



« Ce que vous devez savoir sur un patient qui a eu une chirurgie bariatrique »

Léa Lucas-Martini, CHU Pitié Salpêtrière, Paris - lea.lucas-martini@psl.aphp.fr
Judith Aron-Wisnewsky, CHU Pitié Salpêtrière - judith.aron-wisnewsky@psl.aphp.fr

L'épidémie d'obésité représente un enjeu majeur de santé publique. Il existe peu voire aucun traitement efficace. C'est dans ce contexte que la chirurgie bariatrique, pourtant réservée aux obésités les plus sévères, connaît un développement rapide en France avec 44 000 interventions réalisées en 2013 contre 30 000 en 2011. En effet, les bénéfices en termes de perte de poids majeure et maintenue sur le long terme, d'amélioration des comorbidités, de qualité de vie et de réduction de la mortalité sont bien documentés. Cependant cette chirurgie peut entraîner des complications chirurgicales, nutritionnelles et psychologiques, ce qui implique un suivi pluridisciplinaire à vie.

Indications et contre-indications :

La chirurgie bariatrique est un traitement de seconde intention après un échec de suivi médical spécialisé, diététique et psychologique bien conduit d'au moins 6 à 12 mois selon les recommandations de la HAS en 2009 ¹. Les indications chirurgicales sont : un indice de masse corporelle (IMC), $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$ ou $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ avec au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée par la perte de poids (diabète, HTA, SAS, insuffisance cardiaque, arthrose, etc.). Les contre-indications sont : la présence de troubles majeurs du comportement alimentaire, de troubles psychiques sévères, des addictions (alcool, toxique), un âge < 18 ans, un risque anesthésique excessif, une maladie mettant en jeu le pronostic vital à court et moyen terme et la non-compliance au suivi médical. Aucune limite d'âge supérieur n'a été retenue, mais il est recommandé pour les patients de plus de 60 ans de poser l'indication au cas par cas en fonction de l'âge physiologique et des comorbidités associées.

Les techniques chirurgicales

Il existe actuellement deux principaux types de procédures : (i) les chirurgies dites « restrictives » qui diminuent la capacité gastrique, *anneau gastrique ajustable* (AGA) et

sleeve gastrectomie ou *gastroplastie longitudinale* (GL), à noter que l'ancienne technique le *gastric vertical banding* (GVB), n'est plus actuellement pratiquée ; et (ii) les chirurgies dites « mixtes » qui sont les courts-circuits digestifs associant à la restriction, une malabsorption plus ou moins importante *by pass gastric* de type Roux-en-Y (BPG), mini-BPG ou *bypass en omega* et la *diversion bilio-pancréatique* (DBP). Ces techniques chirurgicales sont réalisées par cœlioscopie dans la quasi-totalité des cas.

La restriction est secondaire à une réduction de la taille de la petite poche gastrique de 20 à 30 cc pour l'AGA et d'environ 100 ml pour la GL. (cf. figure 1) L'effet attendu de ces opérations est la réduction du volume ingéré, donc de l'apport calorique et le ralentissement du passage des aliments.

L'AGA est la seule technique réversible et ajustable. Néanmoins, en cas de retrait, la reprise de poids est très fréquente et souvent rapide et impose de discuter une conversion chirurgicale.

La GL consiste en une résection définitive d'une partie de l'estomac en conservant le pylore. Outre la restriction, d'autres mécanismes (en particulier hormonaux) semblent également être mis en jeu dans l'amélioration métabolique observée. En effet la gastrectomie emporte le fundus gastrique, qui contient les cellules sécrétrices de ghréline, hormone impliquée dans la signalisation de la faim. Cette technique peut être réalisée en première intention chez les patients présentant une obésité massive avec un $IMC > 50 \text{ kg/m}^2$, en l'absence de reflux gastro-oesophagien et si le patient présente d'autres pathologies non liées à l'obésité pour lesquelles il prend un traitement oral dont l'absorption doit rester constante (chimiothérapie orale, immunosuppresseur, antirétroviraux etc...). **Néanmoins il s'agit actuellement de la technique la plus pratiquée en première intention en France.**

Le BPG en Y consiste en la création d'une petite poche gastrique supérieure (environ 20-30 cc) reliée directement par une anastomose gastro-jéjunale à l'intestin grêle (anse alimentaire). La portion intestinale court-circuitée par les aliments comprend la partie « exclue » de l'estomac, le duodénum et les premières anses intestinales (anse bilio-pancréatique), elle est anastomosée au pied de l'anse ali-

LE POINT SUR...

mentaire qui mesure de 1.50 m, ce qui induit un degré variable de malabsorption (cf. figure 1). Cette technique est en théorie réversible, même si le démontage peut être discuté pour des cas bien précis de complications nutritionnelles de façon très exceptionnelle. Cette technique est le gold standard chirurgical. Par ailleurs elle a démontré sa supériorité par rapport à la LG et l'AGA dans l'amélioration du diabète. **Elle sera donc proposée en premier chez les diabétiques.** De plus, il existe de nombreuses modifications hormonales notamment une augmentation du GLP1 en post prandial à la fois chez les patients opérés du BPG et de la GL.²

Une technique effectuée en France, mais pas encore validée par l'HAS est le **by-pass en Omega ou « Mini-bypass »** (figure 1bis). À la différence du BPG en Y, une seule anastomose est effectuée entre l'estomac et l'intestin afin d'exclure une anse biliaire de 2 m, sans anastomose au pied de l'anse ce qui rend le temps opératoire plus court. Les résultats pondéraux à long terme de cette technique ne sont pas encore connus ni l'impact nutritionnel et digestif, en particulier les conséquences d'un reflux biliaire qui pourrait survenir. D'autre part, la malabsorption est plus importante.

La DBP consiste en une gastrectomie partielle des 2/3 avec une anastomose gastro-iléale et une anastomose au pied de l'anse située à 50 cm de la valvule iléo-caecale, ce qui est à l'origine d'une importante malabsorption. (cf. figure 1) L'importance de son retentissement fonctionnel (diarrhées, inconfort digestif) et nutritionnel (dénutrition sévère, carences multiples, malabsorption médicamenteuse) en fait une technique exceptionnelle en France. Elles sont réalisées en première intention dans de très rares situations d'obésité extrême, ou en deuxième intention après échec d'une autre technique. La décision chirurgicale fait l'objet d'une décision pluri-

disciplinaire, lors d'une Réunion de Concertation médico-chirurgicale Pluridisciplinaire (RCP) associant chirurgiens, nutritionnistes, psychologues et diététiciennes, au regard du niveau d'obésité, de ses comorbidités et des pathologies associées. Elle est prise en accord avec les choix du patient.

II Les bénéfices attendus

Sur le poids

Quelque soit la technique utilisée, la perte de poids est maximale entre 12 et 18 mois après l'intervention³. La littérature décrit une perte d'excès de poids à 2 ans de 75% pour les DBP, 68% pour le BPG, 56 à 83% pour la GL et 53% pour l'AGA¹. Les rares études observationnelles à long terme révèlent une reprise de poids progressive puis une stabilisation soit au total une perte de poids à 15 ans de 25% pour le BPG et 14% pour l'AG.

Il est important de rappeler que la chirurgie ne constitue qu'une partie du traitement de l'obésité et qu'il faut y associer les conseils diététiques, une activité physique régulière qui permettra de stabiliser le poids sur le long terme et de préserver la masse maigre.⁴

Sur les comorbidités

Une méta analyse portant sur 22 000 patients évalués pour la majorité jusqu'à 2 ans après la chirurgie a conclu à : une résolution du diabète dans 77% des cas (et une amélioration dans 86%), une amélioration de la dyslipidémie dans 70% des cas, une résolution de l'hypertension artérielle dans 62 % des cas (et une amélioration dans 79%), et une disparition du syndrome d'apnées du sommeil dans 86% des cas. Ce bénéfice persiste à plus long terme. De même, l'incidence d'apparition de ces maladies est réduite par rapport à une population de patients obèses non opérés⁵.

SCHÉMA DES DIFFÉRENTES TECHNIQUES CHIRURGICALES

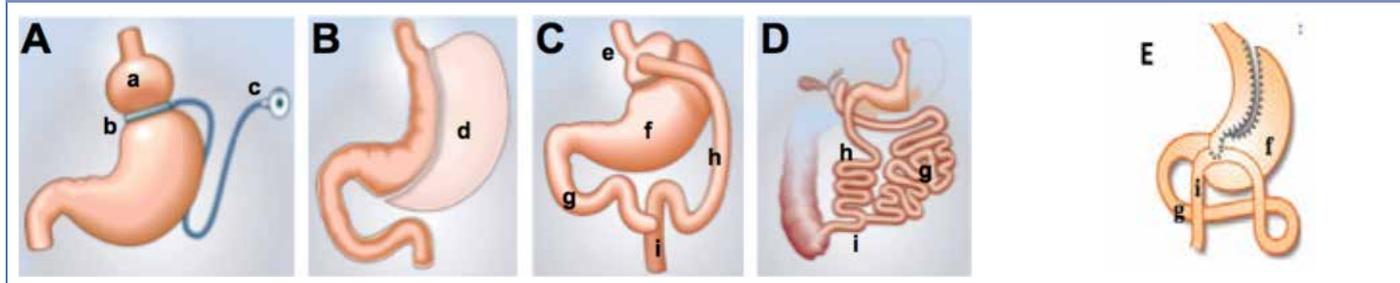


Figure 1

Fig. A : AGA : a : poche gastrique, b : anneau gastrique ajustable, c : boîtier sous cutané

Fig. B : Sleeve gastrectomie : d : estomac réséqué

Fig. C : BPG RY : e : petite poche gastrique, f : estomac exclu, g : anse biliaire, i ; anse commune, h : anse alimentaire

Fig. D : DBP : g : anse biliaire, i ; anse commune, h : anse alimentaire

Figure 1bis

Fig. E : BPG en omega : f : estomac exclu, g : anse biliaire, i ; anse commune,

Néanmoins, la réapparition de certaines pathologies cardiovasculaires existe, en particulier l'HTA et la dyslipidémie 2 ans après la chirurgie. De manière intéressante, ce sont les patients ayant une insulino-résistance préopératoire qui bénéficient de la plus importante réduction des événements cardiovasculaires, indépendamment de la perte de poids ou de l'IMC préopératoire.³ Ces chirurgies induisent également une diminution de la stéatose hépatique, et l'amélioration des douleurs articulaires et de la fertilité.

Le BPG a fait la preuve d'une efficacité métabolique supérieure à la restriction gastrique isolée. Même si une étude récente montre que la GL et le BPG ont une efficacité identique sur l'HbA1C et sur le poids à 1 an de la chirurgie, le BPG à 2 et 3 ans apporte un meilleur taux de rémission du diabète par rapport à la GL (seulement 24 % de récurrence avec le BPG contre 50% avec la sleeve à 3 ans).

D'autre part, même si le nombre de patients présentant une rémission partielle est identique entre le BPG et la GL, ces derniers conservent davantage de traitements qu'après BPG. Enfin le BPG induit une réduction des traitements cardiovasculaires, une perte de poids plus importante et une qualité de vie meilleure que la GL⁶.

Les facteurs prédictifs de la rémission du diabète sont la perte de l'IMC, un diabète évoluant depuis moins de 8 ans, non compliqué, avec une HbA1c proche de 7 % en pré opératoire non insulino-dépendant⁶. Compte tenu de l'efficacité de la chirurgie bariatrique sur le diabète, celle-ci devient une chirurgie dite « métabolique ».

Certaines études ont démontré les mêmes améliorations glycémiques chez des patients avec un IMC plus faible entre 27 et 34kg/m². C'est pour cette raison que certaines recommandations américaines commencent à approuver l'utilisation de la chirurgie bariatrique chez les patients avec un IMC allant de 30 à 34kg/m² surtout si le diabète est très déséquilibré malgré un traitement intensif. Ces discussions sont en cours en Europe, mais elles n'ont pas encore été entérinées. Compte tenu de la perte de poids et quelle que soit la chirurgie il faudra penser à adapter certains traitements (levothyrox, antihypertenseur, insulinothérapie) et ce surtout si la chirurgie est malabsorptive.

Sur la mortalité

La mortalité baisse de 30% dix ans après l'intervention par rapport à des sujets obèses de même poids non opérés avec un suivi nutritionnel optimal, après ajustement sur les principaux facteurs de risque et concerne la mortalité liée au diabète, aux pathologies cardiovasculaires et aux cancers.

Sur la qualité de vie

De nombreuses études ont démontré que l'améliora-

tion de la qualité de vie chez les patients opérés survenait dès le 3^e mois et s'améliore encore jusqu'à un an après la chirurgie⁷ et ce quelque soit l'intervention, la perte de poids et l'évolution des comorbidités.⁸

II Les complications

Les chirurgies bariatriques exposent à des complications chirurgicales, médicales et nutritionnelles. Le taux de mortalité péri opératoire est estimé à environ un à 5 pour mille alors qu'à titre d'exemple, la mortalité liée à une cholécystectomie (chirurgie digestive fréquente) varie entre 0.1% et 0,2% et celle d'un pontage coronarien est de 2%.¹ Ce taux est d'autant plus bas que la chirurgie est réalisée dans un centre de référence avec un volume minimal de 100 interventions par an.⁹ Les principales causes médicales de décès postopératoires précoces sont l'embolie pulmonaire, l'infection et l'insuffisance cardiaque.

Les principales complications chirurgicales sont décrites dans le tableau 1

Si certaines peuvent arriver précocement, d'autres peuvent survenir à très long terme imposant donc un suivi et une vigilance à vie.

- L'AGA peut se compliquer d'une bascule de l'anneau, d'une dilatation œsophagienne ou d'une érosion gastrique.
- La sleeve gastrectomie peut se compliquer de fistule gastrique ou de sténose gastrique.
- La GL, le BPG et les DPB peuvent se compliquer de fistules gastriques, d'ulcère gastrique ou de l'anastomose gastro-jéjunale ou d'une occlusion digestive sur bride ou d'une hernie interne pour le BPG.

II Les complications médicales

Les complications médicales sont dominées, en dehors de l'embolie pulmonaire postopératoire, par la dénutrition, les carences vitaminiques et en oligoéléments. Ces carences peuvent être présentes quelle que soit la chirurgie envisagée du fait de la restriction alimentaire majeure. Celle-ci peut être aggravée dans les montages malabsorbants et en présence d'une complication chirurgicale.

Les carences en vitamine du groupe B, en cuivre peuvent entraîner des atteintes neurologiques avec notamment la carence en vitamine B1 qui peut exposer à de redoutables complications neurologiques telles que le syndrome de Gayet Wernicke avec le risque de Syndrome de Korsakoff ou la carence en vitamine B12 qui entraîne une sclérose combinée de la moelle.

LES CARACTÉRISTIQUES DES DIFFÉRENTES TECHNIQUES CHIRURGICALES

	AGA	GL	BPG	DPB
Perte de poids attendue	- 40 à 60% PEP - 20 à 30 kg* - recul de 10 ans.	- 45 à 50% PEP - 25 à 35 kg* - Recul de 5 ans	- 70 à 75% PEP - 35 à 40 kg* - Recul de 20 ans.	- 75 à 80% PEP - 60 à 65 kg** - recul de 25 ans.
Durée d'intervention	1 heure	1 à 2 heures	1 h 30 à 3 h	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	<u>Liées au boîtier (1.5-14.2%)</u> : - infections - déplacement - rupture de la tubulure <u>Liées à l'anneau</u> : - glissement avec dilatation de la poche gastrique (4 à 10%) - érosion gastrique, migration intragastrique (0.8 à 2.9%)	- ulcère (1%) - fistules (1,9%) - sténose gastrique (5%) - hémorragies postopératoires précoces (2,1%) - occlusion précoce (1%) - dilatation de l'estomac	- ulcère (1-16%) - fistules (2.2%) - sténose anastomose gastro-jéjunale (4.6 %) - hémorragies (2%) - occlusions intestinales (1-9.7%)	- ulcère - fistules (1.8%) - sténose anastomose gastro jéjunale - hémorragies (0.2%) - occlusion intestinale
Principales complications fonctionnelles	- reflux (3.3- 21.7%) - oesophagite (3.7-6%) - troubles moteurs de l'oesophage - vomissements	reflux gastro-oesophagien	- hypoglycémie post prandiales - dumping syndrome - diarrhée - constipation	- risque important de malabsorption de médicaments - diarrhée - selles malodorantes
Complications nutritionnelles	+	+	++	+++

Tableau 1

* pour une personne de taille moyenne (1,70 m) avec un IMC égal à 40 - ** pour une personne de taille moyenne (1,70 m) avec un IMC égal à 50

Les complications psychologiques

La perte de poids importante peut être responsable de modifications de l'image de soi et des relations avec les autres. elle peut être mal vécue et entraîner une dépression, des problèmes conjugaux.

On retrouve un taux de suicide plus important après une chirurgie bariatrique, raison pour laquelle il faut être vigilant à la fois dans l'évaluation psychologique de la chirurgie, mais également dans le suivi à long terme.¹⁰ Il a également été décrit un risque de dépendance à l'alcool chez les hommes jeunes opérés d'un BPG, isolés et déprimés.¹¹

Les complications fonctionnelles

Celles-ci sont rarement graves, mais retentissent sur la qualité de vie des patients. Elles regroupent essentiellement :

- les troubles du transit (diarrhée de malabsorption et plus majoritairement une constipation) ;
- les vomissements qui peuvent être d'ordre diététique (intolérance alimentaire suite à une tachyphagie ou à

une hyperphagie) ou bien d'ordre organique (sténose digestive, ulcère gastrique et occlusion) ;

- un reflux gastro-oesophagien chez les patients opérés d'une GL.
- **le dumping syndrome** : on distingue le *dumping précoce* dans la demi-heure qui suit un repas et en rapport avec l'arrivée brutale d'un aliment osmotiquement actif (en pratique trop gras ou trop sucré) dans l'intestin grêle provoquant un malaise avec des sueurs, palpitations, nausées et vomissements et obligeant le patient à s'allonger. À l'inverse, le *dumping tardif* a une physiopathologie tout à fait différente et correspond à des manifestations d'hypoglycémies survenant 3 à 4 heures après le repas.

En effet, après ingestion glucidique on observe un pic hyperglycémique rapide et élevé, associé à une hyperinsulinémie, responsable dans un second temps d'une réduction rapide de cette glycémie conduisant aux manifestations habituelles du syndrome hypoglycémique.

Ces malaises se rencontrent majoritairement chez les patients opérés d'un BPG avec selon la littérature de 15-20% des cas ¹² à 70% des BPG ¹³, mais également chez un tiers des patients opérés d'une GL ¹⁴.

Il convient donc de bien interroger les patients sur la survenue de malaise ou d'asthénie.

II La surveillance

La HAS recommande de suivre à vie l'ensemble de ces patients. Ils bénéficieront d'une surveillance clinique et biologique rapprochée la première année (4 consultations par an) puis à long terme un suivi annuel couplé à celui du médecin traitant.

La supplémentation vitaminique est systématique la première année et elle est adaptée par la suite en fonction de l'évolution pour l'AGA et la GL, par contre en ce qui concerne le BPG et la DBP, celle-ci est indispensable à vie. Elle est composée d'un complément alimentaire comprenant des multivitamines et des oligoéléments, une supplémentation calcique/vitamine D et fer.

Nous informons les patients en âge de procréer qu'il faut poursuivre la contraception pendant 12 à 18 mois après la chirurgie et vérifier l'absence de carences nutritionnelles de dénutrition avant la conception. Elles seront par la suite suivies tous les trimestres. À distance de la chirurgie bariatrique, les patients pourront bénéficier d'une chirurgie réparatrice. Après une entente préalable avec la sécurité sociale, celle-ci prend en charge l'abdominoplastie, la cruroplastie, la brachioplastie et la réduction mammaire de 300 g par sein. Les patients seront prévenus qu'il persistera une longue cicatrice plus ou moins belle en fonction de la cicatrisation de chacun.

II Conclusion

La chirurgie bariatrique est un traitement efficace de l'obésité sévère qui permet non seulement une perte de poids, mais surtout une diminution du nombre des décès cardiovasculaires et une diminution de l'incidence d'événements cardiovasculaires chez les sujets obèses. La chirurgie doit s'intégrer dans une prise en charge globale et dans le continuum d'une prise en charge médicale.

Ce suivi nécessite une collaboration étroite entre les différents intervenants et les spécialités médicales.

Au cours du suivi, le traitement de fond des comorbidités de l'obésité initialement présentes devra être réadapté en lien avec les différents spécialistes concernés.

Points forts :

- La chirurgie bariatrique ne s'envisage qu'en deuxième intention après un traitement médical, diététique et/ou psychologique
- La chirurgie bariatrique est le seul traitement efficace sur le poids et l'amélioration des comorbidités en lien avec l'obésité
- Réadaptation des traitements en post opératoire
- La perte de poids importante peut être mal vécue par le patient
- les patients opérés nécessitent un suivi régulier multi-disciplinaire à vie

RÉFÉRENCES

1. HAS. Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte - Information médecin traitant.
2. Yousseif, A. et al. Differential Effects of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy and Laparoscopic Gastric Bypass on Appetite, Circulating Acyl-ghrelin, Peptide YY3-36 and Active GLP-1 Levels in Non-diabetic Humans. *Obes Surg* (2013).
3. Sjöström, L. Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial - a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. *J. Intern. Med.* 273, 219-234 (2013).
4. Jacobi, D., Ciangura, C., Couet, C. & Oppert, J.-M. Physical activity and weight loss following bariatric surgery. *Obes. Rev. Off. J. Int. Assoc. Study Obes.* 12, 366-377 (2011).
5. Buchwald, H. et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA J. Am. Med. Assoc.* 292, 1724-1737 (2004).
6. Schauer, P. R. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy for Diabetes — 3-Year Outcomes — *NEJM.* (2014).
7. Karisson, J et al. Ten-year trends in health-related quality of life after surgical and treatment for severe obesity: SOS intervention study. *Int J Obes* 1248-61 (2007)
8. Chang, C. Y. et al. Prospective study of health-related quality of life after Roux-en-Y bypass surgery for morbid obesity. *Br J Surg*, 1541-6 (2010)
9. Weller WE et al. Relationship between surgeon and hospital volume and readmission after bariatric surgery. *J Am Coll Surg* (2007)- 383-91
10. Peterhansel, C. et al. Risk of completed suicide after bariatric surgery: a systematic review. *Obes Rev.* 369-82 (2013)
11. King, W. C. et al. Prevalence of alcohol use disorders before and after bariatric surgery. *JAMA*, 2516-25, (2012)
12. Vecht, J. et al. Long-term results of octreotide-therapy in severe dumping syndrome. *Clin Endocrinol* 619-24, (1999)
13. Hsu, L. K. et al. Nonsurgical factors that influence the outcome of bariatric surgery: a review. *Psychosom Med* 338-46 (1998)
14. Papamargaritis, D. et al. Dumping Symptoms and Incidence of Hypoglycaemia After Provocation Test at 6 and 12 Months After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy *Obes Surg* 1600-1606, (2012)