

# VIVERE MEGLIO PER VIVERE DI PIÙ

ALLA SCOPERTA DEL CENTRO SPECIALISTICO DI CHIRURGIA DELL'OBESITÀ



**Policlinico di Monza**  
Istituto ad Alta Specializzazione





# INDICE

Introduzione	6
Chirurgia dell'obesità	8
Medicina metabolica	12
Ambulatorio di nutrizione clinica, dietologia e dietistica	18
Psicologia	19
Cardiologia	22
Endoscopia	24
Pneumologia	26
Chirurgia vascolare	28
Anestesia e rianimazione	32
Chirurgia plastica post bariatrica	36
Fisiatria	38

# GLI ESPERTI AL TUO FIANCO PER UN PERCORSO COMPLETO



**PROF. GIANLUCA PESERGHIN**  
MEDICINA METABOLICA



**DOTT. GIUSEPPE SCARDINA**  
CARDIOLOGIA



**DOTT. ERNESTO POZZI**  
PNEUMOLOGIA



**DOTT. PIETRO PIZZI**  
DIRETTORE DEL CENTRO  
SPECIALISTICO  
DI CHIRURGIA DELL'OBESITÀ  
DEL POLICLINICO DI MONZA



**DOTT. MARCELLO SCHIAVO**  
ENDOSCOPIA



**DOTT. VALERIO STEFANO TOLVA**  
CHIRURGIA VASCOLARE



**DOTT. MATTEO VILLA**  
PSICOLOGIA



**DOTT.SSA ALICE OLTOLINI**  
NUTRIZIONE CLINICA



**DOTT.SSA ELISABETTA DEVECCHI**  
DIETOLOGIA



**DOTT. MATTIA PIZZI**  
ÉQUIPE DI CHIRURGIA DELL'OBESITÀ  
DEL POLICLINICO DI MONZA



**DOTT. PAOLO BULGHERONI**  
FISIATRIA



**DOTT. GIOVANNI PALITTA**  
CHIRURGIA PLASTICA



**DOTT. PAOLO GROSSO**  
ANESTESIA E RIANIMAZIONE

## INTRODUZIONE

In Italia, come in tutto il mondo Occidentale, l'obesità rappresenta un problema sanitario di crescente e pressante gravità. La percentuale di soggetti in sovrappeso è di circa il 35% con una prevalenza del sesso maschile, mentre la percentuale di soggetti francamente obesi è di circa il 10%, con una piccola prevalenza per il sesso femminile.

In Italia, quindi vi sono attualmente, circa 16,5 milioni di soggetti in sovrappeso e circa 5,5 milioni di pazienti obesi.

Tutto questo si traduce in un enorme impatto sociale, dal momento che l'obesità e le malattie correlate comportano una riduzione della quantità ed uno scadimento della qualità della vita nonché costi sanitari e sociali, diretti ed indiretti estremamente rilevanti.

In considerazione di quanto sopra, nell'ambito della Chirurgia Generale, è sorta l'esigenza di sviluppare una specifica attività volta a trattare specificatamente l'obesità. Il paziente obeso, dal punto di vista clinico, si caratterizza per una multifattorialità che rende necessario far intervenire una serie di specialisti che affrontino collegialmente la patologia.

La materia è così complessa che la Chirurgia generale ha avvertito l'esigenza di istituire in ambito nazionale una Società clinico-scientifica (SICOB) che definisca con rigore metodologico l'organizzazione, le professionalità, la dotazione tecnologica di cui devono disporre i presidi ospedalieri che si occupano della diagnosi e cura di questa patologia. Ulteriore requisito da parte di SICOB è il numero di interventi minimo annuo svolto presso il centro di riferimento a suggello dell'importanza data alla sicurezza del paziente che può affidarsi quindi a centri che si caratterizzano per l'expertise idonea a svolgere attività sanitaria di elezione volta a prendersi cura di pazienti così complessi. La SICOB ha altresì riconosciuto la possibilità che i presidi ospedalieri che aderiscono a tali linee guida possano essere accreditati da SICOB stessa quali Centri di riferimento piuttosto che di eccellenza. Presso il Centro Ultraspecialistico per lo Studio, la Ricerca e la Terapia dell'Obesità del Policlinico di Monza diretto dal Dott. Pietro Pizzi, da 15 anni viene trattata l'Obesità. In tale lasso temporale il Centro di Chirurgia dell'Obesità ha all'attivo circa 2.000 interventi ed essendo in possesso di tutti i requisiti previsti dalle linee guida SICOB, ha chiesto ed ottenuto il riconoscimento di Centro di Eccellenza SICOB.

Nelle pagine a seguire è quindi analizzato il punto di vista di ciascun specialista coinvolto che, interfacciandosi continuamente con gli altri professionisti, affronta la patologia di un paziente che clinicamente si caratterizza per la multifattorialità.



**Prof. Giuseppe Mancia,  
Direttore del Centro Studi  
Ipertensione e Malattie Vascolari  
dell'Istituto Clinico Universitario  
di Verano Brianza**



# CHIRURGIA DELL'OBESITÀ

## ATTIVITÀ DEL SERVIZIO

Il C.S.R.T.O. (Centro per lo Studio, la Ricerca e la terapia dell'Obesità) opera da circa 15 anni presso il Policlinico di Monza per aiutare pazienti con obesità molto grave a ritornare a condizioni di vita ottimali. I pazienti trattati sono oltre 3000 e la percentuale di successo terapeutico è superiore al 70%.

Il concetto principe che anima la scelta delle metodiche chirurgiche è che bisognerebbe aiutare il paziente a trovare un nuovo equilibrio nutrizionale attraverso un percorso guidato di rieducazione alimentare.



**Dott. Pietro Pizzi,**  
Direttore del Centro specialistico  
di Chirurgia dell'obesità  
del Policlinico di Monza

## I principali interventi bariatrici

Interventi che limitano l'introduzione del cibo

a) ad azione prevalentemente meccanica (interventi restrittivi):

- palloncino gastrico
- bendaggio gastrico regolabile
- gastroplastica verticale
- sleeve gastrectomy

b) ad azione prevalentemente funzionale:

- bypass gastrico
- bypass gastrico ad una anastomosi (mini bypass gastrico)

Si tratta in ogni caso di metodiche che richiedono una stretta collaborazione fra medici e pazienti in quanto senza una corretta rieducazione alimentare tali procedure perdono gran parte della loro efficacia. Infatti il principale meccanismo d'azione, oltre al conflitto volumetrico fra bolo alimentare e volume gastrico disponibile, sta proprio nel dominio del senso di fame.

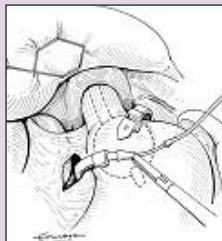
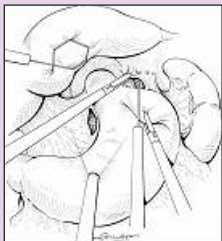
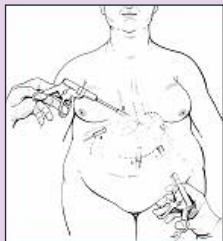
Ciascun intervento stimola il centro della sazietà con un meccanismo peculiare.

Interventi che limitano l'assorbimento dell'energia:

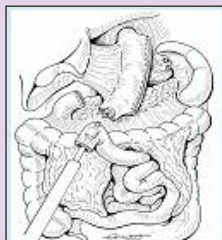
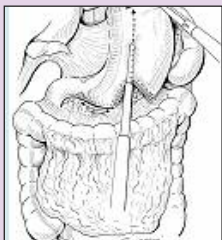
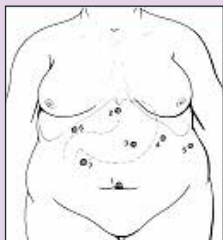
- diversione biliopancreatica classica secondo Scopinaro e varianti
- sleeve gastrectomy con duodenal switch



### Bendaggio gastrico regolabile laparoscopico



### Sleeve gastrectomy e diversione biliopancreatica con duodenal switch



### Meccanismo di induzione sazietà

- BAG HELIOSPHERE: il palloncino inserito al fondo gastrico stimola i recettori fundici della sazietà
- BENDAGGIO GASTRICO: i recettori fundici della sazietà sono attivati dal piccolo bolo alimentare che passa a rilento dalla tasca gastrica superiore alla cavità gastrica inferiore
- BYPASS GASTRICO E MINI BYPASS GASTRICO: si tratta di un intervento parzialmente restrittivo e modicamente malassorbitivo
- DIVERSIONE BILIO-PANCREATICA: intervento con malassorbimento intestinale molto importante.

Il concetto principe che anima la scelta delle metodiche chirurgiche è che bisognerebbe aiutare il paziente a trovare un nuovo equilibrio nutrizionale attraverso un percorso guidato di rieducazione alimentare. Spesso il grande obeso è un forte mangiatore, ma altrettanto spesso è solo vittima di un disordine comportamentale che non sfocia nella patologia psichiatrica.

In entrambe le circostanze, alla base del successo terapeutico sta la collaborazione dello stesso paziente che deve essere motivato ad accettare di attenersi ad uno stile di vita che lo riporti a buone condizioni di salute, di autostima e di vita di relazione.

Quando il paziente raggiunge un risultato (anche solo il primo step di una lunga salita) avendo dato un contributo personale, la sua autostima migliora e il successivo iter ne risulta agevolato.

Pertanto, a parte casi particolari che vengono esaminati nello specifico, presso il C.S.R.T.O. si privilegia la chirurgia restrittiva, sia perché riducendo la sensazione di fame aiuta il paziente a sostenere l'impegno rieducativo, sia perché molto meno gravata da complicanze post-operatorie gravi.

Una volta raggiunto l'obiettivo di un calo ponderale soddisfacente e di un buon equilibrio alimentare, presso il Centro si effettuano tutti gli interventi di chirurgia plastica ricostruttiva per correggere i dismorfismi e per reintegrare la figura complessiva dell'ex obeso su parametri estetici gratificanti.

## **DOTAZIONE TECNOLOGICA**

- N. 11 tavoli operatori bariatrici
- N. 1 TAC CT Lightspeed 16
- N. 1 TAC Discovery CT750 HD W
- N.1 MOC I-DEXA



## ATTIVITÀ DEL SERVIZIO

Il Centro di Medicina Metabolica del Policlinico di Monza è focalizzato su diverse attività a supporto della Chirurgia Bariatrica al fine di garantire la gestione unitaria delle problematiche del paziente obeso con attività di prevenzione secondaria, diagnosi e nel caso terapia:



**Il Prof. Gianluca Perseghin,  
Professore Ordinario  
di Endocrinologia Dipartimento  
di Medicina e Chirurgia  
Università degli Studi di Milano  
Bicocca & Medicina Metabolica  
Policlinico di Monza**

## La visita endocrinologica

La visita endocrinologica/dietologica si compone di due fasi principali.

La prima in cui viene analizzata la storia familiare del paziente e che si concentra sulla valutazione approfondita dello stato di salute e delle abitudini alimentari del paziente obeso, durante la quale si eseguono:

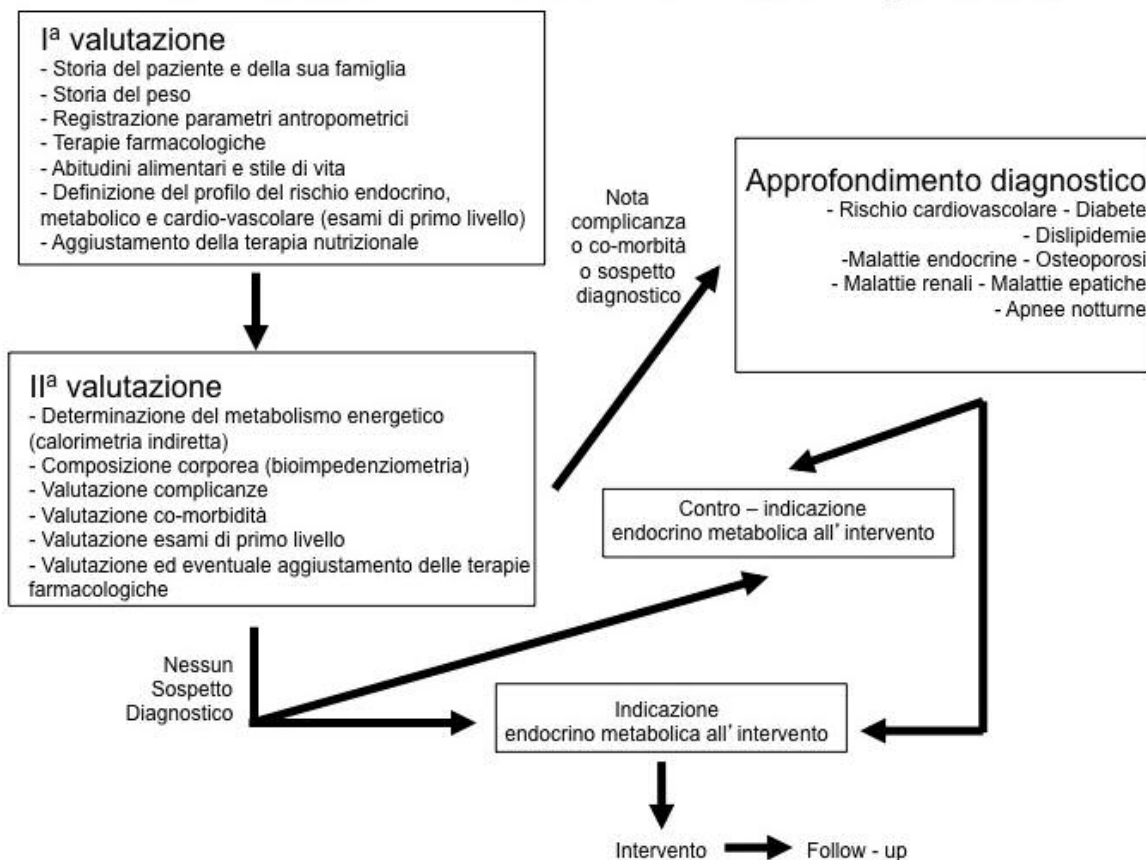
- **Anamnesi familiare:** indagine sulla presenza di casi di obesità, dislipidemia (elevata concentrazione di grassi nel sangue), ipertensione arteriosa, diabete di tipo 2, malattie del fegato e dei reni.
- **Analisi dello stato di salute e delle abitudini alimentari del paziente:** stile di vita, storia del peso, attività fisica, fumo, russamento, sonnolenza, eventuale storia di malattia endocrina, valutazione della regolarità del ciclo mestruale, indagine sui segni di sospetta sindrome dell'ovaio policistico), frequenza dei pasti, consumo di "cibo spazzatura", consumo di larghe quantità di cibo in poco tempo, frequenza di assunzione liquidi.

La seconda fase della visita si concentra maggiormente su aspetti legati all'obesità in senso stretto, durante la quale si eseguono:

- Esame generale delle condizioni del paziente
- Valutazione delle curve di indice di massa corporea (BMI) e statura per età
- Valutazione circonferenza vita
- Valutazione pressione arteriosa e frequenza cardiaca

In base agli esiti delle sopraccitate valutazioni, l'endocrinologo/dietologo predispone gli opportuni esami di approfondimento, principalmente del sangue e delle urine per completare le valutazioni descritte nel dettaglio nella figura che descrive il percorso endocrino metabolico che porta alla chirurgia bariatrica.

## Percorso endocrino metabolico “minimo” alla chirurgia bariatrica



**L'indicazione e/o controindicazione alla chirurgia bariatrica non è basata esclusivamente sulla valutazione endocrino metabolica che qui è raffigurata in modo isolato per semplificare la rappresentazione. La valutazione chirurgica e la valutazione psicologica non sono inserite in questo flusso decisionale ma vanno tenute in considerazione.**

In collaborazione con il Laboratorio Analisi del Policlinico di Monza è di fondamentale importanza escludere la presenza di quadri di sovrappeso-obesità secondarie a disfunzioni tiroidee (funzionalità tiroidea), ipercorticosurrenalismi (cortisolo libero urinario nella raccolta urine 24 ore, test Nugent, cortisolemia ore 8 e ore 15). Quando sospettate clinicamente si devono escludere anche disfunzioni ipofisarie (iperprolattinemie) e deficit ormoni ipofisari, ovaio policistico (con inquadramento metabolico). È inoltre importante studiare eventuali alterazioni del metabolismo glucosio-insulina (glicemia, Hb glicosilata, insulina), rischio di malattie metaboliche del fegato, dislipidemie, stato nutrizionale per escludere soprattutto nei grandi obesi la cosiddetta obesità sarcopenica dove a dispetto dell'aumento di peso convive simultaneamente una marcata riduzione della massa magra.

## La Sindrome Metabolica

Per poter parlare di sindrome metabolica devono essere presenti contemporaneamente almeno tre dei seguenti fattori di rischio:

- Pressione arteriosa superiore a 130/85 mmHg
- Trigliceridi ematici superiori a 150 mg/dl
- Glicemia a digiuno superiore a 100 mg/dl
- Colesterolo HDL inferiore a 40 mg/dl nell'uomo o a 50 mg/dl nelle femmine
- Circonferenza addominale superiore a 102 centimetri per i maschi o a 88 centimetri per le femmine

Tuttavia il paziente può essere affetto da sindrome metabolica anche senza che i fattori di rischio si manifestino in modo eclatante. Un esempio classico è quello del paziente che ha valori di pressione arteriosa che non sono francamente aumentati ma spesso definiti come border-line per il quale molto spesso non viene attivata la terapia farmacologica. Un'altra possibilità è quella dell'individuo che presenta livelli di glicemia alterati, ma non sufficientemente alti da stabilire la presenza di un vero e proprio diabete mellito; anche in questo caso non viene di solito introdotta terapia farmacologica. Questo esempio può essere ripetuto anche per livelli modestamente/moderatamente aumentati di trigliceridi nel sangue piuttosto che per livelli di colesterolo HDL (il colesterolo buono) ridotto. Si tratta in tutti i casi di condizioni per le quali non viene presa un'azione terapeutica farmacologica. Se questi fattori di rischio sono presenti simultaneamente nello stesso individuo e non viene intrapresa un'azione terapeutica per nessuna di queste problematiche, il soggetto deve essere considerato con particolare attenzione perché potrebbe "nascondere" un rischio cardiovascolare e metabolico molto più alto di quanto si possa credere.

## La steatosi epatica

La sindrome metabolica sopra descritta si caratterizza spesso per un altro tratto clinico del paziente che ne è affetto: il fegato grasso riscontrabile tramite in ecografia. L'obesità infatti, e in particolare quella viscerale, si caratterizzano per un aspetto per certi versi curioso: l'insufficienza del tessuto adiposo. Come qualsiasi altro organo quando va incontro ad insufficienza, la prima manifestazione clinica sarà la sua incapacità di svolgere in modo efficiente la sua funzione.

Nell'individuo obeso, ed in particolare nell'obeso con accumulo addominale, ad un certo punto il tessuto adiposo cessa di accumulare i trigliceridi nelle cellule del tessuto adi-

poso, questo fa sì che diventino quindi disponibili per l'accumulo in sedi inappropriate, definite ectopiche, e il fegato è la principale di queste.

L'accumulo di grasso nel fegato, noto come statosi epatica diventa quindi la spia di un rischio cardiovascolare e metabolico che deve essere previsto, preso in considerazione per le sue implicazioni (l'infiammazione sistemica in particolare) e trattato opportunamente.

### **Il rischio cardiovascolare**

Viene valutato mediante algoritmi di calcolo del rischio cardiovascolare globale e dai risultati derivanti dall'approfondimento diagnostico mediante indagini strumentali di tipo Radiologico e Cardiovascolare effettuati sul paziente. Inoltre, in collaborazione con la Cardiologia del Policlinico di Monza, è attiva la diagnostica relativa alla diagnostica delle apnee notturne con il monitoraggio protratto del ciclo sonno-veglia.

### **Valutazione della pressione arteriosa**

L'ipertensione arteriosa costituisce il fattore di rischio cardiovascolare più prevalente nella popolazione di individui affetti da obesità. Questa associazione molto stretta rimane ancora oggi in larga parte da chiarire. Molto spesso la presenza di ipertensione rimane sotto-diagnosticata nei pazienti obesi e gli effetti della chirurgia bariatrica sono sicuramente positivi anche se non ancora definiti in modo completo. Per questo motivo la regolazione della pressione arteriosa verrà studiata nei pazienti candidati all'intervento con le seguenti metodiche:

- 1) il monitoraggio pressorio delle 24 ore
- 2) la misura della pressione al dito
- 3) misura della pressione arteriosa centrale

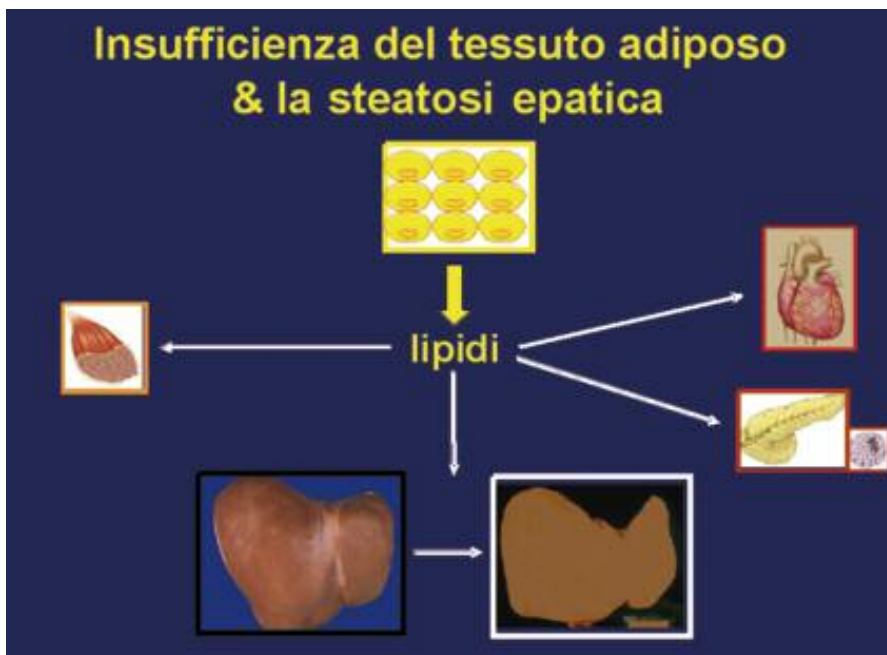
che verranno raccolti come determinazioni di routine e che permetteranno l'identificazione del paziente iperteso e stabiliranno l'eventuale indicazione ad intraprendere la terapia farmacologica che potrà essere sospesa dopo l'intervento in caso di significativa riduzione o nel caso di persistente ipertensione proseguita. In casi selezionati verrà anche eseguita la quantificazione dell'attività simpatica.

## La composizione corporea e del metabolismo energetico

Si tratta della valutazione dello stato nutrizionale tramite:

- dati antropometrici (altezza, peso, circonferenza vita)
- dati ambulatoriali generali
- dati di composizione corporea (bioimpedenziometria)
- dati per la determinazione del metabolismo basale (calorimetria indiretta)
- Holter metabolico (registrazione del dispendio energetico per 2-3 giorni) o se non perseguibile stima del metabolismo basale e metabolismo energetico totale.
- determinazione dell'apporto calorico giornaliero totale e per macronutrienti

In relazione alla composizione corporea e alle alterazioni del metabolismo fosfo calcico di questi pazienti, in accordo con il Dipartimento di Diagnostica per Immagini del Policlinico di Monza, è anche possibile ottenere indagine di densitometria corporea total body per la quantificazione topografica di massa grassa e massa magra (MOC total body) nonché MOC femorale dell'arto non dominante e MOC lombare.



Quando il tessuto adiposo non è più in grado di accumulare tutti i grassi nelle sue cellule adipose, l'eccesso lipidico diventerà disponibile per l'accumulo in organi più nobili come il muscolo, il cuore, il pancreas e il fegato; quest'ultimo costituisce dal punto di vista clinico la spia più frequente di questa condizione di obesità viscerale



### La terapia farmacologica

La terapia farmacologica attualmente riconosciuta a livello Ministeriale dell'obesità è costituita da un solo potenziale intervento farmacologico che è costituito dall'inibitore della lipasi intestinale (Orlistat). Esistono però farmaci con indicazioni specifiche per altre patologie quali il diabete che possono, se indicati, trovare applicazione alla cura dell'obesità.

### La terapia nutrizionale

A tutt'oggi la prescrizione del programma nutrizionale individualizzato costituisce ancora il cardine dell'intervento terapeutico in dietologia. Nella sua attività l'ambulatorio di dietologia che prevede il supporto dell'attività dietistica e psicologica con specifica attività ambulatoriale.



**Uno stile di vita sano, unito a un'alimentazione equilibrata e all'esercizio fisico quotidiano, previene le malattie più diffuse della nostra società, ovvero quelle metaboliche e cardiovascolari**

## ATTIVITÀ DEL SERVIZIO

La dietologia o dietetica, è la disciplina che si occupa di prescrivere un regime alimentare ben definito, in termini qualitativi e quantitativi, a scopo terapeutico, preventivo o sperimentale. Comprende e riunisce molte conoscenze diverse, che vanno dalle proprietà biologiche degli alimenti, alla fisiologia e fisiopatologia dell'organismo, alle norme igieniche e alle tecniche di preparazione dei cibi. L'attività dell'ambulatorio di Dietologia Clinica del Policlinico di Monza garantisce la gestione unitaria delle problematiche del paziente obeso con opera di prevenzione, diagnosi e, nel caso, terapia.

Un aspetto fondamentale dell'approccio chirurgico all'obesità è la necessità di seguire nel tempo i pazienti che hanno eseguito qualsiasi forma di chirurgia bariatrica.

Il paziente deve essere monitorato in relazione al risultato terapeutico, alla possibile insorgenza di deficit nutrizionali calorici eccessivi, piuttosto che selettivi di specifici micronutrienti (per esempio VitD, Vitamina del gruppo B, folati e ferro) che possono esporre il paziente al rischio di complicanze nel medio lungo termine.

Questa attività viene svolta nell'ambito di un percorso ambulatoriale dedicato che indirizzerà i pazienti a percorsi specialistici specifici per correggere la eventuale malnutrizione secondaria agli interventi di chirurgia bariatrica.



**Dott.ssa Alice Oltolini,**  
Responsabile dell'ambulatorio  
di Nutrizione clinica, dietologa  
e dietista del Centro specialistico  
di Chirurgia dell'obesità  
del Policlinico di Monza



**Dott.ssa Elisabetta Devecchi,**  
Dietista e dott.ssa in Scienze  
sanitarie e tecniche assistenziali



## INTRODUZIONE

L'alimentazione non è semplicemente un'attività umana volta alla soddisfazione di un bisogno fisiologico (nutrimento), ma è anche un'attività alla quale l'individuo attribuisce molteplici significati psicologici. Numerosi studi hanno infatti dimostrato che, fin dai primissimi anni di vita, l'alimentazione rappresenta un momento fondamentale nel processo di sviluppo psicologico dell'individuo, in cui s'intrecciano fattori relazionali, emotivi e cognitivi. Pertanto, in base alla propria storia di vita, ciascun individuo attribuisce un significato particolare all'alimentazione: il cibo può essere amato, odiato, controllato, utilizzato come compenso emotivo, come momento di condivisione, ecc. Nei casi in cui il cibo assume un valore emotivo eccessivo, sia in positivo che in negativo, l'alimentazione può rappresentare il mezzo attraverso il quale la persona esprime, o sfoga, le proprie difficoltà psicologiche.



**Dott. Matteo Villa,**  
Responsabile dell'ambulatorio  
di Psicologia del Centro  
specialistico di Chirurgia  
dell'obesità del Policlinico di Monza



## La psicologia dell'obesità

La diagnosi di obesità dipende esclusivamente dall'indice di massa corporea (BMI), un indice calcolato sulla base di caratteristiche fisiche (peso e altezza). Pertanto l'obesità è una diagnosi prettamente medica e non può essere definita come malattia mentale. Tuttavia, l'obesità è una condizione medica multifattoriale, determinata cioè da cause di diversa natura: genetiche, biologiche, psicologiche, comportamentali e sociali, e comporta gravi conseguenze sia a livello fisico sia a livello di funzionamento psicologico. Per questi motivi il lavoro psicologico col paziente obeso è di fondamentale importanza, sia per valutare le cause e le conseguenze psicologiche dell'obesità, sia per motivare e supportare il paziente nella fase di dimagrimento.

## Lo psicologo nell'equipe di chirurgia bariatrica

Tra tutti i trattamenti dell'obesità la chirurgia bariatrica è il più efficace in termini di risultati e mantenimento degli stessi. Tuttavia, per poter raggiungere questi risultati è di fondamentale importanza la collaborazione e la motivazione del paziente a modificare il proprio stile di vita. Infatti, nessun intervento bariatrico è risolutivo di per sé, ma ciò che determina i risultati sono la sana alimentazione e l'attività fisica associati ad esso. Per questi motivi diventa importantissimo il ruolo dello psicologo sia prima dell'intervento, sia dopo.

## La valutazione psicologica

Per quanto riguarda la fase di preparazione, per potersi sottoporre a un intervento bariatrico è obbligatoria una valutazione psicologica che consiste di almeno un colloquio psicologico al fine di:

- 1) valutare se il paziente presenta importanti fattori di rischio psicologici che potrebbero ostacolare o impedire il dimagrimento dopo l'intervento
- 2) rendere il paziente consapevole delle possibili problematiche psicologiche associate al problema dell'iperalimentazione e dell'importanza della sua collaborazione per ottenere risultati soddisfacenti.

Se il paziente presenta problematiche psicologiche o scarsa motivazione a modificare il proprio stile di vita viene proposto un percorso psicologico di preparazione, propedeutico all'intervento.

## **I gruppi formativi di preparazione**

Poiché, come dimostrano gli studi, le conoscenze, gli obiettivi e le aspettative dei pazienti nei confronti dell'intervento bariatrico rappresentano delle importanti variabili psicologiche che determinano i risultati del dimagrimento e il mantenimento dello stesso, vengono organizzati degli incontri di gruppo educativi che hanno come obiettivo quello di fornire informazioni adeguate su: cause e conseguenze dell'obesità, gli interventi bariatrici e le variabili psicologiche implicate nel trattamento dell'obesità.

Si tratta di un incontro di gruppo di 2 ore, aperto a tutti, pazienti e familiari, e si può partecipare sia prima che dopo l'intervento.

## **La fase post-operatoria**

Come già sottolineato, gli interventi bariatrici permettono di raggiungere importanti obiettivi di dimagrimento e di migliorare significativamente la qualità della propria vita. Tuttavia, richiedono molto impegno e molta costanza in quanto è necessario seguire un nuovo regime alimentare, modificare lo stile di vita, rinunciare ad alcuni piaceri legati al cibo e mantenere la concentrazione e la motivazione nel fare tutto ciò. Il dimagrimento, inoltre, modifica l'immagine del nostro corpo e perciò anche tutte le emozioni associate ad essa, sia in positivo ma anche in negativo. Per tutti questi motivi è sempre consigliato, e a volte necessario, un percorso di supporto psicologico dopo l'intervento, che aiuti la persona ad affrontare le possibili difficoltà psicologiche e a mantenere la motivazione a modificare lo stile di vita.

### **Supporto psicologico individuale**

È possibile svolgere un percorso di supporto psicologico individuale, con cadenza variabile a seconda delle problematiche presentate, che ha come obiettivo quello di accompagnare la persona durante il percorso di dimagrimento offrendo uno spazio dove poter parlare delle proprie difficoltà e trovare delle soluzioni funzionali per poterle risolvere.

## ATTIVITÀ DEL SERVIZIO

Il paziente che afferisce al Centro Specialistico di Chirurgia dell'obesità viene sistematicamente valutato in maniera multidisciplinare ed in particolar modo effettua una valutazione cardiologica clinica e strumentale onde poterli garantire un'assistenza pre e post operatoria nonché al lungo termine nel percorso di follow-up. In particolar modo tutti i pazienti vengono sottoposti a visita cardiologica, elettrocardiogramma ed ecocardiogramma color doppler al fine di valutare correttamente l'eventuale presenza di danno d'organo cardiaco e/o cardiopatie strutturali fino a quel momento sconosciute.

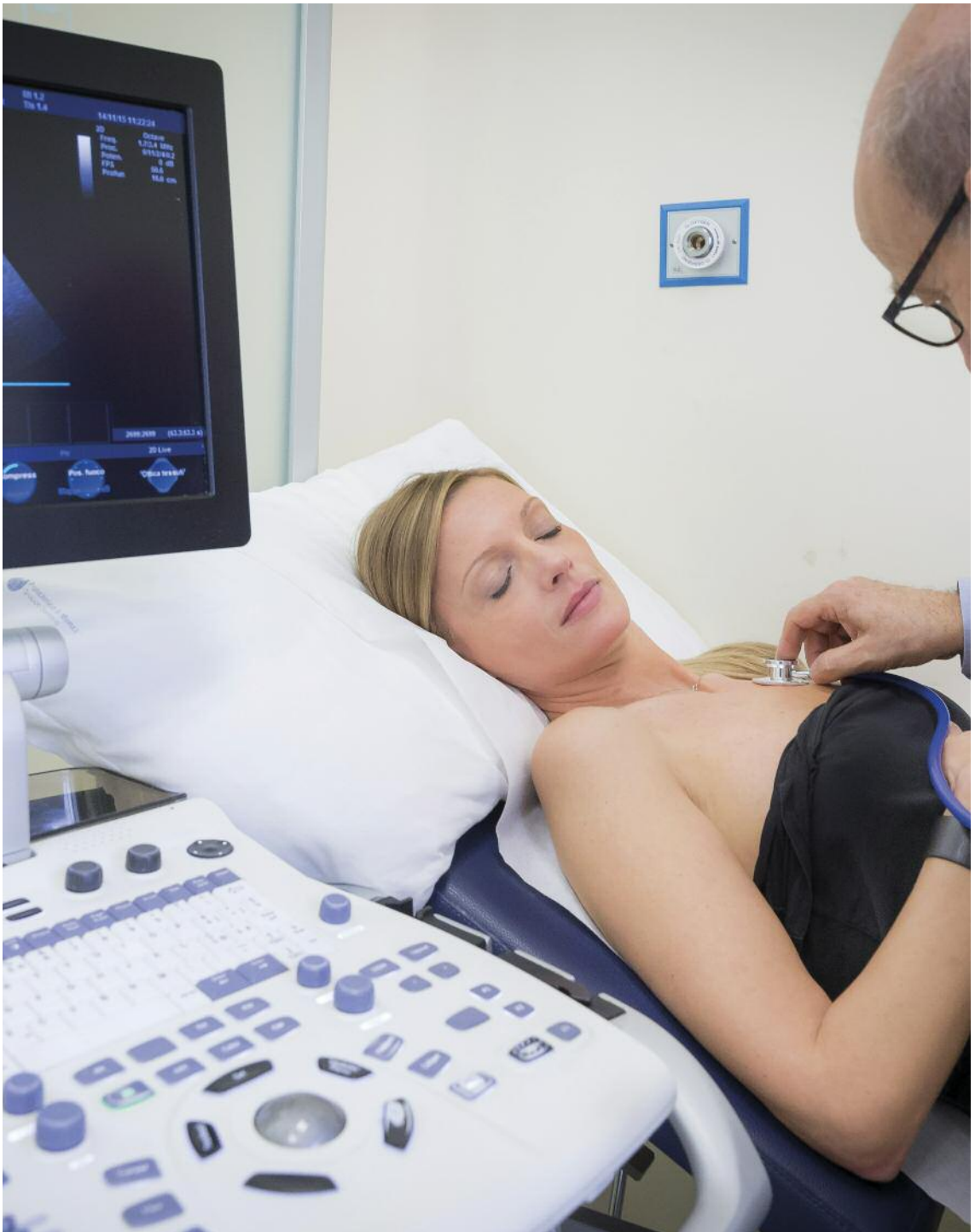
A discrezione del cardiologo che ha valutato il paziente, si può procedere con ulteriori accertamenti di screening come da esempio un Test Ergometrico o altro test provocativo. Inoltre il paziente viene seguito e monitorato attentamente anche nel percorso intra ospedaliero e nel decorso post-operatorio a seconda delle richieste del Chirurgo curante o degli altri colleghi specialisti che entrano a far parte dell'approccio multidisciplinare del paziente.



**Dott. Giuseppe Scardina,**  
Responsabile del Servizio di  
Cardiologia del Centro specialistico  
di Chirurgia dell'obesità  
del Policlinico di Monza

## DOTAZIONE TECNOLOGICA

- N. 2 Cicloergometro ebike basic
- Defibrillatore responder 3000
- Elettrocardiografo MAC 5000
- Elettrocardiografo MAC 1600
- Elettrocardiografo MAC 1200
- Elettrocardiografo Ormon HCG-801
- Ergometro K4B2
- Monitor cardiaco Dash 2000
- Polisonnografo ventilatore auto cpap goodknight 420E
- N. 2 Prova da sforzo case
- N. 26 registratori holter lifecard cf
- N. 5 registratori holter cardio instant check
- N. 12 registratori holter pressorio oscar 2 abp system
- Tappeto rotante treadmill 2000





## ATTIVITÀ DEL SERVIZIO

Si basa su tutta l'attività di diagnosi ed interventi endoscopici relativi alle patologie dell'apparato digerente superiore e inferiore con particolare attenzione alle patologie biliari e del colon.

Il paziente bariatrico viene seguito sia sotto l'aspetto diagnostico e quindi tramite diagnosi endoscopica pre e post intervento, sia sotto l'aspetto interventistico.

Per quanto riguarda la parte diagnostica al paziente che deve essere sottoposto ad un intervento di chirurgia bariatrica, viene effettuata una gastroscopia per escludere patologie che possano controindicare l'operazione chirurgica. Allo stesso modo nel post operatorio lo specialista eseguirà, in caso di necessità, un ulteriore esame gastroscopico per valutare il decorso del paziente.

Per quanto riguarda invece l'aspetto interventistico il paziente obeso, ritenuto idoneo al trattamento mediante vari accertamenti clinici, viene sottoposto al posizionamento del palloncino intragastrico (Bag Heliosphere) tramite via endoscopica. Il palloncino inserito al fondo della parete gastrica ha il compito di stimolare i recettori fundici della sazietà ed aiutare quindi il paziente obeso nel suo percorso di dimagrimento.



**Dott. Marcello Schiavo,**  
Responsabile del Servizio di  
Endoscopia del Centro specialistico  
di Chirurgia dell'obesità  
del Policlinico di Monza

## DOTAZIONE TECNOLOGICA

Policlinico di Monza

- Videocolonscopio EC-590WI4 SuperCCD
- Videocolonscopio EC-530WI3
- Videocolonscopio EC-590WI4
- Videocolonscopio EC-530WL3
- Videoduodenoscopio ED-530XT8
- Videogastrosco-  
pio EG-590WR SuperCCD
- N.2 Videogastrosco-  
pi EG-530FP Slim F-Series
- N.2 Videogastrosco-  
pi EG-530WR

Istituto Clinico Universitario di Verano Brianza

- N.2 Videocolonsco-  
pi EC-530WI3
- N.2 Videogastrosco-  
pi EG-530WR





## ATTIVITÀ DEL SERVIZIO

L'apparato respiratorio si compone del polmone, organo deputato ad assumere l'ossigeno dall'aria atmosferica ed a eliminare in essa l'anidride carbonica prodotta dalla degradazione dei fattori nutritivi, e della pompa ventilatoria, cioè la cassa toracica ed i muscoli respiratori, in particolare il diaframma, che favoriscono con la loro espansione e contrazione all'aria atmosferica di penetrare ed uscire dai polmoni.

Nel soggetto obeso, intendendosi colui che presenta un indice di massa corporea (BMI) > a 30 kg/m<sup>2</sup>, l'accumulo di grasso interessa anche la parete addominale, con conseguente ostacolo al movimento del diaframma e della parete toracica; ne può risultare la ridotta possibilità del polmone ad espandersi durante la inspirazione.



**Dott. Ernesto Pozzi,**  
Responsabile del Servizio  
di Pneumologia del Centro  
specialistico di Chirurgia  
dell'obesità del Policlinico di Monza

Il soggetto obeso può quindi presentare una vasta gamma di disturbi respiratori, quali:

- la dispnea, cioè la spiacevole sensazione di far faticare nel respirare
- la sindrome ipoventilazione-obesità, cioè una ridotta riserva respiratoria con conseguente scarso apporto di ossigeno ai tessuti
- gravi forme di asma, poco sensibili ai comuni farmaci antiasmatici, con necessità di ricorrere con maggior frequenza al ricovero ospedaliero
- tromboembolie polmonari, cioè occlusione di vasi arteriosi polmonari ad opera di coaguli ematici originati in strutture venose periferiche
- apnee ostruttive durante il sonno, cioè ripetuti arresti ventilatori causati dalla chiusura dell'ipofaringe, favorita dall'accumulo di grassi nei tessuti del collo
- polmoniti da aspirazione per ostacolo alla deglutizione o reflussi gastro-esofagei di materiale gastrico

Per il soggetto obeso il Servizio di Pneumologia prevede:

- valutazione della funzione respiratoria ai fini della idoneità agli interventi chirurgici
- supporto all'équipe chirurgica e medica per eventuali problemi respiratori sorti nell'immediato periodo post-operatorio
- valutazione dell'entità dei disturbi respiratori nel sonno ai fini di consigliare corretti approcci diagnostici e terapeutici



## ATTIVITÀ DEL SERVIZIO

Le conseguenze di obesità e sovrappeso sulla salute sono molte e varie: dall'aumento del rischio di morte prematura a diversi disturbi debilitanti e psicologici che non sono letali, ma che possono influire negativamente sulla qualità della vita. Le malattie cardiovascolari (CVD) comprendono la malattia coronarica (CHD), l'ictus, la sindrome aortica acuta e cronica e la malattia vascolare periferica. Queste patologie sono responsabili di un'elevata percentuale (fino ad un terzo) della mortalità di uomini e donne nella maggior parte dei Paesi industrializzati con una crescente incidenza nei Paesi in via di sviluppo. L'obesità predispone l'individuo ad una serie di fattori di rischio cardiovascolare tra cui l'ipertensione e l'aumento del tasso di colesterolo nel sangue. Nella donna, l'obesità è al terzo posto tra i fattori di rischio di malattie cardiovascolari, dopo l'età e la pressione arteriosa. Il rischio di ictus cerebrale e sindrome aortica acuta (dissecazione aortica o rottura aortica di aneurisma) per una donna obesa è circa tre volte superiore a quello di una donna magra della stessa età.



**Dott. Valerio Stefano Tolva,**  
Responsabile del Servizio  
di Chirurgia Vascolare del Centro  
specialistico di Chirurgia  
dell'obesità del Policlinico di Monza

## Quali patologie vascolari si possono associare con l'obesità?

L'aumento dei fattori di rischio vascolare presenti tipicamente nel paziente obeso portano alla comparsa precoce di lesioni che possono essere divise in due grandi categorie:

- A) lesioni vascolari flebolinfatiche
- B) lesioni vascolari arteriose

A) Le prime sono contraddistinte tipicamente da varici (dilatazioni venose a livello degli arti inferiori) e da edema delle gambe. La causa principale è l'accumulo di adipese nel tessuto sottocutaneo che impendendo una corretta circolazione linfatica e venosa determina accumulo di liquidi cronico che può portare alla comparsa di stati infiammatori acuti ed ulcerazioni della pelle (ulcere flebostatiche).

B) Le arterie sono deputate ad ossigenare tutto il nostro organismo e vengono colpite dal processo dell'arteriosclerosi che può causare restringimento (stenosi) o dilatazione (aneurisma) delle stesse. Nell'obesità questo processo è accelerato dalle condizioni pa-

tologiche croniche (ipertensione, aumento dei grassi circolanti, diabete) e pertanto i vasi arteriosi possono essere colpiti anche in giovane età da patologie potenzialmente mortali o invalidanti come gli aneurismi aortici o la stenosi carotidea.

### Diagnostica vascolare nel paziente obeso

La patologia vascolare può essere utilmente indagata con differenti metodiche diagnostiche, fra cui quelle ultrasonografiche presentano per la maggior parte dei distretti un profilo di sicurezza e di accuratezza diagnostica tali da renderle uno strumento di screening ideale. Nella valutazione ambulatoriale del paziente obeso l'ecolor Doppler permette uno studio approfondito ma non invasivo del paziente candidato alla chirurgia dell'obesità e può fare emergere lesioni vascolari sconosciute che avrebbero potuto complicare il decorso o l'intervento chirurgico se non correttamente inquadrato. I reperti diagnostici non invasivi, a partire dall'esame clinico, rimangono fondamentali per la diagnosi di patologia arteriosa periferica.

- La visita e l'esame fisico vascolare

Nella maggior parte dei pazienti obesi con sospetta vasculopatia la diagnosi può essere fatta sulla base dell'anamnesi e dell'esame obiettivo. L'esame fisico e la semeiotica vascolare permettono allo specialista di stilare un programma terapeutico e diagnostico del paziente obeso. Primo obiettivo nel paziente chirurgico è la profilassi anti-tromboembolica. Questa prevenzione si attua mediante l'utilizzo di calza elastica contenitiva post-operatoria e l'uso sottocutaneo di derivati dell'eparina in grado di aumentare la fluidità del sangue e quindi ridurre la formazioni di trombi venosi.

- Ultrasonografia vascolare

L'ecografia è una metodica diagnostica che utilizza le proprietà degli ultrasuoni per ottenere immagini e segnali finalizzati a ricavare dati di ordine morfologico e funzionale dai vari organi. L'organo studiato dall'ultrasonografia vascolare è l'apparato circolatorio e in particolare i grossi vasi dei singoli distretti corporei. Queste modalità di imaging possono essere combinate con la valutazione del segnale Doppler, cioè con il campionamento dello spettro di flusso dai singoli vasi, per cui comunemente l'esame ecografico vascolare che viene effettuato è detto ecolor Doppler, in quanto prevede l'utilizzo delle tre modalità di imaging ecografico (B-mode, Color o Power-mode e Dopplermode). Tipicamente nel percorso ambulatoriale del paziente candidato a chirurgia dell'obesità il

medico propone uno studio delle carotidi e del sistema venoso degli arti inferiori in modo da escludere rischi di stenosi carotidiche patologiche e rallentamenti del flusso venoso profondo che possano poi condizionare la comparsa di eventi embolici polmonari nel decorso post-operatorio.

- **Angio Risonanza Magnetica**

Lo studio di risonanza magnetica nucleare con modalità angiografica trova spazio nell'analisi della patologia vascolare in tutti i distretti corporei. Presenta una risoluzione spaziale moderata ed una risoluzione temporale buona.

- **Angio-TAC (CTA)**

La tomografia computerizzata a detettori multipli, che sfrutta il recente miglioramento tecnologico degli scanner ad alta velocità di rotazione e del postprocessing dell'immagine, può essere usata come strumento non invasivo per esplorare il sistema arterioso profondo, comprese l'aorta e le arterie viscerali, oltre che il sistema arterioso degli arti inferiori e del distretto cerebro afferente.

## **La prevenzione vascolare**

La profilassi vascolare nel paziente obeso è uno dei fondamenti per la sicurezza del decorso post operatorio. Un corretto inquadramento dei fattori di rischio e la stratificazione delle priorità chirurgiche permette di ottenere risultati ottimali in termini di sicurezza e qualità. Alcuni pazienti candidati alla chirurgia bariatrica devono eseguire interventi chirurgici protettivi per patologie vascolari dominanti. In alcuni pazienti la priorità quindi si sposta dall'ambito metabolico a quello vascolare. Tipicamente pazienti con stenosi carotidiche o lesioni aneurismatiche aortiche sono obbligati a risolvere prima la lesione vascolare per quindi affrontare in sicurezza l'intervento bariatrico. Per la patologia vascolare venosa l'indicazione chirurgica non è sempre assoluta e spesso la prevenzione con una calza elastica efficace è in grado di risolvere il problema perioperatorio. La prevenzione cardiovascolare parte dalla valutazione multidisciplinare medica. Il paziente obeso ha spesso indicazione ad assumere farmaci quali la cardioaspirina, le statine e gli ipotensivanti. Questi farmaci permettono una stabilizzazione del rischio cardiovascolare preparando in modo ottimale il paziente per l'intervento bariatrico.



## Follow up

Il follow-up o controllo a distanza è utilizzato per completare il percorso diagnostico terapeutico dei pazienti in "dimissione protetta" e per effettuare i controlli a distanza dei pazienti sottoposti a trattamento bariatrico che presentassero delle lesioni vascolari meritevoli di controlli successivi. Il medico specialista in Chirurgia Vascolare seguirà quindi il paziente nel tempo al fine di monitorare l'eventuale patologia arteriosa o venosa.

## DOTAZIONE TECNOLOGICA

Policlinico di Monza

- T.A.C. Discovery CT 750 HD-VEO 128 slice  
GE Healthcare
- Risonanza Magnetica Optima 450W GEM 1,5 tesla  
GE Healthcare
- Ecografo Logus Hitachi
- Ecografo Mylab 70 Esaote

Istituto Clinico Universitario di Verano Brianza

- T.A.C. Brightspeed 16 slice GE Healthcare
- Risonanza Magnetica Signa Hdx 1,5 tesla  
GE Healthcare
- Ecografo Mylab 70 Esaote

## ATTIVITÀ DEL SERVIZIO

L'attività anestesiology e rianimatoria nell'ambito della chirurgia del grande obeso ha sue specificità.

Specificità che non nascono solo dalla cultura propria di tutti i medici specializzati in Anestesia e Rianimazione, ma anche e soprattutto dalla grande esperienza acquisita in centri dove la chirurgia bariatrica è, di fatto, consuetudine quotidiana.

La consuetudine è tale solo quando si hanno molto ben presenti le esigenze cliniche e le peculiarità fisiologiche e fisiopatologiche del paziente obeso.



**Dott. Paolo Grosso,**  
Responsabile del Servizio  
di Anestesia e Rianimazione  
del Centro specialistico di Chirurgia  
dell'obesità del Policlinico di Monza

L'attività e l'attenzione dell'anestesista sono focalizzate nei tre momenti del percorso anestesiology peri-operatorio, in accordo con le linee guida e le raccomandazione della SIAARTI (Società Italiana di Anestesia e Rianimazione):

1. Valutazione preoperatoria
2. Gestione intraoperatoria
3. Assistenza postoperatoria

### Valutazione pre operatoria

- Patologia respiratoria
- Patologia cardiovascolare
- Pregressi eventi trombo embolici
- Pregressi eventi infettivologici
- Valutazione e pianificazione della sicurezza di accesso alle vie aeree
- Colloquio sul modello anestesiology che verrà adottato
- Scelta e pianificazione della strategia farmacologica
- Approccio multidisciplinare all'intervento in caso di comorbilità

### Gestione intra operatoria

- Check list di tutti i presidi specifici
- Presidi antidecubito e anticaduta
- Presidi per le vie aeree difficili presenti in sala operatoria
- Ventilatore che consenta modelli di ventilazione specifici con CPAP e PEEP
- Monitoraggio respiratorio e cardiovascolare completo



- Presenza dell'ecografo
- Aghi cannula e cateteri venosi centrali adeguati al paziente
- Farmaci specifici e pompe di infusione
- Letti operatori adeguati al peso del paziente
- Monitoraggio intraoperatorio delle funzioni respiratorie
- Monitoraggio intraoperatorio delle funzioni cardiovascolari
- Monitoraggio intraoperatorio delle funzioni metaboliche (Glicemia e Normotermia)
- Monitoraggio intraoperatorio dell'adeguatezza dell'anestesia nelle sue componenti analgica, ipnosi, mio rilassamento
- Recupero protetto delle funzioni vitali autonome



Assistenza post operatoria

- Permanenza in sala risveglio fino al di completa autonomia con monitoraggio continuo delle funzioni respiratoria ed emodinamica
- Sorveglianza in reparto adeguata alla necessaria maggiore intensità assistenziale con monitoraggio continuo delle funzioni vitali
- Analgesia multimodale
- Mobilizzazione e fisioterapia respiratoria precoce. Se necessario con assistenza ventilatoria CPAP/PEEP
- Tromboprofilassi
- Sorveglianza e controllo delle infezioni
- Assistenza in stand by in Terapia Intensiva

L'Unità Operativa di Anestesia e Terapia Intensiva è dotata di un sistema di risposta rapida alle emergenze intra-ospedaliere con accesso immediato al reparto di Rianimazione e garantisce la guardia anestesiologicala H24.

La Rianimazione dispone di letti dedicati al grande obeso e di tutti i presidi di monitoraggio indispensabili.

## **DOTAZIONE TECNOLOGICA**

- Apparecchio per emofiltrazione Prismaflex
- Broncoscopio FB-15P
- Centrale di monitoraggio CIC=J
- Defibrillatore CardioServ
- Ecografo My Lab 70 XV Gold
- Elettrocardiografo MAC 1600
- Monitor cardiaco Dash 3000
- N. 8 Monitor cardiaco Solar 8000 M
- N. 2 Monitor cardiaco B650
- N.26 Pompa infusione Infusomat
- N. 6 Pompa siringa Perfusor COMPACT
- N. 8 Pompa siringa Perfusor FM
- Sistema di ventilazione non invasivo BIPAP Vision
- N. 4 Ventilatore polmonare Servo 300
- N. 6 Ventilatore polmonare Servo 900C



# CHIRURGIA PLASTICA POST BARIATRICA

## ATTIVITÀ DEL SERVIZIO

Gli interventi di chirurgia bariatrica comportano spesso una rapida perdita di peso che lascia segni evidenti sul corpo.

Il ruolo del chirurgo plastico è quindi quello di restituire ai pazienti "ex-obesi" un aspetto corporeo armonico e piacevole.

Il "body contouring" o rimodellamento corporeo spesso necessita anche di 3-4 interventi e non ha solo finalità estetiche ma porta ad un miglioramento di malattie dermatologiche (intertrigo, irritazioni, infezioni, micosi delle pieghe cutanee) e psicologiche (depressione, vita sessuale e relazionale compromesse).

Le tipologie degli interventi di chirurgia plastica post-bariatrica sono:

- L'addominoplastica
- La mastopessi
- La mastoplastica riduttiva
- Il lifting delle cosce
- Il lifting del dorso (torsoplastica)
- La lipectomia delle braccia o lifting delle braccia (brachioplastica)
- La lipoaspirazione o liposuzione
- Circumferencial body lifting



**Dott. Giovanni Palitta,**  
Responsabile del Servizio  
di Chirurgia plastica post bariatrica  
del Centro specialistico di Chirurgia  
dell'obesità del Policlinico di Monza



La Chirurgia Plastica Ricostruttiva per i pazienti obesi non vuole fare miracoli, ma aiutare i pazienti a migliorare la propria qualità di vita eliminando o, comunque, modellando i danni lasciati dall'obesità e dal dimagrimento.

Una attenta indagine anamnestica e profilo psicologico, l'esame morfofunzionale e posturale, ed una valutazione della sintomatologia soggettiva del paziente consentono di stabilire un iter terapeutico "ad personam" al fine di ottenere il miglior risultato riabilitativo - funzionale - estetico possibile atto a generare un "circolo virtuoso" rivolto alla ripresa globale.



## ATTIVITÀ DEL SERVIZIO

L'obesità è una patologia complessa e rappresenta una causa di disabilità in quanto responsabile di un grave impatto negativo sul livello di autonomia e sulla qualità di vita.

L'iter clinico-terapeutico del paziente affetto da obesità si avvale di un approccio multidisciplinare; il ruolo della riabilitazione dopo chirurgia bariatrica è fondamentale per la ripresa funzionale globale del paziente riducendo il rischio di complicanze e ottimizzando i risultati della chirurgia.

L'intervento riabilitativo post-operatorio ha l'obiettivo di migliorare la funzionalità cardiorespiratoria e di facilitare il recupero motorio mediante l'attuazione di un programma individuale elaborato dal fisiatra dopo valutazione delle capacità globali del paziente (funzionalità respiratoria, bilancio articolare e muscolare, capacità aerobica).

La mobilizzazione precoce assistita ("early mobility") costituisce il primo momento del programma riabilitativo consentendo un progressivo ricondizionamento all'esercizio fisico. Il primo giorno successivo all'intervento chirurgico il paziente inizia a camminare (10 minuti una/due volte al giorno) incrementando gradualmente ritmo, velocità e intensità a seconda dello sforzo percepito.

L'allenamento della forza dopo chirurgia bariatrica ha effetti positivi sulle patologie correlate all'obesità (osteoartrosi, osteoporosi) e associato ad un training aerobico contribuisce al mantenimento del programma di perdita di peso.

Per ottenere un'adeguata ed efficace adesione al programma di attività fisica è necessario impostare obiettivi settimanali, raggiungibili e misurabili coinvolgendo attivamente il paziente e configurando l'esercizio fisico come "exercise buddy" (esercizio amico).



**Dott. Paolo Bulgheroni,  
Responsabile del Servizio  
di Fisiatria del Centro specialistico  
di Chirurgia dell'obesità  
del Policlinico di Monza**



## DOTAZIONE TECNOLOGICA

Policlinico di Monza dispone di un reparto di riabilitazione neuromotoria e due centri di fisiokinesiterapia.

La dotazione tecnologica del reparto e dei centri ambulatoriali comprende apparecchiature per svolgere:

- Kinetec
- Laserterapia
- Onde d'urto
- Elettroterapia
- Ultrasuoni
- Magnetoterapia
- Tecarterapia
- Pedana kistler
- Magnetoterapia
- Crioterapia





Via Amati 111 - 20900 Monza (MB)  
Direttore Sanitario: Dott. Alfredo Lamastra  
Tel.: +39 039 28 101 - Fax: +39 039 28 10470