

Direttive per il trattamento chirurgico dell'obesità

(Direttive mediche)

Swiss Society for the Study of Morbid
Obesity and Metabolic Disorders
(SMOB)

Gültig ab: 01.01.2013

(Rev. 13.8.2008, 8.1.2009, 18.6.2009, 24.8.2009, 7.9.2009, 25.8.2010, 5.11.2010, 20.12.2012)

Publiziert in: www.smob.ch

Indice

1.	Introduzione	3
2.	Definizione	6
3.	Operazioni bariatriche	8
	3.1. Modi d'agire	
	3.2. Operazioni bariatriche	
	3.3. Scelte di tecniche operatorie	
4.	Esigenze per la chirurgia bariatrica	11
	4.1. Indikazioni	
	4.2. Condizioni	
5.	Contraindicazioni ad un intervento bariatrico	13
6.	Esigenze per la certificazione di centri di chirurgia bariatrica	14
	6.1. Fondamenti	
	6.2. Classificazione dei centri	
	6.3. Centri primari	
	6.4. Centri di referenza	
7.	Presenza a carico dei pazienti	17
	7.1. Valutazione	
	7.2. Informazione dei pazienti	
	7.3. Esami preoperatori	
	7.4. Ospedalizzazione	
	7.5. Controlli postoperatori	
8.	Attesta di qualità	20
9.	Annessi	21
	9.1. Algoritmo di valutazione	
	9.2. Valutazione psichiatrica	
	9.3. Esami durante il follow-up	
	9.4. Codici CHOP	
	9.5. Classificazione ASA	
	9.6. Edmonton Obesity Staging System (EOSS)	
	9.7. Obesity Surgery-Michigan Risk Score (OS-MRS)	

1. Introduzione

L'obesità è una malattia cronica e multifattoriale. La predisposizione poligenica all'obesità, che si sviluppa nel corso di millenni, assicurava una sopravvivenza all'umanità in caso di condizioni di carestia. E' l'apparizione, nel corso del secondo millennio, di fattori esterni che hanno modificato profondamente la storia della nostra specie. Così l'obesità si è sviluppata come una pandemia generalizzata ed è stata riconosciuta come una malattia.

L'obesità è uno sviluppo sproporzionato del tessuto adiposo. La distribuzione e le influenze metaboliche di questo tessuto adiposo e nel medesimo tempo lo sviluppo e la gravità delle co-morbilità potenzialmente mortali, intrinseche a se stesse, sono determinate dalla genetica e dall'epigenetica. L'obesità non è altro che un'entità nosologica omogenea, bensì un fenotipo particolare che rappresenta numerose predisposizioni genetiche differenti. In più si aggiungono a questo, fattori adipogeni esterni come la riduzione dell'attività fisica e l'offerta in abbondanza di alimenti. I fattori esterni sono generalmente più uniformi che dei fattori genetici.

Poiché malattia cronica con cause genetiche, l'obesità, nello stato attuale delle conoscenze mediche, si può per contro prevenire e/o trattare. Le iniziative delle Organizzazioni della Salute, che siano statali o private, sono basate su una prevenzione precoce del sovrappeso e dell'obesità. La prevenzione, messa in atto su diversi piani e fatta allo scopo di modificare i fattori esogeni che hanno delle conseguenze economiche importanti. I nostri sforzi per il trattamento dei pazienti obesi non sono in nessuna maniera in opposizione con la prevenzione e non la rimpiazzano.

Il fardello della malattia e delle co-morbilità (vedi tabella 1) è molto denigrante per il corpo, l'anima e lo spirito, in particolare quando nessun trattamento porta a un successo. La forma e i costi dei trattamenti dell'obesità pongono numerosi interrogativi etici alla società, al paziente, a coloro che li sostengono per solidarietà e a tutti i professionisti implicati.

Tutti i programmi di trattamento conservativo conosciuti finora, si sono rivelati incapaci di ridurre la massa adiposa dei pazienti in maniera completa e definitiva. E' da notare inoltre che a ogni arresto di un regime ipocalorico, s'instaura un'accumulazione di grasso supplementare che rende più difficile ogni altro sforzo di perdita di peso (cicatrice metabolica). Così per la maggior parte dei pazienti obesi, ogni sforzo di trattamento medico precedente può essere considerato come un fattore esogeno supplementare di aumento di peso.

Gli sforzi chirurgici per modificare l'anatomia e la funzione del tubo digestivo per il trattamento dell'obesità, sono cominciati nella seconda metà del ventesimo secolo. Questi interventi erano caratterizzati, all'inizio, da un'enorme morbilità e mortalità, sia in ragione di un trauma delle parti molli e della parete addominale, sia per le loro conseguenze metaboliche. E' grazie all'avvento della chirurgia mini invasiva, negli ultimi decenni del ventesimo secolo, che la chirurgia bariatrica è diventata un trattamento più efficace, più mirato e più economico, sia dell'obesità medesima sia delle sue conseguenze metaboliche come il diabete tipo II e la dislipidemia. La chirurgia bariatrica e metabolica deve ora essere considerato il trattamento di riferimento per la bariatrica.

Il trattamento chirurgico completo dell'obesità, non include solo i processi di chirurgia viscerale endocrina, ma anche i processi di chirurgia ricostruttiva che sono necessari poi una volta perso peso.

Il successo a lungo termine non è possibile che al prezzo di una presa carico dietetica, fisioterapica, psicologica e sociale. Realizzata da sola, la chirurgia non permette di ottenere che dei risultati subottimali.

Métaboliques	Cardio-respiratoires	Gastro-intestinales
Résistance à l'insuline	Hypertension artérielle	Stéatose hépatique
Diabetes mellitus II	Cardiomyopathie hypertensive	Stéatohépatite
Dyslipidémies	Maladie coronarienne	Cholecystolithiase
Hyperhomocystéinémie	Hypoventilation nocturne	Hernie hiatale
Hyperuricémie	Syndrome d'apnées du sommeil	Maladie de reflux G-O
Hypovitaminose D	Asthma bronchiale	
Gynéco-obstétricales	Oncologiques	Dermatologiques
Ovaires polykystiques	Cancer du sein	Acanthosis nigricans
Hyperandrogénisme (F)	Cancer utérin	Dermatites de macération
Anovulation, Infertilité	Cancer de la prostate	Impétigo inguinal
Abortus précoce	Cancer colo-rectal	Neurologiques
Macrosomie foetale	Cholangiocarcinome	Pseudotumor cerebri
Dystocie	Lymphome	Méralgie paresthétique
Gestose EPH		AVC
Musculo-squelettiques	Psycho-sociales	Uro./Andrologiques
Maladie de Perthes	Sociophobies	Incontinence urinaire (F)
Epiphysiolyse fémorale	Troubles somatoformes	Hypogonadisme (M)
Arthrose	Troubles affectifs	Angiologiques
Syndrome du canal étroit	Troubles anxieux - paniques	Varices des MI
Insertionnites	Addictions	Lymphoedème
	Chirurgicales	
	Risque infections plaies op.	

Tabella 1.: Comorbidità e rischi associati all'obesità

La bariatrica è una disciplina multidisciplinare che mira alla diagnosi e al trattamento individualizzato della malattia cronica dell'obesità, intesa come presa a carico in rete.

La „Swiss Society for the Study of Morbid Obesity and Metabolic Disorders“ [SMOB] ha ricevuto all'inizio del 2008 il mandato dell'Ufficio federale della Salute Pubblica (UFSP) di stabilire le direttive nazionali basate sull'evidenza per il trattamento della chirurgia dell'obesità. Dopo molti esami e dopo aver consultato ed essere stato approvato dai propri membri e dall'UFSP, la prima versione delle direttive della SMOB è entrata in vigore nel novembre del 2010. Queste direttive sono state utilizzate ulteriormente sia a livello Federale sia a livello Cantonale come un documento di base per delle riflessioni di pianificazione e distribuzione della politica della salute. E' l'evoluzione rapida delle conoscenze nella bariatrica allo stesso modo come la pressione fatta in conseguenza alla pandemia d'obesità e in un clima politico che esige sempre di più dei criteri di qualità, sia procedurali sia organizzativi, che hanno spinto la SMOB a una revisione delle direttive dopo due anni. Queste direttive devono essere evidentemente ancora sottoposte a esame, in funzione dei cambiamenti scientifici e clinici prossimi.

Gleichzeitig mit den medizinischen Richtlinien hat der SMOB-Vorstand erstmalig administrative Richtlinien erarbeitet, die ergänzend die personellen und strukturellen Qualitätserfordernisse akkreditierter bariatrischer Zentren, sowie die administrativen Abläufe für die Akkreditierung beschreiben.

Simultaneamente con le direttive mediche, il comitato della SMOB, ha per la prima volta preparato delle direttive amministrative separate, che definiscono le esigenze riguardanti il

personale e le strutture dei Centri Bariatrici accreditati e che definiscono le procedure amministrative d'accreditamento.

La redazione del presente documento è basata sulle Direttive Nazionali e Internazionali esistenti, basati sull'evidenza con le referenze qui sotto citate:

- Bariatric surgery for morbid obesity: Health implications for patients, health professionals and third-party payers. 2004 ASBS Consensus Conference Statement. Surg Obes Relat Dis 2005, 1: 371-381
- Consensus sur le traitement de l'obésité en Suisse II. 2006, www.asemo.ch
- Interdisciplinary European guidelines for surgery for severe (morbid) obesity. IFSO-EC expert panel. Obes Surg 2007, 17: 260-270
- SAGES guidelines committee: SAGES guideline for clinical application of laparoscopic bariatric surgery. Surg Endosc 2008, 22: 2281-2300
- AACE/TOS/ASMBS medical guidelines for clinical practice for the perioperative nutritional, metabolic and nonsurgical support of the bariatric surgery patient. Surg Obes Relat Dis 2008, 4: S109-S184

Vorbemerkungen:

Der Einfachheit sowie guten Lesbarkeit halber wird meistens nur die männliche Form verwendet. Gemeint ist in jedem Fall auch das weibliche Geschlecht.

Abkürzungen:

BAG	Bundesamt für Gesundheit
BMI	Body Mass Index
EGLK	Eidgenössische Gegenstände- und Leistungskommission
GDK	Gesundheitsdirektoren Konferenz der Kantone
HSM	Hochspezialisierte Medizin
KLV	Krankenpflege-Leistungsverordnung
KVG	Krankenversicherungsgesetz

Swiss Society for the Study of

 **morbid Obesity**
and metabolic disorders

www.smob.ch

2. Definizione del annesso 1.1. OPre

Traitement chirurgical de l'obésité	Oui	<p>Le (la) patient(e) a un Body-Mass-Index (BMI) supérieur 35.</p> <p>Une thérapie adéquate de réduction pondérale de deux ans est restée inefficace.</p> <p>L'indication, la réalisation, l'assurance-qualité et le suivi sont conduits en conformité avec les directives de la «Swiss Society for the Study of Morbid Obesity and Metabolic Disorders» (SMOB) du 9 Novembre 2010 concernant le traitement chirurgical de l'obésité.</p>	<p>1.1.2000/ 1.1.2004/ 1.1.2005/ 1.1.2007/ 1.7.2009/ 1.1.2011</p>
		<p>Réalisation de l'intervention dans des centres qui respectent les exigences d'organisation et de personnel des directives de la «Swiss Society for the Study of Morbid Obesity and Metabolic Disorders» (SMOB) du 9 Novembre 2010. Les centres reconnus par la SMOB remplissent cette condition.</p> <p>Si l'intervention est réalisée dans un centre non reconnu par la SMOB, l'accord préalable du médecin conseil est requis.</p>	
Traitement de l'obésité par ballon intragastrique	Non		25.8.1988

Tabella 2.: Annesso 1.1. del OPre, 832.112.31 (Stato del primo settembre 2012)

Le definizioni sottostanti sono state stabilite dalla SMOB e pubblicate nel 2005 per facilitare la comunicazione con gli assicuratori e gli amministratori, permettendo chiarezza in soggetti dove la controversia è facile.

- Sovrappeso/obesità.

Sovrappeso: BMI a 25.0-29.9 Kg/m².
 Obesità di grado I (obesità moderata): BMI di 30.0-34.9 Kg m².
 Obesità di grado II (obesità severa): BMI di 35.0-39.9 Kg/m².
 Obesità di grado III (obesità morbigena): BMI sopra i 40 Kg/m².

- Circonferenza addominale¹

Rischio elevato per sindrome metabolica:
 Donne >88 cm
 Uomini >102 cm

- Terapie conservative adeguate^{1,2}

1. consigli dietetici da un nutrizionista diplomato o da un medico nutrizionista o una dietista diplomata formata e/or
2. terapia comportamentale inclusa una psicoterapia e/o
3. regime ipocalorico e/o
4. programma di esercizi fisici inclusa fisioterapia e/o
5. trattamenti medicamentosi
6. una terapia adeguata può essere ugualmente seguita senza aver mai ricorso a prestazioni di cassa malati o il sostegno di un professionista qualificato.

- Periodo di due anni²

L'esigenza di un programma di riduzione del peso di due anni, è considerato come raggiunto quando la sua durata totale è di due anni. Così come dei periodi non

conseguenti di trattamento di tipo conservativo adeguato possono essere sommati se questi sono durati almeno un mese.

- Infruttuosi^{1,2}

I trattamenti conservativi definiti come infruttuosi sono quelli che se, dopo una durata totale di almeno un minimo di due anni, non può essere mantenuto un BMI inferiore a 35 Kg/m².

¹Consensus sur le traitement de l'obésité en Suisse II, 2006, www.asemo.ch

²Glättli A: Operative Adipositasbehandlung – Neue Fassung der Krankenpflegeleistungs-Verordnung (KLV). SAeZ 2005, 86: 1450-1451

3. Operazioni bariatriche

3.1. Meccanismi

3.1.1. Restrizione

(Processo che limita l'ingestione degli alimenti limitieren)

- Gastroplastica verticale (Vertical Banded Gastroplasty; VBG)
- Anello gastrico (Adjustable Gastric Banding, AGB)
- Gastrectomia parziale con tubo gastrico (Sleeve Gastrectomy, SG)
- By pass gastrico prossimale (Gastric Bypass, RYGBP; ansa degli alimenti ≤ 150 cm)

3.1.2. Malassorbimento

(processo che limita l'assorbimento degli alimenti)

3.1.2.1. Malassorbimento dei micro-nutrimenti

- By pass gastrico prossimale (Gastric Bypass, RYGBP; ansa degli alimenti ≤ 150 cm)

3.1.2.2. Malassorbimento dei macro- e micro-nutrimenti

- Deviazione bilio-pancreatica (Bilio-Pancreatic Diversion, BPD)
- Deviazione bilio-pancreatica con Switch duodenale (BPD-DS)
- By pass gastrico distale (VLL- Bypass, Common Channel ≤ 100 cm)

3.1.3. Meccanismi entero-umorali

(processi che influenzano in maniera durevole la circolazione entero-umorale modificandola secrezione dei peptidi gastrointestinali)

- Gastrectomia parziale con tubulizzazione (Sleeve Gastrectomy, SG)
- By pass gastrico prossimale (Gastric Bypass, RYGBP; ansa degli nutrienti ≤ 150 cm)
- Deviazione bilio-pancreatica (Bilio-Pancreatic Diversion, BPD)
- Deviazione bilio-pancreatica con switch duodenale (BPD-DS)
- By pass gastrico distale (Common Channel ≤ 100 cm)

3.2. Operazioni bariatriche (vedi annesso 9.4.)

Categorie dei interventi

3.2.1 Interventi di base

(Definizione: Interventi primari affermati)

- Gastroplastica verticale (Vertical Banded Gastroplasty; VBG)
- Anello gastrico (Adjustable Gastric Banding, AGB)
- Gastrectomia parziale e tubulizzazione (Sleeve Gastrectomy, SG)
- By pass gastrico prossimale (Gastric Bypass, RYGBP; ansa degli nutrimenti ≤ 150 cm)

3.2.2. Interventi complessi

- Deversione bilio-pancreatica (Bilio-Pancreatic Diversion, BPD)
- Deversione bilio-pancreatica con switch duodenale (BPD-DS)
- Interventi in due tempi (per esempio gastrectomia parziale con tubulizzazione gastrica e in seguito switch duodenale o by pass gastrico prossimale)
- Rioperazioni (cambiamento di procedura)
- Rioperazioni dopo chirurgia anti-reflusso
- Reinterventi e revisioni

3.2.3. Interventi in valutazione

Questi interventi non possono essere realizzati che nel caso di protocolli di ricerca clinica prospettiva approvati dal Comitato Etico competente secondo la nuova legge sulla ricerca medica hfW1 del 1.1.2013.

- Plicatura gastrica (Gastric Plication/Greater Curvature Plication)
- Elettrostimolazione gastrica (IGS/Implantable Gastric Stimulation)
- Blocco vagale (VBLOC/Vagal Block for Obesity Control)
- Interposizione ileale (Ileal Transposition)
- By pass gastrico in forma di Omega (mini gastric by pass)
- By pass duodeno-digiunale con/senza gastrectomia (Duodeno-Jejunal Bypass w/wo Sleeve Gastrectomy)
- By pass gastrico distale (VLL By pass, Common Channel ≤ 100 cm)

3.3. Scelta della tecnica operatoria

Attualmente ci sono troppo pochi dati basati sull'evidenza per decidere formalmente quale procedere sia più adeguato a qualsiasi caso particolare. Bisogna dunque pensare che alla fine la scelta definitiva sarà dovere del chirurgo dopo consultazione con la sua équipe multidisciplinare. I fattori che possono influenzare questa decisione sono: il BMI, l'età, il genere (maschile o femminile), la ripartizione della massa adiposa, la presenza di un diabete, di una dislipidemia, di un problema nutrizionale comportamentale, di un'ernia iatale, di una malattia di reflusso, di un'immaturità psico-affettiva e/o i desideri del paziente. L'indicazione all'intervento sarà dunque ponderata in maniera ottimale poiché è essenziale per la qualità del risultato. Questo intervento sarà notificato nel rapporto operatorio.

Gli interventi di base (3.2.1) devono essere realizzati in tutti i centri bariatrici. Ogni volta che tecnicamente è possibile, bisognerà eseguirli in laparoscopi.

Gli interventi più complessi o revisioni (3.2.2) e gli interventi in valutazione (3.2.3) possono essere realizzati solo nei centri di riferimento. Qui anche deve essere preferita la tecnica in laparoscopia.

4. Esigenze per un' operazione di chirurgia bariatrica

4.1. Indicazioni^{1,2,3,4}

4.1.1. Adulti

- BMI a ≥ 35 kg/m².
- Una terapia adeguata di due anni inefficace, vedi punto 2. Per i pazienti con un BMI di 50 Kg/m² una durata di un anno è sufficiente
- Il paziente s'impegna per iscritto a essere seguito in postoperatorio da un'équipe multidisciplinare di un centro di medicina bariatrica accreditato.

4.1.2. Ragazzi e adolescenti di meno di 18 anni²

- Al momento non esiste alcuna chirurgia bariatrica pediatrica in Svizzera.
- Con un peso di un percentile maggio o uguale a 99,5 (corrispone a un BMI a più di 40 kg/m²)²
- dopo un programma di riduzione del peso di circa da 6 a 12 mesi in un centro specializzato²
- Almeno una comorbidità²
- Una maturazione delle ossa avanzata²
- Uno sviluppo psico-affettivo avanzato²
- Dopo un impegno da parte del paziente a farsi seguire dal punto di vista psico-sociale e somatico nel postoperatorio²

4.2. Condizioni

- L'operazione è realizzata in un centro di chirurgia bariatrica certificata dalla SMOB che ha un'équipe multidisciplinare sufficientemente esperta (chirurgo avanzato, specialista in medicina interna ed endocrinologia, psichiatra, dietista specializzata, fisioterapisti) e applica un processo di presa a carico standardizzato che concerne la valutazione preoperatoria e il trattamento, includendo un percorso di qualità.
- La chirurgia bariatrica non deve essere considerata come un trattamento in prima linea.
- Per i pazienti di 65 anni o più i rischi operatori sono bilanciati con la speranza di vita attesa secondo le comorbidità. Potranno essere operati solo in un centro di referenza.

¹Consensus sur le traitement de l'obésité en Suisse II, 2006, www.asemo.ch

²Interdisciplinary European guidelines for surgery for severe (morbid) obesity. IFSO-EC expert panel. *Obes Surg* 2007, 17: 260-270

³SAGES guidelines committee: SAGES guideline for clinical application of laparoscopic bariatric

surgery. Surg Endosc 2008, 22: 2281-2300

⁴AACE/TOS/ASMBS medical guidelines for clinical practice for the perioperative nutritional, metabolic and nonsurgical support of the bariatric surgery patient. Surg Obes Relat Dis 2008, 4: S109-S184

5. Controindicazioni a un intervento bariatrico

- Assenza di una terapia adeguata di riduzione del peso di due anni (rispettivamente di un anno in caso di un BMI a 50 kg/m²).
- Gravidanza in corso.
- Malattia coronarica instabile (angor, infarto recente, meno di sei mesi); decisione in questo caso soltanto dopo avviso cardiologico e anestesiologicalo.
- Insufficienza renale severa (creatinina ≥ 300 $\mu\text{mol/l}$, GFR $< 30\text{ml/min}$) senza dialisi.
- Cirrosi Child B/C.
- Malattia di Crohn; questi pazienti non possono essere ammessi al trattamento se non dopo accordo con un gastroenterologo.
- Embolia polmonare o trombosi venosa profonda negli ultimi sei mesi.
- Pazienti con dei tumori maligni non controllati o in remissione da meno di due anni dopo il trattamento; non possono essere ammessi se non con un avviso positivo dall'oncologo..
- Seri disturbi psichici non secondari all'obesità che necessitano un trattamento e che hanno portato a uno scompenso nel corso degli ultimi due anni e solo dopo accordo con il suo psichiatra personale con un rapporto scritto da quest'ultimo.
- Abuso cronico di sostanze tossiche (in particolare alcol, cannabis, oppiacei) a meno di un'astinenza attestata di almeno sei mesi seguita da uno specialista.
- Compliance insufficiente (appuntamento dimenticati in maniera ripetuta e incapacità alla cooperazione).
- Assenza di capacità di discernimento e incapacità di cogliere le conseguenze del trattamento. Incapacità stimata dallo specialista a integrare gli obblighi e le condizioni del seguito postoperatorio (consultazioni, controlli biologici, sostituzione).

6. Esigenze per la riconoscenza dei centri di chirurgia bariatrica

Conformemente alla revisione dell'ordine di applicazione della LAMal, annesso 1, cifra 1.1 "trattamento chirurgico dell'obesità", il Dipartimento Federale degli Interni esige che gli interventi chirurgici per l'obesità siano realizzati dal 1 gennaio 2011 unicamente nei centri di chirurgia dell'obesità qualificati in conformità con le direttive della SMOB.

6.1. Principi

- Poiché nella chirurgia bariatrica non esiste un algoritmo di trattamento universalmente riconosciuto, le direttive presenti servono unicamente ai centri responsabili come linea guida per stabilire i propri piani terapeutici (vedi anche capitolo 7, direttive per la presa a carico dei pazienti).
- I centri qualificati sono muniti di un'équipe multidisciplinare, che non sarà solo responsabile per la realizzazione d'interventi bariatrici ma anche per l'indicazione all'intervento, la preparazione e il seguito a lungo termine dei pazienti (parametri metabolici, esclusione e compensazione delle carenze, seguito psicologico e diagnostica radiologica).

La composizione minima di un'équipe multidisciplinare:

chirurgo competente in chirurgia bariatrica, specialista in medicina interna-endocrinologia, psichiatra, dietista specializzata, specialista in medicina fisica o fisioterapista. Gli specialisti associati al trattamento saranno sollecitati caso per caso: anestesista, gastroenterologo, cardiologo, pneumologo, chirurgo plastico, radiologo, ginecologo, assistente sociale.

- Il personale necessario a tutti gli aspetti della chirurgia bariatrica deve essere accessibile durante tutto l'anno.
- Servizio di guardia d'urgenza completo disponibile 24 ore su 24.
- L'équipe ha un obbligo di rispetto di una procedura unitaria per la presa a carico del paziente.
- Costituzione di una banca dati del centro che comprende al minimo:
 - Nome, cognome, sesso, anno di nascita.
 - Dati antropometrici preoperatori (peso-altezza)
 - Co-mobilità
 - Data e che tipo d'intervento
 - Accesso (laparoscopia o laparotomia, conversione)
 - Nome dell'operatore responsabile
 - Complicazioni precoci e trattamento
 - Durata operatoria e del soggiorno postoperatorio
- Dati sul seguito documentato per almeno cinque anni comprendente:
 - peso (minimale peso l'anno)
 - le complicazioni tardive
 - il loro trattamento
- Documentazione dei Drop out (trasloco, caso di morto, curatela nuova).

- Per i centri di referenza che operano dei malati con un'età minore di 18 anni è obbligatorio partecipare al registro nazionale concernente la chirurgia bariatrica dell'adolescente.
- Obbligazione di una documentazione prospettiva dei casi per i questionari in linea dell'AQC.
- La percentuale dei pazienti seguiti nell'équipe multidisciplinare deve essere almeno del 75% a cinque anni.
- Nei centri riconosciuti solo i chirurghi riconosciuti dalla SMOB e menzionati nella lista dei centri, sono autorizzati a praticare la chirurgia bariatrica.

6.2. Classifiche dei centri di chirurgia bariatrica

- Un centro di chirurgia bariatrica comprende per definizione uno stabilimento medico ospedaliero, un'équipe multidisciplinare specializzata e l'infrastruttura necessaria per la presa a carico dei malati bariatrici.
- I centri di chirurgia bariatrica sono di due livelli: centro di chirurgia bariatrica primario e centro di chirurgia bariatrica di referenza.
- Le richieste per ottenere la qualificazione in quanto centro di chirurgia bariatrica primaria o di referenza che verranno da centri già attivi o di nuovi centri, sono indirizzate al comitato della SMOB.
- La revisione delle richieste e dei differenti criteri di qualifica dei centri, sono a carico di questi ultimi e sono su mandato dell'Ufficio Federale della Sanità Pubblica, condotti dal comitato della SMOB.
- La lista dei centri riconosciuti dalla SMOB e pubblicata sul sito internet (www.smob.ch) e sarà aggiornata semestralmente.

6.3. Centri di chirurgia bariatrica primari

- Sono riempiti i criteri del punto 6.1.
- In assenza di un servizio d'urgenza aperto 24 ore su 24, un servizio di guardia interna completa (chirurgo, anestesista, radiologo, sala operatoria, ecc.) deve essere funzionale 24 ore su 24.
- Interventi ammessi: unicamente gli interventi di base come definiti al punto 3.2.1.
- Interventi unicamente da pazienti con un BMI minore/uguale a 50 kg/m².
- ASA 1-3.
- Nessun intervento dell'adolescente.
- Nessun intervento da pazienti sopra i 65 anni.
- Nessun intervento di revisione eccetto l'ablazione di anelli.
- Il responsabile del programma di chirurgia bariatrica deve aver fatto due anni di esperienza al minimo in questa chirurgia.

- Può fare stato al chirurgo una statistica personale minima (comprese le assistenze di teaching) di 50 interventi bariatrici.
- Reclutamento minimo annuale di 25 interventi o una media di 25 casi su 2 anni.
- E' imperativa una collaborazione con un centro di chirurgia bariatrica di referenza. Il nome di questi centri deve essere annunciato.
- In caso di complicazione precoce, per determinare la strategia terapeutica, un contatto deve essere preso con uno di questi centri di referenza prima di ogni reintervento. In caso di complicazioni necessitanti un trasferimento, questo deve essere effettuato in un centro di referenza con un'unità di cure intense.

6.4. Centri di chirurgia bariatrica die referenza

- Sono riempiti i criteri del punto 6.1.
- Un centro di referenza comprende un servizio d'urgenza funzionale 24 ore su 24 e non solo un servizio di guardia interna.
- Gli interventi ammessi: tutti gli interventi citati al punto 3.2.1, 3.2.2 e 3.2.3.
- Realizzazione d'interventi a rischio (BMI 50 Kg/m² e/o ASA maggiore di 3).
- Realizzazione d'interventi speciali (revisione o altri interventi complessi).
- Realizzazione d'interventi dall'adolescente dopo consultazione di un pediatra esperto, membro di un centro di referenza accreditato alla Società Svizzera di pediatria.
- Realizzazione degli interventi dai pazienti di più di 65 anni.
- Il responsabile del programma di chirurgia bariatrica deve aver fatto almeno 5 anni di esperienza in questo tipo di chirurgia.
- Ai chirurghi fa stato una statistica personale di 300 interventi bariatrici con almeno 1/3 di by pass gastrici prossimali o interventi complessi secondo i punti 3.2.2 e 3.2.3 (comprese le assistenze d'insegnamento).
- Reclutamento minimo annuale 50 intervento o una media di 50 casi su 2 anni.
- Una collaborazione con uno o più centri di chirurgia bariatrica primario è auspicabile.

7. La gestione dei pazienti

7.1. Valutazione

L'indicazione a un intervento chirurgico sarà posta dopo una valutazione multidisciplinare standardizzata (accertamenti preoperatori, indicazioni/controindicazioni secondo i punti 4.1. e 5 qui sotto). L'équipe multidisciplinare comprende al minimo le differenti specialità menzionate al punto 4.2.

7.2. Informazioni del paziente

- Consegna al paziente di una documentazione scritta che descrive l'operazione, le sue complicazioni, i cambiamenti che provocano nelle abitudini alimentari e l'organizzazione della sorveglianza postoperatoria.
- Consenso scritto del paziente per l'intervento, dopo che è stato dovutamente informato sui vantaggi e gli svantaggi dell'intervento, dei rischi e delle conseguenze a lungo termine.
- L'operazione non è pianificata prima della decisione definitiva dell'équipe multidisciplinare.
- Si ha l'obbligo di una riflessione minima di tre mesi tra la prima consultazione e l'operazione.
- Il paziente s'impegna in maniera scritta a essere seguito con dei controlli regolari postoperatori in un centro bariatrico multidisciplinare.

7.3. Esami preoperatori

7.3.1. Minimi

- Schiarimenti di routine, come per tutti gli interventi addominali importanti (anamnesi, status, laboratorio di routine con dosaggio dei micro-nutrienti secondo l'annesso 9.1.)
- Valutazione dello stato generale di salute e nutrizionale del paziente (comorbidità).
- Consulto dietetico: abitudini alimentari, disturbi del comportamento alimentare, informazione sui cambiamenti che si attueranno nel postoperatorio.
- Consulto psichiatrico (vedi annesso 9.2.).
- Eso-gastro-duodenoscopia con ricerca dell'*Helicobacter pylori* (e eradicazione nel caso d'infezione).
- Ottimizzare il trattamento delle malattie associate per ridurre il rischio operatorio.



7.3.2. Opzionale

- Rischi anestesiológicos: elettrocardiogramma, test di sforzo, radiografia del torace, funzione polmonare, ossimetria notturna.
- Transito alla Gastrografia.
- pH-metria o manometria esofagea.
- Funzione polmonare.
- Echocardiografia, coronarografia.
- Esclusione di sindrome del sonno, come l'apnea notturna e ipoventilazione alveolare.
- Valutazione della composizione corporea (impedenza, Dexa), osteodensitometria, bilancio energetico (calorimetria indiretta).
- Investigazioni complesse di laboratorio (Leptina, Ghrelina, GLP-1, PYY, GIP)

7.4. Ospedalizzazione

- Profilassi antibiotica a dosi adattate.
- Profilassi dell'ulcera dello stress.
- Profilassi tromboembolica a dosi adattate.
- Mobilizzazione precoce e fisioterapia.
- Consigli dietetici. Adattamento dell'alimentazione a lungo tempo.
- Prescrizione all'uscita con PPI, trombo-profilassi, sostituzione micro-nutrienti.
- primo appuntamento di sorveglianza.

7.5. Sorveglianza a lungo termine

- L'impegno scritto del paziente a dei controlli postoperatori regolari a vita presso l'équipe multidisciplinare di un centro di bariatrica accreditato.
- Prevenzione delle carenze alimentari soprattutto nella fase di perdita di peso rapida e poi nella fase di stabilizzazione (proteine, micro-nutrienti).
- Adattamento al trattamento delle co-morbidità in funzione della loro evoluzione in relazione alla perdita del peso. (L'ipertonia, diabete mellito).
- Prescrizione di preparati multivitaminici a lungo termine dopo anello gastrico, by pass o sleeve gastrectomy.
- In caso d'interventi con componente mal assortiva la sorveglianza di certe medicazioni croniche, in particolare gli antidepressivi, antipsicotici, antiepilettici, richiedono dosaggi più frequenti.
-

- Controllo di laboratorio regolari annuali secondo l'annesso 9.2. comprendendo un emogramma, una coagulazione, una chimica (elettroliti, test epatici, funzione renale, albumina, HbA1c, ferro, ferritina, lipidiogramma, ormoni, stato vitaminico).

7.5.1. Interventi restrittivi

- Regolazione dell'anello gastrico fatto da un membro dell'équipe del centro.
- Anello gastrico, gastroplastia verticale, sleeve gastrectomy, controlli dopo 1, 3, 6, 9 e 12 mesi, poi ogni anno o secondo domanda.

7.5.2. By pass gastrico prossimale

- Controlli dopo 1,3,6,9, 12, 18 e 24 mesi e poi annualmente o su domanda.

7.5.3. Interventi malassortivi

- Deviazione bilio-pancreatica con o senza switch duodenale e by pass gastrico distale, controlli dopo 1,3,6,9,12,18 e 24 mesi poi tutti i 6 mesi o secondo domanda.

8. Assicurazione di qualità

- L'assicurazione di qualità è responsabilità di ogni centro di chirurgia bariatrica riconosciuto.
- I centri di chirurgia bariatrica riconosciuti devono realizzare la preparazione dei pazienti, il trattamento e la sorveglianza, seguendo le linee guida della SMOB, come sono definite nel documento presente.
- I centri di chirurgia bariatrica riconosciuti riempiono le esigenze delle certificazioni del punto 6.
- I centri di chirurgia bariatrica riconosciuti sono responsabili della raccolta e gestione dei dati e di trasmetterli prospettivamente sul sito della QC (Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der Chirurgie) specifico della SMOB.
- Le équipes si aiuteranno per assicurare una sorveglianza senza lacune.
- E' atteso un tasso di sorveglianza multidisciplinare del 75% a cinque anni.



9. Annessi

9.1. Algoritmo di valutazione

Vedere Tabella 3

9.2. Valutazione psichiatrica

9.2.1. Al titolo scopo della valutazione dal punto die vista medico

- a. identificazione di problemi psicologici importanti e dei fattori di rischio psicosociali.
- b. identificazione delle strategie d'adattamento.
- c. apprezzamento dell'influenza degli stili riguardanti la genesi dell'obesità morbigena.
- d. stima dell'influenza di questi stili di adattamento sul risultato a lungo termine.
- e. diminuzione del rischio di drop out postoperatorio, analizzando precisamente la compliance e la gestione dei conflitti da parte dei pazienti.

9.2.2. Scopo di valutazione dal punto di visto de paziente

- a. Sensibilizzazione alle relazioni intime tra stress e comportamento alimentare e stress ed esercizio fisico.
- b. Sensibilizzazione agli effetti psichici e psicologici della chirurgia bariatrica.
- c. Apertura di uno spazio per la decisione libera del farsi operare.
- d. Preparazione di un consenso informato con lo scopo di poterci riflettere.
- e. Proposta se necessario di un accompagnamento psico-terapeutico prima e dopo l'operazione.
- f. Stima del bisogno di presa a carico per tutti i problemi psichiatrici (depressioni, suicidalità, gestione dei conflitti, disturbo del comportamento alimentare frammisto a vergogna).

9.2.3. Condizioni di realizzazioni delle esigenze di cui sotto

Le competenze necessarie al riconoscimento e alla diagnosi di malattie psichiche che includono i disturbi alimentari e le loro scale di gravità, la loro storia naturale senza trattamento e le loro terapie basate sull'evidenza, sono necessarie a questa valutazione.

9.2.4. Come effettuare la valutazione

La valutazione preoperatoria è realizzata con un appuntamento psicologico combinato con l'analisi di questionari standardizzati riempiti dal paziente.

La consultazione clinica ha per scopo di depistare una patologia psichica attuale (sintomi di depressione, di disturbi ansiosi o psicotici, di abusi di sostanze e disturbi del comportamento alimentare).

Permette ugualmente di evocare la possibilità d'abusi e/o d'altri vissuti traumatizzanti.

In più, in caso che l'internista o l'endocrinologo o il chirurgo non l'abbiano già fatto, si aggiungerà una valutazione precisa del comportamento alimentare. Saranno specificatamente ricercati i comportamenti seguenti: binge eating, night eating syndrome, comportamenti compensatori con abusi di lassativi, sport eccessivi. Spizzicare (consumo permanente di piccole porzioni dal mattino alla sera), alimentazioni emozionali e depistaggio di disturbi dell'immagine del corpo.

Il colloquio deve chiarire le questioni di abusi sessuali eventuali e stimare le conseguenze della perdita di peso nel contesto privato e professionale per valutare le risorse cognitive e mentali del paziente. In caso di necessità un colloquio più approfondito (SCID-I) ! deve essere effettuato come depistaggio dei disturbi psichici che il colloquio ha fatto sospettare.

9.2.5. Strumenti psicometrici

L'utilizzo di questionari dati ai pazienti, permette alle volte di ridurre il tempo di colloquio, aprendo comunque delle piste da investigare, che non erano contemplate nel quadro iniziale dello stesso.

La SMOB raccomanda l'uso degli strumenti di cui sotto.

« Pour le screening des symptômes psychopathologiques, la Symptom Checklist 90-R (SCL-90-R); pour estimer la qualité de vie la Short Form Survey (SF-36); pour estimer le niveau d'anxiété et de dépression la Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS); pour évaluer le degré d'hostilité le Stait-Trait Anger Inventory (STAXI); pour définir les troubles du comportement alimentaires le Questionnaire Alimentaire (Fragebogen zum Essverhalten (FEV)); pour évaluer le comportement alimentaire et les problèmes liés au surpoids l'IEG; pour les troubles de l'image corporelle le questionnaire idoine (Fragebogen zum Körperbild (FKB-20)); pour percevoir les traits de personnalité le NEO Personality Inventory Revised (NEO-PI-R) et, enfin, pour délimiter l'influence des émotions sur l'alimentation le SEK-27. »

9.2.6. Contro-indicazioni psichiatriche per un'operazione bariatrica

Una condizione psichiatrica significativa può porre una contro-indicazione relativa a un gesto bariatrico.

- Abuso di sostanze attivo tipo alcool, medicinali, droghe.
- Disturbi psicotici attivi (Disturbi schizo-affettivi)
- Disturbi affettivi maggiori non controllati da un trattamento. (Major Depression)
- Disturbi severi della personalità. (Disturbo grave del tipo Borderline)
- Disturbi alimentari maggiori non compensati (Bulimia nervosa, binge eating disorder)

- Ritardo mentale severo e disturbi nascosti. (Intelligenza disturbata)
Può essere utile proporre ai pazienti una psicoterapia preoperatoria.
Referenze sul sito internet.

9.3. Chiarimenti del follow-up

9.3.1 Intervalli e liste dettagliate da eseguire durante il follow-up

Vedere tabella 4

9.3.2. Micro-nutrienti

Vedere tabelle 5 e 6

9.3.3. Referenze

1. Jaques, J.
Micronutrition for the Weight Loss Surgery Patient.
Edgemont PA; Matrix Medical Communications, 2006
2. Allis L., Blankenship J., Buffington C., Furtado M., Parrott J.
AMBS Allied Health Nutritional Guidelines for the Surgical Weight Loss Patient;
Surg Obes Relat Dis; 2008; 4(5): S73-S108
3. Mechanick J., Kushner R., Sugerman H, Gonzalez-Campoy M., Cholazo-Clavell M., Guven S., Spitz A., Apovian C., Livingston E., Brolin R, Sarwer D., Anderson W., Dixon J.
AACE/TOS/ASMBS Bariatric Surgery Guidelines
Endocr Pract; 2008; 14 (Suppl 1)
4. Heber D., Greenway FL., Kaplan LM., Livingston E., Salvador J., Still C., Endocrine Society
Endocrine and nutritional management of the post-bariatric surgery patient: an
Endocrine Society Clinical Practice Guideline
J Clin Endocrinol Metab; 2010; 95(11); 4823-43
5. Torres AJ., Rubio MA.
The Endocrine Society's Clinical Practice Guide on endocrine and nutritional
management of the post-bariatric surgery patient: Commentary from a European
Perspective
Eur J Endocrinol; 2011; 165(2) 171-6

9.4. Codici CHOP (non tradotti)

Les codes CHOP actuellement utilisés par l'Office Fédéral de la Statistique dans le cadre des Swiss-DRG (Colonne 1) ne permettent pas de décrire la réalité de la chirurgie bariatrique de manière suffisamment détaillée.

La SMOB a ainsi demandé une révision de ces codes et propose l'utilisation des codes élargis de la colonne 2 pour la constitution de la base de donnée de l'AQC.

La séparation des interventions en bariatriques vs non bariatrique et interventions complexes ou non correspond aux exigences de la Commission pour la Médecine Hautement Spécialisée (MHS) de la Conférence des Directeurs de Santé cantonaux (CDS).

CHOP officiel	Code AQC-	Bariatriques	Interventions complexes	Type d'intervention
				Diversion Biliopancréatique
43.89.20	43.89.20	X	x	BPD Scopinaro (ouvert)
43.89.21	43.89.21	X	x	BPD Scopinaro (laparoscopique)
43.89.30	43.89.30	X	x	BPD-DS (ouvert)
43.89.31	43.89.31	X	x	BPD-DS (laparoscopique)
43.89.50	43.89.50	X	x	BPD-DS après Sleeve Gastrectomy (ouvert)
43.89.51	43.89.51	X	x	BPD-DS après Sleeve Gastrectomy (laparoscopique)
44.5X	44.5X.80	X	x	Démontage BPD BPD (ouvert)
44.5X	44.5X.81	X	x	Démontage BPD (laparoscopique)
44.5X.99	44.5X.70	X	x	Révision après BPD (par ex. rallongement du canal commun) ouvert.
44.5X.99	45.5X.71	X	x	Révision après BPD (par ex. rallongement du canal commun) laparoscopique.
				Roux-en-Y Gastric Bypass
44.31	44.31.20	X		Bypass gastrique proximal standard (ouvert)
44.31	44.31.21	X		Bypass gastrique proximal standard (laparoscopique)
44.31	44.31.30	X	x	Bypass gastrique proximal standard après Sleeve (ouvert)
44.31	44.31.31	X	x	Bypass gastrique proximal standard après Sleeve (lap.)
44.31	44.31.40	X	x	Bypass gastrique proximal standard après Banding (ouvert)
44.31	44.31.41	X	x	Bypass gastrique proximal standard après Banding (lap.)
44.31	44.31.50	X	x	Bypass gastrique proximal standard après VBG (ouvert)
44.31	44.31.51	X	x	Bypass gastrique proximal standard après VBG (lap.)
44.31	44.31.60	X	x	Bypass gastrique proximal standard après Fundoplicature (ouv.)
44.31	44.31.61	X	x	Bypass gastrique proximal standard après Fundoplicature (lap.)
44.31	44.31.70	X	x	Bypass gastrique distal, Common Channel ≤ 100 cm (ouvert)
44.5X	44.5X.90	X	x	Démontage après Bypass gastrique (ouvert)
44.5X	44.5X.91	X	x	Démontage après Bypass gastrique (laparoscopique)
44.5X.99	44.5X.30	X	X	Révision de la poche après Bypass gastrique (ouverte)

44.5X.99	44.5X.31	X	X	Révision de la poche après Bypass gastrique (laparoscopique)
44.5X.00	44.5X.20	X	X	Révision anastomose après Bypass gastrique (ouverte)
44.5X.00	44.5X.21	X	X	Révision anastomose après Bypass gastrique (lap.)
43.99	43.99.10	X	x	Gastrectomie est. exclu après Bypass gastrique (ouverte)
43.99	43.99.11	X	x	Gastrectomie est. exclu après Bypass gastrique (lap.)
54.75	46.99.95			Réintervention pour suspicion de hernie interne (ouverte)
54.75	46.99.96			Réintervention pour suspicion de hernie interne (lap.)
44.31	46.79.80	X	x	Proximalisation après Bypass gastrique distal (ouverte)
44.31	46.79.81	X	x	Proximalisation après Bypass gastrique distal (lap.)
44.31	45.91.10	X	x	Distalisation après Bypass gastrique proximal (ouverte)
44.31	45.91.11	X	x	Distalisation après Bypass gastrique proximal (lap.)
44.31	44.39.20	X	x	Bypass gastrique en Omega [Mini gastric bypass] (ouv.)
44.31	44.39.21	X	x	Bypass gastrique en Omega [Mini gastric bypass] (lap.)
Gastric Banding				
44.95	44.95.10	X		Gastric Banding (ouvert)
44.95	44.95.11	X		Gastric Banding (laparoscopique)
44.97	44.97.10			Ablation anneau (ouverte)
44.97	44.97.11			Ablation anneau (laparoscopique)
44.96	44.96.10	X	x	Repositionnement anneau (ouverte)
44.96	44.96.11	X	x	Repositionnement anneau (laparoscopique)
44.96	44.96.20	X	x	Changement anneau (ouverte)
44.96	44.96.21	X	x	Changement anneau (laparoscopique)
44.96	44.96.30			Réparation cathéter après anneau (extraabdom)
44.96	44.96.40			Réparation cathéter après anneau (intraabdom) ouverte.
44.96	44.96.41			Réparation cathéter après anneau (intraabdom) lap.
44.96	44.96.50			Changement de Port après anneau
Sleeve Gastrectomy				
43.89.40	43.89.40	X		Sleeve Gastrectomy (ouverte)
43.89.41	43.89.41	X		Sleeve Gastrectomy (laparoscopique)
43.89.40	43.89.60	X	x	Sleeve Gastrectomy après anneau (ouverte)
43.89.41	43.89.61	X	x	Sleeve Gastrectomy après anneau (laparoscopique)
43.89.40	43.89.70	X	x	Re-Sleeve Gastrectomy (ouverte)
43.89.41	43.89.71	X	x	Re-Sleeve Gastrectomy (laparoscopique)
Vertical Banded Gastroplasty				
44.68.10	44.68.10	X		Gastroplastie verticale (ouverte)
44.68.10	44.68.11	X		Gastroplastie verticale (laparoscopique)
44.96	44.96.60	X	x	Re-Stapling après VBG (ouverte)
44.96	44.96.61	X	x	Re-Stapling après VBG (laparoscopique)
Autres				
44.93	44.93			Insertion d'un ballon intragastrique
44.94	44.94			Ablation d'un ballon intragastrique

44.99.80	44.99.80			Insertion d'un stimulateur gastrique
44.99.81	44.99.81			Révision d'un stimulateur gastrique
44.99.82	44.99.82			ablation d'un stimulateur gastrique
44.67.10	44.67.10			Hiatoplastie lors d'une intervention bariatrique (ouverte)
44.67.10	44.67.11			Hiatoplastie lors d'une intervention bariatrique (laparoscopique)

9.5. Classificazione ASA (American Society of Anesthesiologists)

ASA 1 Paziente in buona salute.

ASA 2 Paziente con malattia sistemica moderata senza conseguenze per la sua qualità di vita

ASA 3 Paziente con malattia sistemica severa con conseguenze per la sua qualità di vita

ASA 4 Paziente con malattia sistemica grave con minacciante la sopravvivenza

ASA 5 Paziente moribondo che non sopravviverà all'intervento.

9.6. Edmonton Obesity Staging System (EOSS) (non tradotto)

L'Edmonton Obesity Staging System permet l'évaluation individualisée de la gravité d'une obésité et décrit par là la complexité des patients bariatriques ; il ne permet par contre aucune conclusion ni sur le risque opératoire concret d'un patient particulier, ni sur la complexité d'une intervention chirurgicale bariatrique.

Stade	Description	Traitement
0	Aucun facteur de risque associé à l'obésité (TA, lipides, glucose normaux), absence de symptômes physiques ou de limitation fonctionnelle et/ou de la qualité de vie (QoL)	Identification des facteurs de risque, conseils de prévention d'une prise de poids supplémentaire par modifications du style de vie, incluant alimentation saine et activité physique
1	Facteurs de risque subcliniques présents (HTA limite, intolérance au glucose, élévation des enzymes hépatiques), symptômes physiques modérés (dyspnée, douleurs, fatigabilité), symptômes psychiques légers, limitation fonctionnelle et/ou de la QoL modérée)	Recherche d'autres facteurs de risque non liés à l'obésité, interventions intensives pour modifier le style de vie, incluant régimes et programmes d'activité physique, pour prévenir toute prise de poids supplémentaire. Surveillance des facteurs de risque et de l'état de santé.
2	Maladies associées à l'obésité établies (HTA, diabète de type II, syndrome d'apnées du sommeil, arthrose, ovaires polykystiques, état anxieux etc.), limitation fonctionnelle et/ou de la QoL sévère.	Début du traitement de l'obésité avec introduction des techniques comportementales, des médicaments et de la chirurgie bariatrique. Surveillance et traitements serrés des comorbidités actives.
3	Atteinte terminale d'organes (infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque, complications diabétiques, arthrose invalidante, pathologie psychiatrique significative, atteinte majeure de la mobilité et/ou de la qualité de vie	Traitement intensif de l'obésité au moyen des techniques comportementales, des médicaments et d'interventions de chirurgie bariatrique. Traitement agressif des comorbidités actives.

4	Invalidité sévère ou terminale due aux comorbidités de l'obésité, psychopathologie invalidante, limitation fonctionnelle et/ou de la QoL majeure	Management agressif comme au stade 3 associé à des mesures palliatives (traitements antalgiques, thérapies occupationnelles et soutien psychosocial).
---	--	---

Tab. 7: Edmonton Obesity Staging System et recommandations thérapeutiques.

1. Sharma A.M., Kushner R.F.; Int J Obes, 2009
2. Padwal, Raj S., Pajewski; Nicholas M., Allison, David B., Sharma, A.M.
Using the Edmonton obesity staging system to predict mortality in a population-representative cohort of people with overweight and obesity
Canadian Medical Association Journal, 2011, 10.1503/cmaj.110387

9.7. Obesity Surgery-Michigan Risk Score (OS-MRS) (non trad.)

L'échelle OS-MRS prédit le risque de complications post-opératoire à 30 jours. Ni le BMI ni le caseload n'atteignent ici le seuil de significativité.

Les facteurs suivants prédisent la survenue d'une complication :

Type d'intervention (reference LAGB)	Odds Ratio
BPD-DS	9.68
Lap. Roux-Y-Gastric Bypass	3.58
Ouv. Roux-Y-Gastric Bypass	3.51
Sleeve Gastrectomy	2.46
Facteurs liés au patient	
Antécédents de thrombose veineuse	1.90
Limitation de la mobilité	1.61
Maladie coronarienne	1.53
Age > 50 ans	1.38
Affection pulmonaire (COPD)	1.37
Sexe masculin	1.26
Tabagisme	1.20

Tab. 8: Facteurs de risque significatif selon OS-MRS 2011.

L'analyse de régression pour prédire la probabilité d'une complication (=Odds) est:

$$\text{Odds} = \text{EXP} \left([-5.12] + 2.2702 \times [\text{BPD-DS}] + 1.2759 \times [\text{LRYGB}] + 1.2556 \times [\text{ORYGB}] + 0.8988 \times [\text{SG}] + 0 \times [\text{LAGB}] + 0.6410 \times [\text{Thrombose vein.}] + 0.4784 \times [\text{Mobilité}] + 0.4260 \times [\text{Mal.coro.}] + 0.3225 \times [\text{Age}>50] + 0.3150 \times [\text{COPD}] + 0.2321 \times [\text{masculin}] + 0.1797 \times [\text{Tabagisme}] \right)$$

EXP équivalent à e^x , e = Logarithme naturel (2.718)
[] oui = 1, non = 0

Finks, Jonathan F., Kole, Kerry L., Yenumula, Panduranga R., English, Wayne J., Krause, Kevin R., Carlin, Arthur M., Genaw, Jeffrey A., Banerjee, Mousumi, Birkmeyer, John D., Birkmeyer, Nancy J. :Predicting risk for serious complications with bariatric surgery. *Annals of Surgery*, 2011 (254): 633

Aigle, 15 di gennaio 2013

Unterschrift

Prof. Dr. med. M. Suter
SMOB-Presidente

Unterschrift

Dr. med. R. S. Hauser
SMOB-Presidente eletto

Unterschrift

Dr. med. F. Bauknecht
SMOB-Segretario