



Centro Multidisciplinare
di
CHIRURGIA
DELL'OBESITÀ



OSPEDALE REGIONALE "UMBERTO PARINI"

Viale Ginevra 3 - 11100 Aosta

Struttura Semplice di Chirurgia Bariatrica e Metabolica e Laparoscopia Avanzata

Responsabile: Dott. ssa Usai Antonella

L'équipe multidisciplinare di Chirurgia bariatrica:

DIRETTORE STRUTTURA COMPLESSA CHIRURGIA GENERALE

Dott. Paolo Millo

Coordinatore infermieristico: Elena Borin

RESPONSABILE S.S. CHIRURGIA BARIATRICA E LAPAROSCOPIA AVANZATA

Dott.ssa Antonella Usai

INCARICO AD ALTA SPECIALIZZAZIONE DI SUPPORTO ALLA DEGENZA

Dott. Paolo Bocchia

EQUIPE CHIRURGICA

Dottori: Riccardo Brachet Contul, Manuela Grivon, Riccardo Lorusso, Paolo Millo, Maurizio Roveroni, Antonella Usai

Segreteria: Antonella Crispo

RESPONSABILE S.S. DIETOLOGIA E NUTRIZIONE CLINICA

Dott. Antonio Ciccarelli

Dietista: Carla Cantino

Endocrinologi: Antonio Ciccarelli, Emma Lillaz

RESPONSABILE ANESTESIA E MEDICINA PERIOPERATORIA

Dott. Luca Montagnani

FISIATRA

Dott.ssa Cristina Casalino

DIRETTORE STRUTTURA COMPLESSA PSICHIATRIA

Dott.ssa Anna Maria Beoni

RESPONSABILE STRUTTURA SEMPLICE DIPARTIMENTALE PSICOLOGIA

Dott.ssa Meri Madeo

RESPONSABILE S.S.D. PNEUMOLOGIA E RIABILITAZIONE RESPIRATORIA

Dott. Rodolfo Riva

INFORMAZIONI UTILI - I nostri recapiti:

Centro Chirurgia Obesità	c/o reparto di Chirurgia generale Ospedale Regionale Viale Ginevra 3 -11100 Aosta Telefono 0165 543285 – fax 0165 543401 Sito internet: www.chirurgia-aosta.org e-mail: acrispo@ausl.vda.it
Dietologia e Nutrizione clinica	Ospedale Regionale Viale Ginevra 3 - 11100 Aosta Telefono segreteria 0165 543392 – fax 0165 543690 e-mail: dietologia@ausl.vda.it
Endocrinologia	Ospedale Regionale Viale Ginevra 3 - 11100 Aosta Telefono 0165 543821 – fax 0165 543626 e-mail: diabetologiaendocrinologia@ausl.vda.it
Disturbi Comportamento Alimentare	c/o USL Via Guido Rey 1 - 11100 Aosta Telefono segreteria 0165 544617 - fax: 0165 544605 e-mail: Centro.Dca@ausl.vda.it
Psicologia ospedaliera	Ospedale Regionale Viale Ginevra 3 - 11100 Aosta Telefono 0165 543947 Email: mmadeo@ausl.vda.it
Pneumotisiologia	Ospedale Regionale Viale Ginevra 3 - 11100 Aosta Telefono 0165 543272 e-mail: pneumologia@ausl.vda.it

L'OBESITÀ

L'obesità viene definita come una patologia cronica secondaria ad eccessivo accumulo di tessuto adiposo ed è generalmente il risultato di uno squilibrio dal punto di vista energetico: calorie introdotte con il cibo in eccesso al fabbisogno e all'attività fisica.

L'alterazione che porta ad una incapacità dell'organismo a bilanciare l'introito ed il dispendio energetico è ancora ignota. Esistono fattori eziopatogenetici diversi: genetici, congeniti, acquisiti, ambientali, patologici, farmacologici.

In questi ultimi decenni si è assistito ad un costante incremento dell'obesità a livello mondiale. In Italia, circa la metà degli adulti è in sovrappeso (BMI tra 25 e 30) e circa il 10% è obeso (BMI > 30). Esiste infine una percentuale di persone che presenta un aumento di peso molto importante (BMI > 40), per i quali frequentemente vi sono problemi correlati e/o causati dall'aumento di peso: ipertensione, diabete, patologie osteoarticolari, disturbi respiratori. A ciò si aggiunge spesso una qualità di vita compromessa in diversi aspetti, dall'attività lavorativa al rapporto con se stessi e con gli altri, all'attività fisica, all'autostima.

In questi casi è doveroso porre in atto tutti i rimedi conosciuti, al fine di ridurre la quota di sovrappeso. È necessario innanzitutto cercare di individuare le cause che hanno portato l'individuo alla condizione di obeso, effettuando tutti gli opportuni accertamenti. È poi da valutare con estrema attenzione il percorso terapeutico, che non può prescindere da tentativi di terapia dietologica-comportamentale, eventualmente associati a terapia farmacologica anoressizzante e/o ad una presa in carico psicologica. La chirurgia si inserisce in tale percorso quale rimedio valido e riconosciuto scientificamente per il trattamento dell'obesità laddove gli altri trattamenti non siano stati efficaci ed offre diverse tipologie di intervento a seconda delle caratteristiche della persona.

Esistono delle formule che definiscono il peso corporeo ottimale e quindi la percentuale di sovrappeso. L'indice di massa corporea, o BMI (Body Mass Index), indica se siamo sottopeso, normopeso, sovrappeso o obesi e rappresenta i kg per m² di superficie corporea:

sottopeso	BMI inferiore a 18,5
Normopeso	BMI compreso fra 18,5 e 24,9
Sovrappeso	BMI compreso fra 25 e 29,9
obesità (grado 1)	BMI compreso fra 30 e 34,9
obesità (grado 2)	BMI compreso fra 35 e 39,9
obesità (grado 3)	BMI uguale o superiore a 40

Il peso ideale di una persona è quello a cui si correla la minima probabilità di ammalarsi (malattie cardio-vascolari, tumori, diabete, ipertensione).

IL CALCOLO DEI PARAMETRI ANTROPOMETRICI

Peso ideale (IW – Ideal Weight) = $h \text{ (cm)} - 100 - (h - 150) / 4$ (uomini)
 2 (donne)

Sovrappeso (OW – Over Weight) = peso attuale – peso ideale (IW)

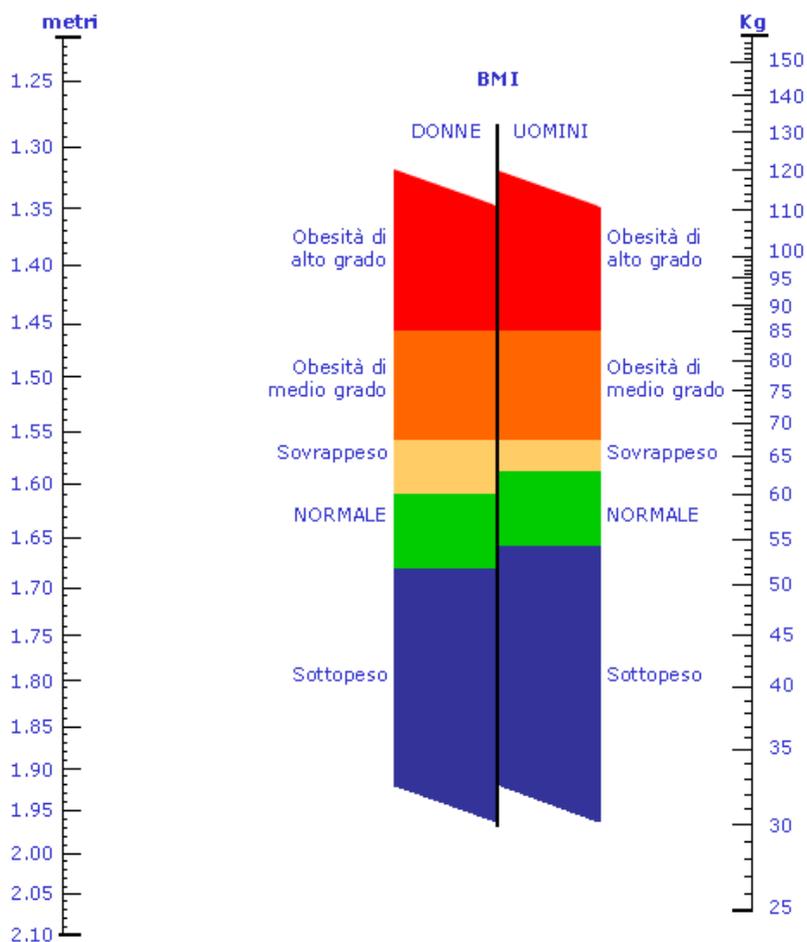
Sovrappeso % (OW%) = $\text{sovrappeso (OW)} \times 100 / \text{peso ideale (IW)}$

Indice di massa corporea (BMI – Body Mass Index) = $\text{peso attuale} / h \text{ (m)}^2$

Riduzione Sovrappeso % = $(\text{OW iniziale} - \text{OW attuale} / \text{OW iniziale}) \times 100$

STATURA

PESO



Unisci con un righello la misura della statura e il tuo peso e verifica a quale zona di colore corrisponde il tuo BMI (indice di massa corporea).

L'OBESITÀ E LA CHIRURGIA

Gli interventi chirurgici devono rappresentare un'opzione importante, da riservare a casi selezionati. Di fatto, le indicazioni all'intervento chirurgico sono state codificate a livello mondiale (*) e comprendono:

- ✓ BMI superiore a 40 kg/m²
- ✓ BMI compreso tra 35 e 40 Kg/m², se esiste una malattia correlata all'obesità (patologie cardiovascolari, respiratorie, metaboliche, osteo-articolari)
- ✓ età compresa tra **18-60 anni** (va comunque considerata l'età fisiologica e non anagrafica)
- ✓ obesità presente da almeno 5 anni
- ✓ almeno due tentativi seri e documentabili di terapie dietologiche e/o farmacologiche
- ✓ assenza di gravi patologie endocrinologiche
- ✓ assenza di gravi patologie psichiatriche
- ✓ assenza di dipendenza da alcool o droghe
- ✓ rischio operatorio accettabile
- ✓ compliance del malato.

Bisogna tenere presente che lo scopo della chirurgia dell'obesità non è estetico, ma mira a diminuire il BMI sotto i 35 o meglio ancora sotto i 30 Kg/m² per evitare l'insorgenza di patologie correlate all'obesità o ridurre/guarire le stesse nel caso in cui la persona ne fosse già affetta.

*

- **NIH CONSENSUS -1991,**
- **AMERICAN SOCIETY FOR BARIATRIC SURGERY GUIDELINES - 1997,**
- **EAES CLINICAL PRACTICE GUIDELINES – 2005**
- **SICOB 2016 LINNE GUIDA**

IL CENTRO DI CHIRURGIA DELL'OBESITÀ DI AOSTA

Il Centro, diretto dal Dottor Paolo Millo, Responsabile della Struttura Semplice di Chirurgia Bariatrica e Metabolica e Laparoscopia Avanzata dell'Azienda Usl della Valle d'Aosta, si avvale di una équipe multidisciplinare per la selezione, lo studio preliminare, l'indicazione all'intervento ed i successivi follow-up dei pazienti obesi.

L'équipe è composta da: chirurghi, dietologi, anestesisti, endocrinologi, pneumologi, psichiatri, psicologi, dietisti.

Il centro è **ricosciuto a livello Nazionale** tramite accreditamento presso la Società Italiana Chirurgia Obesità (SICOB, [www. Sicob.org](http://www.Sicob.org)) e **accreditato a livello Europeo** dalla International Society for Obesity Surgery (IFSO: <http://www.eac-bs.com/>).



Ospedale Regionale Umberto Parini di Aosta, Dipartimento delle Chirurgie,
Struttura Semplice Chirurgia Bariatrica e Metabolica e Laparoscopia Avanzata

is hereby recognized as a

Centre of Excellence
for Bariatric and Metabolic Surgery

& Dr Paolo Millo as a Centre of Excellence Surgeon

IFSO endorsed COE Program

Certification No: 100180 00 915

Valid from September 20, 2015 to September 19, 2018

Prof. Nicola Scopinaro
IFSO Honorary President
Chairman, EAC-BS Scientific Board



Dr Alberic Fiennes
IFSO-EC President

Modalità di accesso

Per accedere al nostro Centro, l'interessato deve innanzitutto prenotare una prima visita chirurgica ed una prima visita dietologica presso i nostri specialisti.

Le prime visite vengono effettuate sia tramite il Servizio Sanitario Nazionale (impegnativa del medico curante e pagamento del ticket sanitario presso la nostra struttura), sia privatamente.

Per le **prenotazioni delle visite presso la struttura pubblica**, telefonare al Centro Unificato di Prenotazione – CUP – numero 0165 548387 specificando che si desidera accedere agli ambulatori dedicati alla CHIRURGIA BARIATRICA.

Per le **prenotazioni delle visite private**, telefonare per informazioni al CUP Libera professione – numero telefonico 0165 54 82 75.

Il percorso diagnostico

Il chirurgo ed il dietologo effettuano una prima valutazione del paziente e danno o meno indicazione a proseguire l'iter per l'intervento per obesità.

Se c'è indicazione alla chirurgia, il paziente verrà contattato dal nostro Centro per:

- effettuare accertamenti preoperatori, diversi esami ematochimici e strumentali, oltreché alle visite di tutti gli specialisti dell'équipe in due giorni di Day Service e Prericovero.

Il Day Service per accertamenti ha lo scopo di studiare il paziente sotto tutti gli aspetti, in modo da delinearne un quadro clinico completo, sulla base del quale l'équipe valuta eventuali complicanze e/o controindicazioni, definisce l'idoneità all'intervento, dà indicazioni sul tipo di chirurgia più appropriata.

- partecipare ad un gruppo psico-educazionale, psicologo e dietista, nel quale vengono affrontati i temi concernenti l'alimentazione pre e post intervento.

Nello specifico il paziente

DOVRÀ ESSERE IN POSSESSO DEI SEGUENTI ESAMI:

- **ACTH**
- **CORTISOLO**
- **CORTISOLURIA 24 H OPPURE CORTISOLO SALIVARE**

sarà convocato per lo studio pre-operatorio presso l’Ospedale “Umberto Parini” di Aosta in regime di Day- Service (1 o 2 giorni senza pernottamento) effettuando i seguenti esami:

- Esami ematici, eseguiti in parte in regime di PRE- RICOVERO ed altri (sempre nella stessa giornata) con pagamento del ticket dovuto. Se il paziente non dovesse venire operato, per tali esami in pre-ricovero, arriverà a domicilio la richiesta del pagamento del ticket dovuto;
- Esami del sangue;
- Elettrocardiogramma;
- Rx torace;
- Eco addome;
- Gastrosopia con biopsia helicobacter pylori;
- Valutazione psichiatrica;
- Visita endocrinologica;
- Visita pneumologia;
- Visita anestesiologicala.

Convocazione del paziente in giornata diversa dalla Day-Service, per la partecipazione ai gruppi psico-educazionali pre-intervento, **resa obbligatoria nel percorso pre-operatorio del paziente.**

L'intervento

Il paziente viene avvisato delle decisioni assunte dall'équipe tramite convocazione con il chirurgo.

La durata del ricovero per intervento è indicativamente di 4-5 giorni (dipende dal tipo di intervento e dal decorso postoperatorio). Esso può essere effettuato sia tramite il Servizio Sanitario Nazionale, sia privatamente.

I controlli postintervento

Successivamente all'intervento, il paziente deve sottoporsi ad una serie di visite di controllo chirurgiche e/o dietologiche. I primi controlli sono a 1 mese, 3 mesi, 6 mesi e 12 mesi dall'intervento, previa effettuazione di esami ematochimici e strumentali. Dopo il primo anno, il controllo diventa annuale, sempre da chirurgo e dietologo, previa effettuazione di alcuni esami ematochimici.

Le visite di controllo vengono prenotate a cura della nostra segreteria per i primi 12 mesi. In seguito è a cura del paziente effettuare la prenotazione.

Nel postoperatorio, il paziente è invitato a chiamare il Centro per partecipare ad uno o più incontri di gruppo tenuti da psicologo e dietista per affrontare la fase di cambiamento delle abitudini alimentari e dello stile di vita, confrontando la propria esperienza con quella di altre persone che hanno intrapreso lo stesso percorso.

Il paziente che si sottopone ad intervento di chirurgia dell'obesità deve essere cosciente che il percorso non si conclude con l'intervento, bensì prosegue con gli accertamenti e le visite previste. Il "buon esito" dell'operazione può essere tale solo se mantenuto nel tempo: a tal fine è fondamentale che la collaborazione fra il Centro ed il paziente non venga interrotta.

Si raccomanda di non iniziare gravidanze nei successivi 18 mesi dall'intervento.

È quindi opportuno fra l'altro comunicare al Centro ogni eventuale variazione di indirizzo e/o recapito telefonico che sopraggiungesse nel tempo.

Per qualsiasi chiarimento si prega fare riferimento alla Segreteria della Chirurgia Obesità:

Sig.ra CRISPO Antonella

Tel.: 0165 543285

Fax: 0165 543796

E-mail: ACRISPO@ausl.vda.it

LE TECNICHE CHIRURGICHE

Salvo diversa indicazione, presso il nostro Centro tutti gli interventi per obesità sono effettuati con la tecnica laparoscopica.

Questa non prevede il taglio della parete addominale, bensì vengono effettuati dei forellini di circa 1 cm sull'addome, attraverso i quali gli operatori inseriscono la telecamera e gli strumenti chirurgici.

La tecnica laparoscopica ha diversi vantaggi, fra cui la ripresa più veloce del paziente dopo l'intervento ed un minor rischio di complicanze.

Il nostro Centro, inoltre, è inserito in un Ospedale qualificato, in grado di dare assistenza adeguata sia in fase di accertamenti preoperatori, sia nel corso dell'intervento, sia nel postoperatorio. La struttura ha infatti al proprio interno i reparti di terapia intensiva postoperatoria, rianimazione, unità coronarica, dialisi, fisioterapia, oltre a servizi di diagnostica strumentale avanzati: risonanza magnetica, due TAC spirali, angiografia, scintigrafia.

La sala operatoria è dotata delle strumentazioni laparoscopiche più moderne, compreso il robot "Da Vinci".

Quali interventi?

Gli interventi proposti dal nostro Centro sono diversificati e possono fornire la risposta più adeguata alle specifiche caratteristiche della singola persona:

- gli interventi cosiddetti "restrittivi", che comportano la riduzione dell'assunzione degli alimenti:
 - il bendaggio gastrico regolabile
 - la sleeve gastrectomy

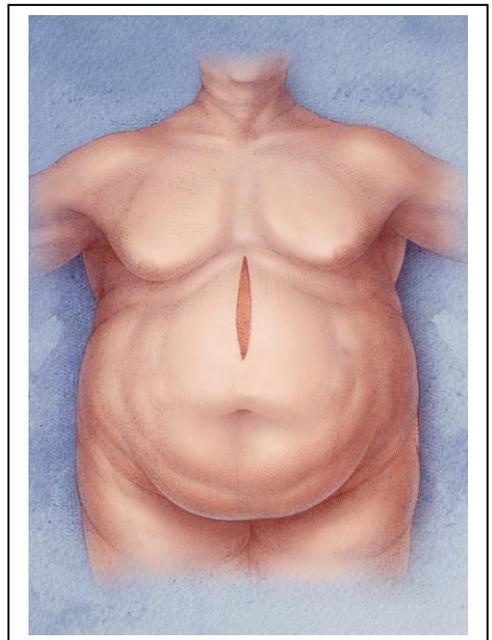
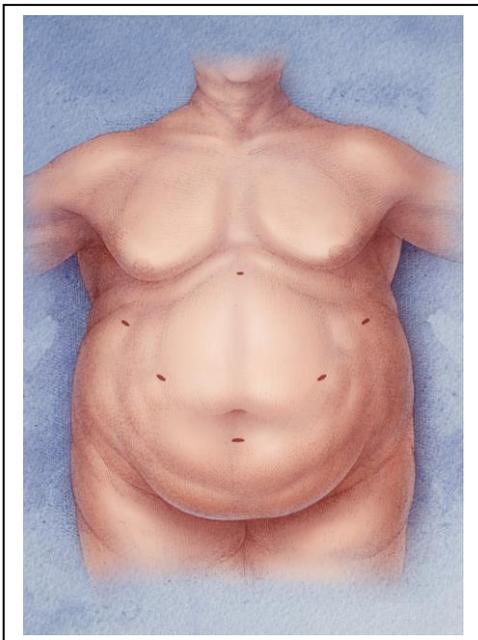
- il bypass gastrico, che riduce il senso di fame e quindi l'introito alimentare, senza effetto di malassorbimento dei macronutrienti, ma malassorbitivo per alcuni micronutrienti
- gli interventi cosiddetti "malassorbitivi", che provocano un malassorbimento dei macro e micronutrienti:

Il mini by pass gastrico

la diversione biliopancreatica secondo Scopinaro

la diversione biliopancreatica con duodenal switch

Per quanto riguarda l'aspetto estetico dopo l'intervento, si può affermare che in genere il risultato è soddisfacente, soprattutto laddove al dimagrimento la persona abbinò l'attività fisica. Può accadere che la perdita di peso, in particolare se molto elevata, porti alla formazione di pliche cutanee non gradevoli anche dal punto di vista igienico: in tal caso è possibile ricorrere ad interventi correttivi di **chirurgia plastica**, ma solo a dimagrimento stabilizzato (indicativamente 18 mesi dall'intervento).



PALLONCINO INTRAGASTRICO (BIB SYSTEM)

CHE COS'È IL SISTEMA BIB?

Il sistema BIB consiste in un palloncino soffice ed espansibile, da disinserire dalla bocca per dimagrimento tramite gastroscopia. Una volta inserito nello stomaco, il palloncino vuoto viene riempito di soluzione fisiologica sterile.

Quando è pieno, il palloncino è troppo grande per passare nell'intestino, e galleggia liberamente nello stomaco.



INDICAZIONI

DMI tra 30-35 + comorbidità

BMI > 35

COME FUNZIONA IL SISTEMA BIB?

Il sistema BIB è concepito per facilitare l'adesione ad una dieta supervisionata unita ad un programma di modifica del comportamento alimentare. Il palloncino riempie parzialmente lo stomaco ed i pazienti riportano una sensazione di sazietà precoce.

COME VIENE INSERITO NELLO STOMACO IL PALLONCINO DEL SISTEMA BIB?

Il palloncino viene introdotto nello stomaco attraverso la bocca, senza bisogno di alcun procedimento chirurgico. Il medico esegue un esame iniziale dello stomaco impiegando una telecamera per endoscopia. Se non si nota alcuna anormalità, il medico procede quindi al posizionamento del palloncino attraverso la bocca. Per il posizionamento occorrono solitamente 20-30 minuti. Dopo circa 48 ore di controllo clinico-medico il paziente può, quindi, ritornare a casa.

CHI PUÒ USARE IL SISTEMA BIB?

Il Sistema BIB è concepito per aiutare il dimagrimento delle persone che si trovano ad almeno il 40% al di sopra del loro peso ideale (come definito dalle tabelle di altezza e corporatura pubblicate nel 1983 dalla Metropolitan Life Insurance) e che non siano riuscite ad ottenere una perdita di peso prolungata con altri programmi per il controllo del peso. Il Sistema BIB può essere particolarmente utile anche per le persone obese che presentano rischi particolarmente alti quando devono sottoporsi ad interventi chirurgici. L'uso del Sistema BIB per ridurre il peso prima di un intervento chirurgico può contribuire a ridurre i rischi associati alle procedure chirurgiche su pazienti che pesano troppo.

PER QUANTO TEMPO IL PALLONCINO DEL SISTEMA BIB RESTA NELLO STOMACO?

Il palloncino può restare nello stomaco al massimo per sei mesi.

CHE COSA SUCCEDA SE IL PALLONCINO DEL SISTEMA BIB SI SGONFIA SPONTANEAMENTE?

Se il palloncino si sgonfia prima della sua rimozione programmata, potreste anche non accorgervene. Il vostro medico mette un colorante all'interno del palloncino perché possiate accorgervi chiaramente di uno sgonfiamento precoce vedendo un cambiamento di colore della vostra urina. Il palloncino è abbastanza piccolo da poter passare attraverso l'intestino e lasciare in modo naturale l'organismo, ma vi sono stati alcuni casi in cui si è resa necessaria la sua rimozione chirurgica dall'intestino. Nel sospetto che il palloncino si sia sgonfiato, dovrete avvertire immediatamente il vostro medico.

COME VERRÀ RIMOSSO IL PALLONCINO DEL SISTEMA BIB?

Il palloncino viene solitamente rimosso nello stesso modo in cui è stato posizionato, attraverso l'esofago e la bocca. Il palloncino verrà quindi forato e sgonfiato, per essere quindi afferrato e rimosso.

QUANTO DIMAGRIRÒ CON IL SISTEMA BIB?

È importante che comprendiate che il Sistema BIB è uno strumento di supporto per il dimagrimento e va utilizzato congiuntamente alla dieta ed al programma di modifica del comportamento alimentare che vi sono stati prescritti. Di conseguenza, la quantità di peso che perderete dipenderà dal modo in cui vi atterrete alla vostra dieta. Anche la durata del mantenimento del vostro dimagrimento dipenderà da quanto riuscirete ad adottare i cambiamenti del vostro stile di vita relativi al comportamento alimentare ed all'esercizio fisico.

QUALI SONO I POSSIBILI EFFETTI INDESIDERATI ASSOCIATI AL SISTEMA BIB?

È molto probabile che per i primi giorni successivi al suo posizionamento nello stomaco il palloncino vi causi nausea e vomito. Il vostro medico può prescrivervi dei farmaci volti ad alleviare questi potenziali effetti collaterali indesiderati. Per questo motivo sono necessari almeno due giorni di ricovero.

C'è anche la possibilità che perdiate poco peso o che non dimagriate affatto usando il palloncino. Naturalmente, come abbiamo detto, il vostro impegno a modificare dieta e comportamento alimentare è di fondamentale importanza per il successo del sistema.

VI SONO DEI RISCHI ASSOCIATI ALL'USO DEL SISTEMA BIB?

Come con le altre procedure gastriche, esiste il rischio di lesioni al rivestimento del tratto digestivo, dovute sia al contatto diretto con gli strumenti usati per posizionare il palloncino, sia al palloncino stesso, o come conseguenza di un'aumentata produzione di acido da parte dello stomaco. Possibili conseguenze sono la formazione di ulcere, dolore, sanguinamento e perforazione. Potrebbe essere necessario ovviare a queste complicazioni con metodi medici o chirurgici.

Se dovesse verificarsi una crescita batterica nel fluido di riempimento del palloncino, la diffusione di fluido contaminato nell'intestino quando il palloncino viene forato per la rimozione potrebbe causare infezione, febbre, crampi e diarrea.

Lo sgonfiamento spontaneo del palloncino è una complicazione di cui già si è parlato in questo opuscolo. Se dovesse verificarsi tale sgonfiamento, il palloncino sgonfiato potrebbe passare attraverso l'intestino ed essere eliminato spontaneamente. È possibile tuttavia che un palloncino sgonfio si incastri nell'intestino causando un'ostruzione.

Questa è una grave complicazione che potrebbe richiedere la rimozione chirurgica del palloncino e che se non viene risolta immediatamente potrebbe essere pericolosa. Se avete qualsiasi sospetto che il palloncino possa essersi sgonfiato, contattate immediatamente

IL BENDAGGIO GASTRICO

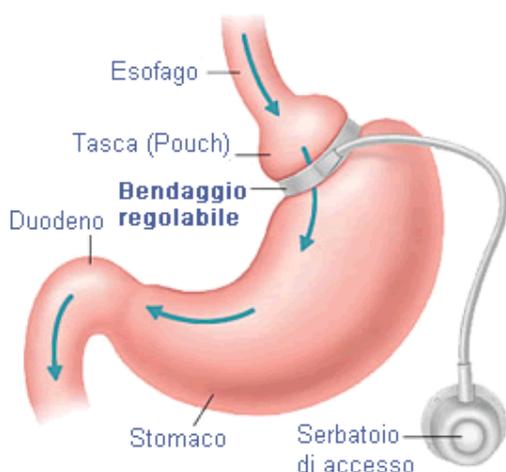
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il "bendaggio gastrico" (GB = Gastric Banding) fa parte degli interventi cosiddetti "restrittivi" e consiste nel posizionamento di una "benderella", dotata di camera pneumatica, attorno alla parte superiore dello stomaco, fino a far assumere allo stomaco stesso la forma di una clessidra, con la parte superiore molto piccola.

Alla camera pneumatica della benderella è collegato un tubo in silicone che termina con un "port", una porta di accesso che viene posizionata nella parete addominale, in zona sottocutanea. Sarà attraverso questa porta che il bendaggio verrà regolato in modo da renderlo adatto alla necessità di perdita di peso corporeo.

L'intervento chirurgico avviene in anestesia generale, dura circa un'ora e prevede il posizionamento del bendaggio e del port. La dimissione del paziente può avvenire nei successivi 4 - 5 giorni.

Il calibraggio del bendaggio avverrà successivamente, sotto controllo radiologico, iniettando del liquido tramite il port nella camera pneumatica, restringendo il passaggio creato fra le due parti dello stomaco.



L'intervento non modifica in modo definitivo l'anatomia dello stomaco ed è quindi completamente **reversibile**.

Il bendaggio gastrico provoca un senso di sazietà precoce che riduce la quantità di cibo introdotto e quindi l'apporto calorico.

PER CHI È INDICATO

È indicato per i pazienti che hanno un BMI compreso fra 40 e 50, oppure un BMI fra 35 e 40 in presenza di gravi patologie associate (ipertensione, diabete, problemi respiratori, problemi articolari). Non devono essere presenti disturbi del comportamento alimentare. Non è adatto ai mangiatori di dolci e/o agli snackers, cioè coloro che fanno tanti spuntini nell'arco della giornata.

I RISULTATI

Per ottenere buoni risultati è fondamentale la collaborazione del paziente.

Il bendaggio gastrico prevede una modificazione delle abitudini alimentari: riduzione delle quantità di cibo introdotte, aumento del tempo dedicato ai pasti, con pasti frazionati (5 – 6) nella giornata e masticazione prolungata ed accurata, alimentazione bilanciata per evitare carenze nutrizionali.

Una corretta alimentazione sarà necessaria anche per mantenere nel tempo i risultati ottenuti.

Il bendaggio gastrico genera una buona perdita di peso: la percentuale di peso in eccesso perso è mediamente nell'ordine del 45% dopo un anno, fino a raggiungere il 60-65% a quattro anni.

Nel primo anno dopo l'intervento, fase in cui c'è il maggior calo ponderale, è da evitare una eventuale gravidanza, dato il rischio di malnutrizione del feto.

L'ALIMENTAZIONE

Lo schema di alimentazione dopo l'intervento prevede quattro settimane di dieta liquida o semiliquida.

I principali alimenti saranno: acqua, thé, caffè d'orzo, brodo di carne o di verdure, succhi e spremute di frutta, latte parzialmente scremato, yogurt. A questi alimenti andranno associati un complesso polivitaminico e di sali minerali ed un integratore proteico. L'assunzione complessiva di liquidi dovrà essere di almeno 1000 cc/die, frazionati durante la giornata.

Nelle due settimane seguenti potranno essere introdotti anche cibi morbidi (formaggio soffice, omogeneizzati) e cibi tritati, frullati o resi in puré.

Successivamente, si potrà iniziare gradualmente l'assunzione di cibi solidi, seguendo un programma dietetico apposito. Alcuni cibi potranno risultare difficili da mangiare; molti di essi, se non masticati a lungo, potranno provocare nausea e vomito. Ciò dipenderà anche da quanto il bendaggio è stretto attorno allo stomaco e quindi correlato all'eccesso di peso che si vuole perdere.

Sarà necessario frazionare i pasti, introducendo piccole quantità di cibo più volte al giorno, masticando molto bene e lentamente.

È opportuno bere lontano dai pasti.

Alcuni alimenti sono sconsigliati: dolci, frutta secca, bibite gassate, alcolici.

L'assunzione di cibi solidi troppo presto dopo l'intervento può comportare lo scivolamento del bendaggio e la dilatazione della tasca gastrica.

Per contro, l'eliminazione indiscriminata dalla dieta di cibi "non tollerati" può portare a carenze nutrizionali, così come ripetuti episodi di vomito causati da una eccessiva introduzione di cibo o ad un difficoltoso smaltimento dello stesso dallo stomaco.

I CONTROLLI

I controlli da effettuarsi dopo bendaggio gastrico sono a 1, 3, 6 e 12 mesi dall'intervento e successivamente divengono annuali. Sono effettuati da chirurgo e/o dietologo; laddove se ne ravvisi l'opportunità, potrà intervenire anche lo psicologo.

In sede di controllo, nel bendaggio potrà essere iniettato o tolto del liquido dal bendaggio a discrezione degli specialisti, in funzione delle condizioni del paziente e dei risultati raggiunti. Il calibraggio avverrà sempre sotto controllo radiologico.

Alle diverse scadenze, il paziente dovrà effettuare alcuni esami ematochimici (sangue e urine), per controllare eventuali carenze nutrizionali. Potranno inoltre essere richiesti esami strumentali diversi (radiografia del transito, ecc.) su indicazione del chirurgo o del dietologo. Quest'ultimo potrà prescrivere degli integratori dietetici nel caso di alimentazione insufficiente o sbilanciata.

Nel postoperatorio, il paziente sarà inoltre contattato dal nostro Centro per partecipare ad uno o più incontri di gruppo tenuti da psicologo e dietista per affrontare la fase di cambiamento delle abitudini alimentari e dello stile di vita, confrontando la propria esperienza con quella di altre persone che hanno intrapreso lo stesso percorso. Potrà inoltre essere contattato per ripetere esami pneumologici quali la polisonnografia, in caso di precedente diagnosi di sleep apnea.

LE COMPLICANZE

Le complicanze chirurgiche intra e postoperatorie "generiche" possono essere:

- ✓ lesioni del fegato
- ✓ perforazione esofagea o gastrica
- ✓ sanguinamento interno
- ✓ infezione delle ferite

in percentuale complessivamente inferiore al 2%.

Le principali complicanze postoperatorie "specifiche" rilevate dal Registro SAGB sono rappresentate da:

- ✓ migrazione del bendaggio all'interno dello stomaco – si presenta raramente (incidenza 0.8%), la rimozione avviene per via endoscopica,
- ✓ dilatazione della tasca gastrica e scivolamento del bendaggio – si possono presentare insieme, l'incidenza è rispettivamente di 3.4%

(dilatazione) e 2.7% (scivolamento), entrambi comportano il reintervento per riposizionare il bendaggio in modo corretto,

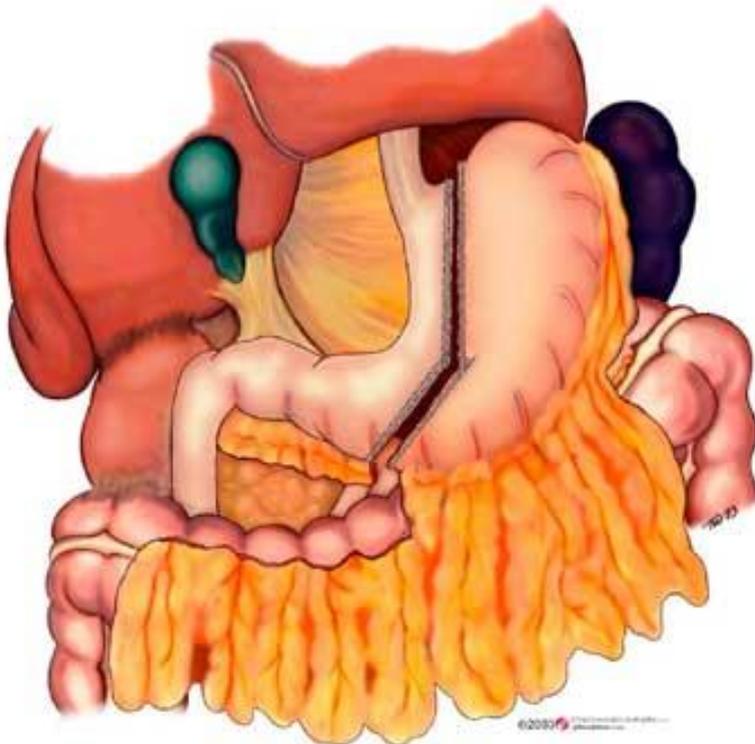
- ✓ perforazione del bendaggio e perdita di liquido – può aver luogo anche a diversi anni dall'intervento, l'incidenza è dell'1.7%, è possibile sostituire il bendaggio tramite reintervento
- ✓ disconnessione del port e/o del catetere – l'incidenza complessiva è del 2.9%, comporta la revisione chirurgica in anestesia locale.

Il portatore di bendaggio gastrico non dovrebbe assumere farmaci che possono indurre ulcera gastrica.

LA SLEEVE GASTRECTOMY (GASTRECTOMIA TUBULARE SUBTOTALE))

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

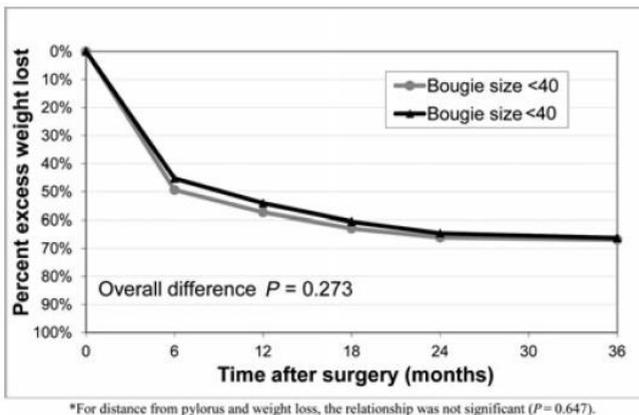
La Sleeve Gastrectomy (LSG) o resezione tubulare dello stomaco è un intervento restrittivo che consiste nella sezione dello stomaco di circa i 2/3 sulla guida in una sonda calibratrice in modo da creare uno stomaco lungo e stretto. L'intervento chirurgico si svolge in anestesia generale e in laparoscopia e dura da 1 ora a 1 ora e mezza. Tale intervento mira a ridurre drasticamente la quantità di cibo che può essere ingerita e provoca un senso di sazietà precoce. È un intervento **irreversibile** perché la parte di stomaco resecata viene asportata.



PER CHI È INDICATO

L'introduzione della SLG in chirurgia risale a molti anni fa, ma solo ultimamente con l'avvento della laparoscopia è stato proposto come primo tempo di interventi successivi più complessi (by pass gastrico, mini by pass o diversione biliopancreatica) nei pazienti con gravi problemi cardio respiratori e con BMI elevati (maggiore di 55-60 con gravi malattie associate, età avanzata, impossibilità anatomiche a eseguire by pass o diversione in unica soluzione). Lo scopo dell'intervento è abbassare il rischio operatorio del paziente che potrà essere sottoposto in seguito ad un intervento più complesso se la perdita di peso non fosse sufficiente. Non è adatto ai mangiatori di dolci perché l'assorbimento degli zuccheri non viene modificato.

I RISULTATI *Ann Surg* 2013;257: 231–237



META-ANALYSIS

Surgical Strategies That May Decrease Leak After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy

A Systematic Review and Meta-Analysis of 9991 Cases

Manish Parikh, MD,* Reda Issa, BA,* Aileen McCrillis, MLIS,† John K Saunders, MD,* Aku Ude-Welcome, MD,* and Michel Gagner, MD‡

L'ALIMENTAZIONE

Lo schema di alimentazione dopo l'intervento prevede la prima settimana di dieta liquida. I principali alimenti saranno: acqua, thé, caffè d'orzo, brodo di carne o di verdure, succhi e spremute di frutta, succhi di verdure. A questi andrà associato un integratore proteico. L'assunzione complessiva di liquidi dovrà essere di almeno 1000 cc/die, frazionati durante la giornata.

Nelle successive tre settimane potranno essere inseriti anche cibi semi-liquidi: formaggio soffice, omogeneizzati, puré di verdure, latte, yogurt, associando un integratore proteico.

Nei due mesi successivi gli alimenti potranno essere più solidi, ma dovranno essere finemente tritati, frullati o resi in puré.

Dal terzo mese, si potrà iniziare gradualmente l'assunzione di cibi solidi, alternandoli con quelli frullati. Sarà necessario frazionare i pasti, introducendo piccole quantità di cibo più volte al giorno, masticando molto bene e lentamente, seguendo una dieta bilanciata.

È opportuno bere lontano dai pasti. Alcuni alimenti sono sconsigliati: dolci, frutta secca, bibite gassate, alcolici. Altri alimenti dovranno essere consumati con cautela perché possono causare ostruzione a livello gastrico: carni filamentose, mollica del pane, vegetali ricchi in fibra filamentosa, frutta con membrane.

Attenzione: l'eliminazione indiscriminata dalla dieta di cibi "non tollerati" può portare a carenze nutrizionali, così come ripetuti episodi di vomito causati da una eccessiva introduzione di cibo o ad un difficoltoso smaltimento dello stesso dallo stomaco.

I CONTROLLI

I controlli da effettuarsi sono a 1, 3, 6 e 12 mesi dall'intervento e successivamente divengono annuali.

LE COMPLICANZE

Le complicanze generiche sono comuni agli altri interventi bariatrici.

Le complicanze specifiche sono:

- dilatazione dello stomaco con ripresa del peso
- fistola dello stomaco, il cui trattamento può essere medico o chirurgico con reintervento
- ulcera gastrica o duodenale
- sanguinamenti.
- Aumento del reflusso gastroesofageo che potrebbe migliorare dopo 2 anni dall'intervento

QUANDO IL SECONDO INTERVENTO?

Se il paziente perde bene il peso e mantiene nel tempo la perdita di peso potrebbe non essere necessario eseguire un secondo intervento.

Se, negli anni successivi all'intervento, il peso dovesse aumentare allora si può procedere al secondo tempo realizzando un BY PASS GASTRICO o un MINI BY PASS GASTRICO o una DIVERSIONE BILIOPANCREATICA sec Scopinaro o con duodenal switch (vedi capitoli specifici).

IL BYPASS GASTRICO

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il "bypass gastrico" (GBP = Gastric ByPass) consiste nella riduzione del volume della tasca gastrica (la restante porzione di stomaco viene esclusa tramite una sutura) associata ad una deviazione del flusso degli alimenti verso il primo tratto dell'intestino (digiuno).

L'intervento chirurgico avviene in anestesia generale e dura circa 2 – 3 ore. La dimissione del paziente può avvenire nei successivi 5 – 8 giorni.

La capacità dello stomaco è normalmente di circa 2500 cc: con questo intervento essa viene ridotta a circa 15 – 20 cc. A questa neotasca viene collegato il digiuno, andando quindi ad escludere dal transito degli alimenti la restante parte dello stomaco.

È un intervento **reversibile**.



La perdita di peso avviene per:

- riduzione del senso di fame,
- comparsa di sintomi sgradevoli alla introduzione di cibi dolci,
- riduzione della quantità di cibo introdotta.

Non è un intervento malassorbitivo per i macronutrienti (lipidi, glicidi, protidi); può essere malassorbitivo per alcuni micronutrienti quali il Calcio, il Ferro e la Vitamina B12.

PER CHI È INDICATO

È indicato per i pazienti che hanno un BMI superiore a 50, in considerazione dell'elevata perdita di peso che comporta.

È indicato anche per pazienti con BMI inferiore a 50, nel caso di mangiatori di dolci e/o in presenza di disturbi del comportamento alimentare.

È proposto come intervento successivo in caso di fallimento di interventi restrittivi.

I RISULTATI

Il bypass gastrico prevede una modificazione delle abitudini alimentari: riduzione delle quantità di cibo introdotte, pasti frazionati nella giornata, alimentazione bilanciata per evitare carenze nutrizionali. A differenza degli interventi restrittivi, dove la riduzione dell'introito di cibo dipende esclusivamente dalla ridotta capacità della tasca gastrica, il bypass diminuisce lo stimolo ad alimentarsi anche attraverso l'inibizione dei centri ipotalamici della fame. In più, la sintomatologia sgradevole (nausea, vomito, dolori addominali) che si presenta in caso di assunzione di bevande e cibi dolci porta il paziente ad evitare questi alimenti.

Il bypass gastrico ha risultati molto buoni sulla perdita di peso, ed il calo si verificherà essenzialmente nel primo anno: la percentuale di sovrappeso perso è nell'ordine del 70-80%. È importante comunque mantenere nel tempo una alimentazione bilanciata, sia per evitare un

parziale recupero del peso, sia per non andare incontro a carenze nutritive.

Nel primo anno dopo l'intervento, fase in cui c'è il maggior calo ponderale, è da evitare una eventuale gravidanza, dato il rischio di malnutrizione del feto.

L'ALIMENTAZIONE

Lo schema di alimentazione dopo l'intervento prevede la prima settimana di dieta liquida.

I principali alimenti saranno: acqua, thé, caffè d'orzo, brodo di carne o di verdure, succhi e spremute di frutta, succhi di verdure. A questi andranno associati un complesso polivitaminico e di sali minerali ed un integratore proteico. L'assunzione complessiva di liquidi dovrà essere di almeno 1000 cc/die, frazionati durante la giornata.

Nelle successive tre settimane potranno essere introdotti anche cibi morbidi (formaggio soffice, omogeneizzati) e cibi tritati, frullati o resi in puré, associando un integratore proteico.

Dopo il primo mese, si potrà iniziare gradualmente l'assunzione di cibi solidi, alternandoli con quelli frullati. Sarà necessario frazionare i pasti, introducendo piccole quantità di cibo più volte al giorno, masticando molto bene e lentamente, seguendo una dieta bilanciata.

È opportuno bere lontano dai pasti.

Alcuni alimenti sono sconsigliati: dolci, frutta secca, bibite gassate, superalcolici.

Altri alimenti dovranno essere consumati con cautela, segnalando alle visite di controllo quelli che creano problemi: carni filamentose, mollica del pane, vegetali ricchi in fibra filamentosa, frutta con membrane, vino e birra in piccole quantità (1-2 bicchieri al dì). Si dovrà porre attenzione a spezie, erbe aromatiche, salumi e carni molto grasse, preparazioni molto elaborate e frittiture.

FARMACI E INTEGRATORI

Dato che l'esclusione del duodeno può comportare un alterato assorbimento di Calcio e Ferro e l'esclusione dello stomaco anche un deficit della Vitamina B12, si consiglia l'assunzione di integratori a tempo indeterminato, quali:

- ✓ Supradyn o Multicentrum (1 compressa al giorno per tutta la vita)
- ✓ Calcio (2000 mg al giorno per tutta la vita)
Esempio: Calcium Sandoz forte 1000 mg, 2 compresse al giorno, o Cacit 1000 mg 2 compresse al giorno, o Metocal 1250 mg, 3 compresse al giorno, o Alkalos bustine A da 500 mg, 4 bustine al giorno.
- ✓ Ferrograd C, 2 compresse al giorno sempre, o se non tollerato o inefficace il ferro per os, consigliati cicli (es. 7 fiale ripetute anche nell'anno) di Ferlifix, 1 fl. e.v. diluita in 100 cc soluzione fisiologica da somministrare lentamente (almeno 1 ora), in ambiente ospedaliero.
- ✓ Evion o Ephynal 100 mg, 2-3 compresse alla settimana.
Oppure: se nella possibilità di reperire la vitamina E intramuscolare Nepalm fiale da 100 mg, presso la farmacia dello Stato del Vaticano o in Francia o in Svizzera: 1 fiala intramuscolo ogni 2 mesi.
- ✓ Adisterolo 300 U.I., 1 fiala intramuscolo, sempre, ogni 2-3 mesi in base ai valori di vitamina D e A.
- ✓ Dobetin 500 U.I., 1 fiala intramuscolo ogni 3-4 mesi, sempre, in base ai valori.
Folina, 2 compresse al giorno durante i primi 2 mesi di gravidanza: sempre nei primi 2 mesi di gravidanza 1 fl. i.m. ogni 15 giorni.

Il portatore di bypass gastrico non dovrebbe assumere farmaci che possono indurre ulcera gastrica.

I CONTROLLI

I controlli da effettuarsi dopo bypass gastrico sono a 1, 3, 6 e 12 mesi dall'intervento e successivamente divengono annuali. Sono effettuati da chirurgo e/o dietologo; laddove se ne ravvisi l'opportunità, potrà intervenire anche lo psicologo.

Alle diverse scadenze, il paziente dovrà effettuare alcuni esami ematochimici (sangue e urine), per controllare eventuali carenze nutrizionali.

Potranno inoltre essere richiesti esami strumentali diversi su indicazione del chirurgo o del dietologo. Quest'ultimo potrà prescrivere ulteriori integratori dietetici nel caso di alimentazione insufficiente o sbilanciata.

Nel postoperatorio, il paziente sarà inoltre contattato dal nostro Centro per partecipare ad uno o più incontri di gruppo tenuti da psicologo e dietista per affrontare la fase di cambiamento delle abitudini alimentari e dello stile di vita, confrontando la propria esperienza con quella di altre persone che hanno intrapreso lo stesso percorso. Potrà inoltre essere contattato per ripetere esami pneumologici quali la polisonnografia, in caso di precedente diagnosi di sleep apnea.

LE COMPLICANZE

Le complicanze chirurgiche intra e postoperatorie "generiche" possono essere:

- ✓ lesioni del fegato e della milza
- ✓ perforazione esofago-gastrica
- ✓ lacerazioni del colon
- ✓ sanguinamento interno
- ✓ intrappolamento del sondino nasogastrico
- ✓ occlusione intestinale
- ✓ peritonite postoperatoria

- ✓ embolia polmonare
- ✓ infezione delle ferite
nella nostra esperienza in percentuale complessivamente inferiore al 2%.

Le principali complicanze chirurgiche postoperatorie “specifiche” sono rappresentate da:

- ✓ fistola anastomotica – più frequentemente gastrodigiunale, raramente nel segmento di stomaco escluso o al piede d’ansa (incidenza 1%), il trattamento può essere conservativo o chirurgico (revisione dell’anastomosi),
- ✓ stenosi anastomotica – può presentarsi tardivamente (incidenza circa 1.5%), il trattamento può essere endoscopico (dilatazione) o chirurgico,
- ✓ ulcera anastomotica – può presentarsi tardivamente (incidenza circa 3%), il trattamento è generalmente medico,
- ✓ ernie interne – possono apparire tardivamente (incidenza 3%) e portare ad occlusione intestinale, il trattamento è generalmente chirurgico
- ✓ sanguinamento delle suture.

Le complicanze postoperatorie metaboliche possono presentarsi nel caso in cui il paziente perda troppo peso in poco tempo e/o segua una dieta sbilanciata, non effettui con costanza tutte le integrazioni vitaminiche e di micronutrienti previste e non si sottoponga ai regolari controlli. Sono stati riscontrati casi di:

- ✓ malnutrizione proteica,
- ✓ anemia multifattoriale (da carenza di Vitamina B12, Ferro, Acido folico),
- ✓ osteoporosi / osteomalacia (da carenza di Calcio).

N.B.

Tutte queste complicanze metaboliche possono essere prevenute se il paziente si impegna ad assumere **a vita** le integrazioni prescritte dal dietologo e dal chirurgo.

MINI BY PASS GASTRICO

DESCRIZIONE INTERVENTO

Il mini bypass gastrico si differenzia dall'intervento tradizionale per la presenza di una sola connessione tra stomaco sezionato ed intestino, oltre alla formazione di un unico tubulo gastrico.

L'intervento è più semplice rispetto al quello di [bypass gastrico](#) tradizionale; questo porta ad una riduzione dei tempi operatori, minori rischi intraoperatori ed a distanza.

Il 17 aprile 2014 questo intervento è stato inserito nel consenso informato della SICOB (Società Italiana di Chirurgia dell'Obesità e delle Malattie Metaboliche), essendo pertanto accettato in toto dalla comunità scientifica italiana.

INDICAZIONI.

Le indicazioni a tale tipo di intervento sono simili a quelle per la diversione biliopancreatica e nei casi di ripresa ponderale dopo Sleeve gastrectomy.

RISULTATI

Il mini bypass gastrico porta ad una riduzione del calo ponderale pari al 60/70% circa del peso in eccesso grazie all'azione di riduzione del volume dello stomaco che determina una minor quantità di alimenti introdotti ed a un'azione malassorbitiva decisamente più marcata rispetto al By Pass Gastrico tradizionale.

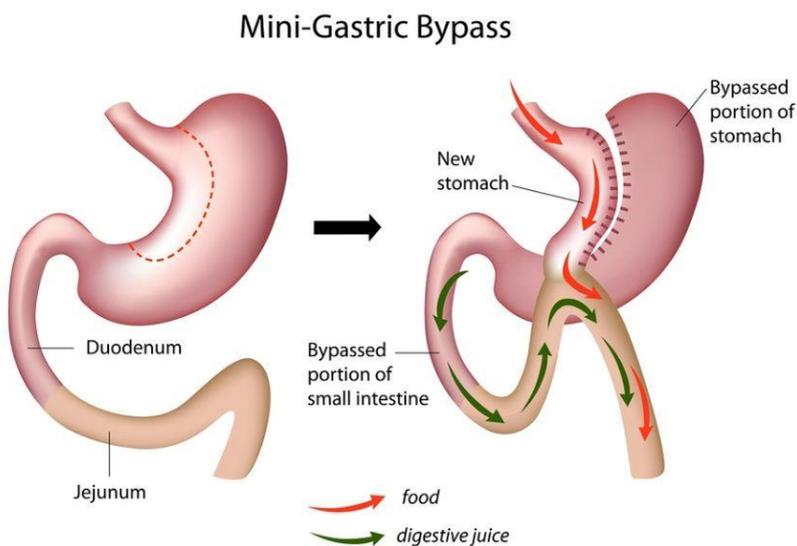
ALIMENTAZIONE: Vedi gastric by pass

FARMACI ED INTEGRATORI: vedi gastric by pass

CONTROLLI: Vedi gastric by pass

Utile gastroscopia di controllo 1 volta all'anno

COMPLICANZE: Vedi gastric by pass



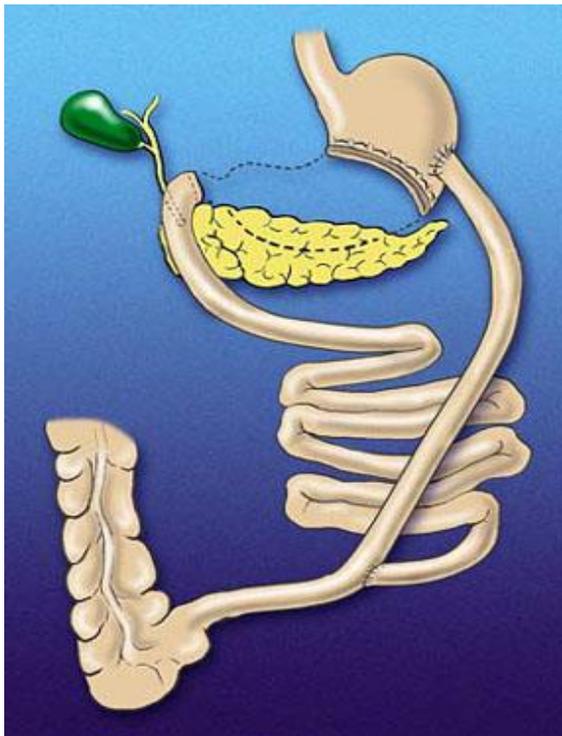
LA DIVERSIONE BILIOPANCREATICA SECONDO SCOPINARO

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La "diversione biliopancreatica" (BPD = BilioPancreatic Diversion) fa parte degli interventi cosiddetti "malassorbitivi" e consiste nella riduzione del volume dello stomaco e nel confezionamento di una derivazione interna intestinale.

Viene quindi provocato un malassorbimento di alcuni principi nutritivi, ed in particolare dei grassi.

L'intervento chirurgico avviene in anestesia generale e dura circa 2-3 ore. La dimissione del paziente può avvenire nei successivi 5 – 8 giorni.



Lo stomaco viene ridotto tramite gastrectomia subtotale: in questa parte si tratta dunque di una procedura **irreversibile**. La derivazione dell'intestino fa sì che i succhi gastrici e gli alimenti vengano a contatto solo nel tratto finale, causando un malassorbimento dei principi nutritivi, in particolare dei lipidi.

PER CHI È INDICATO

È indicato per i pazienti che hanno un BMI superiore a 50, soprattutto in concomitanza con gravi disturbi del comportamento alimentare o bulimia.

È inoltre indicato nei casi di patologie correlate all'obesità molto gravi, laddove vi sono gravi disturbi metabolici (ipercolesterolemia) ed in presenza della sindrome di Prader-Willi.

I RISULTATI

La diversione biliopancreatica ha ottimi risultati sulla perdita di peso: la percentuale di sovrappeso perso può essere anche oltre l'80%.

Si tratta per contro di un intervento invasivo non completamente reversibile, che comporta frequentemente sintomi sgradevoli quali diarrea, alitosi, flatulenza maleodorante, patologie anali e che può causare nel tempo carenze metaboliche anche gravi, soprattutto se non viene seguita una alimentazione specifica supportata regolarmente da adeguati integratori.

Nel primo anno dopo l'intervento, fase in cui c'è il maggior calo ponderale, è da evitare una eventuale gravidanza.

Data la riduzione della capacità assorbitiva in senso generico dell'intestino, è possibile che in caso di malattie o incidenti la capacità di ripresa autonoma dell'organismo risulti compromessa.

È prescritta l'abolizione del fumo e degli alcolici, per una verificata elevata incidenza di ulcere gastriche e di patologie epatiche.

L'ALIMENTAZIONE

Lo schema di alimentazione dopo l'intervento prevede la prima settimana di dieta liquida o semiliquida.

I principali alimenti saranno: acqua, thé, caffè d'orzo, brodo di carne o di verdure, succhi e spremute di frutta. A questi andranno associati un complesso polivitaminico e di sali minerali ed un integratore proteico. L'assunzione complessiva di liquidi dovrà essere di almeno 1000 cc/die, frazionati durante la giornata.

Nelle successive tre settimane potranno essere introdotti anche cibi morbidi, tritati, frullati o resi in puré, associando un integratore proteico. La verdura deve essere abolita fino a 15 - 20 giorni dall'intervento; andrà poi reinserita prima sotto forma di frullati, poi in composizione normale (dopo 2 mesi).

Dopo il primo mese, si potrà iniziare gradualmente l'assunzione di cibi solidi. Sarà necessario frazionare i pasti, seguendo una dieta ricca in proteine animali.

L'introito di proteine deve avvenire ad ogni pasto: carne, pesce, formaggio preferibilmente stagionato, uova (alla coque o in camicia).

È proibita l'assunzione di alcol (vino, birra, alcolici e superalcolici di qualsiasi genere) a causa di una particolare sensibilità del fegato dopo l'intervento.

È consigliato il consumo di pasta, riso, semolino, pane tostato, grissini, fette biscottate e, per il condimento, olio di oliva.

Sono da evitare: cioccolato, cacao, prodotti di pasticceria, budini, gelati, legumi, verdure filamentose, preparazioni molto elaborate e frittiture.

Il latte può provocare un aumento di meteorismo, flatulenza e alvo diarroico: se ne consiglia una riduzione o sospensione.

Alcuni alimenti sono sconsigliati: frutta secca, frutti di bosco, bibite gassate, minestre di verdure, pane, pasta e riso integrali, mollica del pane.

Altri alimenti potranno essere consumati in piccole quantità: burro, dolci non elaborati.

È opportuno bere lontano dai pasti.

FARMACI E INTEGRATORI

Data la situazione di malassorbimento creata dall'intervento, il paziente deve assumere a tempo indeterminato (a vita) farmaci ed integratori, quali:

- ✓ un polivitaminico + sali minerali (1 compressa al dì)
- ✓ Calcio per os (1 compressa al dì)
- ✓ farmaci preventivi l'osteoporosi (1 fiala intramuscolo Vitamina D 1 volta al mese)
- ✓ *per le donne in premenopausa* cicli di Ferro per os (1 settimana al mese)
- ✓ *ulteriori farmaci in relazione a carenze accertate o in presenza di sintomi specifici, quali ferro per ev, vitamine del gruppo B, acido folico, Vitamina A, Vitamina B12, per im o ev.*

Per alcuni mesi dopo l'intervento il paziente deve inoltre assumere un gastroprotettore per os.

Il portatore di diversione biliopancreatica non dovrebbe assumere farmaci che possono indurre ulcera gastrica.

I CONTROLLI

I controlli da effettuarsi dopo diversione biliopancreatica sono a 1, 3, 6 e 12 mesi dall'intervento e successivamente divengono annuali. Sono effettuati da chirurgo e/o dietologo; laddove se ne ravvisi l'opportunità, potrà intervenire anche lo psicologo.

Alle diverse scadenze, il paziente dovrà effettuare alcuni esami ematochimici (sangue e urine), per controllare eventuali carenze nutrizionali.

A 12 mesi saranno da effettuare i seguenti esami strumentali:

- ✓ densitometria ossea
- ✓ EMG (velocità di conduzione periferica) arti inferiori e superiori
- ✓ ECG
- ✓ prove di funzionalità respiratoria.

Potranno inoltre essere richiesti, nel corso dei vari controlli, esami ematochimici e strumentali diversi su indicazione del chirurgo o del

dietologo. Quest'ultimo potrà prescrivere ulteriori integratori dietetici nel caso di alimentazione insufficiente o sbilanciata.

Nel postoperatorio, il paziente sarà contattato dal nostro Centro per partecipare ad uno o più incontri di gruppo tenuti da psicologo e dietista per affrontare la fase di cambiamento delle abitudini alimentari e dello stile di vita, confrontando la propria esperienza con quella di altre persone che hanno intrapreso lo stesso percorso. Potrà inoltre essere contattato per ripetere esami pneumologici quali la polisonnografia, in caso di precedente diagnosi di sleep apnea.

LE COMPLICANZE

Le complicanze chirurgiche intra e postoperatorie "generiche" possono essere:

- ✓ lesioni del fegato e della milza
- ✓ perforazione esofago-gastrica
- ✓ lacerazioni intestinali
- ✓ sanguinamento interno
- ✓ peritonite postoperatoria
- ✓ embolia polmonare
- ✓ trombosi venosa profonda
- ✓ infezione delle ferite

in percentuale complessivamente inferiore al 2%.

Le principali complicanze chirurgiche postoperatorie "specifiche" sono rappresentate da:

- ✓ ulcera peptica postanastomotica – si presenta maggiormente nel primo anno postintervento (incidenza 3.4%), il trattamento è generalmente medico,
- ✓ stenosi anastomotica – può presentarsi quale conseguenza dell'ulcera (incidenza minima), il trattamento può essere endoscopico (dilatazione) o chirurgico,

- ✓ occlusione dell'ansa biliopancreatica – può apparire tardivamente (incidenza minima), il trattamento è generalmente chirurgico,
- ✓ ernie interne – possono presentarsi tardivamente (incidenza minima), il trattamento è generalmente chirurgico
- ✓ emorragie gastrointestinali.

Le complicanze postoperatorie metaboliche possono presentarsi nel caso in cui il paziente non segua la dieta prescritta, non effettui con costanza tutte le integrazioni farmacologiche previste e non si sottoponga ai regolari controlli. Sono stati riscontrati casi di:

- ✓ malnutrizione proteica,
- ✓ anemia multifattoriale,
- ✓ demineralizzazione ossea,
- ✓ complicanze neurologiche (da carenza di Vitamina E).

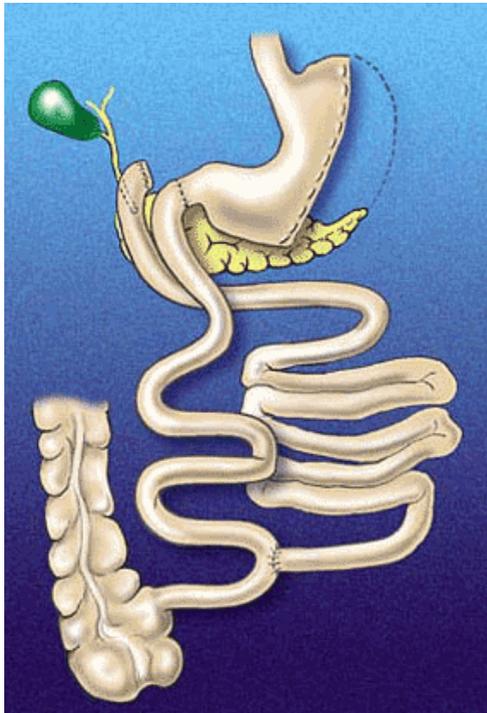
Sono inoltre riscontrabili complicanze proctologiche (incidenza circa 6%): emorroidi, ragadi, ascessi e fistole anali.

LA DIVERSIONE BILIOPANCREATICA CON DUODENAL SWITCH

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il "Duodenal Switch" (DS) è una variante della diversione biliopancreatica, fa parte degli interventi cosiddetti "malassorbitivi" e consiste in una parziale riduzione del volume dello stomaco, (sleeve gastrectomy) mantenendo il piloro e 3-4 cm di duodeno, e nel confezionamento di una derivazione interna intestinale. Può essere effettuato anche in due tempi: prima viene ridotto lo stomaco (vedi sleeve gastrectomy) e, dopo un calo di peso importante, a 8 - 12 mesi, si provvede ad effettuare la derivazione intestinale.

Viene quindi provocato un malassorbimento di alcuni principi nutritivi, ed in particolare dei grassi.



L'intervento chirurgico avviene in anestesia generale; se effettuato in un unico tempo, dura circa 3-4 ore.

Lo stomaco viene ridotto tramite tubulizzazione gastrica: viene creata una tasca gastrica verticale, con resezione della restante parte. In questo l'intervento è quindi **irreversibile**. La derivazione dell'intestino fa sì che i succhi gastrici e gli alimenti vengano a contatto solo nel tratto finale, causando un malassorbimento dei principi nutritivi, in particolare dei lipidi.

PER CHI È INDICATO

È indicato per i pazienti che hanno un BMI superiore a 50, soprattutto in concomitanza con gravi disturbi del comportamento alimentare o bulimia.

È inoltre indicato nei casi di patologie correlate all'obesità molto gravi.

Essendo possibile l'esecuzione in due tempi, può essere scelto per quei particolari casi in cui il rischio anestesilogico iniziale è, a causa della grave obesità, molto elevato.

I RISULTATI

I risultati sono sovrapponibili a quelli della diversione biliopancreatica secondo Scopinaro: la percentuale di sovrappeso perso può arrivare oltre l'80%.

Si tratta per contro di un intervento invasivo non completamente reversibile, che può comportare sintomi sgradevoli quali diarrea, alitosi, flatulenza maleodorante e che può causare nel tempo carenze metaboliche anche gravi se non viene seguita una alimentazione specifica supportata regolarmente da adeguati integratori.

Nel primo anno dopo l'intervento, fase in cui c'è il maggior calo ponderale, è da evitare una eventuale gravidanza. Data la riduzione della capacità assorbitiva in senso generico dell'intestino, è possibile che

in caso di malattie o incidenti la capacità di ripresa autonoma dell'organismo risulti compromessa.

L'ALIMENTAZIONE

V. diversione biliopancreatica secondo Scopinaro.

FARMACI E INTEGRATORI

V. diversione biliopancreatica secondo Scopinaro.

I CONTROLLI

V. diversione biliopancreatica secondo Scopinaro.

LE COMPLICANZE

V. diversione biliopancreatica secondo Scopinaro.

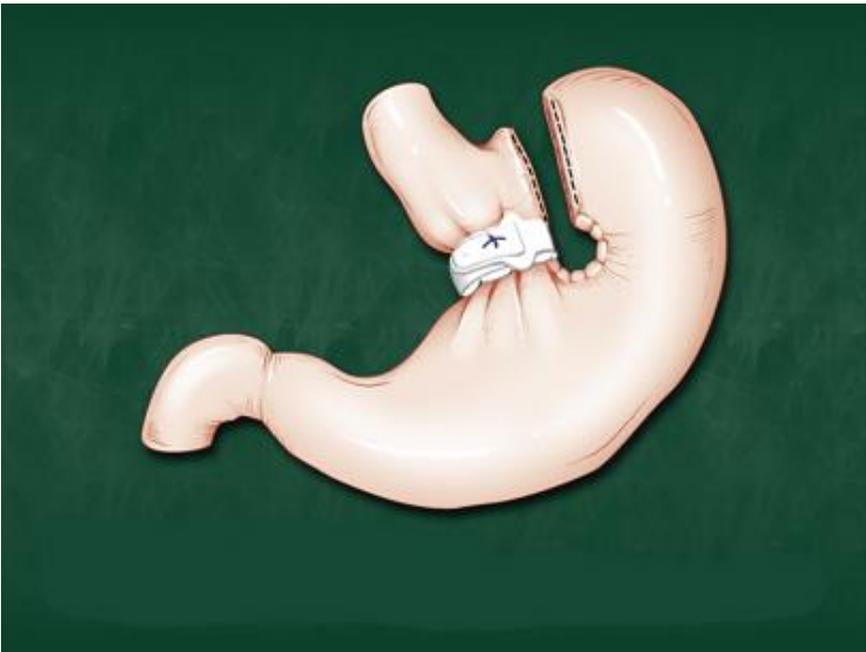
LA GASTROPLASTICA VERTICALE

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La "gastroplastica verticale" (VBG = Vertical Banded Gastroplasty) fa parte degli interventi cosiddetti "restrittivi" ed **attualmente poco praticato** e consiste nella riduzione del volume della sacca gastrica e nel confezionamento di un passaggio ristretto tra la prima porzione dello stomaco e la rimanente, in modo da creare un ostacolo parziale al suo svuotamento.

L'intervento chirurgico avviene in anestesia generale e dura circa un'ora. La dimissione del paziente può avvenire nei successivi 4 – 6 giorni. La capacità dello stomaco è normalmente di circa 2500 cc: con questo intervento essa viene ridotta a circa 15 – 20 cc. Il passaggio ristretto fra la prima e la seconda porzione dello stomaco viene confezionato con una benderella in polipropilene.

La gastroplastica verticale riduce drasticamente la quantità di cibo che può essere introdotta e provoca un senso di sazietà precoce.



PER CHI È INDICATO

È indicato per i pazienti che hanno un BMI compreso fra 40 e 50, oppure un BMI fra 35 e 40 in presenza di gravi patologie associate (ipertensione, diabete, problemi respiratori, problemi articolari). Non devono essere presenti disturbi del comportamento alimentare. Non è adatto ai mangiatori di dolci e/o agli snackers, cioè coloro che fanno tanti spuntini nell'arco della giornata.

I RISULTATI

Per ottenere buoni risultati è fondamentale la collaborazione del paziente.

La gastroplastica verticale prevede una modificazione delle abitudini alimentari: riduzione delle quantità di cibo introdotte, aumento del tempo dedicato ai pasti, con pasti frazionati (5 – 6) nella giornata e masticazione prolungata ed accurata, alimentazione bilanciata per evitare carenze nutrizionali.

Una corretta alimentazione sarà necessaria anche per mantenere nel tempo i risultati ottenuti.

La gastroplastica verticale ha buoni risultati sulla perdita di peso, ed il calo si verificherà essenzialmente nel primo anno: la percentuale di sovrappeso perso è nell'ordine del 50-75%. In alcuni pazienti si verifica un parziale recupero ponderale intorno al terzo anno, soprattutto in caso di una alimentazione non bilanciata e/o ricca di dolci.

Nel primo anno dopo l'intervento, fase in cui c'è il maggior calo ponderale, è da evitare una eventuale gravidanza, dato il rischio di malnutrizione del feto.

L'ALIMENTAZIONE

Vedi Sleeve

I CONTROLLI

I controlli da effettuarsi dopo gastroplastica verticale sono a 1, 3, 6 e 12 mesi dall'intervento e successivamente divengono annuali.

LE COMPLICANZE

Le complicanze chirurgiche intra e postoperatorie "generiche" possono essere:

- ✓ lesioni del fegato
- ✓ perforazione gastrica
- ✓ sanguinamento interno
- ✓ occlusione intestinale
- ✓ peritonite postoperatoria
- ✓ embolia polmonare
- ✓ infezione delle ferite

in percentuale complessivamente inferiore al 2%.

Le principali complicanze postoperatorie "specifiche" sono rappresentate da:

- ✓ stenosi dello pseudopiloro: ha un'incidenza dell'1-2%, il trattamento può essere endoscopico (con dilatazione) o chirurgico (revisione della gastroplastica o conversione in bypass gastrico),
- ✓ dilatazione della tasca gastrica: si presenta raramente, il trattamento può essere solo chirurgico,
- ✓ reflusso gastroesofageo: generalmente dovuto ad altre cause (v. stenosi dello pseudopiloro), l'incidenza è dell'1%, è trattato con terapia medica e, in caso di fallimento, con reintervento (conversione in bypass gastrico). Il portatore di gastroplastica verticale non dovrebbe assumere farmaci che possono indurre ulcera gastrica.

GASTROPLASTICA LUNGA (INTERVENTO DI MAGENSTRASSE AND MILL)

Una variante dell'intervento di gastroplastica è rappresentato dalla GASTROPLASTICA LUNGA, in cui il tubulo gastrico è più lungo e non vi è posizionamento di protesi o benderelle di materiale estraneo a produrre una restrizione gastrica ulteriore.

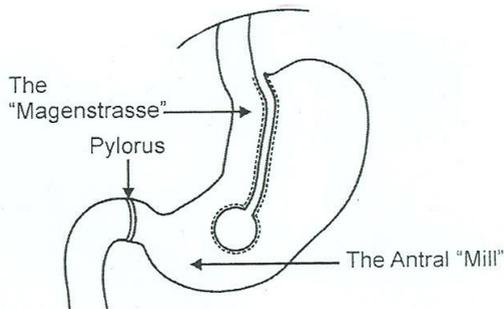


Figure 1A. The original Magenstrasse and Mill procedure.

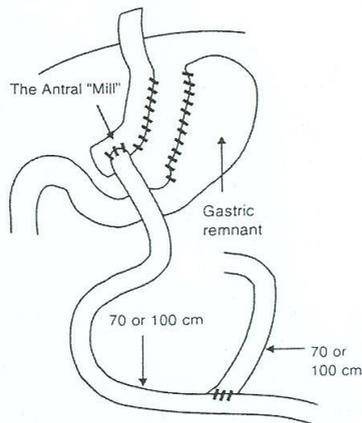


Figure 1B. M&M combined with RYGBP.

Tale intervento inoltre differisce dalla SLEEVE GASTRECTOMY per la conservazione del fondo gastrico che nella Magenstrasse resta attaccato alla parte di stomaco tubulizzato, e pertanto è un intervento **reversibile**. Per la complessità dell'intervento la Magenstrasse è stata **sempre meno realizzata dai chirurghi dell'obesità**.

PER CHI È INDICATO.

Le indicazioni alla Magenstrasse sono: BMI elevati, età avanzata, primo tempo di By Pass gastrico per migliorare le condizioni cliniche del paziente.

I RISULTATI

Questo intervento permette una perdita del 50-60% dell'eccesso di peso a 5 anni. In caso di ripresa del peso nel postoperatorio si può realizzare un By Pass gastrico.

L'ALIMENTAZIONE

Vedi Sleeve

I CONTROLLI

Vedi sleeve

LE COMPLICANZE

Vedi sleeve

APPENDICE

1. Consigli di alimentazione alla dimissione

Subito dopo le dimissioni dal reparto:

Assumere Supradyn o Multicentrum (multivitaminico) 1 co die per os

1° mese dopo l'intervento.

Nella **prima settimana** possono essere assunti solo bevande o cibi liquidi o semi-liquidi.

Si devono introdurre piccole quantità di cibo o bevande molte volte al dì (anche 6/7 volte).

Evitare le bevande troppo calde, fredde o gassate.

La quantità di bevande e/o di alimenti deve essere almeno 1 litro al dì: acqua, tè, caffè d'orzo, brodo di carne o di verdure, succo o spremuta di verdura.

Alcuni alimenti sono sconsigliati: latte e yogurt, gelati, creme dolci, cioccolato, dolci in genere, frutta secca o essiccata, zucchero, miele, marmellate, fruttosio (utilizzare i dolcificanti), bibite dolci, gassate, vino, birra e alcolici.

Si consiglia di introdurre nelle bevande o nello yogurt un integratore proteico in polvere (es. Protifar o Meritene).

Nelle **settimane seguenti**, gli alimenti possono essere più solidi, ma devono essere finemente tritati, frullati o resi in purea. Frazionare l'assunzione di piccole quantità cibo, molte volte al dì (6/7 volte).

È possibile introdurre acqua, tè, caffè d'orzo, latte e yogurt (200 cc bevuti lentamente) formaggio soffice (es. ricotta), omogeneizzati, creme di verdura, spremute di frutta, gelatine, purea di patate o di altre verdure o frutta.

Alcuni alimenti sono sconsigliati: vietato assumere bevande zuccherine gasate, gelati, creme dolci, cioccolato, dolci in genere, frutta secca o essiccata, zucchero, miele, marmellate, fruttosio (utilizzare i dolcificanti), bibite dolci, gassate, vino, birra e alcolici.

Si consiglia di introdurre un integratore proteico in polvere (es. Protifar o Meritene) negli alimenti o nelle bevande.

Dal 1° mese in poi.

Gli alimenti devono essere morbidi e soffici. A questo scopo è indispensabile effettuare una masticazione dei cibi solidi accurata, evitando bocconi di cibo troppo voluminosi.

Dedicare almeno 20 minuti per i pasti principali (due al dì) e 10 minuti per gli spuntini (almeno tre al dì).

Introdurre i cibi solidi gradualmente, alternandoli a quelli frullati, omogeneizzati, tritati o resi in purea. Si consiglia di introdurre frequentemente cibi proteici (carne, prosciutto, formaggi magri, uova, pesce), frutta e verdura fresche.

Altri alimenti devono essere assunti con cautela, segnalando alle visite di controllo quelli che creano problemi: carni filamentose, mollica del pane, vegetali ricchi in fibra filamentosa (es. sedano, finocchi, legumi) o frutta con membrane (es. agrumi). Porre attenzione anche a spezie, erbe aromatiche, salumi e carni molto grasse, cibi e preparazioni elaborate, frittute.

2. Esami e visite (gli appuntamenti per i primi 18 mesi saranno consegnati alla dimissione dal reparto)

È stato accertato che il buon andamento dell'intervento è condizionato, oltre che dal rispetto dei consigli dietetici, anche dall'effettuazione degli esami ematici o strumentali e delle visite mediche fissate.

- **Ad 1 mese** dall'intervento, il paziente dovrà effettuare una **visita chirurgica** di controllo

- **A 3 mesi** dall'intervento, il paziente dovrà effettuare:
 - **visita nutrizionale**
 - **visita chirurgica**

Per queste visite, il paziente dovrà effettuare i seguenti controlli, portando i relativi referti: gli esami ematochimici di seguito elencati. Elettroliti ematici (Na, K, P, Ca, Cl, Mg), emocromo, sideremia, ferritina, transferrina, azotemia, enzimi epatici (AST, ALT, gammaGT), esame urine.

➤ **A 6 mesi** dall'intervento, il paziente dovrà effettuare:

- **visita nutrizionale**
- **visita chirurgica**

Per queste visite, sarà necessario effettuare i seguenti controlli, portando i relativi referti: elettroliti ematici (Na, K, P, Ca, Cl, Mg), emocromo, sideremia, ferritina, transferrina, azotemia, creatinina, glicemia, trigliceridi, colesterolo, uricemia, albuminemia, prealbumina, PT e APTT, amilasi, enzimi epatici (AST, ALT, gammaGT), fosfatasi alcalina, bilirubinemia, acido folico, vitamina B12. Se diabetico prima dell'intervento, effettuare anche Hb glicata.

➤ **A 12 mesi** dall'intervento, il paziente dovrà effettuare:

- **visita nutrizionale**
- **visita chirurgica**

Per queste visite, sarà necessario effettuare i seguenti controlli, portando i relativi referti: elettroliti ematici (Na, K, P, Ca, Cl, Mg), emocromo, sideremia, ferritina, transferrina, azotemia, creatinina, glicemia, trigliceridi, colesterolo, uricemia, albuminemia, prealbumina, PT e APTT, amilasi, enzimi epatici (AST, ALT, gammaGT), fosfatasi alcalina, bilirubinemia, acido folico, vitamina B12, PTH, vitamine A, E, D, dosaggio ematico dello zinco e del rame.

➤ **A 18 mesi** dall'intervento, il paziente dovrà effettuare:

- **visita chirurgica.**

➤ **A 24 mesi** dall'intervento, il paziente dovrà effettuare:

- **visita nutrizionale**
- **visita chirurgica**

da prenotare al numero verde 848 809090 O 199 108800 (Centro Unificato di Prenotazione) con n 2 impegnative del curante con la seguente dicitura:

- VISITA NUTRIZIONALE SUCCESSIVA OBESITÀ
- VISITA CHIRURGICA SUCCESSIVA OBESITÀ

Per queste visite, sarà necessario effettuare i seguenti controlli, portando i relativi referti: elettroliti ematici (Na, K, P, Ca, Cl, Mg), emocromo, sideremia, ferritina, transferrina, azotemia, creatinina, glicemia, trigliceridi, colesterolo, uricemia, albuminemia, prealbumina, PT e APTT, amilasi, enzimi epatici (AST, ALT, gammaGT), fosfatasi alcalina, bilirubinemia, acido folico, vitamina B12, PTH, vitamine A, E, D, dosaggio ematico dello zinco e del rame.

➤ **Per tutta la vita**, il paziente dovrà effettuare **annualmente**:

- **visita nutrizionale**
- **visita chirurgica**

da prenotare al numero verde 848 809090 o 199 108800 (Centro Unificato di Prenotazione) con 2 impegnative del curante con la seguente dicitura:

- VISITA NUTRIZIONALE SUCCESSIVA OBESITÀ
- VISITA CHIRURGICA SUCCESSIVA OBESITÀ

Con i seguenti esami:

elettroliti ematici (Na, K, P, Ca, Cl, Mg), emocromo, sideremia, ferritina, transferrina, azotemia, creatinina, glicemia, trigliceridi, colesterolo, uricemia, albuminemia, prealbumina, PT e APTT, amilasi, enzimi epatici (AST, ALT, gammaGT), fosfatasi alcalina, bilirubinemia, acido folico, vitamina B12, PTH, vitamine A, E, D, dosaggio ematico dello zinco e del rame.

Per le visite, sarà necessario effettuare tutti i controlli specificati nel paragrafo precedente e portare i relativi referti.

Nel caso in cui sorgessero nuove problematiche, telefonare al numero 0165 543285 (Centro di Chirurgia dell'Obesità) o al numero 0165 543282 (Reparto)

Farmaci e integratori

Dato che l'esclusione del duodeno per alcuni interventi può comportare un alterato assorbimento del calcio e del ferro, ed un deficit di vitamina D, e l'esclusione dello stomaco anche un deficit del complesso B, si consiglia l'assunzione di integratori, a tempo indeterminato (tutta la vita):

- un polivitaminico + sali minerali (es. Supradyn 1 co al dì o Multicentrum al dì)
- Calcio per os (es. Calcium Sandoz forte 2 co al dì, pari a 2 gr. al dì)
- Vitamina D per os (es. Rocaltrol 1 co da 0,25 gr, 1 settimana al mese), nei primi 3 mesi, poi Adisterolo (vitamina A+D) 300 U.I. 1 fl. i.m. ogni 3 o 4 mesi (in base ai valori ematochimici si può variare la frequenza della somministrazione).
- Vit. E 100 mg., 2 o 3 co alla settimana per os (si può variare come per la vit. A e D) in base ai valori ematochimici.
- Dobetin (vitamina B12) 5000 U.I. 1 fl. i.m. ogni 3 o 4 mesi (variazioni frequenza somministrazione in base ai valori ematochimici)
- Per le donne si consiglia l'assunzione di cicli di ferro per os: cicli di Ferrograd C: 1 o 2 (in base a tolleranza) co die, per os, per 15 gg al mese, o Ferlxit, 1 fl. e.v. diluita in 100cc di sol. Fisiologica da somministrare lentamente (almeno 1 ora), mensilmente, se non tollerato o inefficace ferro per os.
- Folina 1 co die durante i primi 2 mesi di gravidanza; sempre nei primi 2 mesi 1 fl. i.m. ogni 15 giorni:
- Altri farmaci e/o integratori verranno eventualmente introdotti sulla base degli esami ematochimici.



BARIATRIC SURGERY

*Multidisciplinary Approach
and Surgical Techniques*

**edited by Umberto Parini
and Pier Eugenio Nebiolo**

Società Valdostana di Chirurgia
Musumeci Editore

