

LA CHIRURGIE BARIATRIQUE



Dr SBAI IDRISSI MS

Service de Chirurgie Viscérale et Digestive

Unité de Chirurgie Bariatrique ,Métabolique ,Endocrinienne et Esthétique

Hôpital Simone VEIL EAUBONNE 95600

INTRODUCTION

- Obésité = Maladie (OMS 1995)
- La **bariatrie** : une branche de la médecine qui s'intéresse aux personnes obèses.
- Composé de Baros : «poids» et latros : «médecin».
- Chirurgie bariatrique :
 - Années 1960 sous laparotomie
 - Années 1990 sous laparoscopie
 - augmentation importante du nombre de procédures
 - PMSI 2008: 25000 procédures
 - PMSI 2011: 35000 procédures

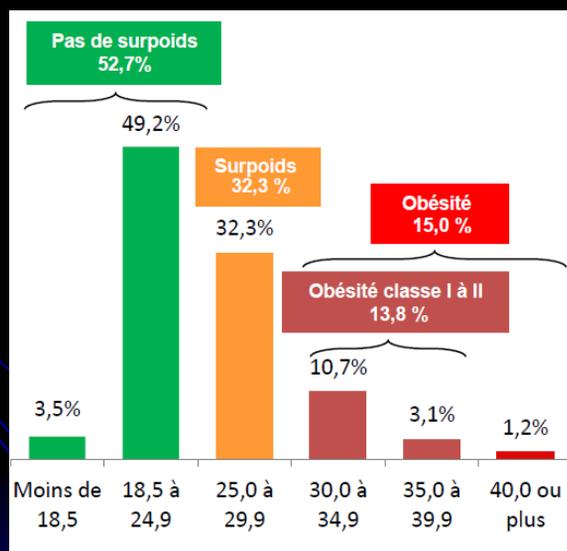
Qui est obèse ?

- Obésité : $IMC = \text{poids (kg)} / \text{taille (m)}^2 > 30$

Classification	IMC	
Normal	18.5-24.9	
Surpoids	25-29.9	
Obésité	> 30	
Classe 1	30-34.9	Modérée
Classe 2	35-39.9	Sévère
Classe 3	> 40	Morbide
Super-obésité	> 50	

PREVALENCE OBESITE

Enquête OBEPI 2012



L'obésité diminue l'espérance de vie

- En Europe 320 000 décès liés à l'obésité chaque année
- Deuxième cause de mort évitable après le tabagisme
- **Diminution de 7 ans de l'espérance de vie en moyenne** (hommes et femmes)

L'espérance de vie d'un homme atteint d'obésité morbide à 20 ans est diminuée de 13 années par rapport à un homme de poids normal

* <http://www.obesity-online.com/ifso/ifso-selection.htm>

** Fitch K, Pyenson B, Abbs S, et al. Milliman Research Report: Obesity: A Big Problem Getting Bigger 2004 March. Years of life lost due to obesity. JAMA 2003;289:187.

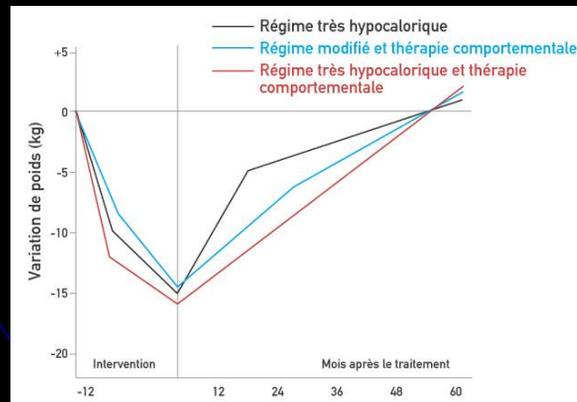
MEILLEUR TRAITEMENT

Prévention et éducation!

MEILLEUR TRAITEMENT EST CHIRURGICAL

REGIME ALIMENTAIRE

- La plupart des patients traités au moyen d'un régime alimentaire reprennent encore plus de poids que ce qu'ils ont perdu et ce, dans les cinq ans suivant le traitement.



Wadden TA, Ann Intern Med 1993; 119:688-93

Pourquoi la chirurgie pour traiter l'obésité ?

NIH Consensus Conference (1991)

- Le traitement médical est inefficace à long terme pour des IMC > 40 kg/m².
- La chirurgie est le seul traitement permettant une perte de poids stable dans le temps > 50% excès de poids.

INDICATIONS DE LA CHIRURGIE BARIATRIQUE(1) Recommandations HAS 2009

- **La chirurgie bariatrique peut être envisagée chez des patients adultes réunissant l'ensemble des conditions suivantes :**
 - patients avec un IMC ≥ 40 kg/m²
 - Patients avec un IMC ≥ 35 kg/m² associé à au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée après la chirurgie :
 - Hypertension artérielle,
 - Syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil
 - Troubles respiratoires sévères,
 - Désordres métaboliques sévères (diabète de type 2),
 - Maladies ostéoarticulaires invalidantes,
 - Stéatohépatite non alcoolique

INDICATIONS DE LA CHIRURGIE BARIATRIQUE (2) Recommandations HAS 2009

- en deuxième intention après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6 -12 mois
- bien informés au préalable, ayant bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge préopératoire pluridisciplinaire
- ayant compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme
- dont le risque opératoire est acceptable
- Patient >18 ans

CHIRURGIE BARIATRIQUE CHEZ L'ADOLESCENT

- Pas consensuelle en France
- Peut être pratiquée par des équipes expertes dans le cadre de recherche clinique
- Consensuelle aux USA (GBP), en Australie (anneaux), en Amérique du Sud.
- Besoin d'un encadrement pédopsychiatrique spécifique.

Contre-indications

Recommandations HAS 2009

- Patients n'acceptant pas un suivi multidisciplinaire post-opératoire;
 - l'absence de prise en charge médicale préalable identifiée ;
 - Troubles cognitifs ou mentaux sévères ;
 - Troubles sévères et non stabilisés du comportement alimentaire ;
 - La dépendance à l'alcool et aux substances psycho-actives licites et illicites ;
 - les maladies mettant en jeu le pronostic vital à court et moyen terme;
 - les contre-indications à l'anesthésie générale.
- Certaines de ces contre-indications peuvent être temporaires.
L'indication de la chirurgie doit pouvoir être réévaluée après la prise en charge et la correction de ces contre-indications (accord professionnel).

Autres contre-indications

- . Grossesse
- . Hypertension Portale
 - Fréquence du NASH syndrome, ATC alcoolisme
 - Cirrhose chez l'obèse: problème thérapeutique
 - Risque hémorragique majeur:
 - varices oesogastriques, Vx Court
- . Mauvais état dentaire (temporaire)
 - blocage alimentaire
- . Carences nutritionnelles (temporaire)
 - Fréquence des carences nutritionnelles chez obèse: 25%

SUIVI POST-OPERATOIRE

- Le suivi médicochirurgical doit mettre l'accent sur :
 - la prévention et la **recherche de carence vitaminique** ou nutritionnelle
 - la recherche de complications ou de dysfonctionnement du montage chirurgical
 - Le suivi éducatif établi en préopératoire au plan diététique et de l'activité physique est poursuivi
 - Le suivi au plan psychologique et psychiatrique est recommandé pour les patients qui présentaient des TCA ou des pathologies psychiatriques en préopératoire ; il est proposé au cas par cas pour les autres patients
 - Le recours à la chirurgie réparatrice est possible après stabilisation de la perte de poids, 12 à 18 mois après chirurgie bariatrique, en l'absence de dénutrition

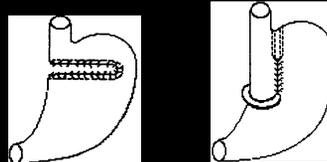
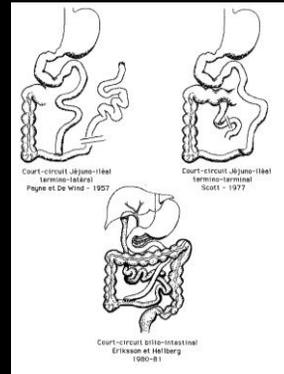
HABITUDES ALIMENTAIRES: LES REGLES D'OR

- Vous mangerez uniquement des petites quantités (assiette à dessert)
- Bien mastiquer et manger lentement dans ambiance calme.
- Eviter de boire en mangeant
- Ne pas s'allonger après le repas
- Manger de 3 à 6 repas par jour
- Eviter les boissons gazeuses ou très sucrées

Historique de la Chirurgie Bariatrique

Historique de la Chirurgie Bariatrique

- 1950-70 :Court circuit jéjuno-iléal (Payne)
- 1965: Gastric bypass (Mason et Ito)
- 1977:Roux en Y Gastric Bypass (Griffen)
- 1979: Horizontal gastroplasty (Gomez)
- 1979: Dérivation Bilio-pancréatique (Scopinaro)
- 1982: Vertical Banded Gastroplasty (Mason)
- 1984: Kuzmak: Gastric Banding
- 1990: Sleeve Gastrectomy+BPD (Marceau)
- 1993: Laparoscopic VBG (Mac Lean)
- 1993 Laparoscopic RYGBP (Wittgrove)
- 1993: Laparoscopic Sleeve gastrectomy+ BPD (Gagner)
- 1993: Belachew: Lap -band (McGan)
- 1994: Forsell: LAGB (Swedish band)
- 2002: Laparoscopic Sleeve gastrectomy (Gagner)



Procédures Restrictives



Gastric Banding
7500 cas en 2011



VBG Mason – Mac Lean
<250 cas en 2011

GASTRECTOMIE EN MANCHON (Sleeve Gastrectomy)



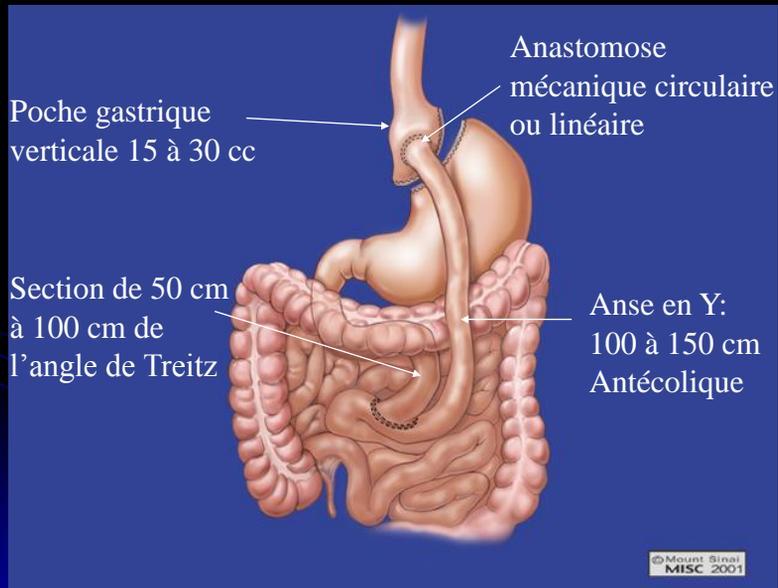
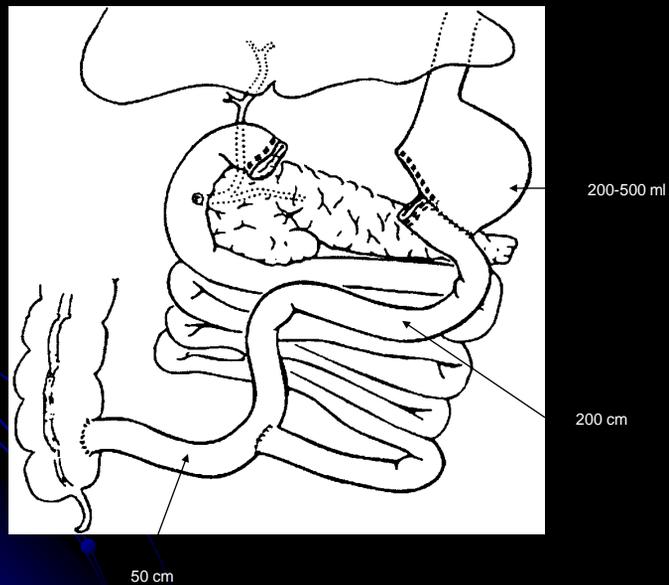
13500 cas en 2011

Aspects techniques: Installation

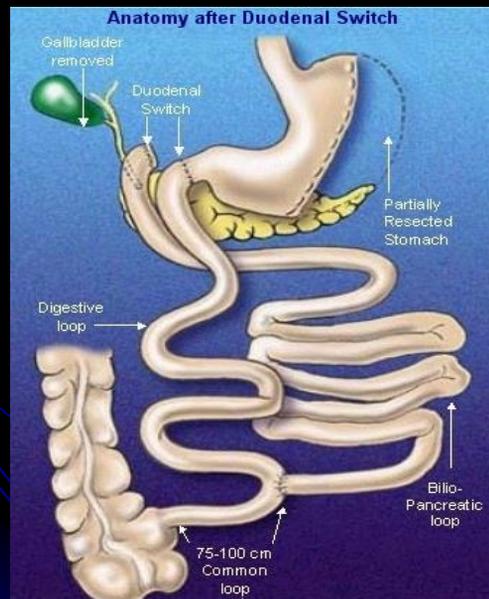


PROCEDURES MIXTES

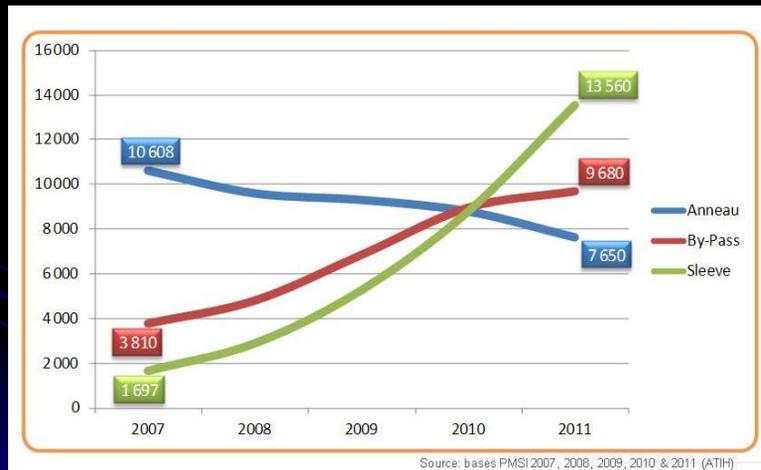
Laparoscopic gastric bypass: 9500 cas en 2011

Procédure malabsorptive: BPD
<250 en 2011

Laparoscopic duodenal switch



BARIATRIC SURGERY IN FRANCE



INDICATIONS CHIRURGIE OBESITE

A retenir

- Les indications de la chirurgie bariatriques sont consensuelles en France (Recommandations HAS 2009)
- Ce type de chirurgie doit être réalisé au sein d'équipes pluridisciplinaires spécialisées bénéficiant de plateaux techniques adaptés.
- L'indication opératoire est posée après un bilan médical complet et une concertation pluridisciplinaire systématique.

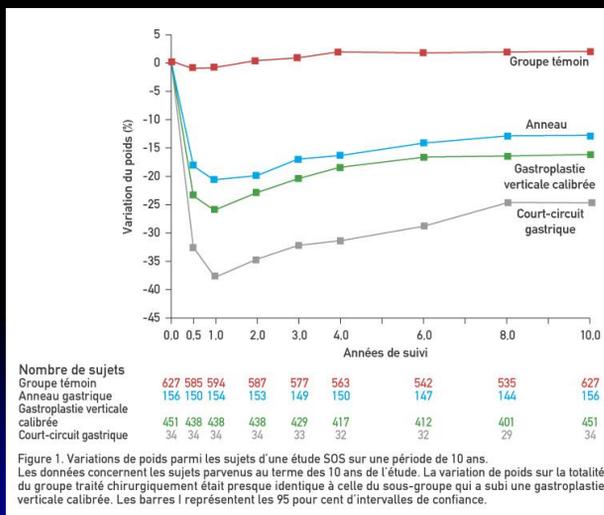
INDICATIONS CHIRURGIE OBESITE

A retenir

- Aucune technique opératoire n'a prouvé sa supériorité en terme de rapport bénéfice-risque.
- Plus une technique est efficace, plus elle est morbide.
- Le choix de la procédure sera réalisée après une information adaptée du patient en accord avec celui-ci.

RESULTATS DE LA CHIRURGIE BARIATRIQUE

LES RESULTATS A LONG TERME



Perte de poids: (2-10 ans)
 2% (Tt med)
 32% - 25% GBP
 25% - 16% GVC
 20% - 14% anneau

*Sjostrom L, Lindroos A, Peltonen M, et al. Mode de vie, diabète et facteurs de risques cardiovasculaire sur 10 ans après chirurgie bariatrique. The New England Journal of Medicine 2004, décembre 23.

Augmentation de la durée de vie des patients obèses morbides

ETUDE S.O.S (N Engl J Med August 2007)

- 2010 obèses morbides (chirurgie)
- 2037 obèses morbides (traitement médical)
- Suivi: 10,9 ans (0,01% de perte de vue!!!)

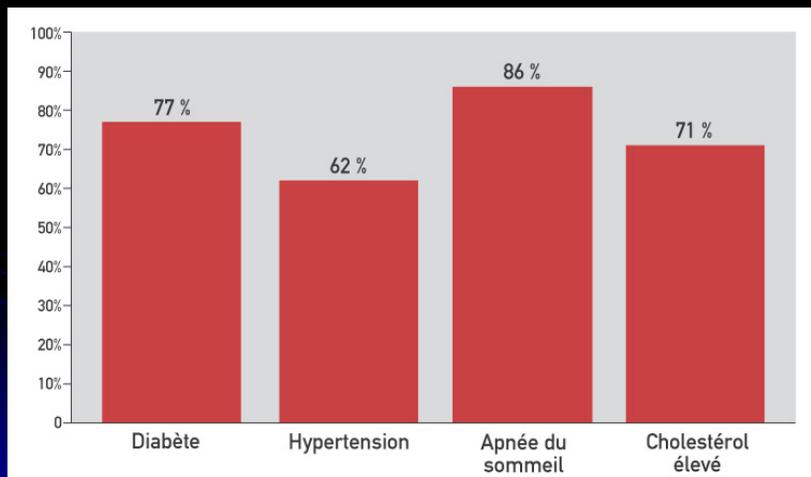
MORTALITE:

-129 patients (Tt med) (25 infarctus myocarde, 47 cancers)

-101 patients (Tt chir) (13 infarctus myocarde, 29 cancers)

LA CHIRURGIE DE L'OBÉSITÉ RÉSOUT COMPLÈTEMENT OU RÉDUIT LES COMORBIDITÉS

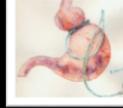
% de résolution et / ou d'amélioration



30

* Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric Surgery. A Systematic Review and Meta-Analysis. JAMA 2004 Oct;292(14):1728.

L'anneau de gastroplastie (1993)



PEP (Perte Excès Poids) moyenne à long terme : **45 à 60%**

- Amélioration de la qualité de vie significative mais mauvaise tolérance alimentation fréquente (Vomissements+++)

Mortalité : 0,01 à 0,4% (embolie pulmonaire, péritonite, nécrose gastrique)

Morbidités : -**glissement prothèse (4 à 10,7%)**,
 - érosion gastrique (0,8 à 2,9%),
 - complications oesophagiennes (RGO, achalasie)
 - rupture cathéter, fuite anneau, luxation du boîtier



- **Technique réversible mais reprise pondérale si ablation anneau (5000 anneaux ont été retirés en 2008, données PMSI)**



Taux de ré-opération élevé à long terme (20 à 30%)

Gastrectomie en manchon (2002)



PEP à long terme: 45 à 55% (Himpens et al 2009, Langer et al 2010)

-Résolution diabète : 65 à 80%

-Amélioration de la qualité de vie significative (D.Nocca et al. Obes Surg 2011)

Mortalité : **0,1 à 0,3%** (Embolie pulmonaire, péritonite)

Morbidités : - fistules gastriques 1 à 9%, (gastro-bronchiques exceptionnelles)
 - complications hémorragies (1 à 2%),
 - RGO (0 à 30%)
 - carences nutritionnelles rares

Taux de ré-opération faible (2 à 7%)

EFFICACITE A LONG TERME LSG

Références	Nombre de cas réel à terme	Nombre de cas totaux de la cohorte	Durée suivi	Taux suivi	IMC moyen pré-opératoire	PEPP
Sarela 2011	13	20	9	nc	46	68%
Eid 2011	69	74	8	93%	66	46%
Himpens 2010	41	53	6	78%	nc	57%
D'Hondt 2011	23	102	6	81%	39,3	56%
Bohdjalian 2011	21		5	85%	42,8	55%
Nocca 2012	45	136	5	80%	47,52	67,48
Strain 2011	23	77	5	85%	52,2	48 (EBMIL)

Le court-circuit gastrique (1993)



- PEP à long terme : **50 à 70%**
- Résolution diabète : 65 à 80%
 - Résolution HTA : 67,5%
 - Amélioration qualité de vie +++

Mortalité : **0,16 à 0,5%** (embolie pulmonaire, péritonite, rhadomyolyse)

- Morbidités : - fistules gastriques ou anastomotiques (1 à 5%),
- sténoses anastomotiques (3 à 5%)
 - ulcères anastomotiques (1 à 3%)
 - occlusions intestinales (2 à 4%),
 - carences nutritionnelles fréquentes

- Taux de ré-opération : 10 à 17%

Duodenal Switch (1994)



PEP à long terme : **63 à 80%**
 - Résolution diabète : 80 à 100%

Mortalité : **0,76 à 1,1%**

Morbidités : - fistules gastriques (0,1 à 2,7%) ,
 - ulcères anastomotiques (10,8%) ,
 - occlusions digestives,
 - **carences nutritionnelles+++**
 (carences protéiques, anémie, ostéoporose)

- Taux de ré-opération faible : 2,7 à 6,3%

Les avantages de la laparoscopie

- Diminution du temps opératoire
- Diminution des complications respiratoires
- Diminution des complications thromboemboliques
- Diminution des complications pariétales
- Diminution de la douleur
- Diminution du temps d'hospitalisation

Open versus Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass: A Comparative Study of Over 25,000 Open Cases and the Major Laparoscopic Bariatric Reported Series. Jones et al. Obes Surg 2006.

LES COMPLICATIONS PER-OPERATOIRES

COMPLICATIONS ANESTHESIQUES

Risque majeur

→ Equipe et plateau technique spécifique

- Difficulté intubation et perfusion
- Points de compression
- Complications respiratoires
- Complications thrombo-emboliques
- 1^{ere} cause de mortalité péri-opératoire

Prévention:

- Anticoagulation préventive,
- Temps opératoire court,
- Compression intermittente mb inf

IMPOSSIBILITE TECHNIQUE...



COMPLICATIONS PER-OPERATOIRES

- Complications hémorragiques
 - Hépatomégalie, Rate, Trocart, Lignes d'agrafes
- Perforation gastrique ou digestive
- Impossibilité technique
 - hépatomégalie,
 - positionnement sonde gastrique.
- Agrafage de la sonde gastrique ou thermique

COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES PRECOSES:

Toujours penser à rechercher une fistule digestive

Devant une tachycardie, Tachypnée, douleurs abdominales, Fièvre, Syndrome biologique inflammatoire (CRP +++)

Ne pas hésiter à faire une TDM TAP avec opacification haute au moindre doute

● Localisation:

● *Estomac*

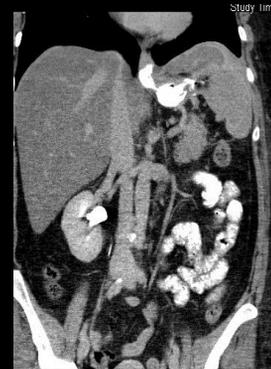
- Partie haute du manchon gastrique (90%) pour sleeve
- Poche gastrique (GVC et GBP)
- Anastomose gastro-jéjunale (GBP)
- Estomac exclu dans GBP

● *Intestin*

- Anastomose Jéjuno-jéjunale
- Anastomose duodéno-iléale (LDS)
- Plaie traumatique du grêle

● *Esophage*

- Mauvaise dissection (anneau)
- Perforation causée par sonde gastrique



LES FACTEURS DE RISQUES

- Estomac cicatriciel
- Superobèse
- Diabète type 2
- Antécédent cardiaque et respiratoire
- Age

COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES PRECOSES AUTRES ETIOLOGIES

- **Complications chirurgicales**
 - Complications hémorragiques :
 - Hépatomégalie,
 - Rate,
 - Trocart,
 - Lignes d'agrafes
 - Occlusion digestive :
 - Sténose anastomotique (jéjuno-jéjunale),
 - sténose gastrique,
 - brides,
 - hernies internes.

COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES PRECOSES AUTRES ETIOLOGIES

- **Complications médicales**
 - Complications respiratoires:
 - Embolie pulmonaire,
 - Pneumopathie,
 - Atélectasie
 - Complication cardiaque:
 - Infarctus du myocarde
 - Complications digestives:
 - Thrombose VPorte, VMS, VMI

LES COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES TARDIVES

Sténose gastrique: Glissement de la bande

- Fréquence : 4 à 10%
- Signes cliniques:
 - Asymptomatique, vomissements, dysphagie, aphasie, douleurs épigastriques.
- Si glissement important:
 - →volvulus gastrique, nécrose pariétale, péritonite .
- Diagnostic:
 - TOGD: changement orientation anneau, dilatation poche gastrique
- CAT:
 - Ablation anneau/Coelioscopie



Migration intragastrique.

Signes cliniques: reprise pondérale, douleurs épigastriques, hématomèse, abcédation boitier, découverte fortuite.

Diagnostic: TOGD, Gastroskopie.

Traitement: endoscopique, laparoscopique (gastrotomie ou voie externe), laparotomie.



BLOPAGE ALIMENTAIRE

-Signes cliniques: aphagie, vomissements, douleurs angoissante

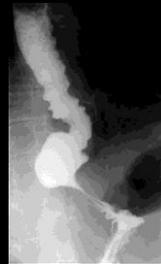
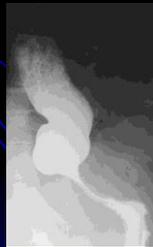
-CAT: Desserage anneau en urgence

-Prévention: Bonne mastication, vérification état dentaire préopératoire



MEGAOESOPHAGE

- Clinique: dysphagie
- TOGD: dilatation oesophagienne
- CAT: desserrage anneau
 - Si inefficace: ablation anneau



LES COMPLICATIONS BILIAIRES

- Colique hépatique, Cholécystite, Angiocholite, Pancréatite.
- Risque majeur de formation de lithiases biliaires pdt phase de perte de poids rapide.
 - 32% à 6 mois si pas de prévention

OCCLUSIONS DIGESTIVES

- CAT:
 - Examens Paracliniques:
 - Bilan ionique
 - TDM abdomino-pelvien
 - Traitement:
 - Si anneau: desserrage en urgence
 - Si occlusion intestinale:
 - A jeun +/- chirurgie
 - Attention si GBP à la dilatation de l'estomac exclu

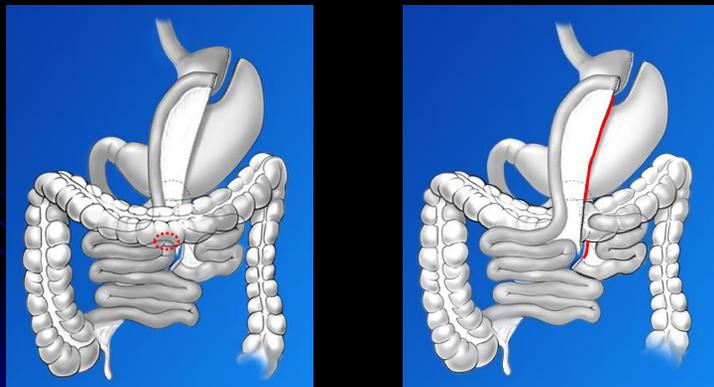
HERNIES INTERNES

-Fréquence: 2,5%

-Traitement chirurgical: laparoscopie si pas de contre-indication

-Dérouler les anses intestinales de la valvule IC vers l'angle de Treitz

-Prévention: fermeture systématique des brèches mésentériques



•DeMaria EJ, et al. Results of 281 Consecutive Total Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypasses to Treat Morbid Obesity. Ann Surg 2002.

•Schauer PR, et al. Outcomes After Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass for Morbid Obesity. Ann Surg 2000.

FISTULE GASTRO-BRONCHIQUE APRES GASTRECTOMIE LONGITUDINALE

Une complication rare mais grave.

- 5/1200 CHU Montpellier
- Diagnostic tardif
 - 4 et 6 mois post-opératoire
 - Fistule précoce non diagnostiquée
 - Pneumopathie, hémoptysie
 - TPO, TDM
 - Fibroscopie gastrique et bronchique
 - Corticothérapie, AINS
- CAT:
 - ATB
 - Traitement endoscopique
 - Chirurgie gastrique et pulmonaire



DUMPING SYNDROME

Manifestations précoces (<1h)

Arrivée trop rapide du bol alimentaire
hyperosmolaire dans intestin

Symptômes:

- Céphalées, palpitations,
- Asthénie
- Flush, pâleur, syncope
- Nausées, crampes abdominales, diarrhées

Manifestations tardives (1-3h)

Hypoglycémie fonctionnelle liée à
une réponse hyperinsulinémique
après augmentation rapide de la
glycémie après le repas

Symptômes:

- Faim, Troubles de conscience,
- Difficulté de concentration,
- Transpiration

TRAITEMENT:

Mesures Hygiéno-diététiques
Si échec: Sandostatine LP

Complications Tardives

- CARENCES NUTRITIONNELLES
 - Protéines
 - Fer, Calcium, Vit D, Folates, Vit B12
 - Vit B1 (troubles neurologiques)
 - Zinc, Selenium
- Bilan pré-opératoire (femmes non ménopausées)
- Bilan post-opératoire régulier
- Supplémentation systématique (Vectipass, Surgiline)

ON PEUT AVOIR UN ENFANT SI ON A UN GASTRIC BYPASS

- Mais:
 - Attention risque inefficacité pillule contraceptive
 - Dépistage régulier des carences nutritionnelles
 - Les trois priorités sont de prévenir
 - la carence en **fer**,
 - **en folates** (aussi en péri-conceptionnel pour prévenir les anomalies du tube neural)
 - **en calcium** (prévention du rachitisme du nourrisson).
 - Information des patients
 - Informations des gynécologues

CONCLUSIONS (1)

- **OBESITE: Enjeu majeur de santé publique et socio-économique.**
- La chirurgie bariatrique peut permettre d'obtenir des pertes pondérales importantes stables dans le temps chez des patients obèses morbides.
- **La chirurgie de l'obésité n'est pas un traitement « MIRACLE »**, mais à l'heure actuelle la seule solution thérapeutique pour traiter ou prévenir les comorbidités liées à l'obésité morbide, améliorer la qualité et la durée de vie des patients.

CONCLUSIONS (2)

- Les complications de la chirurgie de l'obésité sont potentiellement graves.
- Ce type de chirurgie doit être pratiquées par des chirurgiens digestifs experts en chirurgie laparoscopique, au sein d'équipes pluridisciplinaires de qualité, dans des centres spécialisés.
- La première cause de mortalité péri-opératoire est l'embolie pulmonaire qui doit être prévenue par une anticoagulation préventive.

CONCLUSIONS (3)

- La fistule digestive est une complication grave, potentiellement mortelle dont le diagnostic et la prise en charge doivent être très précoces pour diminuer le risque de mortalité péri-opératoire.
- La tachycardie est un signe clinique très sensible pour dépister ces complications.
- Une exploration laparoscopique précoce est recommandée en cas de doute diagnostique.

Pour plus de renseignements

- Recommandations HAS 2009
- Site web: SOFFCOMM