



Nicolò Scuderi, Carmine Alfano, Paolo Mezzana

Università "La Sapienza" di Roma, Dipartimento di Malattie Cutanee e Veneree e Chirurgia Plastica Ricostruttiva, Cattedra di Chirurgia Plastica (Direttore: Prof. N. Scuderi).

Obesity and plastic surgery

The number of the bariatric surgical procedures to obtain a body weight loss is increasing, and will be higher in the years to come. The plastic surgeons are witnessing in parallel a meaningful growth of requests for surgical procedures to obtain a reshaping of body profiles after the procedures of bariatric surgery.

The surgical techniques of bariplastic surgery can be divided in three main groups:

1. Dermolipectomies (associated or not with lipoplastics)
2. Mammoplasties (with or without prosthetic implant)
3. Combined techniques (torsectomies).

To correctly treat the morbid obese patients the multidisciplinary collaboration of a medical equip is of paramount importance. Bariplastic surgery after massive loss of weight has grown safe and efficacious if made on selected patients and in the hands of wide experienced surgeons.

KEY WORDS: Abdominal wall surgery, Bariatric surgery, Dermolipectomy, Mammoplasty, Obesity, Torsectomy.

Introduzione

Il numero delle procedure chirurgiche bariatriche, per ottenere una perdita di peso massiva, è destinato a crescere notevolmente nei prossimi anni. I chirurghi plastici stanno parallelamente assistendo ad un grande aumento delle richieste di procedure per il rimodellamento dei profili corporei dopo interventi di chirurgia bariatrica. Secondo i dati dell'*American Society of Plastic Surgery* (ASPS) nel 2003 sono stati effettuati più di 52000 interventi chirurgici di questo tipo negli Stati Uniti ¹.

La massiva perdita di peso è, infatti, associata alla presenza in diversi distretti corporei di un eccesso cutaneo. La necessità di rimuovere questa cute in eccesso non è dettata solo da motivi estetici, ma anche da ragioni funzionali quali le infezioni ricorrenti batteriche o fungine a livello delle duplicature cutanee e la difficoltà nei movimenti.

Per risolvere queste problematiche i pazienti vengono valutati dal chirurgo plastico preferibilmente quando hanno raggiunto il "plateau" di perdita del peso. Questo

avviene generalmente circa un anno dopo la procedura di chirurgia bariatrica.

Recentemente un chirurgo americano ha proposto un nuovo termine che raggruppi sotto lo stesso nome tutte le procedure chirurgiche effettuate su un paziente ex obeso od obeso grave: "*Bariplastic Surgery*" ². Proponiamo anche noi il termine italiano di Chirurgia Bariplastica per quel ramo della chirurgia plastica che include tutte le procedure tese a migliorare l'aspetto e la qualità della vita di questi pazienti.

Valutazione del paziente

Abbiamo identificato tre tipi di valutazione che devono essere effettuati in un paziente prima che venga sottoposto a chirurgia bariplastica:

1. Stato di salute generale e abitudini di vita;
2. Aspetti psicologici;
3. Analisi morfofunzionale dei vari distretti corporei.

La chirurgia bariplastica deve essere effettuata in pazienti altamente selezionati per la presenza spesso di patologie associate all'obesità quali in ordine di frequenza: il diabete, le malattie coronariche, l'osteoartrite, l'ipertensione etc. Sono molto importanti anche fattori esogeni di rischio come il fumo di sigaretta, l'abuso di alcool o di altre droghe. Il tasso di mortalità registrato negli Stati

Per la corrispondenza: Dr. Paolo Mezzana, Università "La Sapienza" di Roma, Dipartimento di Malattie Cutanee e Veneree e Chirurgia Plastica Ricostruttiva, Cattedra di Chirurgia Plastica, Policlinico "Umberto I", Viale del Policlinico 155, 100161 Roma (e-mail: paolo.mezzana@uniroma.it)

Uniti per le procedure di chirurgia barioplastica si aggira, infatti, tra lo 0,1 e l'1% con un tasso di complicanze, quali deiscenze delle ferite, infezioni, necrosi cutanee, anch'esso elevato, in particolare, nei pazienti in cui si associano più fattori di rischio ¹.

Gli aspetti psicologici devono essere valutati in particolare per eventuali perseveranti disturbi del comportamento alimentare. Devono essere indagate, inoltre, le reali motivazioni del paziente a sottoporsi ad una serie di procedure chirurgiche che gli permettano di migliorare il suo aspetto e la sua acquisita o meno stabilità emotiva.

Nella valutazione morfofunzionale dei distretti corporei bisogna ricordare che il corpo umano è una struttura tridimensionale e deve essere trattata come tale. È fondamentale comprendere i concetti di simmetria e armonia delle strutture e rispettare questi capisaldi in tutte le fasi di programmazione degli interventi chirurgici. Effettuare solo una dermolipectomia addominale in un paziente che presenta un eccesso cutaneo generalizzato accentuerà la sua attenzione sugli altri difetti presenti per una mancanza di armonia delle forme e sfocerà in una sua insoddisfazione. Questi concetti dovranno essere spiegati e discussi con il paziente, anche con l'ausilio delle moderne tecniche di analisi d'immagine, come il morphing bidimensionale e tridimensionale ³.

L'insieme di queste valutazioni fa parte del consenso informato richiesto al paziente prima dell'atto operatorio e fa sì che venga attuata una corretta programmazione chirurgica.

Tecniche di chirurgia barioplastica

Le tecniche di chirurgia barioplastica si dividono fondamentalmente in tre gruppi fondamentali:

1. *Le dermolipectomie (associate o meno alle lipoplastiche);*
2. *Le mastoplastiche (con o senza l'impianto di protesi);*
3. *Le tecniche combinate (torsoplastiche).*

I primi tentativi di rimuovere la cute in eccesso e il grasso sottocutaneo sono stati limitati alla parete addominale ⁴. Le prime dermolipectomie venivano effettuate in concerto con le plastiche per la riduzione di voluminose ernie ombelicali per diminuire il pannicolo addominale e facilitare la chiusura della breccia erniaria in questi pazienti. I primi riscontri in letteratura di lipectomia addominale (addominoplastica) come procedura isolata vengono dalla Francia nel 1890 ad opera di Demars e Marx e più tardi, nel 1899, dagli Stati Uniti ⁵. L'evoluzione delle tecniche chirurgiche per questo tipo di interventi si è sviluppata intorno alla problematica delle linee di incisione cutanea. Fondamentalmente le incisioni riconosciute sono trasversale, verticale o la combinazione delle precedenti. Molti Autori in passato hanno descritto il loro approccio all'addominoplastica, come la tecnica trasversale di Kelly (1899-1910); la tecnica combinata di Wheinhold (1909); l'incisione verticale di Babcock

(1916), Schepelman (1918) e Kuster (1926); l'approccio trasverso di Thorek (1924), Flesh Thebesius (1931), Pick (1949) e Barsky (1950); l'approccio combinato di Galtier ^{5,6} (1955) etc. Nel 1957 Vernon fu il primo a proporre la trasposizione dell'ombelico, indicando una nuova strada per un approccio esteticamente più soddisfacente alla chirurgia della parete addominale ⁷.

Durante gli anni '60 e '70 sono stati proposti molti contributi nel campo delle lipectomie corporee con la nascita di tecniche per la rimozione dell'eccesso dermo-adiposo anche a livello delle braccia (brachioplastiche) e delle cosce (cruroplastiche o lifting delle cosce) e il perfezionamento degli interventi sulla parete addominale con incisioni nascoste di varie forme. Per migliorare l'aspetto della lipodistrofia trocanterica, dei glutei e del rilassamento tissutale della faccia supero-interna delle cosce, possiamo eseguire due procedure fondamentali:

- **RESEZIONE SEMI-CIRCOLARE (Lifting interno delle cosce)**
Rappresenta la procedura più indicata per correggere i casi di media gravità, ove il difetto maggiore è localizzato a livello dei glutei e del tratto supero-interno delle cosce. È indicata sia per correggere la flaccidità che l'eccessivo volume dei glutei e, se il difetto è associato a una lipodistrofia trocanterica, l'intervento chirurgico può essere esteso con successo anche a quest'ultima area anatomica. È possibile ottenere un notevole miglioramento sulla parte superiore delle cosce e, talora, anche a livello del terzo medio. Il tratto inferiore non ottiene alcun beneficio dall'atto chirurgico.

- **RESEZIONE CIRCOLARE**

La resezione circolare trova indicazione nei casi che sono caratterizzati da ampie aree flaccide o lipodistrofiche che interessano il contorno dei glutei, della regione trocanterica e di tutto il tratto superomediale della coscia. Questa procedura consente una resezione molto più ampia del tessuto cutaneo in eccesso e lascia una cicatrice circolare in corrispondenza della radice delle cosce.

Un grande passo in avanti è stato fatto negli anni '80 con l'introduzione da parte di Illouz della liposuzione, anche come terapia ancillare alle dermolipectomie ⁸. L'introduzione della liposuzione ha permesso di ridurre l'estensione delle cicatrici nelle lipectomie con migliori risultati estetici.

Una ulteriore evoluzione è stata introdotta nel 1987 da Scuderi con la lipoemulsificazione ultrasonica ⁹. Utilizzando gli ultrasuoni si può emulsificare il tessuto adiposo limitando il danno alle strutture vascolari che circondano i lobuli di grasso e quindi le perdite ematiche. Questo ha permesso la rimozione di grandi quantità di grasso riducendo lo stress metabolico.

La moderna chirurgia barioplastica si avvale di tecniche per le dermolipectomie con incisioni corte e in aree nascoste, anche se non è sempre possibile. Così per

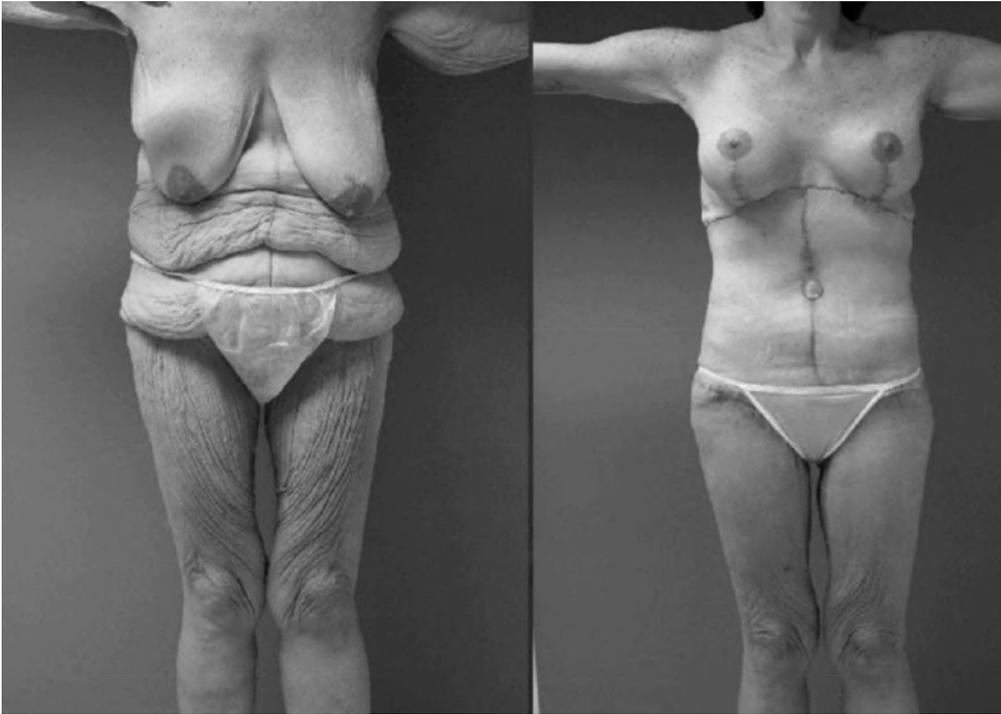


Fig. 1: Torsoplastica pre e post 4 mesi.

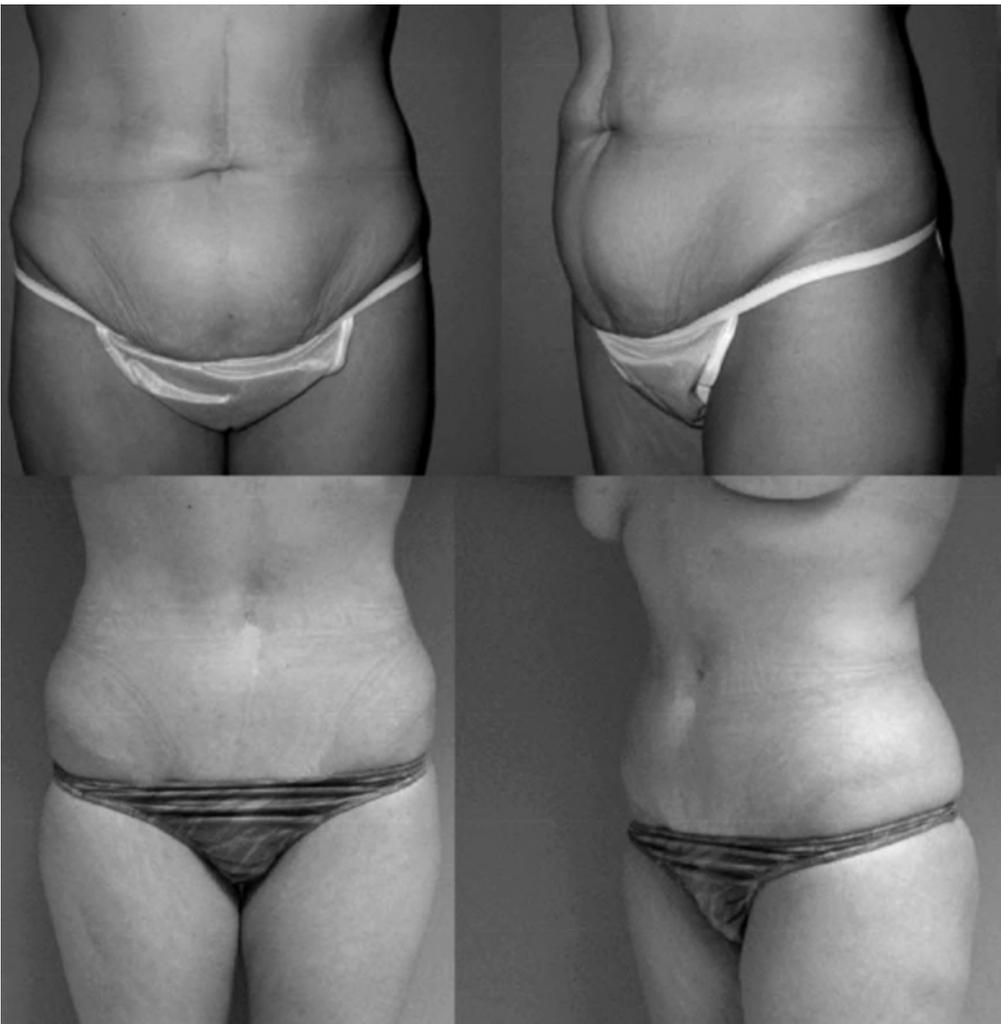


Fig. 2: Addominoplastica a cicatrice trasversale soprapubica pre e post 5 mesi.

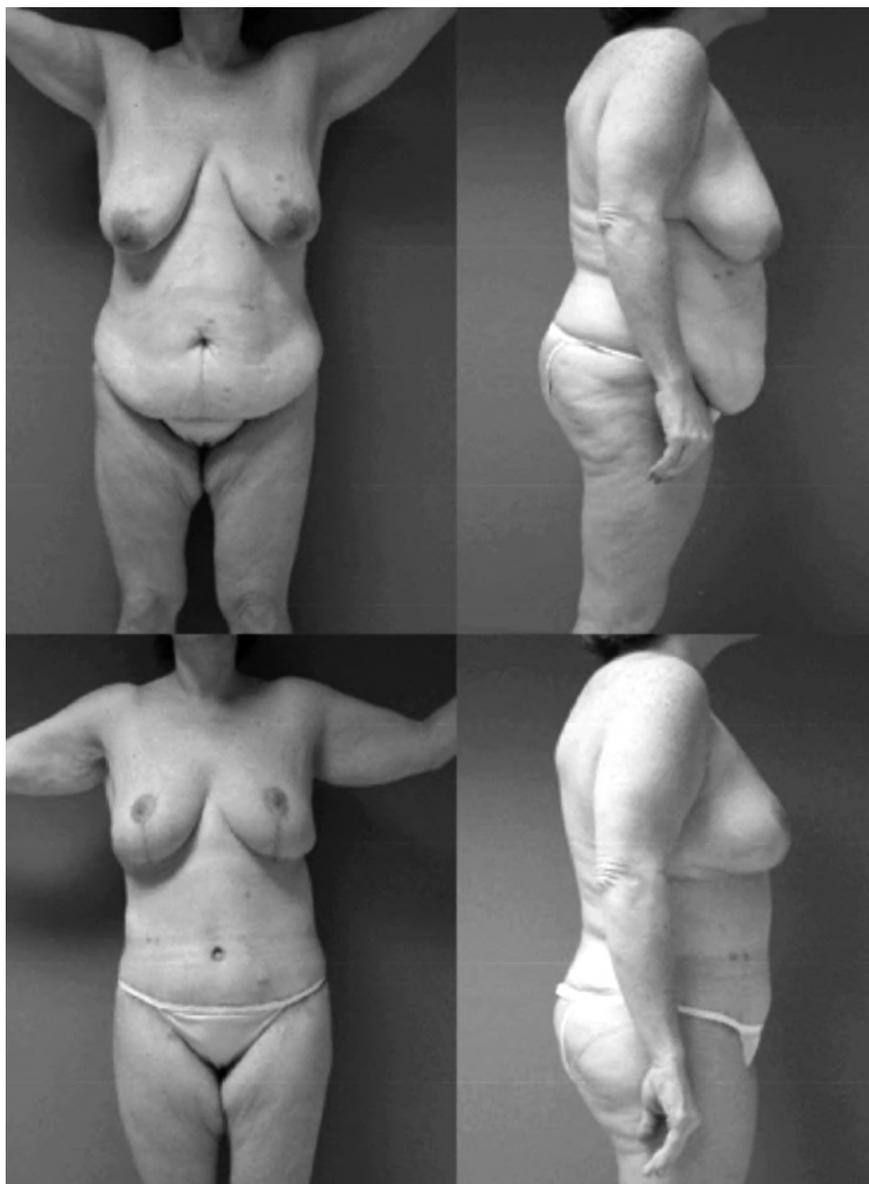


Fig. 3: Torsoplastica pre e post 6 mesi.

l'addominoplastica si privilegerà l'incisione trasversale sovrapubica a quella verticale; per la brachioplastica e il lifting delle cosce (*cruroplastica*) si posizioneranno preferenzialmente le incisioni all'interno delle pieghe naturali della cute. Quando non sarà possibile effettuare incisioni corte e in aree nascoste si procederà ad effettuare suture cutanee accurate e al monitoraggio dei processi di cicatrizzazione.

Un'altra conseguenza del dimagrimento corporeo generale è la perdita del volume mammario con una conseguente ptosi, associata ad un'alterazione della posizione del complesso areola-capezzolo (CAC). Questo processo può essere simmetrico o asimmetrico nelle due mammelle⁹.

Le tecniche di mastoplastica per la correzione delle mammelle ptosiche sono innumerevoli e sono state sviluppate parallelamente alle tecniche di riduzione del seno.

Tutte infatti mirano a correggere la forma della mammella e il suo involucri cutaneo.

Dalle prime procedure descritte da Morestin (1907), Lexer (1912), Hollander (1924) con la sua resezione laterale-obliqua che risultava in una cicatrice ad "L", arriviamo a Gonzalez-Ulloa (1960) che per primo postulò l'aumento del volume mammario per la correzione della ptosi, a Jhonson (1981) che ha utilizzato una rete di Marlex per sostenere il parenchima mammario, a Benelli (1990) che ha descritto una tecnica per le ptosi di grado lieve con una cicatrice periareolare¹⁰.

Per riassumere, le tecniche di mastoplastica (mastopessi) per correggere la ptosi mammaria sono di tre tipi: a cicatrice periareolare, a cicatrice verticale e periareolare, a cicatrice a "T" invertita e cicatrice periareolare. Tutte queste varianti con o senza l'impianto di protesi.

L'evoluzione dei materiali e delle tecniche di fabbrica-

zione permette oggi la produzione di protesi mammarie altamente biocompatibili che vengono ben tollerate dalle pazienti. L'inserimento di questi impianti mammari consente la riduzione delle cicatrici negli interventi di mastopessi con risultati brillanti e stabili nel tempo.

Quando si parla di tecniche combinate (torsoplastiche) ci si riferisce all'esecuzione di combinazioni diverse dei suddetti interventi sullo stesso paziente, spesso in più sedute operatorie, per un'armonizzazione completa dei profili corporei. Spesso in chirurgia barioplastica si ricorre a queste tecniche combinate, anche in associazione con interventi più particolari come l'addominoplastica circolare (Gonzalez-Ulloa, 1959; Villain 1964), la torsoplastica totale (Gonzalez-Ulloa, 1979; Regnault, 1979) che trovano indicazione in pazienti con estesa flaccidità cutanea dovuta all'ingente calo ponderale. Le combinazioni più frequenti sono: masto e addominoplastica, mastoplastica e addominoplastica inversa e addominoplastica associata alla chirurgia delle cosce e dei glutei. La chirurgia combinata del seno e dell'addome, praticata allo scopo di correggere il profilo del tronco, ha guadagnato molta popolarità fra le pazienti, ex obese, per gli ottimi risultati estetici che è in grado di offrire. Il ripristino di una gradevole silhouette, l'eliminazione delle smagliature e del grasso addominale e della cute in eccesso, il rimodellamento del seno, etc., hanno restituito sicurezza alla donna, permettendole di indossare abiti aderenti e costumi da bagno e soprattutto, di vivere meglio e in modo più armonico la sua vita coniugale.

Gestione del paziente nel post-operatorio

I pazienti sottoposti a chirurgia barioplastica devono essere mobilizzati precocemente e devono essere sottoposti ad un'adeguata terapia anticoagulante per scongiurare eventi tromboembolici. Si deve inoltre instaurare una corretta profilassi antibiotica ed un'efficace terapia del dolore oltre al monitoraggio dei parametri vitali e di laboratorio. In alcuni casi potrà essere necessario improntare precocemente una ginnastica respiratoria.

Complicanze

Ogni procedura chirurgica non è scevra da complicanze. Le più comuni sono: le deiscenze delle ferite, le infezioni, le ecchimosi, gli ematomi, i sieromi, le necrosi cutanee, gli eventi tromboembolici. Queste possibili complicanze devono essere sempre ricordate dal chirurgo, il quale deve attuare tutte le misure profilattiche necessarie a che non si verifichino.

La deiscenza è frequentemente dovuta alle infezioni o alle necrosi superficiali. Le necrosi profonde hanno diverse cause quali le infezioni, l'eccessiva perdita ematica, il fumo di sigaretta, un'eccessiva trazione dei lembi, una devascularizzazione iatrogena delle strutture anatomiche coinvolte.

Gli ematomi e i sieromi si presentano con una certa frequenza, ma si possono evitare effettuando un'emostasi minuziosa e apponendo dei drenaggi in aspirazione continua.

Discussione

Nel trattamento del paziente obeso grave appare di notevole importanza il coinvolgimento di un'equipe medica multidisciplinare. Nella nostra esperienza: il medico internista per la valutazione degli aspetti metabolici ed endocrinologici, il chirurgo generale per le tecniche di riduzione dell'assorbimento, il dietologo per il controllo dell'alimentazione, lo psichiatra o lo psicoterapeuta per i disturbi della sfera dell'alimentazione e i disturbi comportamentali, il chirurgo plastico per la chirurgia barioplastica.

Emerge infatti la complessità del quadro clinico che si presenta ai nostri occhi quando ci avviciniamo a questo tipo di pazienti.

La valutazione dell'opportunità di effettuare interventi di chirurgia plastica in pazienti obesi od ex obesi scaturirà dunque da un percorso decisionale a più livelli dove verrà analizzato in ogni singolo caso il rapporto costo-beneficio di ogni procedura.

L'importanza della chirurgia barioplastica per ripristinare l'integrità morfo-funzionale di questi soggetti è indubbia e risulterà tanto più efficace quanto sarà stata accurata la pianificazione operatoria e post-operatoria.

Vogliamo ricordare inoltre il contributo della chirurgia plastica nel trattamento di quei pazienti che presentano controindicazioni assolute alla chirurgia bariatrica. Sembra infatti da alcune rilevazioni che le lipoplastiche seriate e le megalipoplastiche ultrasoniche determinino, oltre ad una riduzione consistente della massa grassa, un ripristino dell'attività della leptina, un ormone prodotto principalmente nel tessuto adiposo, portando, mediante un meccanismo di *feed back* ad una riduzione del peso corporeo continua nel tempo, legata ad una inibizione del centro della fame e ad un aumento dell'attività catabolica ¹¹.

Conclusioni

La chirurgia barioplastica dopo massiva perdita di peso è diventata sicura ed efficace se effettuata in pazienti selezionati e nelle mani di chirurghi di grande esperienza. Il ruolo di un'equipe multidisciplinare nella gestione del paziente obeso, rimane il cardine fondamentale in tutte le fasi del difficile percorso che queste persone devono affrontare.

Riassunto

Il numero delle procedure chirurgiche bariatriche, per ottenere una perdita di peso massiva, è destinato a cre-

scere notevolmente nei prossimi anni. I chirurghi plastici stanno, parallelamente assistendo ad un grande aumento delle richieste di procedure per il rimodellamento dei profili corporei dopo interventi di chirurgia bariatrica. Le tecniche di chirurgia barioplastica si dividono fondamentalmente in tre gruppi fondamentali:

1. Le dermolipectomie (associate o meno alle lipoplastiche);
2. Le mastoplastiche (con o senza l'impianto di protesi);
3. Le tecniche combinate (torsoplastiche).

Nel trattamento del paziente obeso grave appare di notevole importanza il coinvolgimento di un'equipe medica multidisciplinare. La chirurgia barioplastica dopo massiva perdita di peso è diventata sicura ed efficace se effettuata in pazienti selezionati e nelle mani di chirurghi di grande esperienza.

Bibliografia

- 1) Da American Society of Plastic Surgery www.plasticsurgery.org.
- 2) O'Connell JB: *Bariplastic surgery*. *Plast Reconstr Surg*, 2004; 113(5):1530.
- 3) Mezzana P, Curinga G, Alfano C: *Applicazioni delle tecniche di ricostruzione delle immagini tridimensionali in chirurgia plastica e ricostruttiva*. In Atti 52° Congresso S.I.C.P.R.E., Firenze 2003.
- 4) Grazer FM, Klingbeil JR: *Body Image: A Surgical Perspective*. St. Louis: Mosby, 1980.
- 5) Grazer FM: *The trunk*. In: McCarthy (ed): *Principles of Plastic and Reconstructive Surgery*. Vol. 6. Philadelphia: Saunders, 1990; 3929.
- 7) Vernon S: *Umbilical transplantation upward and abdominal contouring in lipectomy*. *Am J Surg*, 1957; 94:490.
- 8) Illouz YG: *Body contouring by lipolysis: a 5 year experience with over 3000 cases*. *Plast Reconstr Surg*, 1983; 72:5.
- 9) Scuderi N, et al.: *Nuove prospettive nella liposuzione: la lipoemulsificazione*. *Giorn Chir Plast Ricostr Estet*, 1987; 1(2):33.
- 10) Onesti MG, Mezzana P, Martano A, Scuderi N: *Breast asymmetry: a new vision of this malformation*. *Acta Chir Plast*, 2004; 46(1):8.
- 11) De la Torre J, Vasconez L: *Breast Mastopexy*. In www.emedicine.com topic 128, 2002.
- 12) Busetto L, Bassetto F, Nollì ML: *Metabolic effects of liposuction – yes or no?* *N Engl J Med*, 2004; 351(13):1354.