le altre serie pubblicate, e di conseguenza i risultati possono essere considerati piuttosto significativi; per quanto concerne la loro riproducibilità va tuttavia considerato che provengono da un centro di eccellenza e quindi probabilmente estendibili solo a centri superspecializzati.
4. L'analisi delle caratteristiche dei pazienti degli studi considerati permette di evidenziare, differenze nella distribuzione delle comorbidità rispetto alla popolazione con  $BMI$  al di sotto di 60: si nota in particolare un notevole aumento, rispetto ai dati della metanalisi di Buchwald, dei pazienti affetti da *OSAS* (*Obstructive Sleep Apnea Syndrome*) (75.5% vs 19.6%), ipertensione (67.3% vs 35.4%) e diabete mellito tipo II (34.7% vs 15.3%) (3).

5. La valutazione della perdita di peso espressa come percentuale dell'*EWL (Excess Weight Loss)* non rappresenta per i super-superobesi il parametro ottimale perché la riduzione di tale indicatore risulta inferiore a BMI di partenza più alti, e di conseguenza non consente un reale paragone dei risultati ottenuti. Secondo diversi autori l'utilizzo della percentuale di *OWL (original weight loss)* è da considerare l'indicatore ottimale poiché meno inficiato da peso e *BMI* iniziali (4).
6. Un limite di questo lavoro è il fatto che considera soltanto due tipi di procedure (tre considerando l'intervento eseguito in due tempi *sleeve gastrectomy to by pass*). Questi dati non risultano quindi applicabili alla chirurgia malassorbitiva che, in alcuni di questi pazienti, potrebbe avere un'indicazione elettiva, anche se la questione è controversa. Rimane pertanto ancora da definire quale sia il tipo di intervento ottimale per questa categoria di pazienti con *BMI* > 70.

1. *Trends in mortality in bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis*  
H. Buchwald, R. Estok, K. Fahrbach, D. Banel, I. Sledge *Surgery* 2007;142:621-35

2. *Objective comparison of complication resulting from laparoscopic bariatric procedures*  
M.S. Parikh, S. Laker, M. Weiner, O. Hajiseyedjavadi, C.J. Ren. *J Am Coll Surg* 2006; Feb 202(2):252-61

3. *Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis.*  
H. Buchwald, Y. Avidor, E. Braunwald, M.D. Jensen, W. Pories, K. Fahrbach, K. Schoelles  
*JAMA*. 2004; Oct 13;292(14):1724-37

4. *Bariatric Outcomes Longitudinal Database (BOLD) Suggests Excess Weight Loss and Excess BMI Loss To Be Inappropriate Outcome Measures, Demonstrating Better Alternatives*  
A. Van de Laar. *Obes Surg* 2012; 22:1843–1847

Dr. Angelo Schirru e Dr. Angelo Franceschi  
Ospedale San Paolo Savona – S.C. Chirurgia Generale