

# Linee guida per il trattamento chirurgico dell'Obesità

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

In vigore da 1.1.2021

(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, 15.1.2013, 1.1.2018, 1.7.2019)

Publicato in: [www.smob.ch](http://www.smob.ch)



## Contenuto

1	Introduzione .....	4
2	Compiti dello SMOB .....	7
3	Definizioni dell'allegato 1 dell'Ufficio Federale della Sanità Pubblica .....	8
4	Chirurgia bariatrica .....	10
4.1	Meccanismi d'azione .....	10
4.1.1	Restrizione .....	10
4.1.2	Malassorbimento .....	10
4.1.3	Entero-umorale .....	10
4.1.4	Microbioma .....	10
4.2	Chirurgia bariatrica .....	11
4.2.1	Interventi di base .....	11
4.2.2	Interventi complessi .....	11
4.2.3	Interventi in valutazione .....	11
4.2.4	Selezione della tecnica chirurgica .....	12
5	Prerequisiti per l'operazione bariatrica o metabolica .....	13
5.1	Indicazioni <sup>1,3,4,5,6,7</sup> .....	13
5.1.1	Adulti .....	13
5.1.2	Bambini e adolescenti sotto i 18 anni .....	13
5.2	Indicazioni per la chirurgia metabolica .....	16
5.3	Condizioni .....	16
6	Controindicazioni alla chirurgia bariatrica .....	17
7	Gestione del paziente .....	18
7.1	Valutazione .....	18
7.2	Informazione/educazione del paziente .....	18
7.3	Esami preoperatori .....	18
7.3.1	Indispensabili .....	18
7.3.2	Opzionali (a seconda del profilo di rischio) .....	19
7.4	Ricovero in ospedale .....	19
7.5	Controlli successivi .....	19
7.6	Frequenza dei controlli di follow-up .....	20
7.6.1	Interventi restrittivi .....	20
7.6.2	Bypass gastrico prossimale .....	20
7.6.3	Interventi malassorbitivi .....	20
8	Garanzia di qualità dei criteri medici .....	21
9	Requisiti per i centri bariatrici .....	22
9.1	Requisiti generali per tutti i centri .....	22
9.2	Obbligo di documentazione .....	24
9.3	Composizione del personale del team bariatrico .....	24
9.4	Categorie di competenza dei centri bariatrici .....	24
9.4.1	Centro bariatrico primario .....	24
9.4.2	Centro bariatrico di riferimento .....	25
10	Procedura di riconoscimento dei centri bariatrici .....	26
10.1	Istituzioni e persone interessate .....	26
10.2	Nuovo riconoscimento .....	26
10.3	Cambio del team bariatrico .....	27
10.4	Cambio di categoria del centro .....	27
10.5	Riconoscimento .....	27
10.6	Visite .....	27
10.7	Costi .....	27



10.8	Possibilità di centri non riconosciuti .....	28
11	Pubblicazione della lista dei centri riconosciuti.....	28
12	Ulteriori .....	28
12.1	Domanda di estensione delle indicazioni per la chirurgia bariatrica .....	28
13	Allegati.....	29
13.1	Valutazione psichiatrica.....	29
13.1.1	Scopo e obiettivi della valutazione dal punto di vista medico.....	29
13.1.2	Scopo e obiettivi della valutazione dal punto di vista del paziente .....	29
13.1.3	Presupposti per l'adempimento dei compiti di cui ai punti 1 e 2.....	29
13.1.4	Attuazione .....	29
13.1.5	Strumenti psicometrici .....	30
13.1.6	Controindicazioni psichiatriche alla chirurgia bariatrica.....	30
13.2	Indagini di follow-up.....	31
13.2.1	Tempi e contenuti degli esami di controllo.....	31
13.2.2	Micronutrienti (sintomi da carenza, interazioni).....	31
13.3	Codici CHOP.....	31
13.4	Classificazione ASA (American Society of Anesthesiologists) .....	31
13.5	Edmonton Obesity Staging System (EOSS).....	32
13.6	Obesity Surgery-Michigan Risk Score (OS-MRS).....	33
14	Bibliografia.....	34
15	Abbreviazioni .....	36

*Per motivi di semplicità e buona leggibilità, nella maggior parte dei casi si usa solo la forma maschile. In ogni caso, si intende anche il genere femminile.*

## 1 Introduzione

L'obesità è una malattia cronica plurifattoriale. Fattori genetici, epigenetici e acquisiti determinano il rispettivo fenotipo, spesso molto diverso, dell'obesità. La predisposizione poligenica a l'obesità, che si è sviluppata nel corso dei millenni, assicurava la sopravvivenza dell'umanità in condizioni di carestia. L'apparizione nel secondo millennio di fattori esterni ha cambiato radicalmente la storia della nostra specie. L'obesità è così diventata una malattia di proporzioni pandemiche.

L'obesità è caratterizzata da un accumulo eccessivo di tessuto adiposo. La distribuzione e le influenze metaboliche del tessuto adiposo, così come i tempi e la gravità delle conseguenze sequele a volte fatali sono determinati dalla genetica e dall'epigenetica. L'obesità non è una malattia globalmente uniforme, ma un fenotipo etnicamente determinato da molte forme genetiche di base. I fattori esogeni dell'obesità (tra cui la riduzione dell'esercizio fisico e l'eccesso di cibo) e i fattori esogeni epigeneticamente attivi sono più uniformi a livello globale.

L'obesità in quanto malattia cronica con una base genetica non può essere guarita secondo le conoscenze attuali, ma è trattabile. Gli sforzi delle organizzazioni sanitarie sia pubbliche che private sono rivolti alla prevenzione precoce del sovrappeso e dell'obesità. La prevenzione, che si svolge a diversi livelli della società, si sforza di modificare i fattori esogeni con grandi spese economiche. I nostri sforzi per trattare coloro che sono già colpiti dall'obesità non contraddicono o sostituiscono la prevenzione.

Le conseguenze della malattia di base e delle sue comorbidità (Tabella 1) colpiscono molto il corpo, la mente e lo spirito, a meno che non venga fornito un trattamento. Le modalità ed il costo del trattamento dell'obesità sono soggette a una moltitudine di questioni etiche per la società, per le persone colpite, per la solidarietà delle persone non colpite e per tutte le persone implicate nel trattamento di questa malattia.

La maggior parte dei trattamenti conservativi conosciuti fino ad oggi non sono in grado di ridurre la massa grassa in modo sufficiente o persistente. Spesso, l'interruzione del trattamento è seguita da un ulteriore accumulo di tessuto adiposo (rebound) e può interferire con i successivi sforzi di riduzione del grasso (cicatrice metabolica).

La modifica chirurgica dell'anatomia e della funzione gastrointestinale ai fini del trattamento dell'obesità è iniziata a metà del 20° secolo. Tuttavia, le dimensioni e le conseguenze metaboliche di un esteso trauma dei tessuti molli nell'addome aperto erano associate a un'alta morbilità e mortalità. L'introduzione della chirurgia mini-invasiva, chirurgia laparoscopica, nell'ultimo decennio del 20° secolo, ha fatto della chirurgia bariatrica il trattamento più efficace, conveniente ed economico per l'obesità, così come due delle sue principali sequele: diabete mellito di tipo II e dislipidemia. La chirurgia bariatrica e metabolica deve attualmente essere considerata la forma più sostenibile di trattamento bariatrico.

Il trattamento bariatrico completo e integrale include non solo le procedure di chirurgia viscerale e di chirurgia endocrina, ma anche i successivi eventuali interventi di chirurgia ricostruttiva.

Tuttavia, il successo ottimale e il mantenimento a lungo termine dei risultati in piena salute sono possibili solo con un trattamento nutrizionale, fisico, psicoterapeutico e socioterapeutico come parte di una cura a lungo termine e per tutta la vita.



<b>Metabolisch</b>	<b>Cardio-respiratorisch</b>	<b>Gastro-intestinal</b>
Resistenza all'insulina	Iperensione arteriosa	Steatosi epatica
Diabete mellito II	Cardiomiopatia ipertensiva	Steatoepatite
Dislipidaemie	Malattia coronarica	Litiasi biliare
Iperomocisteinemia	Ipoventilazione notturna	Ernia iatale
Iperuricemia	Sindrome dell'apnea ostruttiva del sonno	Esofagite da reflusso
Ipovitaminosi D	asma bronchiale	Esofago di Barrett
<b>Ostetricia-Ginecologia</b>	<b>Oncologia</b>	<b>Dermatologico</b>
Sindrome dell'ovaio policistico	Tumore mammario	acantosi nigricans
Iperandrogenismo (F)	Tumore uterino	Dermatite da macerazione
Anovulazione, infertilità	Tumore della prostata	Impetigine inguinale
Aborto precoce	Tumore del colon	<b>Neurologico</b>
Macrosomia fetale	Tumore del dotto biliare	pseudotumore cerebrale
Dystocia	Linfomi	Meralgia paraestetica
Gestosi EPH		Ictus
<b>Muscolo-scheletrico</b>	<b>Psico-sociale</b>	<b>Urologico/Andrologico</b>
Malattia di Perthes	Disturbi sociofobici	Incontinenza urinaria (F)
Epifisiolisi femorale	Disturbi somatoformi	Ipogonadismo (M)
Artrosi	Disturbi affettivi	<b>Angiologico</b>
Canale spinale stretto	Disturbi d'ansia e del panico	Varicosi
Inserzionite	Addizioni	Linfedema
	<b>Chirurgia</b>	
	Aumento del tasso di infezione della ferita	

Tab. 1. Malattie secondarie associate all'obesità e rischi

La bariatrica è una specialità multidisciplinare per la diagnosi e il trattamento individualizzato della malattia cronica dell'obesità con una rete interdisciplinare <sup>1</sup>.

Il "Gruppo svizzero di studio dell'obesità patologica", fondato nel 1996, oggi "Società svizzera per lo studio dell'obesità patologica e dei disturbi metabolici" [SMOB], si è posto l'obiettivo di far conoscere l'obesità come malattia al grande pubblico e ai medici specialisti, e di tradurre l'esperienza crescente a livello mondiale sotto forma di linee guida e poter così pubblicare delle raccomandazioni per ottimizzare la qualità della diagnosi e del trattamento.

Dal 1.1.2011, le direttive della SMOB costituiscono il documento di riferimento per l'obbligo dell'assicurazione sanitaria obbligatoria (OKP) di fornire prestazioni per quanto riguarda l'indicazione, le prestazioni, la garanzia di qualità e l'assistenza post-operatoria, nonché i requisiti dei chirurghi e dei centri di chirurgia bariatrica. A ciò si fa riferimento nella sezione 1.1. dell'allegato 1 dell'ordinanza del Dipartimento federale dell'interno (DFI) sulle prestazioni nell'assicurazione obbligatoria delle cure medico-sanitarie (ordinanza sulle prestazioni medico-sanitarie, KLV; RS 832.112.31). Sono stati elaborati e attuati dalla SMOB su richiesta della Commissione federale delle prestazioni generali e delle questioni di principio (ELGK) e del DFI per questa regolamentazione dell'obbligo di prestazione. Le linee guida, che da allora sono state aggiornate più volte, servono anche come documento di orientamento per gli organi cantonali e l'accordo intercantonale sulla medicina altamente specializzata.

La letteratura internazionale ha ripetutamente confermato l'ipotesi che la durata della degenza, i costi del trattamento e il rischio di complicazioni e di morte sono significativamente più alti nelle cliniche con attività bariatriche che non sono in linea con le raccomandazioni dei



gruppi di specialisti rispetto ai centri bariatrici professionalmente riconosciuti che hanno subito un processo di riconoscimento e agiscono conformemente alle linee guida.<sup>2</sup>

Al fine di garantire una procedura di riconoscimento uniforme con requisiti definiti per i centri bariatrici e i chirurghi bariatrici, la SMOB ha pubblicato ulteriori linee guida amministrative nel 2013. Oltre a descrivere il processo di riconoscimento, definiscono anche i requisiti di qualità per il riconoscimento come centro bariatrico.

La base per lo sviluppo di queste linee guida è costituita da linee guida nazionali e internazionali consolidate, sempre più basate sull'evidenza, e da "Linee guida cliniche" (vedi capitolo Letteratura).



## 2 Compiti dello SMOB

- La SMOB stabilisce e aggiorna una lista di centri di chirurgia bariatrica in Svizzera che sono riconosciuti secondo le linee guida dello SMOB. Linee guida metodologicamente precise, basate sullo stato attuale delle conoscenze internazionali, sono essenziali a questo scopo.
- La SMOB controlla la conformità dei centri accreditati, in linea con i contratti negoziati tra fornitori e pagatori.
- La SMOB, in collaborazione con Adjumed (AQC), organizza la registrazione statisticamente corretta delle attività chirurgiche bariatriche in Svizzera.
- La SMOB valuta le domande di riconoscimento dei centri bariatrici e verifica il rispetto della qualità dei servizi offerti. Questa valutazione e i controlli in corso si basano su dossier, visite ai centri e contatti con i responsabili dei centri.



## Linee guida mediche

### 3 Definizioni dell'allegato 1 dell'Ufficio Federale della Sanità Pubblica

La versione attuale della "Verordnung des EDI über Leistungen in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung" (Krankenpflege-Leistungsverordnung, KLV; 832.112.31) può essere consultato a l'indirizzo seguente <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19950275/index.html> (Capitolo 1.1).

<https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19950275/index.html> Suchen

Der Bundesrat

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Der Bundesrat  
Das Portal der Schweizer Regierung

Kontakt Erweiterte Suche DE FR IT RM EN

Search

Bundesrat Bundespräsidium Departemente Bundeskanzlei Bundesrecht Dokumentation

Startseite > Bundesrecht > Systematische Rechtssammlung > Landesrecht > 8 Gesundheit – Arbeit – Soziale Sicherheit > 83 Sozialversicherung > 832.112.31 Verordnung des EDI vom 29. September 1995 über Leistungen in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung (Krankenpflege-Leistungsverordnung, KLV)

< Systematische Rechtssammlung

Landesrecht

1 Staat – Volk – Behörden

2 Privatrecht – Zivilrechtspflege – Vollstreckung

**832.112.31** [alles einblenden](#) | [Artikelübersicht](#) | [alles ausblenden](#) |

**Verordnung des EDI über Leistungen in der obligatorischen Krankenpflegeversicherung<sup>1</sup>**

**(Krankenpflege-Leistungsverordnung, KLV)**

vom 29. September 1995 (Stand am 1. Januar 2019)

**Zusätzliche Informationen**

Dieser Text ist in Kraft.

Abkürzung KLV

Beschluss 29. September 1995

Inkrafttreten 1. Januar 1996

..

L'allegato 1 dell'ordinanza sulle prestazioni sanitarie, attualmente in vigore, si trova all'indirizzo

<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/versicherungen/krankenversicherung/krankenversicherung-leistungen-tarife/Aerztliche-Leistungen-in-der-Krankenversicherung/anhang1klv.html>



Le seguenti definizioni della SMOB si riferiscono a termini di versioni precedenti dell'appendice 1.1 dell' UFSP che erano poco chiari e quindi interpretati in modo controverso dagli assicuratori malattia e dai tribunali cantonali delle assicurazioni. Sono state pubblicate dalla SMOB nel 2005 e sono destinate a fare chiarezza dal punto di vista medico nelle future discussioni sull'obbligo delle prestazioni.

- Sovrappeso/obesità <sup>1</sup>

Sovrappeso:	BMI 25.0-29.9 kg/m <sup>2</sup>
Grado di obesità I (obesità moderata):	BMI 30.0-34.9 kg/m <sup>2</sup>
Grado di obesità II (obesità grave):	BMI 35.0-39.9 kg/m <sup>2</sup>
Grado di obesità III (obesità patologica):	BMI ≥ 40 kg/m <sup>2</sup>

- Circonferenza addominale <sup>1</sup>

Aumento del rischio di sindrome metabolica:  
 Donne >88 cm  
 Uomini >102 cm

- Terapia conservativa adeguata

- consulenza nutrizionale da parte di nutrizionisti o medici qualificati e/o
- programmi di terapia comportamentale che includono la psicoterapia e/o
- programmi di riduzione delle calorie (dieta) e/o
- programmi di terapia del movimento, compresa la fisioterapia e/o
- terapie farmacologiche
  - Una terapia adeguata può essere effettuata anche indipendentemente dai servizi/prodotti coperti dall'assicurazione sanitaria e senza il supporto del medico di famiglia o di uno specialista (es. trattamenti a carico del paziente).

- Sufficiente esperienza nella nutrizione e nella riduzione del peso :

- Conoscenza di base dei macronutrienti (proteine, carboidrati, grassi) e dei micronutrienti importanti (vitamine, oligoelementi, ecc.).
- Conoscenze di base su una dieta equilibrata (ad es. composizione di un pasto equilibrato) e un comportamento alimentare sano (ad es. struttura di un pasto giornaliero adeguato) o Conoscenze di base su una dieta equilibrata (ad es. composizione di un pasto equilibrato) e un comportamento alimentare sano (ad es. struttura adeguata dei pasti quotidiani).
- Conoscenza dei fattori importanti per una riduzione sostenibile del peso.
- L'esame e la valutazione delle conoscenze sono effettuati da nutrizionisti e dietisti "BSc in Nutrition and Dietetics" o da nutrizionisti certificati HF.



## 4 Chirurgia bariatrica

### 4.1 Meccanismi d'azione

#### 4.1.1 Restrizione

(Interventi che limitano l'assunzione di cibo)

- Bendaggio gastrico (Adjustable Gastric Banding, AGB)
- Gastrectomia a manica (Sleeve Gastrectomy, SG)
- Bypass gastrico prossimale (Roux-en-Y gastric Bypass, RYGBP; ansa alimentare  $\leq 150$  cm)

#### 4.1.2 Malassorbimento

(Interventi che limitano l'assorbimento di componenti alimentari)

##### 4.1.2.1 Malassorbimento dei micronutrienti

- Bypass gastrico prossimale (Roux-en-Y gastric Bypass, RYGBP; gamba alimentare  $\leq 150$  cm)

##### 4.1.2.2 Malassorbimento di macronutrienti

- Deversione bilio-pancreatica (Bilio-Pancreatic Diversion, BPD)
- Deversione bilio-pancreatica con switch duodenale (BPD-DS)
- Bypass gastrico Roux-Y distale (Common Channel  $\leq 100$  cm)

#### 4.1.3 Entero-umorale

(Interventi che influenzano le secrezioni entero-umorali a lungo termine attraverso i peptidi gastrointestinali)

- Gastrectomia a manica (Sleeve Gastrectomy, SG)
- Bypass gastrico prossimale (Roux-en-Y Gastric Bypass, RYGBP; gamba alimentare  $\leq 150$  cm)
- Deversione bilio-pancreatica (Bilio-Pancreatic Diversion, BPD)
- Deversione bilio-pancreatica con switch duodenale (BPD-DS)
- Bypass gastrico Roux-Y distale (Common Channel  $\leq 100$  cm)

#### 4.1.4 Microbioma

(Interventi che influenzano il microbioma intestinale a lungo termine e quindi i fattori epigenetici e l'espressione dei peptidi gastrointestinali)

- Bypass gastrico prossimale (Roux-en-Y Gastric Bypass, RYGBP; gamba alimentare  $\leq 150$  cm)
- Deversione bilio-pancreatica (Bilio-Pancreatic Diversion, BPD)
- Deversione bilio-pancreatica con switch duodenale (BPD-DS)
- Bypass gastrico Roux-Y distale (Common Channel  $\leq 100$  cm)



## 4.2 Chirurgia bariatrica

Le procedure di base possono essere eseguite nei centri bariatrici primari. Quando è tecnicamente possibile, la tecnica laparoscopica dovrebbe essere preferita alla tecnica a cielo aperto.

Le procedure complesse e i re-interventi, così come le procedure in valutazione, possono essere eseguite solo nei centri bariatrici di riferimento. Quando è tecnicamente possibile, la tecnica laparoscopica dovrebbe essere preferita alla tecnica a cielo aperto.

### 4.2.1 Interventi di base

(Definizione: interventi primari stabiliti)

- Bendaggio gastrico (Adjustable Gastric Banding, AGB)
- Gastrectomia a manica (Sleeve Gastrectomy, SG)
- Bypass gastrico prossimale (Roux-en-Y Gastric Bypass, RYGBP; gamba alimentare  $\leq 150$  cm)

### 4.2.2 Interventi complessi

- Diversione bilio-pancreatica (Bilio-Pancreatic Diversion, BPD)
- Diversione bilio-pancreatica con switch duodenale (BPD-DS)
- Procedura in due fasi (prima procedura gastrectomia a manica, seconda procedura switch duodenale o bypass gastrico prossimale)
- Re-interventi (cambio di procedura)
- Interventi in pazienti con chirurgia antireflusso
- Interventi di revisione (ripristino dell'anatomia, interventi sullo stomaco residuo, definizioni esatte cfr. elenco dei codici CHOP su: [www.smob.ch](http://www.smob.ch))
- Interventi per il diabete di tipo 2 e BMI  $\geq 30$

### 4.2.3 Interventi in valutazione

Gli interventi in valutazione possono essere eseguiti solo nell'ambito di uno studio prospettico accettato dal comitato etico locale (secondo l'Ordinanza sulle sperimentazioni cliniche, ordinanza sulla ricerca umana 1" del 1.1.2013).

- Bypass gastrico Roux-Y distale (Common Channel  $\leq 100$  cm)
- Plicatura gastrica (Plicatura gastrica/Plicatura a curvatura maggiore)
- Stimolazione gastrica (IGS/stimolazione gastrica impiantabile)
- Blocco vagale (VBLOC/Vagal Block for Obesity Control)
- Interposizione Ileale (Trasposizione Ileale)
- Bypass gastrico Omega-Loop (Mini-Bypass gastrico)
- Bypass duodeno-digiunale con/senza tubo gastrico (Duodeno-Jejunal Bypass with/without Sleeve Gastrectomy))
- Procedure interventistiche endoscopiche
- Tutte le altre procedure non elencate nei capitoli 4.2.1. et 4.2.2

#### **4.2.4 Selezione della tecnica chirurgica**

Poiché attualmente ci sono troppo pochi dati basati sull'evidenza sull'assegnazione di un particolare paziente a un particolare tipo di chirurgia, l'indicazione spetta esclusivamente al chirurgo che opera in consultazione con il suo team multidisciplinare dell'obesità. I fattori che influenzano questa decisione includono: BMI, età, sesso, distribuzione del grasso corporeo, presenza di diabete mellito o dislipidemia, binge eating disorder, ernia iatale, malattia da reflusso gastroesofageo, basso QI, aspettative/preferenze del paziente. Un'indicazione ampia e attenta è essenziale per la qualità del risultato e dovrebbe essere specificata nel rapporto chirurgico.



## 5 Prerequisiti per l'operazione bariatrica o metabolica

### 5.1 Indicazioni <sup>1,3,4,5,6,7</sup>

#### 5.1.1 Adulti

- Indice di massa corporea (BMI)  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>.
- Sufficienti conoscenza sulla nutrizione e sulla riduzione del peso e tentativi falliti di implementazione.
- Buona comprensione dei cambiamenti necessari nella fase post-operatoria riguardo lo stile di vita e il comportamento alimentare.
- Consenso scritto all'impegno di una presa in carico di follow-up per tutta la vita nella rete bariatrica di un centro accreditato.

#### 5.1.2 Bambini e adolescenti sotto i 18 anni

(in collaborazione con SGP/akj)

Per i bambini e gli adolescenti sotto i 18 anni, che sono legalmente minori, si applicano condizioni speciali per l'applicazione della chirurgia bariatrica in aggiunta alle linee guida SMOB per gli adulti, che sono spiegate di seguito.

I criteri pediatrici per la valutazione delle indicazioni per la chirurgia bariatrica sono necessariamente soddisfatti non prima dell'adolescenza, motivo per cui nel seguito si fa riferimento solo agli adolescenti.

##### 5.1.2.1 Criteri medici per la valutazione delle indicazioni per la chirurgia bariatrica

I seguenti criteri medici sono necessari per prendere in considerazione la chirurgia bariatrica negli adolescenti minorenni:

- *BMI  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> più almeno una comorbidità grave* <sup>3,6</sup>:  
per esempio diabete di tipo 2, sindrome da apnea ostruttiva del sonno (OSAS) moderata-grave con indice di apnea-ipopnea  $>15$ , pseudotumore cerebrale, malattia cardiovascolare, grave morbidità psicosociale.
- *BMI  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> più almeno un'altra comorbidità* <sup>3,6,7</sup>:  
Per esempio, ipertensione arteriosa, resistenza all'insulina, glicemia elevata a digiuno o tolleranza patologica al glucosio, dislipidemia, steatosi epatica non alcolica, OSAS con indice di apnea-ipopnea tra 5 e 15

### 5.1.2.2 Requisiti di base del paziente adolescente

I seguenti requisiti di base devono essere soddisfatti dall'adolescente minorenne perché la chirurgia bariatrica sia presa in considerazione <sup>1,3,4</sup>.

- La crescita e la maturità fisica sono quasi complete: Stadio puberale secondo Tanner  $\geq 4$  (seno, genitali), età ossea  $\geq 14$  anni per le ragazze e  $\geq 15,5$  anni per i ragazzi.
- Le opzioni terapeutiche conservative sono state esaurite senza successo; in particolare, l'adolescente ha anche partecipato a un programma terapeutico multiprofessionale<sup>1</sup>, riconosciuto dalla Società Svizzera di Pediatria (SGP), o a un programma equivalente durante la terapia conservativa totale di almeno 2 anni. In aggiunta alla definizione delle linee guida generali SMOB (vedi sezione 2), il trattamento è considerato infruttuoso se, durante il corso della terapia prima del chiarimento dell'indicazione bariatrica, si verifica una persistente stagnazione del peso o addirittura un nuovo aumento di peso al di sopra di un BMI di 35.
- In situazioni eccezionali, la chirurgia bariatrica può essere eseguita prima della fine dei 2 anni di terapia conservativa se le ragioni mediche non giustificano il rinvio della procedura chirurgica. Il prerequisito per questo è il consenso dell'equipe di trattamento multidisciplinare, dei genitori o dei tutori, nonché del comitato etico interno dell'ospedale pediatrico e/o dell'autorità di protezione dei bambini e degli adulti.
- L'adolescente accetta una valutazione preoperatoria del suo stato psicologico e della sua capacità di giudizio da parte di uno psicologo o psichiatra specializzato in bambini e adolescenti.
- Viene riconosciuta la capacità di giudizio dell'adolescente riguardo alla chirurgia bariatrica, in modo che possa dare il suo consenso dopo essere stato pienamente informato sull'operazione bariatrica. Inoltre, il desiderio di chirurgia bariatrica è il desiderio espresso dal paziente, senza alcuna pressione o influenza riconoscibile da parte di terzi.
- Assenza di comorbidità psichiatrica, o il paziente sta ricevendo un trattamento psicoterapeutico e il disturbo psichiatrico è in uno stato stabile.
- Esistono relazioni sociali e assistenziali stabili.
- La gravidanza è stata esclusa e l'adolescente donna ha dato il suo consenso scritto a prendere misure appropriate per prevenire la gravidanza in caso di attività sessuale per 1-2 anni dopo la chirurgia bariatrica.
- L'adolescente e la sua famiglia dimostrano la volontà di aderire ai principi di un'alimentazione sana e ai comportamenti di attività fisica.
- Riconoscimento e consenso dell'adolescente alla necessità di esami di follow-up fondamentalmente per tutta la vita. In particolare, l'adolescente e i suoi genitori o tutori legali acconsentono per iscritto ad un follow-up post-operatorio di almeno 10 anni da parte di un team multidisciplinare con rappresentanti della medicina degli adulti e della pediatria (fino ad almeno 18 anni di età) con la necessaria documentazione scientifica di un set minimo di dati definito dalla SMOB e dalla SGP/akj ai fini della registrazione dell'out-come.
- Nei pazienti adolescenti con obesità sindromica (sindrome di Prader-Willi-Labhart, sindrome di Bardet-Biedl, ecc.) e ritardo mentale chiarito da uno specialista, la chirurgia bariatrica può essere considerata un'eccezione se un forte aumento di peso persistente e una comorbidità grave giustificano questo intervento. Il prerequisito per questo è il consenso dell'equipe di trattamento multidisciplinare, dei genitori o dei tutori e del comitato



etico interno dell'ospedale pediatrico e/o dell'autorità di protezione dei bambini e degli adulti. Inoltre, deve essere garantita una cura stabile a lungo termine del paziente con ritardo mentale.

### 5.1.2.3 Controindicazioni

Le controindicazioni per la chirurgia bariatrica sono fondamentalmente le stesse di quelle elencate per gli adulti nella sezione 5. Ulteriori controindicazioni per gli adolescenti sono autoesplicative se i prerequisiti elencati sopra non sono soddisfatti.

### 5.1.2.4 Requisiti per il centro bariatrico

Gli interventi bariatrici negli adolescenti minorenni richiedono particolari presupposti da parte delle istituzioni specializzate coinvolte<sup>3,6,7</sup>:

- Gli interventi bariatrici negli adolescenti vengono eseguiti solo in centri di riferimento bariatrici riconosciuti dallo SMOB che collaborano con un centro di riferimento bariatrico pediatrico certificato<sup>3</sup> SGP/akj.
- La valutazione delle indicazioni preoperatorie e l'assistenza peri- e postoperatoria sono assicurate da un team multidisciplinare con rappresentanti del centro di riferimento bariatrico e del centro di riferimento dell'obesità pediatrica. Questo team multidisciplinare copre le aree della somatica, della nutrizione, dell'attività fisica, del benessere psicologico e degli aspetti sociali inclusa la formazione professionale. La composizione del team multidisciplinare (vedi capitolo 9.3) è completata da specialisti del Centro di Riferimento per l'Obesità Pediatrica, in particolare specialisti in medicina pediatrica e adolescenziale. Inoltre, si deve consultare uno specialista del dipartimento di psichiatria/psicologia del centro di riferimento per l'obesità pediatrica, specializzato nell'obesità nei bambini e negli adolescenti, o di un'istituzione o studio esterno.
- La valutazione delle indicazioni per la chirurgia bariatrica viene effettuata dai seguenti istituti o specialisti:
  - Specialisti del centro di riferimento bariatrico,
  - Specialisti del centro di riferimento per l'obesità pediatrica,
  - Psichiatra o psicologo con esperienza in psichiatria o psicologia infantile e adolescenziale. La valutazione psichiatrica include anche la valutazione del giudizio rispetto all'intervento bariatrico.
- La decisione sull'indicazione della chirurgia bariatrica viene presa su base interdisciplinare. Una decisione di indicazione positiva viene presa quando ognuno dei tre specialisti menzionati sopra è a favore della chirurgia bariatrica. Si raccomanda che questa decisione sia presa nel quadro di un rapporto di obesità interdisciplinare istituzionalizzato per garantire uno scambio di informazioni ottimale.
- È stato organizzato il coordinamento del follow-up a lungo termine e la raccolta dei dati dell'evoluzione postoperatoria. Il centro di riferimento bariatrico e il centro di riferimento per l'obesità pediatrica hanno accettato di collaborare in queste aree. I dati dell'evoluzione sono disponibili per la valutazione nazionale.
- Il follow-up postoperatorio è garantito per almeno 10 anni dal centro di riferimento bariatrico. Per gli adolescenti di età inferiore ai 16 anni, il centro di riferimento pediatrico bariatrico è coinvolto nei controlli di follow-up fino ad almeno 18 anni.

### 5.1.2.5 Trattamento pre e post operatorio

- Gli esami pre e postoperatori sono effettuati secondo le linee guida elaborate congiuntamente da SMOB e SGP/akj.
- La valutazione preoperatoria viene effettuata nel contesto di consultazioni interdisciplinari da parte dei suddetti specialisti del team multidisciplinare (vedi capitolo 7). L'informazione completa dell'adolescente minorenne è fornita con il coinvolgimento dei genitori o tutori. Il paziente adolescente e i suoi genitori o tutori dovrebbero avere il tempo sufficiente per prendere una decisione attenta.
- Una volta presa la decisione a favore della chirurgia bariatrica, ha luogo un'attenta preparazione preoperatoria del paziente e dei suoi genitori o tutori. Questa preparazione include la migliore pianificazione possibile delle cure postoperatorie e dei necessari cambiamenti di stile di vita.

## 5.2 Indicazioni per la chirurgia metabolica

- Nei pazienti con diabete mellito di tipo 2 (T2DM) difficile da controllare e BMI 30-35 kg/m<sup>2</sup>:
  - Una HbA1c <8% non può essere raggiunta per un periodo di almeno 12 mesi nonostante una terapia ottimale da parte di un endocrinologo e un nutrizionista "BSc in Nutrizione e Dietetica" o un nutrizionista certificato HF.
  - l'indicazione è posta su una base interdisciplinare (incl. endocrinologo).

## 5.3 Condizioni

- L'operazione viene eseguita in un centro bariatrico riconosciuto dallo SMOB che dispone di un'équipe multidisciplinare con l'esperienza necessaria (chirurgo bariatrico, specialista in medicina interna/endocrinologia, psichiatra/psicosomatista, nutrizionista, fisioterapista/terapista del movimento), nonché di una procedura di valutazione standardizzata e di una gestione del paziente che include la garanzia della qualità (AQC).
- La terapia chirurgica non deve essere considerata una terapia di prima linea.
- Nei pazienti di età superiore ai 65 anni, i rischi chirurgici e l'aspettativa di vita devono essere soppesati a causa delle co-morbidità. Dovrebbero essere operati solo in centri di riferimento bariatrici.



## 6 Controindicazioni alla chirurgia bariatrica

- Mancanza di conoscenze nutrizionali professionalmente corrette e la loro attuazione per la riduzione del peso.
- Gravidanza attuale.
- Malattia coronarica instabile (angina pectoris; stato dopo infarto miocardico meno di 6 mesi fa), esclusione solo dopo valutazione cardiologica e/o anestesiologicala.
- Grave insufficienza renale (creatinina 300 mol/l, GFR < 30ml/min) senza terapia sostitutiva renale.
- Cirrosi epatica Child B/C.
- Malattia di Crohn, possibile inclusione dopo consultazione con il gastroenterologo curante.
- Stato dopo embolia polmonare e/o trombosi venosa profonda nei 6 mesi precedenti
- Pazienti con cancro (non controllato, o in remissione nei 2 anni seguenti la diagnosi/terapia), possibile inclusione dopo consultazione oncologica.
- Malattia mentale grave non attribuibile all'obesità e che richiede un trattamento, che ha portato a scompensi ricorrenti negli ultimi due anni e sulla base di una dichiarazione scritta dello psichiatra curante.
- abuso cronico continuato di sostanze (in particolare alcol, cannabis, oppiacei), o nessuna astinenza assicurata per >6 mesi e senza un accompagnamento professionale provato.
- mancanza di conformità (appuntamenti mancati, incapacità di cooperare, mancanza di giudizio, concetti della malattia al di fuori del contenuto generalmente comprensibile)
- Mancanza di comprensione dei requisiti e delle condizioni per le terapie post-operatorie (follow-up, sostituzione) e i necessari cambiamenti nello stile di vita e nelle abitudini alimentari, confermati dallo specialista o dal nutrizionista HF.



## 7 Gestione del paziente

### 7.1 Valutazione

L'indicazione alla terapia chirurgica viene fatta dopo una valutazione standardizzata e multidisciplinare nel quadro di una consultazione interdisciplinare, o in un "Obesity Board" (chiarimenti preoperatori, indicazioni/controindicazioni). Il team del centro bariatrico include gli specialisti rilevanti come descritto nel capitolo 9.3.

### 7.2 Informazione/educazione del paziente

- Consegnare al paziente una documentazione scritta sul tipo di intervento, le possibili complicazioni, i cambiamenti nel comportamento alimentare post-operatorio e l'organizzazione dei controlli di follow-up.
- Consenso informato scritto del paziente a conoscenza dei vantaggi e degli svantaggi, nonché dei rischi e del decorso a lungo termine dell'intervento chirurgico.
- L'operazione viene pianificata solo dopo il completamento della valutazione multidisciplinare e una decisione positiva da parte del team bariatrico multidisciplinare.
- Adesione a un periodo di preparazione strutturato di almeno 3 mesi dal primo contatto con il centro o il membro del centro fino all'operazione. In caso di mancanza di conoscenze nutrizionali, di "compliance" discutibile (affidabilità nell'aderire al comportamento raccomandato dopo l'intervento) o di "aderenza" incerta (mantenere gli appuntamenti di follow-up), questo tempo di preparazione richiede più tempo per migliorare o eliminare i problemi menzionati.
- Se un paziente cambia il centro di trattamento durante la fase di preparazione, il nuovo centro è obbligato a richiedere i rapporti del centro iniziale e a scoprire le ragioni di un rifiuto di eseguire la chirurgia bariatrica o un'estensione del periodo di preparazione.
- Impegno del paziente a un follow-up regolare e per tutta la vita nel team bariatrico multidisciplinare di un centro riconosciuto con dichiarazione scritta di consenso.

### 7.3 Esami preoperatori

Vedere anche il capitolo 13.1 Valutazione psichiatrica

#### 7.3.1 Indispensabili

- Esami di routine come prima di qualsiasi intervento addominale "importante" (storia medica, stato, laboratorio, ecografia) e indagine sui micronutrienti.
- Chiarimento dello stato attuale di salute e nutrizione (co-morbidity).
- Consulenza nutrizionale: revisione e miglioramento delle conoscenze nutrizionali, delle abitudini alimentari, del tipo di alimentazione, informazioni sui cambiamenti nel comportamento alimentare postoperatorio, se necessario terapia nutrizionale preoperatoria per l'ottimizzazione delle malattie concomitanti e/o dello stato nutrizionale.
- Consultazione psichiatrica/psicosomatica



- Esofago-gastro-duodenoscopia incl. ricerca ed eradicazione *Helicobacter pylori*.
- Ottimizzazione della terapia delle malattie concomitanti per ridurre il rischio della chirurgia.

### 7.3.2 Opzionali (a seconda del profilo di rischio)

- Rischio anestesiológico: ECG, ECG da sforzo, radiografia del torace, funzione polmonare, poligrafia notturna.
- Chiarimento radiologico della funzione motoria esofagea.
- pH-Manometria.
- spiro-ergometria.
- Ecocardiografia, angiografia coronarica.
- Chiarimento pneumologico/laboratorio del sonno (apnea del sonno e sindrome da ipoventilazione dell'obesità).
- Massa grassa corporea (metodo dell'impedenza, DEXA), densitometria ossea (DEXA), misure del metabolismo energetico (calorimetria indiretta).
- test di laboratorio complessi (leptina, grelina, GLP-1, PYY, GIP, ecc.).

### 7.4 Ricovero in ospedale

- Profilassi antibiotica con dosaggio adattato al peso.
- Profilassi dell'ulcera.
- Profilassi del tromboembolismo in dosi adeguate al rischio e al peso.
- Mobilizzazione precoce, fisioterapia.
- Consulenza nutrizionale: struttura della dieta, cambiamenti nel comportamento alimentare a lungo termine.
- Farmaci alla dimissione dall'ospedale: profilassi del tromboembolismo, profilassi dell'ulcera, sostituzione di micronutrienti.
- Appuntamenti per l'assistenza organizzata.

### 7.5 Controlli successivi

- Impegno del paziente a un follow-up regolare e per tutta la vita nel team bariatrico multidisciplinare di un centro riconosciuto con dichiarazione scritta di consenso.
- Controlli e consultazioni regolari con un nutrizionista FH integrato nel team bariatrico, per controllare il comportamento alimentare e l'attuazione delle raccomandazioni di terapia nutrizionale e per adattare gli interventi di terapia nutrizionale. Il numero di consultazioni richieste dipende dal decorso post-operatorio, ma è di almeno 4 consultazioni nel primo anno e almeno 1 consultazione all'anno dal secondo al quinto anno post-operatorio.
- Controlli e consultazioni specialistiche regolari per identificare complicazioni ed eventuali effetti indesiderabili e per ottimizzare le comorbidità associate all'obesità

- Prevenire le carenze, sia nella fase di rapida perdita di peso che nella fase di stabilizzazione (proteine, vitamine, minerali, ecc.).
- Adattamento della terapia delle co-morbidità legate o associate al peso (ipertensione, diabete mellito).
- Farmaci: Multivitamine (compresi minerali e oligoelementi) a lungo termine per bendaggio gastrico, gastrectomia a manica e bypass gastrico prossimale, et per tutta la vita per la chirurgia malassorbitiva.
- Dopo le procedure con una componente malassorbitiva, la terapia con antidepressivi, antipsicotici e anticonvulsivi deve essere adattata tramite misura della concentrazione nel siero.
- Controlli di laboratorio regolari (annuali) secondo la sezione 13.2: ematologia (quadro ematico), coagulazione (INR), chimica (elettroliti, valori epatici, funzione renale, albumina, gluc, HbA1c), stato Fe (Fe, ferritina), stato lipidico, ormoni (fT3, PTH), stato vitaminico.
- In caso di comprovate carenze di nutrienti, vitamine o oligoelementi, si deve verificare l'efficacia della terapia.

## 7.6 Frequenza dei controlli di follow-up

### 7.6.1 Interventi restrittivi

- Regolazione del riempimento dell'anello del bendaggio gastrico per adattare l'effetto restrittivo da parte di un membro del team di obesità secondo la perdita di peso individuale del paziente, l'adattamento all'effetto restrittivo e secondo il tipo di anello impiantato.
- Bendaggio gastrico e gastrectomia a manica: esami di follow-up dopo 1, 3, 6, 9 e 12 mesi, poi annualmente o come richiesto.

### 7.6.2 Bypass gastrico prossimale

- Visite di controllo dopo 1,3,6,9,12,18 e 24 mesi, poi annualmente o secondo necessità.

### 7.6.3 Interventi malassorbitivi

- Deviazione bilio-pancreatica con/senza switch duodenale e bypass gastrico distale: follow-up dopo 1,3,6,9,12,18 e 24 mesi, successivamente ogni sei mesi o secondo necessità.



## 8 Garanzia di qualità dei criteri medici

- La garanzia della qualità è compito dei centri che forniscono il servizio.
- Obbligo per i centri dell'obesità riconosciuti dallo SMOB di effettuare la valutazione, il trattamento e il follow-up secondo le linee guida dello SMOB.
- Adempimento dei requisiti per il riconoscimento SMOB menzionati nel capitolo 9.
- Obbligo di registrazione prospettiva dei dati dei pazienti da parte dei centri che forniscono i servizi utilizzando il set di dati dell'AQC (Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der Chirurgie - Gruppo di lavoro per la garanzia della qualità in chirurgia).
- Impegno dell'équipe curante per un follow-up il più completo possibile, creando le strutture necessarie, tutta la vita per tutti.
- Tasso di follow-up documentato dai membri del team interdisciplinare del 75% su un minimo di 5 anni, con un minimo di 10 anni per i pazienti adolescenti sotto i 18 anni.



# LINEE GUIDA AMMINISTRATIVE

## 9 Requisiti per i centri bariatrici

Secondo il "Verordnung über Leistungen in der obligatorischen Grundversicherung" (Krankenpflege-Leistungsverordnung, KLV), il Dipartimento Federale dell'Interno (DFI) ha decretato che l'indicazione e l'esecuzione di interventi chirurgici bariatrici devono essere eseguiti in centri bariatrici qualificati secondo le linee guida SMOB a partire dal 1° gennaio 2011.

### 9.1 Requisiti generali per tutti i centri

- Poiché non esistono algoritmi di trattamento generalmente validi nella chirurgia bariatrica, le presenti linee guida possono servire solo come un aiuto per i centri responsabili nello sviluppo di un piano di trattamento uniforme (cfr. capitolo 7).
- I centri accreditati devono avere un team multidisciplinare con comunicazione interdisciplinare, che comprende non solo l'esecuzione della chirurgia bariatrica, ma anche le corrispondenti procedure preliminari per l'indicazione dell'intervento chirurgico e il follow-up a lungo termine dei pazienti (parametri metabolici, malnutrizione, assistenza psicologica, diagnostica radiologica, ecc.).
- Il team bariatrico multidisciplinare è composto da:
  - chirurgo(i) bariatrico(i) competente(i)
  - medico competente in bariatrica (specialista in medicina interna/ endocrinologia)
  - Psichiatri, psicosomatici o psicologi con esperienza bariatrica.
  - Dietista FH con esperienza bariatrica.
- Altri specialisti con interesse bariatrico sono utili:
- Anestesista, gastroenterologo, cardiologo, pneumologo, radiologo, ginecologo e ostetrico, pediatra e medico dell'adolescenza, chirurgo plastico, fisioterapista e terapeuta del movimento, assistente sociale.
- Il team pluridisciplinare può essere composto sia da specialisti interni all'ospedale che da specialisti esterni nella pratica privata. Questi ultimi sono situati nella regione del centro certificato per essere facilmente accessibili ai pazienti.
- Il team bariatrico multidisciplinare si riunisce regolarmente per discutere casi specifici e per scambiare informazioni e opinioni su questioni strutturali e di personale relative alla fornitura di servizi. La frequenza delle riunioni dipende dalle attività del centro, ma dovrebbe essere almeno una volta a trimestre. Le riunioni sono registrate in verbali scritti, e le decisioni e le risoluzioni sono esplicitamente registrate.
- Il team bariatrico multidisciplinare è responsabile della:
  - valutazione del paziente
  - indicazione
  - preparazione dell'operazione
  - follow-up postoperatorio a lungo termine (parametri metabolici e nutritivi, individuazione e trattamento delle carenze, supporto psicologico e sociale, diagnostica per immagini)

- Il team multidisciplinare bariatrico è obbligato a seguire un percorso di valutazione, preparazione e follow-up uniforme e basato sul consenso per ogni paziente che sia conforme alle linee guida mediche SMOB. Sono possibili piccole variazioni nel workup diagnostico preoperatorio. Allo stesso modo, il follow-up postoperatorio è adattato al tipo di procedura eseguita, ma dovrebbe essere lo stesso per ogni paziente operato.
- Il team multidisciplinare bariatrico si impegna a seguire tutti i pazienti bariatrici per tutta la vita.
- Il centro bariatrico accreditato dispone di sale e attrezzature adeguate per il trattamento di pazienti obesi (tavoli operatori adattati, letti, sedie, servizi igienici, ecc.).
- Il centro bariatrico riconosciuto organizza un servizio di emergenza bariatrica 24 ore su 24 con accessibilità di un chirurgo bariatrico (almeno 50 operazioni eseguite in modo indipendente), compresa l'accessibilità permanente di una sala operatoria. Il servizio di emergenza può anche essere organizzato su base intercentrica.
- Il centro bariatrico riconosciuto garantisce un servizio interno al centro o alla clinica per la diagnostica per immagini con attrezzature adeguate, anche per pazienti gravemente obesi. Il servizio di radiologia deve essere disponibile 24 ore al giorno.
- Il centro accreditato è obbligato a tenere una documentazione interna del caso clinico, che contiene almeno:
  - Cognome, nome, sesso e anno di nascita del paziente
  - Dati antropometrici preoperatori (inclusi altezza e peso)
  - Co-morbidità preoperatorie
  - Data e tipo di intervento
  - Tipo di accesso (aperto, laparoscopico, conversione)
  - Nome dell'operatore responsabile
  - Morbidità postoperatoria e tipo di trattamento
  - Durata dell'intervento chirurgico e della degenza ospedaliera
  - Dati di follow-up (per tutta la vita) con:
    - Peso (minimo 1x all'anno)
    - Complicazioni
    - Trattamento delle complicazioni
    - Nei pazienti con T2DM e BMI 30-35 kg/m<sup>2</sup> devono essere valutati anche i seguenti parametri:
      - HbA1c, glucosio a digiuno
      - Farmaci (orali, sottocutanei e insulina)
      - Remissione totale e remissione parziale (criteri ADA)
      - Una volta all'anno questi dati devono essere inviati al segretario dello SMOB (scadenza 1° marzo dell'anno successivo)
- Documentazione riguardo i drop out con indicazione del motivo (partenza, morte e causa della morte, istituzione che continua a curare il paziente)
- Il centro accreditato si impegna a un tasso di follow-up documentato dai membri del team multidisciplinare del 75% su 5 anni, o almeno 10 anni per i pazienti adolescenti < 18 anni.
- Nei centri bariatrici riconosciuti, solo i chirurghi menzionati nella rispettiva lista del centro sono autorizzati a eseguire la chirurgia bariatrica in modo indipendente.



## 9.2 Obbligo di documentazione

- Il centro bariatrico accreditato documenta in maniera prospettiva le attività del suo centro chirurgico online nel dataset AQC-SMOB.
- Per ogni anno civile, i dati di tutti i casi di trattamento sono disponibili nella banca dati AQC entro il 1° marzo dell'anno successivo in ogni caso (il consenso di ogni paziente deve essere ottenuto).
- Il centro bariatrico accreditato autorizza il titolare della banca dati AQC a mettere a disposizione dello SMOB i casi SMOB del suo centro.

## 9.3 Composizione del personale del team bariatrico

- Il centro bariatrico riconosciuto deve comunicare senza indugio al segretariato della SMOB qualsiasi cambiamento di personale all'interno del suo team bariatrico e qualsiasi cambiamento nella composizione del team, indicando la qualifica bariatrica.
- In base alle linee guida della SMOB, il consiglio di amministrazione della SMOB si riserva il diritto di valutare i nuovi membri del team. Possono essere richieste prove adeguate.
- Il consiglio dello SMOB si riserva il diritto di modificare la classificazione del centro in base al livello di esperienza dei nuovi membri. Questa rivalutazione non è soggetta a una tassa per il centro riconosciuto.
- In caso di una riorganizzazione più radicale del team bariatrico, il consiglio di amministrazione della SMOB può richiedere una rivalutazione globale del centro. Una rivalutazione completa è soggetta ad una tassa.

## 9.4 Categorie di competenza dei centri bariatrici

- Ci sono due diversi tipi di centri di obesità riconosciuti con diversi profili di requisiti:
  - centri bariatrici primari
  - centri bariatrici di riferimento
- Le domande per la designazione di centri già operativi, così come i nuovi centri che iniziano la chirurgia bariatrica, devono essere presentate al Consiglio di Amministrazione dello SMOB.
- L'esame di queste domande e i criteri appropriati per la classificazione dei centri bariatrici saranno condotti dal consiglio di amministrazione dello SMOB.

### 9.4.1 Centro bariatrico primario

- Conformità con tutti i requisiti generali.
- In assenza di un reparto di emergenza aperto 24 ore su 24, è necessario almeno un servizio di emergenza (chirurgo, anestesista, radiologia, sala operatoria, ecc.).
- Interventi approvati: Solo gli interventi di base (cap. 4.2.1)
- Interventi solo per pazienti con un BMI <50 kg/m<sup>2</sup>.
- ASA 1-3.



- nessun intervento in bambini/adolescenti (<18 anni).
- nessun intervento in pazienti >65 anni.
- Nessuna procedura di revisione, tranne la semplice rimozione dell'anello gastrico.
- Requisiti per il responsabile del centro:
  - almeno 2 anni di esperienza in chirurgia bariatrica.
  - Almeno 50 procedure bariatriche eseguite in modo indipendente
- Numero minimo di casi all'anno per centro: 25 procedure, o una media di 25 casi all'anno durante un periodo di 2 anni.
- La SMOB deve essere informata di qualsiasi collaborazione con un centro di riferimento bariatrico.
- Nel caso di complicazione precoce, la strategia terapeutica prima di qualsiasi reintervento deve essere definita dopo un contatto obbligatorio con un centro di riferimento. Nel caso di una complicazione che necessita il trasferimento del paziente, quest'ultimo deve essere fatto in un centro di riferimento dotato di terapia intensiva.

#### 9.4.2 Centro bariatrico di riferimento

- Conformità con tutti i requisiti generali.
- Un centro di riferimento bariatrico ha un dipartimento di emergenza aperto 24 ore su 24.
- Il centro di riferimento dispone di una struttura di cura intensiva riconosciuta dalla Società Svizzera di Medicina Intensiva.
- Interventi consentiti: Tutti gli interventi elencati nel capitolo 4.2.1 - 4.2.3.
- Esecuzione di interventi a rischio (BMI di 50 kg/m<sup>2</sup>) e ASA >3.
- Realizzazione di interventi in pazienti con diabete di tipo 2 difficile da controllare e BMI 30-35 kg/m<sup>2</sup>
- Esecuzione di interventi speciali (reinterventi et interventi di revisione complessi).
- Interventi in bambini/adolescenti (<18 anni) dopo aver consultato un pediatra esperto di obesità e un medico adolescente di un centro di riferimento per l'obesità pediatrica accreditato SGP.
- Interventi in pazienti >65 anni.
- Requisiti per il responsabile del centro:
  - almeno 5 anni di esperienza in chirurgia bariatrica.
  - Almeno 300 procedure bariatriche eseguite in modo indipendente, compreso l'aiuto all'insegnamento (di cui almeno un terzo erano di bypass gastrico standard prossimale e/o procedure complesse).
- Numero minimo di casi all'anno per centro: 50 procedure, o una media di 50 casi all'anno durante un periodo di 2 anni.
- La collaborazione con uno o più centri primari bariatrici è desiderata come parte di una strategia di rete.

## 10 Procedura di riconoscimento dei centri bariatrici

La SMOB si impegna a utilizzare la documentazione messa a disposizione della SMOB nell'ambito della procedura di riconoscimento esclusivamente per la valutazione.

### 10.1 Istituzioni e persone interessate

- Ogni clinica pubblica o privata svizzera può richiedere allo SMOB il riconoscimento come centro bariatrico, a condizione che:
  - i requisiti strutturali secondo le linee guida SMOB possono essere soddisfatti,
  - un team bariatrico multidisciplinare esegue la valutazione preoperatoria, l'intervento chirurgico e, a lungo termine, il follow-up post-operatorio in conformità con le linee guida mediche SMOB.
- All'interno del centro riconosciuto, qualsiasi chirurgo bariatrico può anche richiedere il riconoscimento ad personam, a condizione che abbia eseguito in modo indipendente almeno 50 operazioni bariatriche. La domanda deve essere presentata al consiglio dello SMOB dal direttore del centro.

### 10.2 Nuovo riconoscimento

- Le domande di riconoscimento come centro primario o di riferimento devono essere presentate alla segreteria della SMOB.
- Si devono allegare i seguenti documenti:
  - Questionario di riconoscimento interamente compilato (disponibile in linea [www.smob.ch](http://www.smob.ch))
  - Precedente esperienza personale dei futuri chirurghi bariatrici (con prova degli interventi).
  - Esperienza precedente e ulteriore formazione dei membri del team nel campo della bariatrica.
- Le domande saranno prese in considerazione dal consiglio di amministrazione della SMOB durante una delle riunioni del consiglio (4-6 riunioni all'anno), a condizione che la domanda completa sia stata presentata almeno 6 settimane prima della riunione successiva.
- Il consiglio di amministrazione di SMOB verifica la conformità dei dati dichiarati con le linee guida mediche SMOB attualmente in vigore. Un'attenzione particolare è rivolta all'adempimento dei requisiti strutturali e del personale, così come all'esperienza bariatrica del team e ai requisiti qualitativi della fornitura del servizio.
- Se tutti i criteri sono soddisfatti, il consiglio dello SMOB organizza la visita del centro richiedente e determina la classificazione provvisoria come centro bariatrico primario o di riferimento.
- Se i criteri richiesti non sono giudicati soddisfatti, la domanda sarà respinta, indicando le ragioni rilevanti per la decisione. Il consiglio dello SMOB può allegare proposte di miglioramento.



### 10.3 Cambio del team bariatrico

Se l'équipe multidisciplinare completa si sposta da un centro già riconosciuto a un altro centro non ancora riconosciuto, il consiglio dello SMOB può riconoscere questo nuovo centro con una procedura abbreviata, a condizione che le condizioni strutturali siano garantite secondo le linee guida.

### 10.4 Cambio di categoria del centro

- La richiesta di cambiare la categoria del centro deve essere presentata per iscritto dal direttore del centro alla segreteria della SMOB, indicando le ragioni del cambiamento e allegando un questionario di riconoscimento aggiornato.
- La domanda sarà considerata in una delle riunioni del consiglio (4-6 riunioni all'anno), a condizione che la domanda completa sia stata presentata almeno 6 settimane prima della riunione successiva.

### 10.5 Riconoscimento

- Il consiglio dello SMOB valuta annualmente (marzo) se le condizioni per il mantenimento del riconoscimento sono ancora soddisfatte.
- A questo scopo, tra l'altro, i numeri dei casi vengono controllati sulla base della banca dati AQC.

### 10.6 Visite

- Il consiglio della SMOB organizza una visita al centro richiedente entro 6 mesi dall'ultima riunione del consiglio.
- Questa visita è guidata da un membro del consiglio, che deve essere di un'altra regione del paese. Un altro esperto designato dal Consiglio di Amministrazione accompagna la visita.
- La data della visita viene concordata con il direttore medico responsabile del centro e deve essere annunciata con almeno 2 mesi di anticipo.
- Le visite sono effettuate secondo il regolamento delle visite elaborato dallo SMOB. Tra le altre cose, vengono esaminati:
  - Composizione del team bariatrico
  - Organizzazione delle emergenze
  - Infrastruttura
  - Percorso di valutazione, preparazione e follow-up
  - Documentazione interna dei casi clinici et del follow-up
  - Documentazione AQC

### 10.7 Costi

Le spese fatturate dalla SMOB per la valutazione di una domanda di riconoscimento coprono i costi di gestione della banca dati SMOB nonché i costi per la valutazione della domanda e la visita in loco da parte degli esperti.



## 10.8 Possibilità di centri non riconosciuti

- I centri non riconosciuti hanno la possibilità di chiedere al servizio medico legale dell'ente finanziatore competente l'approvazione dei costi in ogni singolo caso. L'ufficiale medico contattato ha il diritto di richiedere la prova che la fornitura di servizi prevista sarà effettuata in conformità con i requisiti delle linee guida mediche SMOB.
- I centri che non sono riconosciuti dallo SMOB possono appellarsi alla Commissione di ricorso della SMOB. Questa commissione è composta da tre membri della SMOB che vengono eletti durante l'Assemblea Generale annuale della SMOB e sono indipendenti dal Consiglio. La Commissione d'Appello esamina gli argomenti del Centro e la misura in cui la decisione del Consiglio SMOB è giustificata. Essa informa per iscritto il Centro e il consiglio d'amministrazione della SMOB delle sue conclusioni. Se la Commissione d'Appello ritiene che il ricorso sia o possa essere giustificato, il Consiglio, insieme a un membro delegato della Commissione d'Appello, deve riconsiderare la domanda del Centro nella sua prossima riunione.

## 11 Pubblicazione della lista dei centri riconosciuti

- Un elenco dei centri di obesità approvati dallo SMOB per il trattamento chirurgico dell'obesità che soddisfano tutti i requisiti è pubblicato sul sito web dello SMOB ([www.smob.ch](http://www.smob.ch)).
- Questa lista viene aggiornata due volte all'anno. Il sito dell'UFSP fa riferimento in un link al sito dello SMOB.

## 12 Ulteriori

### 12.1 Domanda di estensione delle indicazioni per la chirurgia bariatrica

Nell'ambito dell'ulteriore sviluppo delle conoscenze mediche, il Consiglio SMOB può richiedere alla Commissione federale delle prestazioni e dei principi (ELGK) l'assunzione dei costi per ulteriori indicazioni, a condizione che l'efficacia, la convenienza e l'economicità siano state dimostrate.



## 13 Allegati

### 13.1 Valutazione psichiatrica

#### 13.1.1 Scopo e obiettivi della valutazione dal punto di vista medico

- Identificazione dei disturbi mentali rilevanti e dei fattori di stress psicosociale.
- Identificazione delle strategie di adattamento.
- Valutazione dell'influenza delle capacità di adattamento sulla genesi dell'obesità patologica (ruolo dei disturbi del comportamento alimentare).
- Valutazione dell'impatto delle capacità di adattamento sui risultati a lungo termine.
- Riduzione del tasso di abbandono post-operatorio attraverso la valutazione precisa dell'aderenza terapeutica e del tipo di gestione delle situazioni di conflitto.

#### 13.1.2 Scopo e obiettivi della valutazione dal punto di vista del paziente

- Aumentare la consapevolezza dei legami tra : 1. Stress e comportamento alimentare ; 2. Stress e attività fisica.
- Sensibilizzazione agli effetti somatici e psicologici della chirurgia bariatrica.
- Creazione di uno spazio per una decisione "libera" di essere operato.
- Preparazione a un "consenso informato" con lo scopo di poter contemplare la possibilità di rinunciare a l'intervento.
- Disponibilità di un supporto psicoterapeutico continuo prima e dopo l'operazione.
- Valutazione della necessità di un trattamento per i disturbi mentali (depressione, suicidalità, gestioni dei conflitti, disturbi del comportamento alimentare, sentimento di colpa).

#### 13.1.3 Presupposti per l'adempimento dei compiti di cui ai punti 1 e 2

Il prerequisito per la realizzazione della valutazione psichiatrica è la competenza necessaria per il riconoscimento e la diagnosi di tutti i disturbi mentali compresi i disturbi alimentari, in particolare i loro possibili gradi di gravità, la loro evoluzione senza trattamento ed la conoscenza delle terapie appropriate basate sull'evidenza.

#### 13.1.4 Attuazione

La valutazione preoperatoria viene eseguita per mezzo di una consultazione associata a l'analisi di questionari standardizzati self-report. La consultazione clinica è utilizzata per valutare la psicopatologia attuale (sintomi di depressione, disturbi d'ansia e psicosi, abuso di sostanze e disturbi alimentari), affronta la possibilità di esperienze di abuso o trauma, registra precedenti trattamenti psichiatrici, fattori di stress psicosociale, risorse sociali, aree di conflitto e le aspettative del paziente sulla chirurgia bariatrica. In particolare, dovrebbe essere effettuata anche una valutazione dettagliata del comportamento alimentare - se non è già stata effettuata dall'internista/endocrinologo o dal chirurgo coinvolto. Questo include la valutazione delle crisi d'iperfagia così come degli altri disturbi alimentari come la sindrome da alimentazione notturna, il comportamento compensatorio (abuso di lassativi, sport eccessivo), il craving (consumo continuato di piccole porzioni di cibo durante la giornata), l'alimentazione emotiva e l'individuazione di disturbi dell'immagine corporea (percezione interna del proprio aspetto esterno). La valutazione deve anche chiarire la questione di eventuali abusi sessuali, e valutare l'impatto della perdita di peso sull'entourage familiare e professionale del paziente e valutare anche le risorse cognitive e mentali del paziente. Se necessario, una valutazione



dettagliata dei disturbi psichiatrici può essere effettuata per mezzo di una Structured Clinical Interview for Axis I Disorders (SCID-I).

### **13.1.5 Strumenti psicometrici**

L'uso di questionari somministrati al paziente può ridurre il tempo necessario per la valutazione psichiatrico-psicologica e allo stesso tempo fornire indicazioni di possibili disturbi che non sono principalmente oggetto del colloquio di valutazione.

In linea di principio, la SMOB raccomanda i seguenti strumenti:

Per lo screening dei sintomi psicopatologici la Symptom Checklist 90-R (SCL-90-R), per la valutazione della qualità della vita la 36-item Short Form Survey (SF-36), per la valutazione di ansia e depressione la Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), per la valutazione dell'ostilità la Stait-Trait Anger Inventory (STAXI), l'Eating Behavior Questionnaire (FEV) per valutare i disturbi alimentari, l'IEG per valutare il comportamento alimentare e i problemi di peso, il Body Image Questionnaire (FKB-20) per i disturbi dell'immagine corporea, il NEO Personality Inventory Revised (NEO-PI-R) per valutare i tratti di personalità, e il SEK-27 per valutare l'influenza delle emozioni sul comportamento alimentare.

### **13.1.6 Controindicazioni psichiatriche alla chirurgia bariatrica**

Problemi psichiatrici significativi sono una controindicazione temporanea (non assoluta!) alla chirurgia bariatrica. Questi includono:

- Abuso continuo di sostanze (alcool, farmaci, droghe, ecc.)
- Disturbi psicotici attivi (psicosi acuta, schizofrenia paranoide inadeguatamente regolata)
- Gravi disturbi affettivi non controllati (depressione maggiore)
- Disturbi gravi della personalità (disturbo borderline)
- Gravi disturbi alimentari in atto (bulimia nervosa, binge eating disorder)
- Difetti d'intelligenza e gravi disturbi cognitivi (debolezza, imbecillità, demenza)

Può quindi avere senso proporre ai pazienti con tali disturbi una psicoterapia prima dell'intervento chirurgico e ripetere la valutazione in un secondo momento.



## 13.2 Indagini di follow-up

### 13.2.1 Tempi e contenuti degli esami di controllo

Le raccomandazioni corrispondenti possono essere visualizzate sul sito web dello SMOB.

### 13.2.2 Micronutrienti (sintomi da carenza, interazioni)

Le raccomandazioni corrispondenti possono essere visualizzate sul sito web dello SMOB.

## 13.3 Codici CHOP

L'elenco attualmente valido e dettagliato dei codici CHOP così come i codici AQC utilizzati da Adjumed possono essere trovati sul sito web [www.smob.ch](http://www.smob.ch).

I codici utilizzati da Swiss-DRG e dall'Ufficio federale di statistica non riflettono adeguatamente la realtà e la diversità degli interventi chirurgici bariatrici. Lo SMOB utilizza codici estesi per la registrazione nel set di dati AQC.

## 13.4 Classificazione ASA (American Society of Anesthesiologists)

ASA 1 Paziente sano.

ASA 2 Paziente con malattia sistemica lieve  
senza deterioramento della qualità di vita.

ASA 3 Paziente con malattia sistemica significativa  
con compromissione della qualità di vita.

ASA 4 Paziente con grave malattia sistemica  
con costante minaccia alla vita.

ASA 5 Paziente moribondo che non sopravviverà senza un intervento chirurgico.

La classificazione ASA ampiamente stabilita mappa la morbilità operativa e il rischio di mortalità.

### 13.5 Edmonton Obesity Staging System (EOSS)

L'Edmonton Obesity Staging System permette una classificazione individualizzata della gravità dell'obesità e quindi descrive la complessità di un paziente bariatrico, ma non permette di trarre conclusioni sul rischio chirurgico concreto e sulla complessità dell'intervento chirurgico.

Fase	Descrizione	Trattamento
0	Nessun fattore di rischio associato all'obesità (pressione arteriosa, lipidi, glucosio nella norma), nessun sintomo fisico, nessuna limitazione funzionale e/o della qualità della vita.	Identificazione dei fattori che causano l'obesità, consulenza sulla prevenzione di un ulteriore aumento attraverso l'adeguamento dello stile di vita, compresa una dieta sana e attività fisiche.
1	Fattori subclinici di rischio presenti (ipertensione borderline, intolleranza al glucosio, enzimi epatici elevati), sintomi fisici lievi (dispnea, dolore, affaticamento), psicopatologia lieve, limitazioni fisiche lievi e/o lieve compromissione della qualità della vita.	Ricerca di altri fattori di rischio non legati al peso. Intensificare gli interventi sullo stile di vita, comprese le diete e i programmi di attività, per prevenire un ulteriore aumento di peso. Monitoraggio dei fattori di rischio e dello stato di salute.
2	Malattie accertate associate all'obesità (ipertensione, diabete di tipo II, sindrome delle apnee notturne, artrosi, sindrome dell'ovaio policistico, disturbi d'ansia, ecc.) Limitazioni moderate nelle attività quotidiane e/o nella qualità della vita.	Inizio del trattamento dell'obesità che include la terapia comportamentale, i farmaci e la chirurgia bariatrica. Stretto monitoraggio e trattamento delle comorbidità, se indicato.
3	Danno accertato agli organi (infarto del miocardio, insufficienza cardiaca, complicazioni diabetiche, poliartrite invalidante, psicopatologia significativa, limitazioni fisiche significative e/o compromissione della qualità della vita).	Terapia intensiva dell'obesità con terapia comportamentale, farmaci e misure chirurgiche. Trattamento aggressivo delle comorbidità.
4	Disabilità grave, potenzialmente all'ultimo stadio a causa della co-morbidità associata all'obesità, psicopatologia invalidante, gravi limitazioni fisiche e/o grave riduzione della qualità della vita.	Gestione aggressiva come lo stadio 3, per quanto applicabile, misure palliative (terapia del dolore, terapia occupazionale e supporto psicosociale).

Tab. 2: Edmonton Obesity Staging System e raccomandazioni terapeutiche



### 13.6 Obesity Surgery-Michigan Risk Score (OS-MRS)

L'OS-MRS è usato per predire il rischio operatorio dei pazienti bariatrici entro i primi 30 giorni post-operatori. Il BMI non si è rivelato un fattore predittivo abbastanza significativo.

I seguenti fattori influenzano la probabilità di una complicazione postoperatoria:

Tipo di intervento (riferimento LAGB)	Odds Ratio
Diversione biliopancreatica con Switch	9.68
By-pass gastrico prossimale laparoscopico	3.58
Bypass gastrico a cielo aperto	3.51
Gastrectomia à manica	2.46
<b>Fattori del paziente</b>	
Antecedenti di trombosi venosa	1.90
Limitazioni della mobilità	1.61
Malattia coronarica	1.53
Età > 50	1.38
Malattia polmonare (COPD)	1.37
Sesso maschile	1.26
Fumo	1.20

Tab. 3: Fattori di rischio significativo OS-MRS 2011.

L'equazione di regressione per calcolare la probabilità di una complicazione (= odds) in % è la seguente:

$$\text{Odds} = \text{EXP} \left( [-5.12] + 2.2702 \times [\text{BPD-DS}] + 1.2759 \times [\text{LRYGB}] + 1.2556 \times [\text{ORYGB}] + 0.8988 \times [\text{SG}] + 0 \times [\text{LAGB}] + 0.6410 \times [\text{Thrombose}] + 0.4784 \times [\text{Mobilität}] + 0.4260 \times [\text{Koron.HK}] + 0.3225 \times [\text{Alter}>50] + 0.3150 \times [\text{COPD}] + 0.2321 \times [\text{Mann}] + 0.1797 \times [\text{Raucher}] \right)$$

EXP Äquivalent von  $e^x$ ,  $e$  = basaler natürlicher Logarithmus (2.718)  
 [ ] ja = 1, nein = 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



## 14 Bibliografia

1. Consensus sur le traitement de l'obésité en Suisse II, 2006, [www.asemo.ch](http://www.asemo.ch)
2. Glättli A: Operative Adipositasbehandlung – Neue Fassung der Krankenpflegeleistungs-Verordnung (KLV). SAeZ 2005, 86: 1450-1451
3. Fried M et al. Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery. *Obes Surg* 2014; 24 :42-55
4. SAGES guidelines committee: SAGES guideline for clinical application of laparoscopic bariatric surgery. *Surg Endosc* 2008, 22: 2281-2300
5. 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
6. Michalsky M et al. ASMBS pediatric committee best practice guidelines. *Surg Obes Relat Dis* 2012. 8 :1-7.
7. Beamish AJ et al. Bariatric surgery in adolescents. What do we know so far? *Scand J Surg* 2015 ; 104 : 24-32
8. <http://www.akj-ch.ch/fachpersonen/angebote.html>; [www.akj-ch.ch/fachpersonen.html](http://www.akj-ch.ch/fachpersonen.html)
9. Jaques, J., Micronutrition for the Weight Loss Surgery Patient., Edgemont PA; Matrix Medical Communications, 2006
10. 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
11. 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)
12. 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
13. 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
14. Sharma A.M., Kushner R.F.; *Int J Obes*, 2009
15. Padwal, Raj S., Pajewski; Nicholas M., Allison, David B., Sharma, A.M.
16. 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
17. 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
18. Interdisciplinary European Guidelines for Surgery for Severe (morbid) Obesity. IFSO-EC expert panel. *Obes Surg* 2007, 17: 260-270



19. Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery. IFSO-EC expert panel. *Obes Surg* 2014, 24: 42-55
20. ASMBS pediatric committee best practice guidelines. *Surg Obes Relat Dis* 2012, 8: 1-7.
21. Indications for Surgery for Obesity and Weight-Related Diseases: Position Statements from the International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO). *Obes Surg* 2016; 26: 1659-1696
22. Eric J. Leroux, John M. Morton, Homero Rivas  
*Increasing Access to Specialty Surgical Care. Application of a New Resource Allocation Model to Bariatric Surgery*  
*Ann Surg* 2014 (260): 274-278
23. John M. Morton, Trit Garg, Ninh Nguyen  
*Does Hospital Accreditation Impact Bariatric Surgery Safety?*  
*Ann Surg* 2014 (260): 504-509



## 15 Abbreviazioni

AQC	Gruppo di lavoro per la garanzia della qualità in chirurgia
BAG	Ufficio federale della sanità pubblica
BMI	Body Mass Index
EGLK	Commissione federale per i beni e i servizi
GDK	Conferenza dei direttori cantonali della sanità
HSM	Medicina altamente specializzata
KLV	Ordinanza sul servizio sanitario nazionale
KVG	Legge sull'assicurazione sanitaria
T2DM	Diabete mellito di tipo 2