

« **CHIRURGIE MÉTABOLIQUE** »



Le point de vue de l'Endocrinologue

Dr H.BAÏZRI

Service d'Endocrinologie Diabétologie et Maladies Métaboliques
HMA- Marrakech-

OBÉSITÉ???



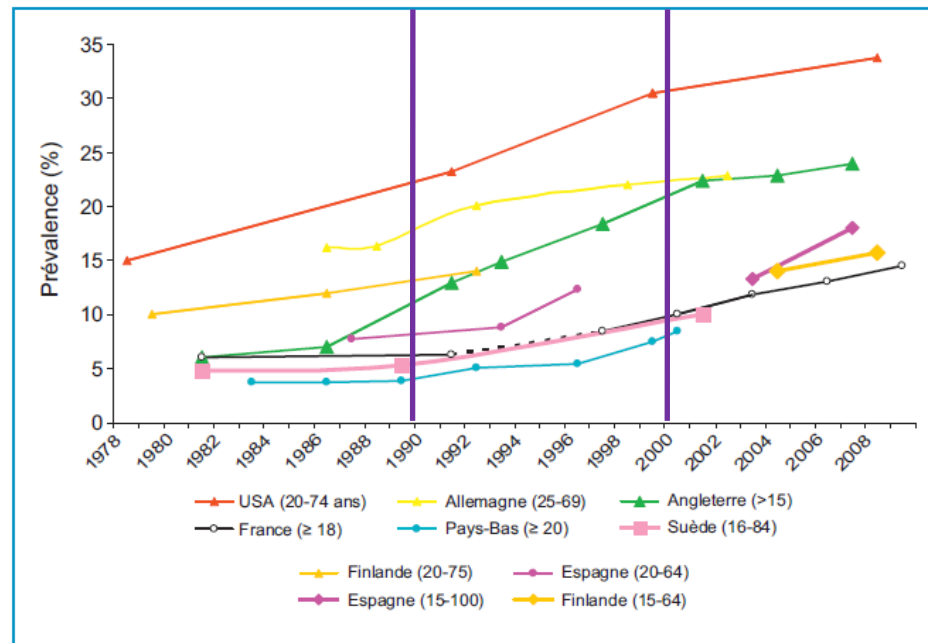
- Hippocrate:
 - Inconvénients d'un excès de masse grasse pour la santé
- Début du XIX siècle:
 - Travaux d'Adolphe Quételet.
 - Poids \neq adiposité.
 - IMC: corpulence en fonction de la taille.
- 1997 (OMS): 
 - Obésité $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ 
 - Obésité sévère ou morbide $\text{IMC} \geq 40 \text{ kg/m}^2$



OBÉSITÉ???

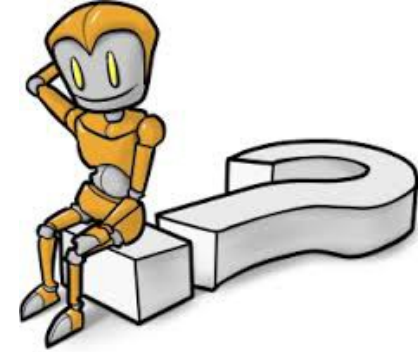


- USA (1970-1980): ~~Pr~~évalence de l'obésité
- 1990: Extension vers les pays développés et émergents
- Monde: 500 M
- 2025: **700 M**



Évolution de la prévalence de l'obésité à partir d'études nationales dans une sélection de pays européens et aux États-Unis.

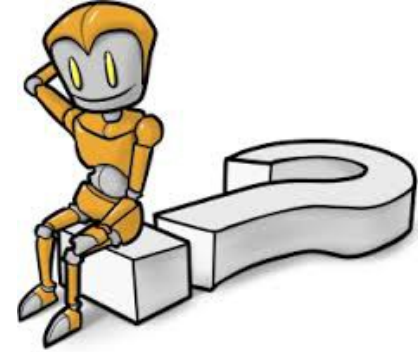
OBÉSITÉ???



- IMC: (++++)
 - Etudes populationnelles
 - Méthode peu coûteuse (Toise + Balance)
- IMC: (---)
 - Limites au niveau individuel
 - Faible valeur prédictive pour caractériser le degrés d'inflation de la MG:
 - Sportifs de haut niveau: masse musculaire ↗
 - Sujet âgé: MG ↗
 - Asiatiques/Caucasiens: MG ↗

Impédancemétrie, Absorptiométrie biphotonique , IRM????

OBÉSITÉ???



- Notions récentes:

- Obésité non pathogène « Healthy Obesity » :

- IMC sans complications CVxres ni métaboliques.

- Effet paradoxal de l'obésité:

- Insuffisance cardiaque
- Dialyse
- Réanimation

Meilleure survie

- Obésité abdominale: Tour de taille

- Graisse sous cutanée/Graisse viscérale ???

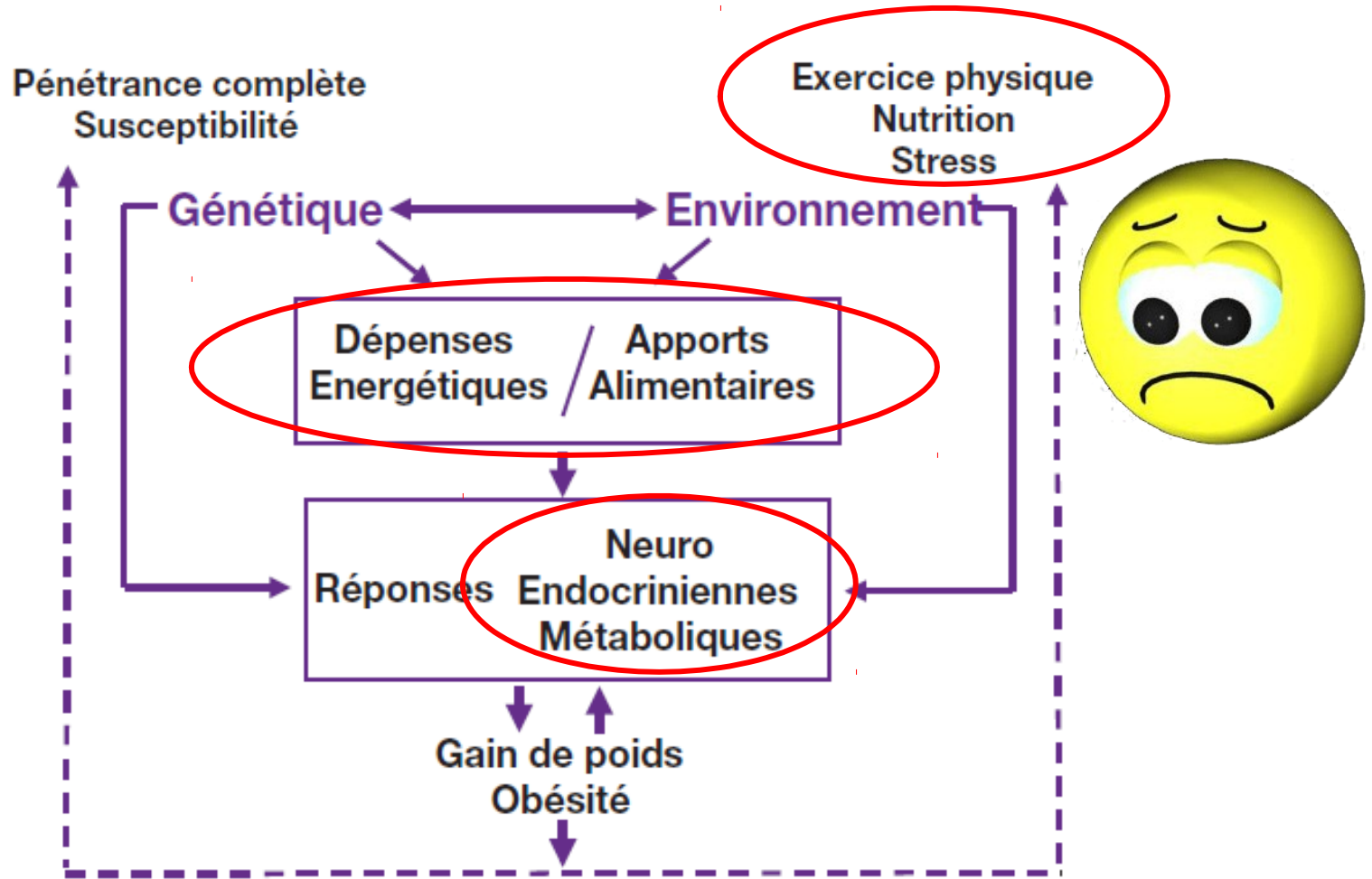


- Maladies du tissu adipeux:

- Obésité hyperplasique ≠ Obésité hypertrophique
- Fibrose du tissu adipeux
- Tissu adipeux brun /tissu adipeux blanc/tissu adipeux beige

Histopathologie??

OBÉSITÉ???



HISTORIQUE



- 1952 (Suède): 1^{ères} résections intestinales à visée malabsorptive/ Henriksson.
- 1969 (États-Unis) : véritable essor de la chirurgie bariatrique « Gastric bypass ».
- 1982 (France): 1^{ère} table ronde du Congrès français de chirurgie.
- « Chirurgie Métabolique » ≠ « Chirurgie Bariatrique »

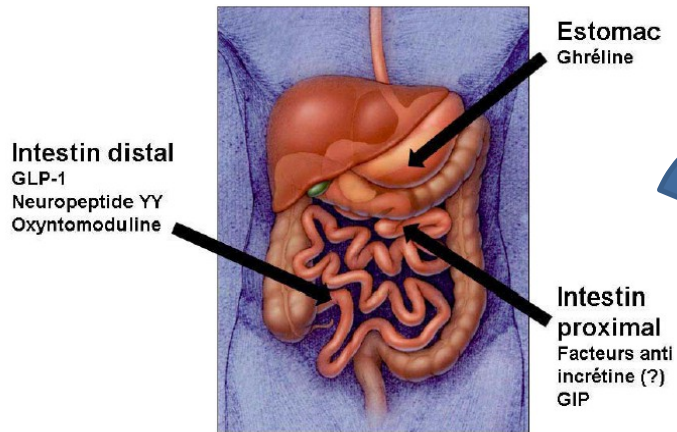
CONSEQUENCES



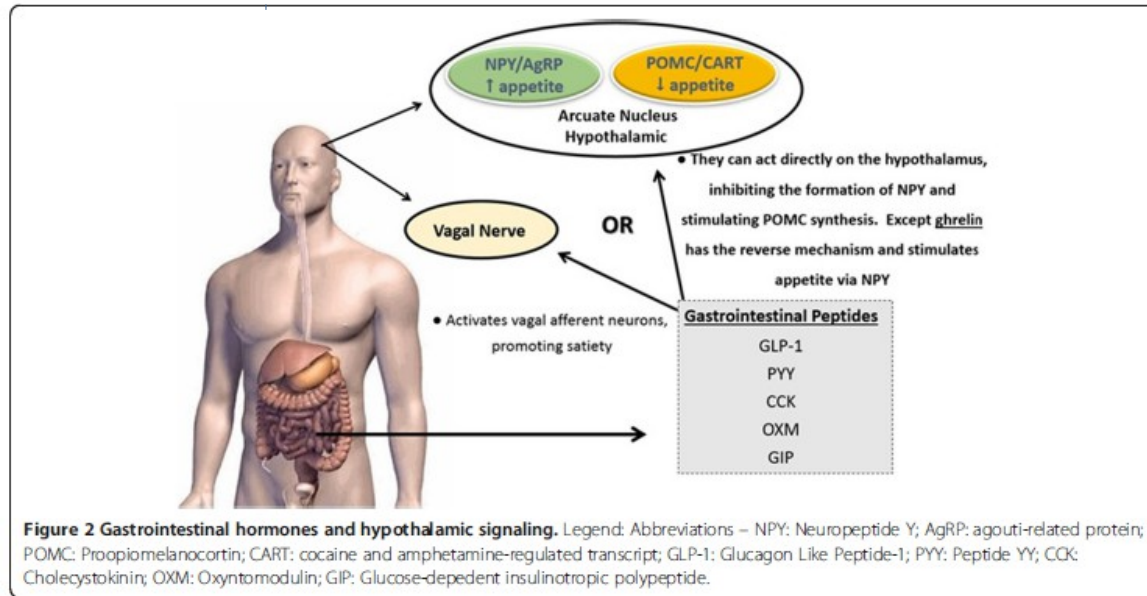
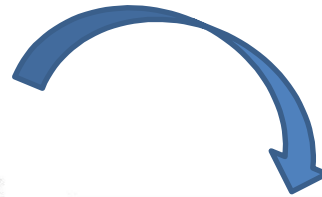
OBÉSITÉ



TRACTUS DIGESTIF= ORGANE ENDOCRINE



GLP-1 : *glucagon-like peptide-1* ; GIP : *glucose-dependent insulinotropic polypeptide*.



CONTRE-INDICATIONS

- Absence de PEC médicale durable.
- Incapacité à participer à un suivi postopératoire prolongé.
- Affections psychiatriques non stabilisées, dépression sévère et troubles de la personnalité.
- Addictions diverses.
- Maladies graves compromettant l'espérance de vie.
- Sujets isolés socialement et affectivement.

INDICATIONS

- Les sujets âgés de 18 à 60 ans ayant :
 - un IMC $> 40 \text{ kg/m}^2$.
 - $35 \geq \text{IMC} \geq 40 \text{ kg/m}^2$ + comorbidité susceptible d'être améliorée par la chirurgie.
 - IMC existant, soit l'IMC préexistant.
 - L'obtention d'une perte de poids par d'autres moyens à la phase préchirurgicale n'est pas une contre indication à une chirurgie programmée, même si l'IMC obtenu est inférieur aux valeurs précitées.
 - La chirurgie peut être proposée à des sujets reprenant du poids ou qui ne parviennent pas à maintenir la perte de poids malgré des soins appropriés et une observance satisfaisante.

CAHIER DES CHARGES



- Equipe pluridisciplinaire.
- Bonne connaissance d'un patient informé et motivé.
- Etat des lieux:
 - Nutritionnel : paramètres anthropométriques, composition corporelle, dépense énergétique voire densité osseuse.
 - Cardiorespiratoire.
 - Digestif.
 - Métabolique.

BILAN PRE-OP



Examens complémentaires minimums

• Bilan biologique

- Ionogramme sanguin, acide urique, *C-reactive protein* (CRP)
- Glycémie, HbA1c, Insulinémie
- Cholestérol total, HDL-cholestérol, triglycérides
- Transaminases (ASAT, ALAT), gamma-GT
- Numération-formule sanguine, plaquettes
- Coagulation (TP, TCA)
- Fer sérique, ferritine, saturation en sidérophilline
- Profil protéique nutritionnel (albumine, préalbumine, orosomucoïde, *Retinol Binding Protein*-RBP)
- Leptine
- Homocystéine
- Calcémie, phosphorémie, phosphatases alcalines, parathormone (PTH)
- Vitamines 25 OH D₃ et 1.25 OH D₃
- Folates sériques et érythrocytaires
- Magnésium, zinc et sélénium (réservé au by-pass)
- Vitamines A, E et K (réservé au by-pass)
- Vitamine C (réservé au by-pass)
- Vitamines B1, B6, B9 et B12 (réservé au by-pass)

ETAT NUTRITIONNEL PRE-OP

Prévalence des principales déficiences nutritionnelles (%) observées avant chirurgie bariatrique chez des individus présentant une obésité morbide (les chiffres entre parenthèses se rapportent aux références bibliographiques).

Concentration plasmatique	Prévalence de résultats anormaux, en %
Vitamine B1	15 [10]
Vitamine B12	3 à 18 [10,14,15]
Acide folique	2 à 25 [10,12,14,15]
Vitamine D	25 à 70 [10,12,15]
Fer	14 à 35 [11,14]
Ferritine	5 à 24 [11,12,14,15]
Hémoglobine	3 à 18 [12,14,15]
Sélénium	58 [11]
Zinc	25 à 74 [12,15]
Cuivre	68 [15]
Magnésium	5 [12]
Albumine	0 à 13 [12,14,15]

CAHIER DES CHARGES



- Les prérequis
 - Information écrite.
 - Description avec précision du type d'intervention.
 - Complications et effets indésirables.
 - Modalités de suivi.
- Le choix de la technique chirurgicale:
 - Perte de poids souhaitée.
 - Risque potentiel à moyen et long terme.
 - Réversibilité.
 - Complexité chirurgicale.
 - Expérience de l'équipe chirurgicale.
- Le suivi postopératoire

FACTEURS PREDICTIFS DE SUCCES

- Age jeune.
- Degré d'obésité:
 - Les plus gros perdent plus en valeur absolue mais IMC reste ≥ 30 Kg/m² .
 - L'obésité androïde peut ralentir la perte pondérale.
- Niveau socio-économique: +/-
- Absence de désordres psychiatriques.
- Motivation du patient.
- Absence de DT2.

FACTEURS DE MAUVAIS PRONOSTIC

- SAOS
 - HTA
- } Risque de morbi-mortalité x 2-3
- Les patients les plus gros
 - Les plus âgés
 - Sexe masculin
- } ↑ Morbi-mortalité
↑ Durée de séjour en Réa
- Faible capacité physique
 - ATCD thrombo-emboliques ou co-morbidités (Isc cardiaque, affection rénale , affections artérielles).
 - Expérience du chirurgien

TECHNIQUES



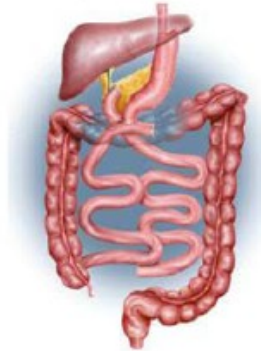
Cerclage
gastrique
ajustable



Dérivation
gastrique
(Roux en Y)





Gastrectomie
en manchon
("sleeve")

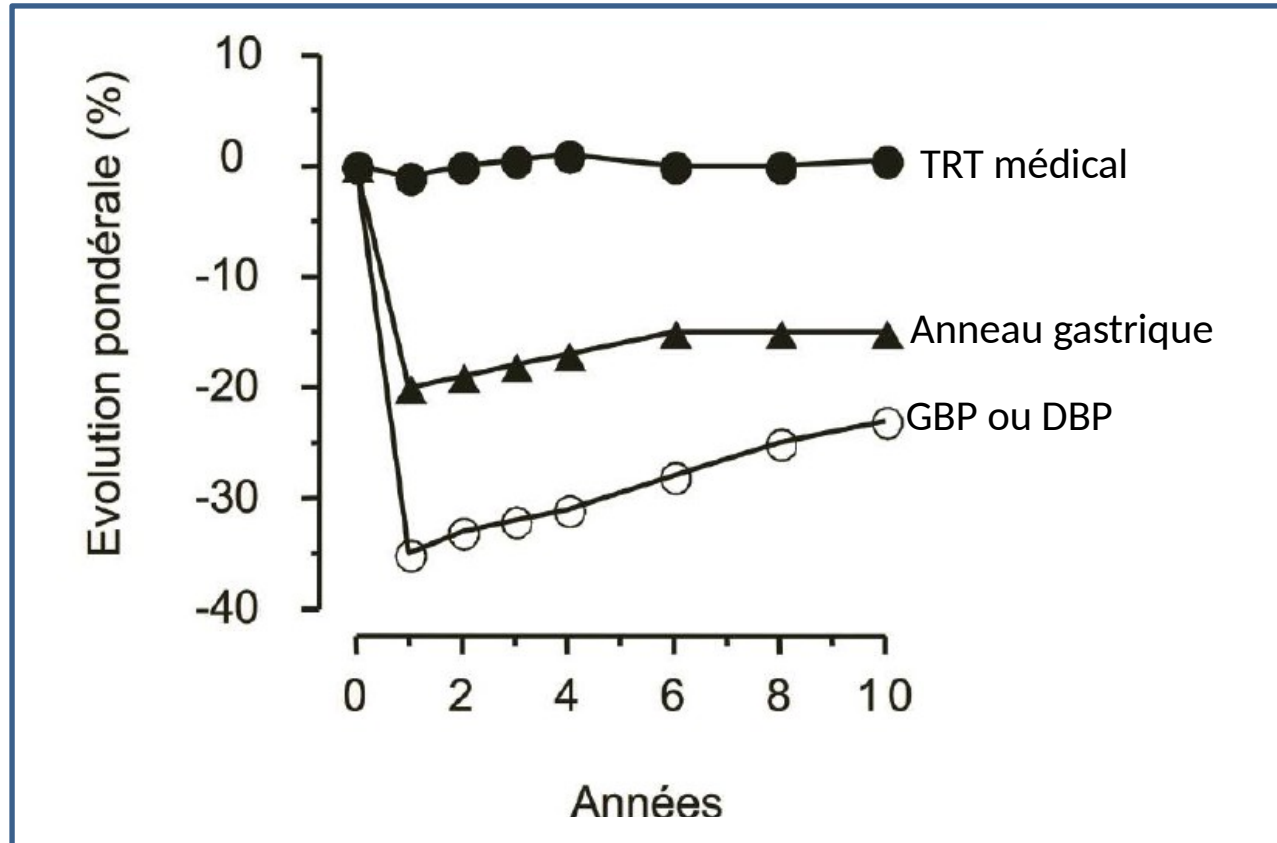


Diversion bilio-pancréatique
+ switch duodéal

RÉSULTATS

- Etude Swedish Obese Subjects « SOS » (depuis 1992):
 - 4 000 patients obèses.
 - 2 bras: TRT chirurgical/TRT médical.
 - Après 10 ans de suivi:
 - TRT chirurgical  -16,7 % du poids initial .
 - TRT médical  -1,1 % du poids initial.

RÉSULTATS



RÉSULTATS

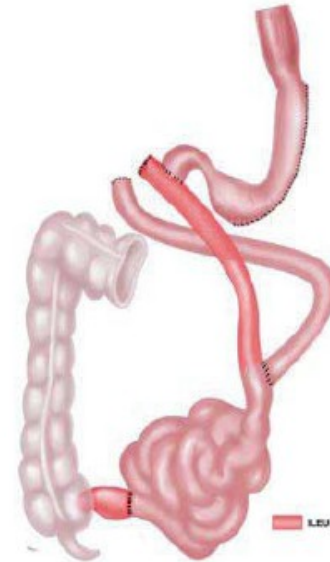
Comorbidités	Cerclage gastrique	Gastrectomie en manchon	Bypass gastrique	DBP-DS
Diabète	48/80		88/98	84/91
Hypertension	38/71		81/92	75/87
Hypertriglycéridémie	NC/76		NC/100	NC/94
Hypercholestérolémie	NC/78		NC/100	NC/95
Apnée du sommeil	56/95		87/95	87/95

Notes : résultats exprimés en % guérison/amélioration, NC : non communiqué.

MÉCANISMES?



By-pass gastrique
ou dérivation gastrique
(anse de Roux en Y)



Gastrectomie en manchon
avec dérivation
+ interposition iléale

MÉCANISMES?

Sala et al. *Diabetology & Metabolic Syndrome* 2014, **6**:87
<http://www.dmsjournal.com/content/6/1/87>



DIABETOLOGY &
 METABOLIC SYNDROME

REVIEW

Open Access

Relationship between gut hormones and glucose homeostasis after bariatric surgery

Table 2 Summary of the main changes in gut hormones after bariatric surgery* [13,16,36-40]

	Fasting Ghrelin	Ghrelin (PP)	Fasting CCK	CCK (PP)	Fasting GLP-1	GLP-1 (PP)	Fasting GIP	GIP (PP)	Fasting OXM	OXM (PP)	Fasting PYY	PYY (PP)
AGB	↔↑	↔	∅	∅	↔	↔	↔	↔	∅	∅	↔	↔
SG	↓	↓	↔	↑	↔	↑	∅	∅	∅	∅	↔↑↓	↑
BPD	↔↑	↔	∅	∅	↔↑	↑	↓	↓	∅	∅	↑	↑∅
BPD-DS	↓	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	↑	↑
RYGB	↔↑↓	↔↓	↔	↑	↔	↑	↔	↔	↔	↑	↔	↑

Legend - *Evidence was obtained from both human and animal published studies. No studies were found about gut hormones and DJB. Abbreviations - AGB Adjustable Gastric Band, VBG Vertical Banded Gastroplasty, SG Sleeve Gastrectomy, JB Jejunioileal Bypass, DJB Duodenojejunal Bypass, BPD Biliopancreatic Diversion, BPD-DS Biliopancreatic Diversion with Duodenal Switch, RYGB Roux-en-Y Gastric Bypass. ↔: No significant change in the majority of studies; ↑: Significant increased in the majority of studies; ↓: Significant decreased in the majority of the studies; ∅: No studies for this parameter; PP: postprandial; CCK: Cholecystokinin; GLP-1: Glucagon Like Peptide-1; GIP: Glucose-dependent insulintropic polypeptide; OXM: Oxyntomodulin; PYY: Peptide YY.

Adapted from: [36].

RECOMMENDATIONS IDF 2011

Text box 2: Bariatric surgery

- Bariatric surgery is an appropriate treatment for people with Type 2 diabetes and obesity not achieving recommended treatment targets with medical therapies, especially when there are other major co-morbidities
- Surgery should be an accepted option in people who have Type 2 diabetes and a BMI of 35 kg/m² or more
- Surgery should be considered as an alternative treatment option in patients with a BMI between 30 and 35 kg/m² when diabetes cannot be adequately controlled by optimal medical regimen, especially in the presence of other major cardiovascular disease risk factors
- In Asian, and some other ethnicities of increased risk, BMI action points may be reduced by 2.5 kg/m²
- Clinically severe obesity is a complex and chronic medical condition. Societal prejudices about severe obesity, which also exist within the healthcare system, should not act as a barrier to the provision of clinically effective and cost-effective treatment options
- Strategies to prioritize access to surgery may be required to ensure that the procedures are available to those most likely to benefit

SUIVI POST OP

- Buts:
 - Evaluer l'impact de la chirurgie bariatrique sur l'évolution pondérale.
 - Prévention, dépistage et PEC précoce des complications: Chirurgicales et Nutritionnelles.
 - Adapter la PEC des comorbidités.

SUIVI POST OP

- Fréquence du suivi.
- Suivi pondéral et la cinétique de la perte pondérale.
- Suivi métabolique.
- Suivi nutritionnel et PEC nutritionnelle.
- Suivi psychologique et de la qualité de vie.
- Impact sur la prise médicamenteuse.

FRÉQUENCE DU SUIVI

- Consultations régulières avec le médecin coordinateur.
- Fréquence des consultations :
 - 1 mois.
 - Tous les 3 mois sur la 1^{ère} année.
 - Tous les 4 mois la 2^{ème} année.
 - Tous les 6 mois la 3^{ème} année.
 - Puis 1x/an.
- Consultations plus rapprochées en cas d'évènement.
- Bilan nutritionnel et vitaminique: à 3 et 6 mois puis 1x/an.
- Explorations à 1 an: FOGD, calorimétrie indirecte, échographie abdominale

SUIVI PONDÉRAL

- Vérifier l'efficacité du geste chirurgical.
- Orienter vers la recherche d'une complication en cas de reprise pondérale.
- Décider d'un éventuel resserrage ou desserrage d'un anneau ajustable.
- Analyse de la vitesse de perte pondérale:
 - Repérer les pertes de poids trop rapides (> 20 kg/mois).
 - Repérer les ralentissements précoces des pertes pondérales.

SUIVI PONDÉRAL

- La phase de stabilité pondérale:
 - 12 mois pour l'anneau gastrique ajustable.
 - 18 mois pour le by-pass gastrique.
- Plus de 50 % des sujets porteurs d'une obésité morbide ne vont pas normaliser leur IMC, mais passent en surpoids.



- Chirurgie bariatrique efficace perte d'au moins 50 % de l'excès pondéral (défini comme les kg au-dessus de 25 kg/m² d'IMC).
-
- Stagnation pondérale précoce (avant 12 mois post-op):
 - Dénutrition protéique.
 - Grossesse.
 - Malaises hypoglycémiques fréquents avec resucrage.
 - Les porteurs d'un anneau gastrique transit baryté.
 - La stagnation pondérale et la reprise de poids à long terme après by-pass= adaptation intestinale au montage digestif.

SUIVI MÉTABOLIQUE

- Améliorations spectaculaires:
 - DT2.
 - HTA.
 - Dyslipidémies.
 - SAOS.





SUIVI MÉTABOLIQUE

– DT2:

- Adaptation régulière des posologies des antidiabétiques voire l'arrêt définitif.
- Le principal risque: hypoglycémies /surdosage des TRT hypoglycémiants.
- Taux de rémission:
 - 40%: gastroplastie verticale
 - 60%: anneau gastrique ajustable
 - 80%: by-pass
- Rémission avant la perte pondérale +++

SUIVI MÉTABOLIQUE

– Hypoglycémies:

- Indépendamment des surdosages en anti-diabétiques.
- Surtout après by-pass.
- Lecteur de glycémie  Dc différentiel:
 - Dumping Sd.
 - Hypotension orthostatique.
- Hypoglycémies fonctionnelles  Eviction des sucres rapides

SUIVI MÉTABOLIQUE

– Dyslipidémies:

- Amélioration spectaculaire des hypertriglycéridémies.
- Pas d'impact sur le HDLc.
- Surveillance régulière → adaptation des TRT

SUIVI MÉTABOLIQUE

– HTA:

- Amélioration >>> Disparition ~~Adaptation~~ des doses.

– SAOS:

- Disparition à 6 mois.
- Intérêt de refaire la PSG

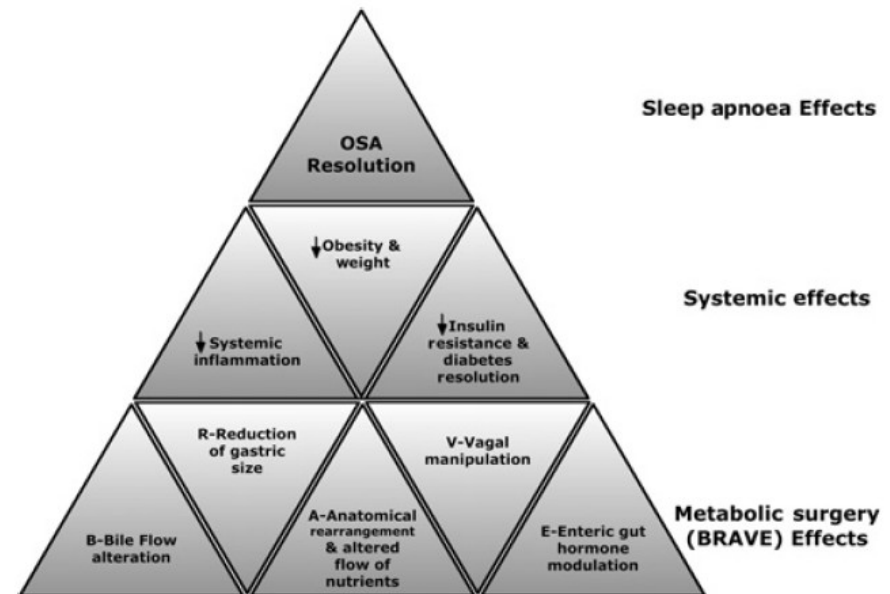


Figure 1 Mechanisms of the resolution of obstructive sleep apnoea (OSA) after metabolic surgery.

SUIVI NUTRITIONNEL ET PEC DIÉTÉTIQUE

• Gas
dur

• Ionogramme sanguin, acide urique, *C-reactive protein* (CRP)

• Glycémie, HbA1c, Insulinémie

• Cholestérol total, HDL-cholestérol, triglycérides

• Transaminases (ASAT, ALAT), gamma-GT

• Numération-formule sanguine, plaquettes

• Coagulation (TP, TCA)

• Fer sérique, ferritine, saturation en sidérophilline

• Les
nut

• Profil protéique nutritionnel (albumine, préalbumine, orosomucoïde, *Retinol Binding Protein-RBP*)

• Leptine

• Homocystéine

• Calcémie, phosphorémie, phosphatases alcalines, parathormone (PTH)

• Vitamines 25 OH D₃ et 1.25 OH D₃

• Folates sériques et érythrocytaires

• Magnésium, zinc et sélénium (réservé au by-pass)

• Vitamines A, E et K (réservé au by-pass)

• Vitamine C (réservé au by-pass)

• Vitamines B1, B6, B9 et B12 (réservé au by-pass)

et

SUIVI NUTRITIONNEL ET PEC DIÉTÉTIQUE

- Déficits nutritionnels:
 - Toutes les chirurgies → Carence d'apport (restriction alimentaire et intolérance à certains aliments).
 - Les techniques mixtes → Maldigestion des aliments et diminution de la sécrétion acide gastrique (nécessaire à l'absorption des Vit et minéraux: B12 et fer).
 - Court-circuit digestif → Maldigestion et malabsorption duodéno-jéjunale (Ca, Fer et Vit B1)
- Supplémentation mal codifiée actuellement??
 - Systématique?
 - En cas de déficit?

SUIVI NUTRITIONNEL ET PEC DIÉTÉTIQUE


Fréquence des carences nutritionnelles après chirurgie.

	Fréquence des déficits postopératoires				Facteurs favorisants	Conséquences cliniques
	DBP ± DS	BPG	GL	AGA ou GVC		
Protéines	0-18%	0-1,4, jusqu'à 13% si distal	NR	0-2%	Premières semaines Perte de poids importante Apports pauvres en protéines Vomissements Complications chirurgicales	Faiblesse musculaire, perte de masse musculaire Troubles des phanères (Edèmes)
Fer	100% à 5 ans	13,1-52%	22% à 1 an	0 à 32%	Maladie intercurrente Déficit préopératoire Saignement périopératoire Ménométrorragies Faible apport de viande rouge Malabsorption	Anémie, microcytose Asthénie Troubles des phanères
Vitamine D	17-63%	10-51%	45%	Moindre que les chirurgies malabsorptives	Déficit préopératoire Faible exposition solaire Malabsorption	Hypocalcémie Hyperparathyroïdie secondaire, ostéomalacie Ostéopénie ou ostéoporose, fractures
Calcium	25 à 48%	10% (distal)	0		Apports faibles	
B12	12,5-22%	33-70%, en moyenne 30%	17% à 1 an (0-26%)	Rarement	Apports faibles d'aliments d'origine animale (viande, produits laitiers) Absence de supplémentation Malabsorption	Macrocytose, anémie Atteintes neurologiques (myélopathie, myélonuropathie, neuropathie périphérique, manifestations neuropsychiatriques, neuropathie optique)
B9	NR	1 à 20%	15% à 1 an	NR	Faibles apports en fruits et légumes	Macrocytose, anémie Anomalies de fermeture du tube neural (femme enceinte)
B1	NR	1%	6% à 1 an	NR	Vomissements postchirurgicaux Perte de poids importante Déficit préopératoire Perfusion de glucose Malabsorption	Neurologiques (polynuropathies, encéphalopathies de Gayet-Wernicke)
A	12-69%	10%	4%	NR		Visuelles (vision nocturne) rares
K	50-64%	NR	NR	NR	Perte de poids très importante	Troubles de la coagulation rares Augmentation du stress oxydant (non décrits)
E	4-5%	NR	NR	NR		
Sélénium	14,5%	22%	NR	NR	Perte de poids importante	Aucune décrite dans ces cas, atteinte cardiaque ? Alopécie ?
Zinc	11-50%		28%	36%		
Magnésium	0-5%	0-34%	NR	NR	Perte de poids importante	Crampes
Potassium		6,3-56%	NR		Diurétiques, vomissements, diarrhées	Hypokaliémie surtout si association avec diurétiques
Cuivre	NR	NR	NR	NR	Perte de poids importante	Polynuropathies, ataxie (non décrites dans le cadre de la chirurgie)

D'après [15].

DBP : dérivation biliopancréatique ; DS : duodenal switch ; BPG : bypass gastrique selon la technique de Roux-en-Y ; GL : gastrectomie longitudinale ; AGA : anneau gastrique ajustable ; GVC : gastroplastie verticale calibrée. NR : non rapporté.

SUIVI NUTRITIONNEL ET PEC DIÉTÉTIQUE

- Modalités de réalimentation:
 - 1^{ers} jours  alimentation liquide et mixée.
 - Alimentation lente ,en petite quantité et fractionnée.
 - Mastication efficace.
 - Apports diversifiés en privilégiant les protéines.
 - Alimentation équilibrée en évitant les aliments à forte densité calorique≠ reprise pondérale et dumping Sd.

SUIVI NUTRITIONNEL ET PEC DIÉTÉTIQUE

- Anneau gastrique ajustable:
 - Apport alimentaire d'au moins 500 Kcal/j selon le serrage et les effets mécaniques observés.
- By-pass:
 - Apports énergétiques quotidiens $\leq 1\ 100$ Kcal/jour

SUIVI NUTRITIONNEL ET PEC DIÉTÉTIQUE

Tableau 3 Réalimentation en fonction du type de chirurgie et soumis à prescription médicochirurgicale (accord professionnel).

Durée de l'étape	Anneau gastrique / Sleeve gastrectomie	By-pass gastrique
Étape 1 1 jour	Boissons non gazeuses (eau, bouillon, thé, etc.) avec l'accord du chirurgien	Boissons non gazeuses sans saccharose (eau, bouillon, thé, etc.) avec l'accord du chirurgien
Étape 2 ½ journée à 2 jours	Bouillon/ produits laitiers/compotes (BYC) (± liquide) Fractionné en au moins 6 prises alimentaires de 200 mL maximum	BYC sans saccharose (± liquide) Fractionné en au moins 6 prises alimentaires, de 200 mL maximum
Étape 3 Entre 1 et 4 semaines	Alimentation liquide ou mixée [18,19] Fractionnée en au moins 6 prises alimentaires, de 250 mL maximum	Alimentation liquide ou mixée sans saccharose Fractionnée en au moins 6 prises alimentaires, de 250 mL maximum
Étape 4	Alimentation progressivement normale Nombre et volume des prises alimentaires en fonction de la tolérance	

COMPLICATIONS CHIRURGICALES

Les différentes techniques de chirurgie bariatrique et leurs complications.

	AGA	GL	BPG	DBP
Durée d'intervention	1 heure	1 à 2 heures	1 h 30 à 3 heures	4 à 5 heures
Durée d'hospitalisation	2 à 3 jours	3 à 8 jours	4 à 8 jours	8 à 10 jours
Mortalité périopératoire	0,1 %	0,2 %	0,5 %	1 %
Principales complications mécaniques	Liées au boîtier (1,5–14,2%) : Infections Déplacement Rupture de la tubulure Liées à l'anneau : Glissement avec dilatation de la poche gastrique (4–10%) Érosion gastrique, migration intragastrique (0,8 à 2,9%)	Ulcère (1%) Fistule (1,9%) sténose gastrique (5%) Hémorragie postopératoire précoce (2,1%) Occlusion précoce (1%)	Ulcère (1–16%) Fistule (2,2%) Sténose anastomose gastro-jéjunale (4,6%) Hémorragie (2%) Occlusion intestinale (1–9,7%)	Ulcère Fistule (1,8%) Sténose anastomose gastro-jéjunale Hémorragie (0,2%) Occlusion intestinale
Principales complications fonctionnelles	Reflux (3,3–21,7%) Œsophagite (3,7–6%) Troubles moteurs Vomissements	Reflux gastro-œsophagien	Hypoglycémie post-prandiale Dumping syndrome ^a Diarrhée	Risque important de malabsorption Diarrhée Selles malodorantes
Complications nutritionnelles	+	+	++	+++
	cf. Tableau 2			
Perte de poids attendue	40 à 60 % PEP 20 à 30 kg ^a Recul de 10 ans	45 à 50 % PEP 25 à 35 kg ^a Recul de 5 ans	70 à 75 % PEP 35 à 40 kg ^a Recul de 20 ans	75 à 80 % PEP 60 à 65 kg ^a Recul de 25 ans

D'après [37,39].

AGA : anneau gastrique ajustable ; BPG : bypass gastrique ; DBP : dérivation biliopancréatique ; GL : gastrectomie longitudinale ; PEP : perte d'excès de poids.

^a Pour une personne de taille moyenne de 1,70 m et un IMC à 40 kg/m².

SUIVI PSYCHOLOGIQUE ET DE LA QUALITÉ DE VIE


- Conséquences psychologiques post-chirurgicales: constantes .
- Support psychologique durant les 1^{ers} mois: +++ → aider les patients à retrouver leur image.
- Gastric-Bypass → perte pondérale rapide → nouvelle silhouette .
- Chirurgie réparatrice après amaigrissement → restitution du schéma corporel et participation à la guérison psychologique.
- Chirurgie réparatrice : au bout de 12 à 18 mois (poids de stabilité).
- Généralement, la qualité de vie est très largement améliorée par la chirurgie bariatrique.

IMPACT SUR LA PRISE MÉDICAMENTEUSE

International Journal of General Medicine

Dovepress

open access to scientific and medical research

 Open Access Full Text Article

REVIEW

The use of drugs in patients who have undergone bariatric surgery

This article was published in the following Dove Press journal:

International Journal of General Medicine

14 May 2014

[Number of times this article has been viewed](#)

Mariana de Sousa Prado
Geraldo¹

Fernando Luiz Affonso
Fonseca^{2,3}

Marisa Regina de Fatima
Veiga Gouveia⁴

David Feder⁴

¹Department of Medicine, Faculdade de Medicina do ABC, ²Department of Pharmacy and Biochemistry, Universidade Federal de Sao Paulo, ³Department of Hematology,

⁴Department of Hematology, Faculdade de Medicina do ABC

Abstract: According to the World Health Organization, obesity has become an epidemic in the 21st century affecting around 300 million people of all ages worldwide. Clinical treatment modalities for this disease are limited and ineffective when it comes to morbidly obese patients (body mass index – the weight in kilograms divided by height in meters squared – surpasses 40 kg/m²). Therefore, the alternative, surgical treatment, is the best option for these patients, namely gastric restrictive procedures or an intestinal bypass culminating in a malabsorptive syndrome. In the past 20 years, there has been a 70% increase in the number of bariatric procedures all over the world. The main pharmacokinetic consequence observed in the postoperative period of these individuals is a higher or lower absorption of orally administered drugs.

Keywords: anatomophysiological alterations, pharmacokinetic, obesity

CONCLUSION

- Obésité: pandémie.
- MHD + TRT médical: décevants.
- Chirurgie métabolique:
 - Efficacité sur la perte pondérale:+++
 - Amélioration ou rémission des co-morbidités:+++
- Indications: claires
- Respecter les contre-indications

CONCLUSION

- Equipe médicale multidisciplinaire:+++
- Circuit médical.
- Choisir le bon patient et la bonne technique.
- Prévenir, dépister et PEC des complications.
- Ne pas hésiter à proposer la chirurgie métabolique dans notre contexte.



MERCI!
THANK YOU!

