

AXCAN NEWS

La chirurgie bariatrique : quoi de neuf ?

par le Dr Maxime SODJI

Clinique des Emaillleurs - Chirurgie générale digestive

1, rue Victor Schoelder 87038 LIMOGES Cedex 1

— n° 13 —



La chirurgie bariatrique : quoi de neuf ?

Dr Maxime SODJI

*Ancien Praticien Hospitalier (CHU Limoges)
Praticien Attaché Contractuel (CHU Bobigny)
Chirurgien - Clinique des Emailleurs
1, rue Victor schoelcher - 87038 LIMOGES Cedex 1*



Introduction

Malgré la diffusion rapide de la « Sleeve gastrectomy » ou gastrectomie longitudinale, la gastroplastie par anneau ajustable et le bypass gastrique demeurent les principales procédures de la chirurgie bariatrique en France. Selon les données PMSI (Programme de Medicalisation des Systèmes d'Information)⁽¹⁾ plus de 10.000 anneaux et plus de 2.000 bypass gastriques ont été réalisés en 2006 en France.

La place des différentes techniques a été validée par la SOS study⁽²⁾. Au bout de 10 ans, le poids a augmenté de 1,6% dans le groupe témoin et diminué de 16,1% chez les patients opérés. La perte de poids était de 20 kilos avec la technique de l'anneau et de 45 à 50 kilos avec la technique du bypass gastrique et la qualité de vie nettement améliorée. Une méta-analyse canadienne⁽³⁾ a confirmé les résultats à 5 ans et observé une diminution du risque de mortalité de 89% après l'opération. En résumé, cette étude suédoise montre que les bypass gastriques sont plus efficaces que les anneaux mais sont associés à une plus grande morbidité chirurgicale et nutritionnelle.

Hier tout les opposait, aujourd'hui moins.

A- L'ANNEAU GASTRIQUE (schéma 1)

La gastroplastie par anneau ajustable qui est une technique restrictive, était proposée comme une procédure non invasive, réversible avec une morbidité faible et une mortalité exceptionnelle. En pratique peu de patients demandent la réversion et le taux de réinterventions varie de 7,7 à 23,8 %⁽⁴⁾. La migration intra-gastrique variant de 0,8% et à 2,9%^(4,5) n'avait pas été prévue et décrite dans les premiers articles, et transforme à distance la gastroplastie par anneau en une technique aussi invasive.



Gastroplastie par anneau ajustable (schéma 1)

Le problème du positionnement de l'anneau est réglé. La voie de la Pars Flaccida est la technique de pose consensuelle actuelle avec un risque moindre de glissement par rapport à la voie péri-gastrique qui fut la première décrite par Belachew⁽⁶⁾ et longtemps utilisée.

Le débat sur la pression de l'anneau (basse et haute) n'a pas eu lieu. Aujourd'hui, l'accent est mis sur un serrage progressif associé à un véritable changement de comportement alimentaire qu'il faut débiter longtemps en pré-opératoire.

A-1 Indication

L'anneau est toujours indiqué chez tous les patients souffrant d'obésité morbide en particulier chez les patients jeunes et chez les patients hyperphages. Il est contre-indiqué dans la Maladie de Prader-Willi et dans la Boulimie nerveuse^(7,8,9).

A-2 Complications

Après gastroplastie par anneau, les complications précoces sont exceptionnelles et ne dépassent pas 1%⁽⁴⁾.

A long terme, la complication la plus fréquente est le glissement de l'anneau ou « slippage » (schéma 2) associée ou non à une dilatation gastrique et estimée à 4% dans la méta-analyse de Chapman⁽⁵⁾.

Dans sa forme aiguë, elle peut mettre en jeu le pronostic vital du patient, soit par les répercussions hydro-électrolytiques secondaires aux vomissements incoercibles, soit par la nécrose de l'estomac. Il se traduit par l'horizontalisation de l'anneau sur l'abdomen sans préparation et la dilatation de la poche gastrique au TOGD. Sa gestion débute par le desserrage complet de l'anneau et la pose d'une sonde nasogastrique et se termine souvent par le repositionnement de l'anneau ou son ablation.



Slippage gastrique (schéma 2)

Les autres complications sont essentiellement les complications oesophagiennes (3,3%-21,79%)^(4,5) et les complications du boitier 1,5 à 14,2%^(4,5).

B- LE BYPASS GASTRIQUE (schéma 4)

Le bypass gastrique est une intervention mixte restrictive et malabsorptive.

Hier il était présenté comme une opération irréversible, invasive, difficile à réaliser sous coelioscopie et à proposer en deuxième intention. Le bypass a été décrit en 1969 par Mason et al.⁽¹⁰⁾ Wittgrove⁽¹¹⁾ réalisait en 1994 le premier bypass gastrique sous coelioscopie. Depuis, de nombreuses modifications lui ont été apportées avec l'approche laparoscopique qui a été un réel progrès pour le patient obèse. Plus de 100 000 bypass gastriques sont réalisés par an aux États-Unis.

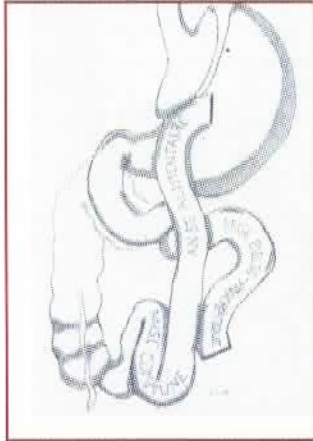
Aujourd'hui, le bypass représente le gold standard de la chirurgie bariatrique. C'est une intervention réversible^(12,13), courante en

coelioscopie après une courbe d'apprentissage de 80 à 100 procédures selon les auteurs^(14,15), qui peut être proposée en première intention en respectant les recommandations des indications de la chirurgie bariatrique.

B-1 Indication

Outre les indications classiques, avec la rémission du diabète de type II dans 64 à 100% des cas⁽⁶⁾, le bypass gastrique est devenu une intervention endocrinienne.

B-2 Les bypass gastriques (schémas 3, 4, 5)



Bypass gastrique standard (schéma 3)

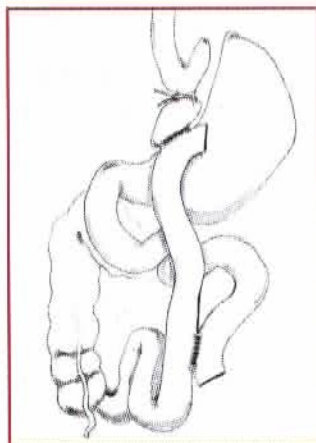
Il n'y a pas un bypass gastrique mais des bypass gastriques. Désormais, on peut isoler le bypass gastrique standard court ou long en tenant compte de la mesure de l'anse alimentaire (75 à 150cm) (schéma 3), le bypass gastrique bandé ou calibré (schéma 4 et photos 1 et 2) en positionnant un système de calibration inextensible autour du néogastre, le long bypass gastrique en prenant en compte la mesure de l'anse commune (50 ou 100cm), le

bypass gastrique « réversible » au dessus d'un anneau ajustable, le mini bypass gastrique ou bypass en « omega » sans confection d'une anse en Y (schéma 5), et enfin dans le futur un endobypass gastrique...

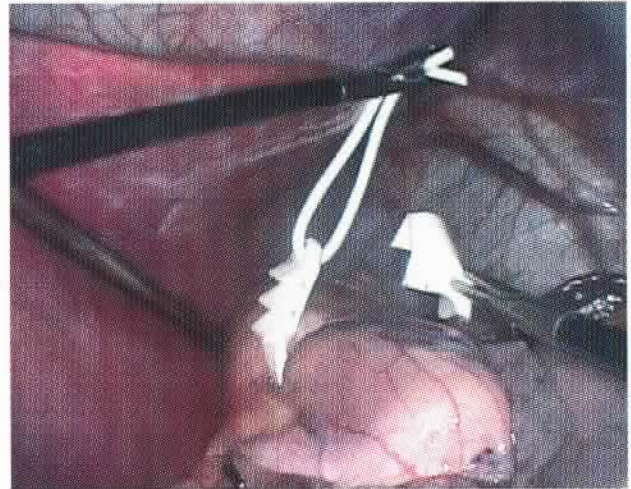
Quelles que soient les variations techniques, les principes de base sont les mêmes :

- la réalisation d'une minipochette gastrique à la partie proximale de l'estomac le long de la petite courbure où les fibres sont moins élastiques,
- la taille de l'anastomose gastro-jéjunale de 0,8 cm à 1,2cm,
- la section de l'anse biliaire à 10 ou 50 cm de l'angle duodéno-jéjunal,
- la mesure de l'anse alimentaire entre 75 et 150 cm,
- la fermeture de toutes les brèches (mésentérique, mésocolique et espace de Petersen) pour prévenir d'éventuelles hernies internes,
- et la fermeture des orifices de trocarts de plus de 10 cm.

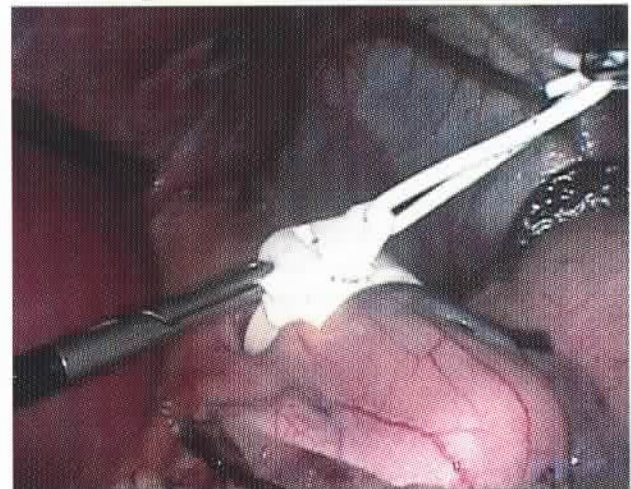
Le mécanisme d'action du bypass gastrique n'est pas entièrement élucidé. Il nous semble que la composante restrictive semble plus importante que le versant malabsorptif. Le rôle de la longueur de l'alimentaire sur la perte de poids n'est pas démontré⁽¹⁶⁾. Sans calibration, l'anastomose gastro-jéjunale qui doit mesurer moins de 1,2 cm



Bypass gastrique calibré (schéma 4)



Photos 1 et 2 : Bypass gastrique calibré (anneau Bypass Band non ajustable)



a tendance à se dilater entraînant une reprise pondérale et certaines équipes ont proposé une sclérose endoscopique des anastomoses gastro-jéjunales dilatées pour enclencher une nouvelle perte de poids⁽¹⁷⁾. Nous sommes partisans des bypass gastriques calibrés ou bandés^(18,20). Dans la dernière méta-analyse de O'Brien, il est maintenant établi que les résultats en terme de perte pondérale sont supérieurs à ceux des techniques non bandées et sont stables dans le temps⁽¹⁶⁾. Enfin le bypass gastrique pose le problème de l'estomac exclu qui peut être résolu dans certains cas par une gastrectomie prophylactique dans le même temps opératoire que le bypass gastrique⁽²¹⁾. L'endoscopie à double ballon est une voie d'avenir. Moins d'une dizaine de cas de cancers dans l'estomac exclu étaient rapportés en 2006⁽²²⁾.



Mini bypass gastrique (schéma 5)

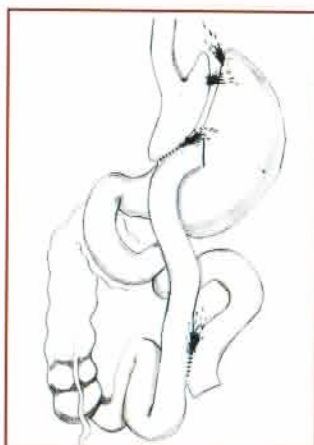
Ces contraintes amènent à considérer que le bypass gastrique est une chirurgie digestive à part, avec ses propres règles et des complications spécifiques.

B-3 Les complications

Le taux de réintervention varie de 1,4 à 23,1%⁽⁴⁾.

Le taux de complications précoces varie entre 0,3 et 2,7%⁽⁴⁾ et comporte essentiellement :

- les fistules digestives (0,3 à 2,2%)⁽⁴⁾, la plus fréquente étant la fistule gastro-jéjunale (schéma 6),
- les hémorragies post-opératoires (1,7 à 2%)⁽⁴⁾.



Fistules digestives (schéma 6)

A long terme, le taux de complications varie entre 2,2 et 13%⁽⁴⁾ et comporte principalement :

- les sténoses anastomotiques (4,6%)⁽⁴⁾,
- les ulcères anastomotiques (1 à 16%)⁽⁴⁾,
- les occlusions intestinales (1 à 9,7%)⁽⁴⁾...

Parmi les étiologies des occlusions intestinales, nous allons détailler deux pathologies que l'on peut qualifier de spécifiques au bypass gastrique (la hernie de Petersen et l'invagination intestinale aiguë).

B-3/1 Les complications spécifiques du bypass gastrique



Hernie par le trou de Petersen (schéma 7)

La hernie par le trou de Petersen (schéma 7)

La hernie par le trou de Petersen est une complication spécifique du bypass gastrique où l'anse alimentaire est positionnée en pré-colique.

L'espace de Petersen comporte trois étages :

- un étage supra-colique,
- un étage colique,
- un étage infra-colique.

C'est ce dernier qui est concerné par le passage et l'étranglement de l'anse bilio-pancréatique et/ou de l'anse commune. La symptomatologie se caractérise par, à minima, des douleurs abdominales en barre ou transfixiantes calmées par une position antalgique antéfléchie ou latérofléchie à gauche dans le lit, et au maximum par un tableau d'occlusion haute et/ou de péritonite. Il n'existe pas d'examen complémentaire spécifique pour le diagnostic qui est clinique. Le traitement est chirurgical. La coelioscopie est la voie d'abord privilégiée avec un taux de conversion élevé en cas de complications sévères.

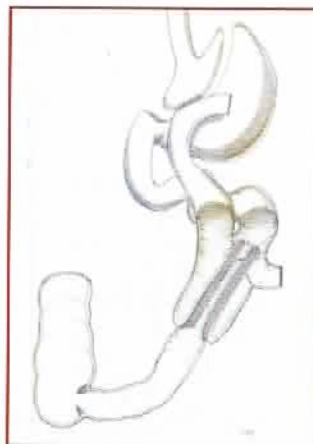
L'invagination intestinale aiguë (schéma 8)

C'est aussi une complication spécifique du bypass gastrique avec anse en Y de Roux.

Elle est primitive. Elle peut être jéuno-gastrique ou jéuno-jéjunale, antérograde ou rétrograde.

La plus fréquente est la jéuno-jéjunale rétrograde.

Nous avons rapporté un cas d'invagination jéuno-jéjunale rétrograde aiguë qui s'est manifesté sous forme de douleurs abdominales sans position antalgique associé à des vomissements incoercibles avec des troubles électrolytiques. Le scanner a suspecté le diagnostic et la réduction a été faite par laparotomie précédée d'une coelioscopie. La physiopathologie des invaginations intestinales aiguës post bypass gastrique n'est pas élucidée⁽²³⁾.



Invagination intestinale aiguë (schéma 8)

B-3/2 Les complications biliaires

L'incidence cumulée de la lithiase biliaire dans la population générale (16 à 65 ans) est de 13,8% et de 21% à 38,5% dans la population d'obèses morbides^(24,25,26).

Après bypass gastrique, l'incidence de la lithiase biliaire est augmentée et varie dans le temps. Le risque relatif d'apparition d'une lithiase est de 5,8%⁽²⁴⁾ durant les deux premières années post-opératoires puis redescend au-delà de la deuxième année à un taux similaire à celui de la population, soit une incidence de 13,8%⁽²⁴⁾. Les mécanismes de formation lithiasique après chirurgie bariatrique sont multiples. La rapidité de l'amaigrissement est le principal facteur incriminé^(24,25). La composition des calculs est en majorité du cholestérol^(25,26). L'inaccessibilité des voies biliaires par voie endoscopique est une particularité du bypass gastrique et oblige à définir une attitude systématique dans la prise en charge des lithiases biliaires. Après un bilan échographique et biologique et devant une vésicule « saine » en pré-opératoire d'un bypass gastrique, il n'y a pas de consensus sur l'attitude thérapeutique prophylactique. Le choix entre une cholécystectomie prophylactique et un traitement préventif par l'acide ursodésoxycholique est un débat actuel. Sugerman et al ont étudié la relation dose/effet de l'acide ursodésoxycholique et concluaient à un traitement optimal pour une posologie journalière de 500 à 600mg pendant au moins 6 mois^(26,27,28). Ce traitement prophylactique présente de nombreux avantages : morbidité inférieure à celle d'une cholécystectomie prophylactique, rapport coût-efficacité supérieur à celui de la chirurgie et prise facile⁽²⁴⁾.

B-3/3 Les carences nutritionnelles

Le concept classique de carence en vitamine associé à des manifestations cliniques évocatrices a perdu de son actualité dans les pays industrialisés⁽²⁹⁾. On y substitue aujourd'hui la notion de déficience marginale qui est caractérisée par des réserves vitaminiques insuffisantes pour maintenir un état physiologique normal, mais sans manifestations cliniques de carences⁽²⁹⁾.

Dans les pays industrialisés, une proportion importante de la population a des apports inférieurs aux apports nutritionnels conseillés (ANC) et une population non négligeable présente un

statut biologique déficient pour certaines vitamines et certains minéraux et oligo-éléments.

Les déficiences nutritionnelles sont fréquentes dans la population obèse non opérée :

Fer (26 à 44%), vitamine B1(29%), vitamine D (21 à 68%) ,vitamine B12 (3 à 8%), vitamine B9 (6%)^(30,31,32,33,34).

Après bypass gastrique :

- les déficiences ou carences protidiques sont rares et peu graves (0-18%),

- 20 % à plus de 50 % des patients vont présenter des déficiences ou carences : fer (33%), vitamines B12 (33-37%), B9 (20%), calcium et vitamine D (25-53%) et en oligo-éléments (sélénium, magnésium, zinc, ...^(30,31,32,33,34)).

Ces déficiences ou carences peuvent entraîner, une asthénie, une anémie parfois sévère nécessitant une transfusion, une ostéomalacie par hyperparathyroïdie secondaire, des complications neurologiques diverses (myélopathie, polyradiculopathie et encéphalopathie de Gayet Wernicke)⁽³⁵⁾, une perte de cheveux, des ongles cassants... Le bypass gastrique impose une supplémentation vitaminique et en oligoéléments à très long terme.

La conséquence la plus grave à craindre concerne la carence en vitamine B9. Il faut donc rester vigilant concernant la prévention de la carence en vitamine B9 chez les jeunes femmes en âge de procréer, la vitamine B9, étant la « vitamine de la formation de l'embryon ». En effet les besoins en acide folique sont accrus au cours de la grossesse et de la lactation.

Les conséquences des carences en vitamine B9 sont maintenant établies :

- un retard de croissance intra-utérin,
- des malformations (fentes labiales ou labio-palatines),
- un défaut de formation du tube neural (spina-bifida, encéphalocèle...).

B-4 La grossesse après bypass gastrique

L'obésité progresse dans toutes les tranches d'âge notamment chez les femmes entre 15 et 45 ans qui sont en âge de procréer⁽³⁶⁾.

La grossesse chez une femme opérée d'un bypass gastrique est présentée comme une « grossesse à risque », d'une part pour la mère, compte tenu des complications rapportées dans la littérature (hernie internes, invaginations intestinales...) et d'autre part pour l'enfant en raison des carences nutritionnelles dont la plus grave est la carence en vitamine B9 qui peut être responsable d'anomalies telles que la fermeture du tube neural et d'autres malformations.

Nous allons rapporter les résultats de notre série de trente cinq grossesses après bypass gastrique dont vingt sept menées à terme et huit fausses couches.

Au total, le bypass était une intervention efficace dans notre série, avec une morbidité faible et une mortalité nulle. Il a permis d'améliorer la fertilité de cinq patientes sur sept qui étaient stériles. La carence en vitamine B9 qui est la plus grave chez la femme en âge de procréer a été observée une fois dans notre série mais sans conséquence pour le fœtus. Il n'était pas observé de complication digestive grave et mortelle pour les patientes de notre série.

Dans l'ensemble, après bypass gastrique les conditions obstétricales étaient celles d'une femme enceinte avec un IMC normal et la majorité des patientes avait accouché dans des maternités de niveau II. Néanmoins nous avons effectué des dosages vitaminiques et surveillé l'observance de la prise la supplémentation vitaminique par les patientes tout au long de la grossesse.

Chez la patiente opérée d'un bypass gastrique, la difficulté majeure du diagnostic différentiel des douleurs abdominales est d'éliminer toute complication digestive grave liée au bypass : **hernie interne étranglée par le trou de Petersen , invagination intestinale aiguë antérograde ou rétrograde, volvulus du grêle sur bride, étranglement sur site de trocart...** qui sont de plus en plus rapportées dans la littérature, et qui ont été mortelles dans certains cas.

Dans notre série une femme présentait la symptomatologie évocatrice de hernie interne par l'espace de Petersen au troisième mois de la grossesse. La hernie était probablement mineure et non étranglée. Grâce à un suivi rapproché et à une collaboration multidisciplinaire, la grossesse avait pu être menée à terme sans complication digestive chez la mère et sans conséquence chez le fœtus.

Une deuxième parturiente présentait au 5ème mois un tableau d'occlusion haute ayant conduit à une laparotomie qui avait découvert une invagination jéuno-jéjunale aiguë rétrograde avec des lésions préperforatives. Une résection intestinale était réalisée avec des suites simples.

On peut discuter de la possibilité de remaniements intestinaux provoqués par le développement de la grossesse dans les espaces créés par le montage chirurgical et des désordres de la motilité intestinale de la « nouvelle anatomie » des patientes opérées de bypass gastrique. Il est donc important d'insister sur le délai d'attente d'au moins un an pour la stabilisation de l'amaigrissement avant toute grossesse.

Parmi les neuf mères qui avaient allaité au sein dans notre série, une seule présentait une carence en vitamine B12, sans conséquence chez l'enfant, les autres avaient présenté des carences diverses sans répercussion pour leur enfant.

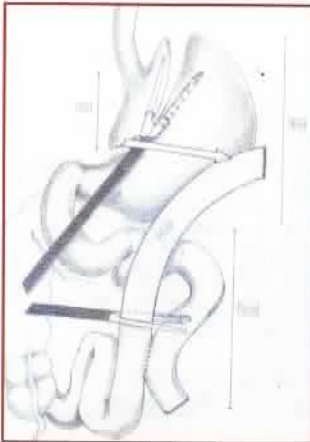
Nos recommandations sont les suivantes :

- Le thème de la grossesse doit être abordé dès la première consultation.
- La contraception doit être efficace dès le début des examens surtout avant les examens radiologiques, même chez les femmes souffrant de stérilité.
- Un test de grossesse doit être réalisé la veille de l'intervention chez toute femme en âge de procréer.
- La grossesse peut être autorisée après un bilan biologique normal qui comporte le dosage sanguin des vitamines et des oligo-éléments et spécifiquement de la vitamine B9.
- Il est conseillé de planifier la grossesse après la première année post-opératoire et après avoir réalisé un bilan complet pour correction des éventuels déficits. Il n'existe pas de consensus sur le délai entre l'intervention et la grossesse, l'élément important est la stabilité pondérale pour éviter les risques de prématurité, de faible poids de naissance, de rachitisme, et de

malformations, qui sont augmentés en cas de carences en fer, en calcium, en vitamine D et en vitamine B9 chez la mère.

- Un bilan vitaminiq ue régulier doit être réalisé pendant les premiers mois de la grossesse mais aussi pendant les derniers mois.
- La supplémentation vitaminiq ue prescrite en post-opératoire doit être poursuivie.
- Un bilan biologique peut être prescrit chez le nouveau-né en fonction des circonstances de suivi de la grossesse.

B-5 La réversion du bypass gastrique (schéma 9)



Réversion de Bypass gastrique (Schéma 9)

Le bypass gastrique avec anse en Y de Roux est présenté comme une intervention irréversible.

Himpens et al. ont rapporté le premier cas de réversibilité laparoscopique de bypass gastrique⁽¹²⁾. L'indication était un dumping syndrome handicapant. La technique a comporté une section de l'anse alimentaire au dessous de l'anastomose gastro-jéjunale, une gastrogastrostomie manuelle, une anastomose jéuno-jéjunale.

Pour Himpens et col., les indications de réversibilité d'un bypass gastrique comportent le dumping syndrome handicapant, l'amaigrissement continu, la mauvaise tolérance psychologique du bypass...⁽¹²⁾.

Nous avons rapporté un nouveau cas de réversion du bypass gastrique. Notre indication était une stéatorrhée massive inexplicée. Notre technique consistait en une gastrogastrostomie mécanique et en une résection de l'anse alimentaire au dessus de l'anastomose jéuno-jéjunale.

L'obésité morbide est une maladie multifactorielle, chronique avec un versant émotionnel important. La réversion laparoscopique du bypass gastrique règle le problème de l'estomac exclu, des carences nutritionnelles majeures et de certains effets secondaires handicapants telle l'hypoglycémie sévère⁽¹³⁾. Elle peut être difficile et les risques opératoires importants.

Au total, le bypass gastrique avec anse en Y de Roux est une intervention réversible en laparoscopie et l'indication de réversibilité doit être exceptionnelle et décidée par une équipe multidisciplinaire.

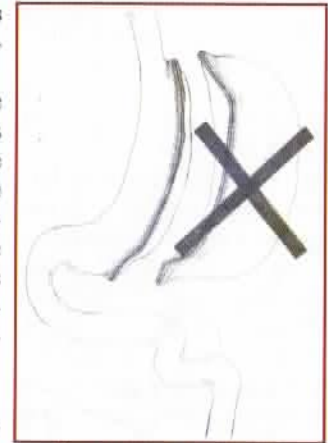
C- LA SLEEVE GASTRECTOMIE ou GASTRECTOMIE LONGITUDINALE (schéma 10)

La sleeve gastrectomie consiste en une résection verticale de la grande courbure de l'estomac (sleeve en anglais = manche ou manchette). C'est une opération restrictive sans matériau étranger. Elle restreint de 75 % le volume de l'estomac sans interrompre la continuité digestive. La sleeve gastrectomie n'est pas l'évolution des deux interventions similaires qui l'ont précédée, la gastroplastie verticale calibrée et l'opération de Magenstrasse surtout connue en Angleterre.

Elle était déjà décrite comme premier temps restrictif du « duodenal switch » encore appelée opération de Marceau dans le

groupe des interventions mixtes ou dérivation bilio-digestive.

C'est en raison d'une morbidité post-opératoire élevée chez des patients super-super obèses que certains auteurs avaient proposé la chirurgie en deux temps, réalisant la sleeve gastrectomie seule dans un premier temps pour diminuer la durée opératoire et la morbidité post-opératoire.



Sleeve gastrectomy ou gastrectomie longitudinale (Schéma 10)

Elle est utilisée de plus en plus seule depuis quelques années.

Elle vient d'être reconnue par l'HAS (Haute Autorité de Santé) comme une technique à part entière avec de bons résultats à court terme⁽¹⁴⁾.

Le recul est encore trop faible pour apprécier l'efficacité à long terme de l'opération. Le taux de complications est de 0 à 7 %⁽¹⁵⁾. Les complications spécifiques sont les hémorragies post-opératoires sur rangée d'agrafes, la rupture de la ligne d'agrafage (abcès ou péritonite) et la sténose du tube gastrique. On observe aussi une fréquence élevée de reflux gastro-oesophagiens qui s'améliorent avec le temps. Les résultats sur la perte de poids sont prometteurs (perte d'excès de poids moyen de 46 à 50 % à un an chez des patients superobèses)⁽¹⁶⁾. Il reste à connaître les résultats à long terme pour savoir s'il s'agit d'un traitement temporaire ou définitif de l'obésité morbide.

Outre la restriction, beaucoup d'intérêts se sont portés sur le rôle de la ghrelina sécrétée en majorité au niveau du fundus qui est en grande partie réséqué lors de la sleeve gastrectomie⁽¹⁸⁾.

L'avantage de la sleeve gastrectomie est sa transformation en bypass gastrique ou en duodenal switch en cas d'amaigrissement insuffisant⁽¹⁸⁾.

CONCLUSION

La chirurgie bariatrique a plus de 35 ans. Elle est aujourd'hui reconnue comme un traitement efficace de l'obésité morbide. Elle est en perpétuel mouvement et ses limites ne sont toujours pas définies.

Des procédures vont et reviennent sous des appellations diverses et des formes variées comme si elles suivaient un cycle de vie. Il n'existe toujours pas de consensus sur les indications de réalisation de chaque procédure.

Avec la pratique, on observe que la chirurgie bariatrique ne s'impose pas, elle se propose, et se discute et le patient en dispose.

La chirurgie bariatrique n'est pas un acte ponctuel et figé sans lendemain. C'est une chirurgie digestive à part, fonctionnelle, évolutive, iatrogène avec ses propres codes et des complications spécifiques. Il faut accepter aujourd'hui le fait qu'elle peut se faire en plusieurs temps en tenant compte des complications, des résultats, et de l'évaluation du rapport bénéfices/risques par une équipe multidisciplinaire.

Elle a été très marquée par la « révolution » laparoscopique qui est un réel progrès pour le patient obèse.

Le N.O.T.E.S. (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery) annonce de nouvelles perspectives et l'« endocrinologie chirurgicale » représente un événement majeur pour le patient et la santé publique.

Enfin la chirurgie bariatrique fait tomber progressivement les barrières interdisciplines. Aussi les gastro-entérologues deviendront peut-être demain des « Endochirurgiens » bariatriques et les chirurgiens, endocrinologues et psychologues ! Au delà de ces évolutions techniques, il appartiendra à la future organisation de la chirurgie bariatrique de recentrer la stratégie thérapeutique autour de la personne obèse qui doit exprimer de façon licite son « désir de chirurgie bariatrique » et ne pas oublier qu'il est co-auteur de son résultat. « L'homme est la mesure de toute chose » disait le sophiste Protagoras. ■

NB : nos remerciements à COUSSY Cédric pour la réalisation des figures.

Références

- 1- Rapport de la Haute Autorité de Santé/Service. Evaluation des pratiques professionnelles. Acte de gastrectomie longitudinale pour obésité. Février 2008.
- 2- Sjöström L, Lindroos AK, Peltonen M, Torgerson J, Bouchard C, Carlsson B, et al. Life style, diabetes and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N. Engl J Med* 2004 ; 351 (26) : 26 83-93.
- 3- Christou NV, Sampalis JS, Liberman M, Look D, Auger S, Mc Lean AP, et al. Surgery decreases long-term mortality morbidity and health care use in morbidly patients. *Ann Surg* 2004 ; 240 (3).
- 4- Maggard MA, Shaughenmein LR, Suttorp M, Maglione M, Sugarman HJ, Livingston EH, et al. Meta-analysis : Surgical treatment of obesity. *Ann Intern Med* 2005 ; 142 (7) : 547-59.
- 5- Chapman AE, Kiroff G, Game P, Foster B, O'Brien P, Ham J, et al. Laparosurgery adjustable gastric banding in the treatment of obesity : a systematic literature review. *Surgery* 2004 ; 135 (3) : 326-51.
- 6- Belachew M, Legrand M, Vincenti V, Deffechereux T, Jourdan JL, Monami B, et al. Laparoscopic placement of adjustable silicone gastric band in the treatment of morbid obesity : how to do it. *Obes Surg* 1995 ; 5 (1) : 66-70.
- 7- European association for endoscopic surgery, Sauerland S, Angrisani L, Belachew M, Chevallier JM, Favretti F, et al. Obesity Surgery : evidence based guidelines of European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc* 2005 ; 19 (2) : 200-21.
- 8- Laville M, Romain M, Chavier G, Guy-Granbd B, Krempf M, Chevalier J, et al. Recommandations concernant la chirurgie de l'obésité ; traduction en français de l'article "Obesity Surgery". *J Coeliochir* 2006 ; (58) : 5-8.
- 9- Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Chirurgie de l'obésité morbide de l'adulte. Paris : ANAES ; 2001.
- 10- Mason EE, Ho C. Gastric Bypass. *Ann Surg* 1969 ; 170 : 329-39.
- 11- Wittgrove AC, Clark GW, Tremblay LI. Laparoscopic gastric Bypass Roux-en-Y : Preliminary report of five cases. *Obes Surg* 1994 ; 4 : 353-7.
- 12- Himpens J, Dapri G, Cadière GB. Laparoscopic conversion of the gastric bypass into normal anatomy. *Obes Surg* 2006 ; 16(7) : 908-12.
- 13- Sodji M. Réversion laparoscopique d'un bypass gastrique. *Le journal de Coelio-chirurgie* 2008 ; 66 : 26-29.
- 14- Shikora SA, Kim JJ, Tarnoff ME, Raskin E, Shore R. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in 100 cases. *Surg Endosc* 2003 ; 17 : 212-5.
- 15- Schauer PJ, Kramuddin S, Hamad G, Gourash W. The learning curve for laparoscopic Roux-en-Y gastric by pass : results and learning curve of a high volume academic program. *Arch Surg* 2005 ; 140 : 362-7.
- 16- Inabnet WB, Quinn T, Gagner M, Urban M, Pomp A. Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass in patients with BMI < 50 : a prospective, randomized trial comparing short and long limb lengths. *Obes Surg* 2005 ; 15:51-7.
- 17- Catalano MF, Rudic G, Anderson AJ, Chua TY. Weight gain after bariatric surgery as a result of a large gastric stoma: endotherapy with sodium morrhuate may prevent the need for surgical revision. *Gastro Intestin Endosc* 2007; 66:240-5.
- 18- Sodji M. Le bypass gastrique calibré : Résultats préliminaires. A propos des 108 derniers patients opérés. *Le Journal de coelio-chirurgie* 2007 ; 62 : 64-67.

- 19- O'Brien PE, McPhail T, Chaston TB, Dixon JB. Systematic review of medium-term weight loss after bariatric operations. *Obes Surg* 2006 ; 16 : 1032-40.
- 20- Fobi MA. Placement of the GapBP ring system in the banded gastric operation. *Obes Surg* 2005;15:1196-201.
- 21- Sodji M, Sebbag FA, Catheline JM. Laparoscopic gastric bypass with subtotal gastrectomy for a super-obese patient with Biermer anemia. *Obes Surg* 2007 ; 17 : 1132-5.
- 22- Corsini DA, Simoneti CA, Moreira G, Lima SE, Garrido AB. Cancer in the excluded stomach 4 years after gastric bypass. *Obes Surg* 2006;16:932-4.
- 23- Sodji M. L'invagination intestinale rétrograde de l'anse commune après bypass gastrique. A propos d'un cas. *Le journal de Coelio-chirurgie* 2008 ; 66 : 40-44.
- 24- Veyrie N, Servajeau S, Berger N, Loire P, Basdevant A, Bouillot JL. Complications vésiculaires après chirurgie bariatrique. *Gastro entéro clin Biol* 2007 ; 31 : 378-384.
- 25- Deitel M, Petrov I. Incidence of symptomatic gallstones after bariatric operations. *Surg Gynecol Obstet* 1987 ; 164 : 549-52.
- 26- Iglezias Brandao DO, Adami CE, Da Silva BB. Impact of rapid weight reduction on risk of cholelithiasis after bariatric surgery. *Obes Surg* 2003 ; 13-625-8.
- 27- Sugerman HJ, Brewer WH, Shiffman ML, Brolin RE, Fobi MA, Linner JH. A multicenter, placebo-controlled, randomized, double-blind, prospective trial of prophylactic ursodiol for the prevention of gallstone formation following gastric bypass-induced rapid weight loss. *Am J Surg* 1995 ; 169 ; 91-6.
- 28- Jones KB, Jr. Simultaneous Cholecystectomy : to be or not to be. *Obes Surg* 1995;52-4.
- 29- Le Grusse J, Watier B. *Les Vitamines*. 1995 p.3.
- 30- Flanchaum L, Belsey S, Drake V, Colarusso T, Tayler E. Preoperative nutritional status of patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *J Gastrointest Surg* 2006 ; 10 : 1033-7.
- 31- Skroubis G, Sakellaropoulos G, Pougouras K, Mead N, Nikiforidis G, Kalfarentzos F. Comparison of nutritional deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass and after bilio-pancreatic diversion with Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg* 2002 ; 12 : 551-8.
- 32- Davies DJ, Baxter JM, Baxter JN. Nutritional deficiencies after bariatric surgery. *Obes Surg* 2007;17:1150-8.
- 33- Bloomerg RD, Fleishman A, Nalle JE, Heron DM, Klini S. Nutritional deficiencies following bariatric surgery : what have we learned? *Obes Surg* 2005 ; 15 : 145-54.
- 34- Poitou Bernert C, Ciangura C, Compayé M, Czernichow S, Bouillot JL, Basdevant A. Nutritional deficiency after gastric bypass : diagnosis, prevention and treatment. *Diabetes Metab* 2007 ; 33 (1) : 13-24.
- 35- Juhasz-Pocsine K, Rudnicki SA, Archer RL, Harik SI. Neurologic complications of gastric bypass surgery for morbid obesity. *Neurology* 2007 ; 68 (21) : 1843-50.
- 36- Basdevant A, Compayé M, Charles MA. Définition, épidémiologie, origines, conséquences et traitement des obésités de l'adulte. In : *Association Française de Chirurgie, rapport présenté au 106 ème Congrès de Chirurgie*. Paris : Arnette ; 2004 p. 3-28.
- 37- Catheline JM, Cohen R, Khochtali I, Bihan H, Benamouzig, Benichou J. Traitement de la superobésité morbide par gastrectomie longitudinale. *Presse Med* 2006 ; 35 : 30-35.
- 38- Catheline JM, Roussel J, Benichou J. Traitement chirurgical de l'obésité. *Réanimation* (2006), doi :10.1016/j.reaurg.2006.09.004.

Déjà parus :

*n°1 - Cirrhose Biliaire Primitive : diagnostic précoce et traitement
par le Pr Raoul POUPON*

*n°2 - Nouvelles perspectives pour l'Acide Ursodésoxycholique chez l'adulte et l'enfant
Atelier Axcan Pharma 4 avril 2004 - Les journées Francophones de Pathologie Digestive
La fabuleuse histoire de l'Urso par le Pr Raoul POUPON*

Acide ursodésoxycholique et chimioprévention du cancer colorectal par le Dr Lawrence SERFATY

Acide ursodésoxycholique et cholestases pédiatriques par le Pr Emmanuel JACQUEMIN

Acide ursodésoxycholique et prévention des cholestases associées à la nutrition parentérale chez l'enfant par le Dr Pierre BROUE

*Intérêt du dosage sérique de l'acide ursodésoxycholique dans le suivi du traitement des cholestases chroniques
de l'enfant par le Pr Frédéric GOTTRAND*

*n°3 - La stéatohépatite non alcoolique
par le Pr Catherine BUFFET*

*n°4 - Ictère du nouveau-né et du nourrisson
par le Dr Florence LACAÏLLE*

*n°5 - Probiotiques et agents thérapeutiques d'origine microbienne
par le Pr Philippe MARTEAU*

*n°6 - Acide ursodésoxycholique et transplantation hépatique
par le Dr Jean-Charles DUCLOS-VALLEE
Spécificité de la transplantation hépatique chez l'enfant
par le Dr Dominique DEBRAY*

*n°7 - La cholangite sclérosante primitive en 2006
par le Pr Olivier CHAZOUILLERES*

*n°8 - Cholestase Intra-hépatique Gravidique
par le Dr Yannick BACQ*

*n°9 - Stéatohépatite métabolique en pratique courante : stratégies diagnostiques et prise en charge thérapeutique
par le Pr Vlad RATZIU*

*n°10 - La maladie hémorroïdaire et ses traitements
par le Dr Denis SOUDAN*

*n°11 - Actualités du traitement des surcharges en fer
par le Pr Pierre BRISSOT*

*n°12 - Syndrome de l'intestin irritable : l'heure des probiotiques ?
par le Pr Philippe DUCROTTE*

Hors série : PDT

La Thérapie Photodynamique en hépato-gastroentérologie par le Pr Jean BOYER

Thérapie Photodynamique appliquée à l'endobrachyoesophage par les Pr Michel ROBASZKIEWICZ et Dr Franck CHOLET

Cholangiocarcinome et Photothérapie Dynamique par le Dr Richard DELCENSERIE



AXCAN PHARMA

Route de Bû
78550 Houdan
Tél : (33) 01 30 49 19 00
Fax : (33) 01 30 59 65 47
www.axcan.com