

COMPARAISON ENTRE LES RÉSULTATS DU BYPASS GASTRIQUE EN PREMIÈRE INTENTION, ET APRÈS UNE GASTROPLASTIE

O. Rqibate, J. Himpens, G. Dapri, R. Ntounda, Q. Gaudissart, E. Capelluto, G.B. Cadière

Bruxelles - BELGIQUE

Il existe actuellement une épidémie de l'obésité [1, 2]. La morbidité et la mortalité associées à l'obésité ont été démontrées [3, 4]. L'obésité est ainsi devenue le principal problème de santé publique dans les pays industrialisés. La chirurgie est actuellement le seul traitement de l'obésité morbide qui a prouvé son efficacité à long terme [5, 6]. L'abord laparoscopique est associé à une diminution de la morbidité opératoire [7, 8, 9].

En Europe les procédures les plus courantes sont les chirurgies de réduction gastrique : l'anneau gastrique ajustable réalisé par laparoscopie (AGA) et la gastroplastie verticale calibrée réalisée par laparoscopie (GVC), alors qu'aux Etats-Unis le BPG par laparoscopie (BPG) est l'intervention la plus répandue [10, 11]. Le BPG est plus invasif, entraîne une morbidité opératoire (fistules gastro-jéjunales) et des complications métaboliques plus importantes que l'AGA ou la GVC, mais il est plus efficace en termes de perte de poids et plus confortable pour le patient [12].

Si le BPG après gastroplastie présente la même efficacité et la même morbidité que le BPG en première intention, on peut décider de réaliser d'abord l'AGA, l'intervention la moins invasive, et de la transformer ensuite en BPG en cas d'inefficacité ou de complications.

Le but de notre étude est de comparer les résultats du BPG en première intention par rapport au BPG après une gastroplastie.

MOTS CLÉS : Obésité, Cœlioscopie, Bypass gastrique.

□ PATIENTS ET MÉTHODE

CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS

Cent dix-neuf patients ont bénéficié d'un BPG par laparoscopie pour obésité morbide entre le 30 août 2001 et le 31 novembre 2004 à l'hôpital Saint Pierre.

Soixante-dix-sept patients ont eu un BPG en première intention (groupe A), 42 patients ont eu un BPG en seconde intention (groupe B).

Les 2 groupes étaient homogènes, la moyenne d'âge était de 37,9 ans (15-65) pour le groupe A et de 40,6 ans (21-60) pour le groupe B, le sexe ratio pour le groupe A 7H/70F et pour le groupe B 4H/38F, le BMI moyen était de 42,4 kg/m² (30-55) pour le groupe A et de 41,3 kg/m² (30,8-64) pour le groupe B.

Dans le groupe B le BMI moyen avant la première intervention était de 45,5 kg/m² (31-70), l'intervalle médian de temps entre la gastroplastie et le BPG était de 76 mois (9-192).

Les raisons de conversion de la gastroplastie au BPG étaient les suivantes :

- inefficacité chez 33 patients (78,6%),
- une dilatation de la poche gastrique proximale chez 4 patients (9,5%),
- et une migration intragastrique de l'anneau chez 5 patients (11,9%).

TECHNIQUE OPÉRATOIRE [13]

La technique du BPG a été décrite dans le *Journal de Cœlio-chirurgie* de décembre 2004 [13]. Deux types d'anastomose gastro-jéjunale ont été réalisés, l'anastomose manuelle (Fig. N° 1 a,b,c,d) et l'anastomose mécanique circulaire (Fig. N° 2 a,b).

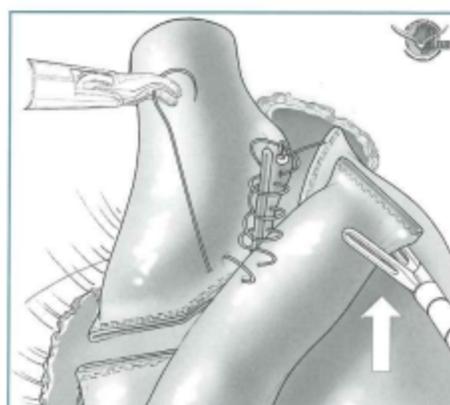


Fig. N° 1 a Anastomose gastro-jéjunale manuelle : affrontement gastro-jéjunal par suture

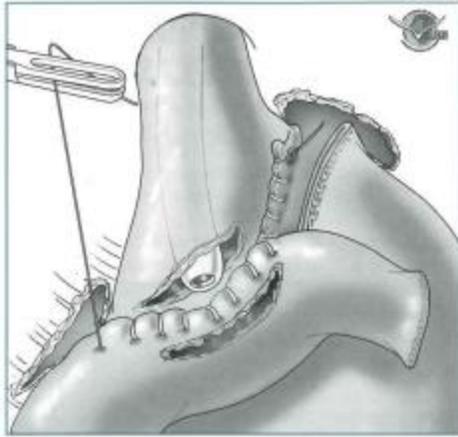


Fig. N° 1 b *Gastrotomie, entérotomie*

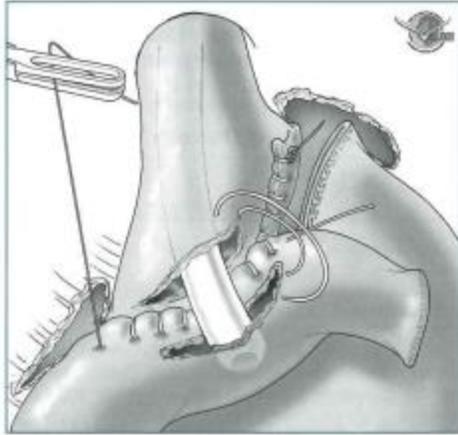


Fig. N° 1 c *Introduction de la sonde gastrique*



Fig. N° 1 d *Fin de l'anastomose gastro-jéjunale manuelle*



Fig. N° 2 a *Préparation de l'anastomose gastro-jéjunale mécanique*



Fig. N° 2 b *Fin de l'anastomose gastro-jéjunale mécanique*

En cas de réintervention après une gastroplastie (groupe B), les adhérences entre le foie et la jonction œso-gastrique sont libérées au crochet coagulateur. Le système de fermeture de l'anneau est disséqué et libéré, l'anneau est enlevé et la dissection est amorcée au niveau de la petite courbure au-dessus de la capsule qui entoure l'anneau et remonte jusqu'à l'œsophage, la ligne d'agrafe horizontale est placée là où l'on

judge que le tissu n'est plus remanié, ce niveau est parfois au-dessus de la ligne Z.

MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

Il s'agit d'une étude rétrospective. Les données des patients ont été rassemblées à partir de dossiers d'hospitalisation, de consultation et d'un entretien téléphonique. Une gastroscopie a été systématiquement demandée dans le groupe B lorsqu'une anastomose mécanique était réalisée.

Les complications ont été classées en 1) complications majeures spécifiques précoces: fistules gastro-jéjunales et jéuno-jéjunales (FGJ, FJJ), occlusions sur hernie interne et sur torsion de l'anse alimentaire (OHI, OK) et sténoses jéuno-jéjunales (SJJ), 2) complications majeures spécifiques tardives: sténoses gastro-jéjunales (SGJ), 3) complications mineures spécifiques: abcès de la paroi, éventration sur site de trocart.

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel statistix 8.0.

Le test t (student) a été utilisé pour comparer les moyennes, et le Wilcoxon Signed Ranks pour comparer les médianes.

Le X₂ a été utilisé pour comparer les incidences des complications entre les groupes.

Le Mantel-Haenzel test a été utilisé pour faire l'analyse combinatoire entre survenue de complication, groupe et technique.

Le test ANOVA pour mesures répétées a été utilisé pour comparer l'évolution du BMI au cours du temps entre les 2 groupes.

RÉSULTATS

Quatre-vingt-dix (75%) patients ont été revus, le suivi médian est de 9 mois (1-24).

L'anastomose gastro-jéjunale a été réalisée dans le groupe A chez 45 patients mécaniquement, et chez 32 patients manuellement. Dans le groupe B, l'anastomose gastro-jéjunale a été réalisée chez 35 patients mécaniquement et chez 7 patients manuellement.

La durée médiane de l'intervention pour les 2 groupes était de 145 minutes (90-480). Elle était pour le groupe A de

DURÉE D'INTERVENTION, D'HOSPITALISATION ET INCIDENCE DES COMPLICATIONS MAJEURES SPÉCIFIQUES DANS LES GROUPES A ET B				
	Durée inters. (min.)	Durée hospital. (jrs)	Complications majeures précoces	Complications majeures tardives
Groupe A (n = 77)	122 (70-370)	6 (2-32)	9 (11,7%)	1 (1,3%)
Groupe B (n = 42)	180 (90-480)	7 (3-49)	10 (23,8%)	3 (7,1%)

FGJ = Fistule gastro-jéjunale, FJJ = Fistule jéuno-jéjunale, occlusions, SGJ = Sténose gastro-jéjunale, SJJ = Sténose jéuno-jéjunale

Tableau I Complications majeures précoces = FGJ, FJJ, Occlusions et SJJ. Complications majeures tardives = SGJ

120 minutes (70-370) et pour le groupe B de 180 minutes (90-480), (p<0,05).

Une conversion de la laparoscopie en laparotomie a dû être réalisée chez un homme du groupe A pour impossibilité de monter l'anse grêle au niveau du moignon gastrique.

Les pertes de sang peropératoires étaient de 50 cc en moyenne. Il n'y a pas eu de complications peropératoires.

La durée médiane d'hospitalisation pour les deux groupes était de 6 jours (2-49) : elle était de 6 jours (2-32) pour le groupe A, et pour le groupe B elle était de 7 jours (3-49), (p<0,05) (Tableau: I).

COMPLICATIONS

Vingt et un patients ont eu 23 complications majeures spécifiques (17,6%), 10 patients (12,9%) dans le groupe A, et 11 patients (26,2%) dans le groupe B (Tableau: II).

COMPLICATIONS MAJEURES DANS LE BPG EN 1 ^{RE} INTENTION (GROUPE A) ET APRÈS GASTROPLASTIE (GROUPE B)					
	FGJ	FJJ	Occlusion	SGJ	SJJ
Groupe A (n = 77)	4 (5,2%)	2 (2,6%)	2 (2,6%)	1 (1,3%)	0
Groupe B (n = 42)	5 (12%)	0	4 (9,5%)	3 (7,1%)	1 (2,4%)
Total	9 (7,5%)	2 (1,6%)	6 (5%)	4 (3,4%)	1 (0,8%)

Complications majeures précoces = FGJ, FJJ, occlusions, SJJ
Complications majeures précoces = SGJ

Tableau II FGJ = fistule gastro-jéjunale, FJJ = fistule jéuno-jéjunale, occlusions, SGJ = sténose gastro-jéjunale, SJJ = sténose jéuno-jéjunale

Ces complications ont prolongé la durée d'hospitalisation (Tableau: III).

DURÉE D'HOSPITALISATION DES COMPLICATIONS PRÉCOCES CLASSÉES PAR ORDRE CHRONOLOGIQUE		
Cas n°	Complication	Durée hospital. (jrs)
2	SJJ*	13
20	Perforation*	17
21	OK*	48
23	FGJ*	7
45	FGJ*	28
47	OK*	8
52	OHI	7
54	OK*	27
55	FGJ	13
61	FJJ	26
66	FGJ*	41
69	FJJ	32
72	FGJ	10
76	FGJ	29
80	OK*	49
88	FGJ*	20
112	FGJ*	26
114	FGJ	15
115	OK*	34

* Complications ayant nécessité une réintervention

Tableau III

Il y a significativement plus de complications dans le groupe B que dans le groupe A, concernant les complications précoces ($p < 0,05$) et les complications tardives ($p < 0,05$). Seize (13,4%) patients ont dû être réopérés, 7 patients (9%) du groupe A et 9 patients (21,4%) du groupe B, ($p < 0,05$).

> **Complications majeures précoces**

Il y a eu 4 fistules gastro-jéjunales dans le groupe A (5,2%) : 2 ont été traitées médicalement par maintien de la lamelle, nutrition parentérale, antibiothérapie et somatostatine, et 2 ont été réopérées à J5.

Il y a eu 5 fistules gastro-jéjunales dans le groupe B (12%) : 2 ont été traitées médicalement et 3 ont été réopérées à J2 et à J3. Une fistule découverte tardivement sur suintement persistant de la plaie a été réopérée au 10^{ème} mois postopératoire. Il n'y a pas de différence significative dans l'incidence des fistules gastro-jéjunales entre anastomoses mécaniques (6 : 15,8%) ou manuelles (3 : 20,5%), que ce soit dans le groupe A ou dans le groupe B.

Dans le groupe B, en réalisant l'anastomose gastro-jéjunale mécaniquement, la gastroscopie a montré que 12 anastomoses étaient situées au niveau cœso-jéjunale et 30 étaient réellement au niveau gastro-jéjunale. Il y a eu significativement plus de fistules quand l'anastomose était réalisée au niveau gastro-jéjunale (4 fistules : 13,4%) que lorsqu'elle était réalisée au niveau cœso-jéjunale (1 fistule : 8%) ($p < 0,05$).

Il y a eu 6 occlusions au total, l'une était due à une hernie interne chez un patient sans fermeture de l'espace de Peterson, réopérée à J11 (la patiente a été réhospitalisée pendant 4 jours). Les 5 autres sont apparues suite à une torsion de l'anse alimentaire, et ont été réopérées respectivement à J3, J2, J3, J4 et J5 postopératoires. Dans le groupe A parmi les 2 occlusions sur torsion, une s'est compliquée d'une FGJ secondairement à la distension grêle : la patiente a été réopérée une deuxième fois à J6. Dans le groupe B les 3 occlusions sur torsion se sont compliquées de FGJ suite à la distension du grêle, 2 ont été découvertes pendant la réintervention (J4 et J5) et la dernière est apparue à J15 postopératoire et été traitée médicalement.

Il y a eu une perforation grêle dans le groupe A, réopérée à J1 postopératoire.

Il y a eu une sténose jéjuno-jéjunale dans le groupe B qui a été réopérée à J3.

> **Complications majeures tardives**

Il y a eu 4 sténoses gastro-jéjunales, dont 3 traitées par dilatation endoscopique. Chez une patiente la dilatation s'est avérée impossible et a nécessité une réintervention à J30 postopératoire.

Il y a significativement plus de sténoses gastro-jéjunales dans le groupe B que dans le groupe A, que l'anastomose proximale soit mécanique ou manuelle. Il n'y a pas de différence significative concernant les sténoses gastro-jéjunales, que l'anastomose soit cœso-jéjunale ou gastro-jéjunale.

> **Complications mineures spécifiques**

Six patients (5%) ont présenté un abcès de paroi au point d'introduction de la partie proximale de l'agrafeuse circulaire,

il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes. Il n'y a pas d'abcès de paroi quand l'anastomose est réalisée manuellement.

Dix patients (8,4%) ont eu une éventration sur site de trocart, 3 dans le groupe A et 7 dans le groupe B ($p < 0,05$).

> **Perte de poids**

La diminution du BMI et la perte de l'excès de poids exprimée en pourcentage sont plus importantes dans le groupe A que dans le groupe B (Tableaux IV & V).

DIMINUTION DU BMI						
	0 mois	1 mois	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois
Groupe A BMI moyen (kg/m ²)	42,4	40,2	36,9	33,1	30,4	27,8
Groupe B BMI moyen (kg/m ²)	41,3	37,8	35	33,2	32,7	32

Tableau IV

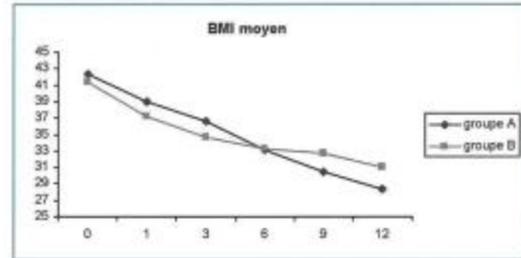


Tableau IV BMI moyen des patients pendant le suivi

% PERTE EXCÈS DE POIDS (EWL)					
	1 mois	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois
Groupe A EWL (%)	6,7	12	17,8	30	30,4
Groupe B EWL (%)	5,7	9,6	12,3	15,4	17,6

Tableau V

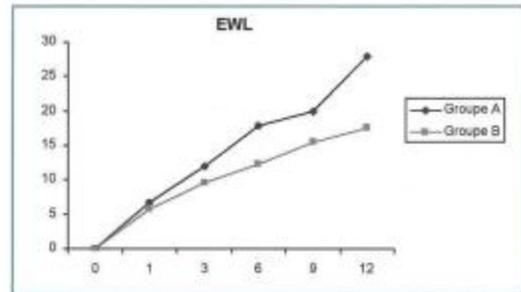


Tableau V EWL : % de perte d'excès de poids des patients pendant le suivi

Pour le groupe B, la perte de poids est semblable que l'anastomose soit réalisée au-dessus de la ligne Z ou en-dessous (Tableau VI).

	1 mois	3 mois	6 mois	9 mois	12 mois
EWL (%)					
Anastomose OJ	7,2	10	13,2	15,9	16
EWL (%)					
Anastomose GJ	5,3	9,8	13	15,2	18,4

Tableau VI

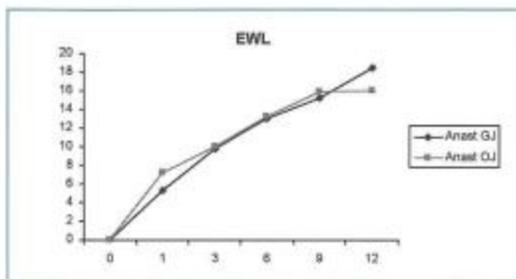


Tableau VI EWL des patients en fonction du niveau de l'anastomose proximale durant le suivi

DISCUSSION

La chirurgie bariatrique se base sur deux types de mécanismes. La chirurgie de réduction gastrique qui entraîne une sensation de plénitude gastrique après ingestion d'une petite quantité d'aliments [14], et la chirurgie malabsorptive (Duodenal switch, Scopinaro) qui diminue la surface d'absorption des aliments [15]. Le BPG est une technique qui combine les deux mécanismes [16, 17].

L'avantage des techniques de réduction gastrique (surtout AGA) est d'être moins invasives et plus réversibles. Cependant plusieurs études ont montré des échecs à long terme, soit de la perte de poids [18, 11], soit par des complications qui nécessitent une réintervention dans 10 à 25 % des cas [19]. Lorsqu'il est nécessaire de réaliser l'ablation de l'anneau pour inefficacité, dilatation ou érosion, une conversion en BPG est possible dans le même temps opératoire [20-25]. Cependant il existe peu de données dans la littérature qui comparent les résultats du BPG en première intention et après une gastroplastie.

Théoriquement les seules différences entre le BPG en première et en deuxième intention sont, d'une part la dissection d'adhérences entre le foie et la paroi antérieure de la jonction œso-gastrique et entre le diaphragme et le fundus (c'est ainsi que la durée d'intervention est plus longue dans le groupe B), et d'autre part la qualité moins bonne du tissu gastrique au niveau de l'anastomose gastro-jéjunale. C'est pourquoi l'incidence des complications à ce

niveau (FGJ, SGJ, FGJ secondaires à une occlusion sur torsion de l'anse alimentaire) est significativement plus importante dans les réinterventions. [22, 25].

Aucune complication peropératoire n'a été mise en évidence aussi bien dans le groupe A que dans le groupe B. Il n'y a eu qu'une seule conversion. Les pertes de sang étaient négligeables dans les 2 groupes.

L'incidence des complications majeures dans le groupe opéré d'un BPG en première intention est semblable à celle de la littérature, alors qu'elle est plus élevée dans le groupe opéré d'un BPG après une gastroplastie (Tableau VII).

L'occlusion sur malrotation de l'anse alimentaire nous a conduits à placer un point supplémentaire sur l'anse grêle [31]. Toutes ces occlusions se sont compliquées de FGJ dans le groupe de réinterventions. Ce qui peut s'expliquer par la mauvaise qualité des tissus suturés soumis à une pression importante.

Globalement les complications ayant nécessité des réinterventions et ayant prolongé les durées d'hospitalisation de plus de 10 jours sont plus importantes dans le groupe B.

L'opérateur est aussi confronté à la difficulté de réaliser la petite poche gastrique sur un moignon déjà abîmé par l'anneau, ce qui peut l'obliger à remonter au-dessus de la ligne Z pour effectuer l'anastomose (12 cas dans notre série).

Ainsi la réalisation de l'anastomose proximale au niveau œso-jéjunale provoque moins de complications, notamment de fistules à ce niveau, qu'au cours de la réalisation de l'anastomose au niveau gastro-jéjunale, ce qui est probablement lié au fait que le tissu gastrique abîmé par l'anneau est moins souple et moins compressible par l'agrafeuse.

Les sténoses sont significativement plus importantes après réintervention qu'en première intention, ce qui peut s'expliquer par une fibrose rétractile du tissu déjà remanié.

La diminution du BMI est plus importante quand le BPG est réalisé en première intention. On pourrait imaginer que dans le groupe B les patients ont déjà perdu du poids au cours de la première intervention et sont donc arrivés à une stabilisation du poids. Mais dans notre série 80 % des patients sont réopérés pour inefficacité de l'anneau et la diminution du BMI moyen

	N. patients	Fistules (%)	Occlusions (%)	Sténoses GJ (%)	Total (%) Complications
Cadière Himpens	119	9	5	3,4	19
	77*	5	2,6	1,3	13
Abdel-Galil et Sabry [27]	90	5,5	10	20	35,5
Schaner et al. [28]	275	4,4	1	4,7	10
Demaria et al. [29]	281	5	1,7	6,4	13
Wittgrove et Clark [30]	500	2,2	0,6	1,6	4,4
Higa et al. [9]	1500	1	3,4	5	9,3

Tableau VII * Cas opérés en première intention d'un BPG

dans ce groupe n'est que de 4 kg/m² après la première intervention. De plus il n'y avait pas de différence significative entre les BMI préopératoires des deux groupes.

La perte de poids est semblable, que l'anastomose proximale soit réalisée au niveau œso-jéjunal ou au niveau gastro-jéjunal.

L'ensemble de ces résultats entraîne une réflexion sur l'adéquation de ne réaliser un BPG qu'en cas d'échec de la gastroplastie [32, 33].

En cas de réintervention l'anastomose proximale réalisée au niveau œso-jéjunal entraîne moins de fistules que l'anastomose gastro-jéjunale.

CONCLUSION

Le BPG après une gastroplastie présente par rapport au BPG en première intention :

- une durée opératoire et une durée d'hospitalisation prolongées,
- un nombre plus important de complications spécifiques et de réinterventions,
- une perte de poids moins importante.

Département de Chirurgie Digestive

CHU Saint-Pierre

1000 Bruxelles - Belgique

Département de Chirurgie de l'Obésité

AZ Saint-Blasius

9200 Dendermonde - Belgique

RÉSUMÉ

La chirurgie est le seul traitement de l'obésité morbide qui a prouvé son efficacité à long terme. En Europe la gastroplastie est l'intervention la plus populaire. En cas d'échec de cette procédure une conversion en bypass gastrique (BPG) peut être envisagée.

L'étude des auteurs compare les résultats du BPG en première intention (groupe A : 77 patients) par rapport au BPG après une gastroplastie (groupe B : 42 patients).

La durée d'intervention médiane était de 120 minutes (70-370) pour le groupe A et de 180 minutes (90-480) pour le groupe B, ($p < 0,05$). La durée d'hospitalisation médiane était de 6 jours (2-32) pour le groupe A et de 7 jours (3-49) pour le groupe B, ($p < 0,05$). Il y a eu 10 complications (12,9%) (fistules et sténoses gastro-jéjunales, occlusions et sténoses jéjuno-jéjunales) dans le groupe A et 11 (26,2%) dans le groupe B ($p < 0,05$). Sept patients (9%) du groupe A et 9 patients (21,4%) du groupe B ont été réopérés ($p < 0,05$). La perte de l'excès de poids était plus importante dans le groupe A que dans le groupe B ($p < 0,05$).

Le BPG après une gastroplastie présente par rapport au BPG en première intention : 1) une durée opératoire et d'hospitalisation plus longue, 2) un nombre plus important de complications et de réinterventions et 3) une perte de poids moins importante. Ces résultats entraînent une réflexion sur l'adéquation de ne réaliser un BPG qu'en cas d'échec de la gastroplastie.

SUMMARY (KEY WORDS: Obesity, Laparoscopy, Gastric bypass)

Surgery is the only treatment that has demonstrated its long-term efficacy in the treatment of morbid obesity. The most popular procedure in Europe is gastroplasty. Whenever gastroplasty fails, conversion to gastric bypass (GBP) can be resorted to.

In the present survey the authors compare the results obtained with GBP as first-line treatment (group A : 77 patients) and GBP after gastroplasty (group B : 42 patients).

The mean operative time was 120 min. (70-370) in group A and 180 min. (90-480) in group B ($p < 0,05$). The mean hospital stay was 6 days (2-32) in group A and 7 days (3-49) in group B ($p < 0,05$). There were 10 complications (12.9%) (fistulas, gastrojejunal stenosis, obstruction and jejunojejunal stenosis) in group A and 11 (26.2%) in group B ($p < 0,05$). Seven patients (9%) in group A and 9 patients (21.4%) in group B were reoperated ($p < 0,05$). Excess weight loss was more important in group A than in group B ($p < 0,05$).

GBP after gastroplasty versus GBP as first-line treatment is characterized by: 1) longer operative time and hospital stay 2) more complications, more reoperations 3) lower excess weight loss. These results lead one to wonder about the adequacy of performing GBP only when gastroplasty has failed.

RIASSUNTO (PAROLE CHIAVE: Obesità, Laparoscopia, Bypass gastrico)

La chirurgia è il solo trattamento dell'obesità grave che abbia dimostrato la sua efficacia a lungo termine. In Europa la gastroplastica è l'intervento più popolare. In caso di fallimento di questa procedura può essere ipotizzata una conversione in bypass gastrico (BPG).

Lo studio degli autori confronta i risultati del BPG in prima intenzione (gruppo A : 77 pazienti) a quelli ottenuti nelle conversioni da gastroplastica a BPG (gruppo B : 42 pazienti).

La mediana della durata dell'intervento era 120 minuti (70-370) per il gruppo A e 180 minuti (90-480) per il gruppo B ($p < 0,05$). La mediana della durata di ospedalizzazione era di 6 giorni (2-32) per il gruppo A e di 7 giorni (3-49) per il gruppo B ($p < 0,05$). Ci sono state 10 complicanze (12,9%) (fistole e stenosi gastro-digiunali, occlusioni e stenosi digiuno-digiunali) nel gruppo A e 11 (26,2%) nel gruppo B ($p < 0,05$). Sette pazienti (9%) del gruppo A e 9 pazienti (21,4%) del gruppo B sono stati rioperati ($p < 0,05$). La perdita di eccesso di peso era più importante nel gruppo A rispetto al gruppo B ($p < 0,05$). Il BPG dopo gastroplastica presenta, in rapporto al BPG di prima intenzione: 1) una durata operatoria e di ospedalizzazione più lunga, 2) un maggior numero di complicanze e reinterventi e 3) una perdita di peso meno importante. Questi risultati portano ad una riflessione su quanto sia adeguato realizzare un BPG solo in caso di fallimento di una precedente gastroplastica.

RÉSUMEN (DALABRAS ET AVÉ CHIAVE • Obésidad, Coloscopia, Bypass gástrico)

La cirugía es el único tratamiento de la obesidad mórbida con resultados probantes a largo plazo. En Europa la operación la más popular es la gastroplastia. Si ésta fracasa su conversión en bypass gástrico (BG) es la regla.

Los autores comparan los resultados del BG de primera intención (grupo A: 77 pacientes) a un grupo B de 42 pacientes a los cuales se les realizó un BG post fracaso de una gastroplastia.

El tiempo medio operatorio fué de 120 minutos (70-370) en el grupo A y 180 (80-480) en el grupo B; $p < 0,05$. La estancia postoperatoria mediana fué de 6 días (2-32) en el grupo A y de 7 días (3-49) en el grupo B; $p < 0,05$. 10 complicaciones se observaron en el grupo A (12,9%) y 11 en el grupo B (26,2%); $p < 0,05$. Siete pacientes del grupo A (9%) y 11 en el grupo B (21,4%) fueron reoperados; $p < 0,05$. La pérdida del exceso de peso fué superior en el grupo A que en el grupo B; $p < 0,05$.

El BG post gastroplastia comparado al realizado de primera intención: tiene de manera significativa una tasa de complicaciones mayores, una tasa de conversión mayor así como una estancia mediana postoperatoria más larga. Estos resultados nos hacen reflexionar en cuanto a la indicación de BG post fracaso de la gastroplastia.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - THE WORLD HEALTH ORGANIZATION MONICA PROJECT (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): a major international collaboration. WHO MONICA Project Principal Investigators. *J. Clin. Epidemiol.* 1988; 41 (2): 105-114.
- 2 - HARVEY J: The epidemic of severe obesity: the value of surgical treatment. *Mayo Clin. Proc.* 2000; 75 (7): 669-72.
- 3 - CALLE EE, THUN MJ, PETRELLI JM, RODRIGUEZ C, HEATH CW JR: Body mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *N. Engl. J. Med.* 1999 Oct.; 7; 341 (15): 1097-105.
- 4 - MOKDAD AH, BOWMAN BA, FORD ES, VINICOR F, MARKS JS, KOPLAN JP: The continuing epidemics of obesity and diabetes in the United States. *JAMA.* 2001; 286 (10): 1195-1200.
- 5 - CHRISTOU NV, SAMPALIS JS, LIBERMAN M, LOOK D, AUGER S, MCLEAN AP, MACLEAN LD: Surgery decreases long-term mortality, morbidity, and health care use in morbidly obese patients. *Ann. Surg.* 2004 Sept.; 240 (3): 416-23; discussion 423-4.
- 6 - PATTERSON EJ, URBACH DR, SWANSTROM LLA: Comparison of diet and exercise therapy versus laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery for morbid obesity: a decision analysis model. *J. Am. Coll. Surg.* 2003; 196 (3): 379-84.
- 7 - SCHAUER PR, IKRAMUDDIN S: Laparoscopic surgery for morbid obesity. *Obes. Surg.* 2001; 81 (5): 1145-79.
- 8 - LUJAN JA, FRUTOS MD, HERNANDEZ Q, LIRON R, CUENCA JR, VALERO G, PARRILLA P: Laparoscopic versus open gastric bypass in the treatment of morbid obesity: a randomized prospective study. *Ann. Surg.* 2004; 239 (4): 433-37.
- 9 - HIGA KD, HO T, BOONE KB: Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: technique and 3-year follow-up. *J. Laparosc. Adv. Surg. Tech. A.* 2001 Dec.; 11 (6): 377-82.
- 10 - MOUIEL J: Traitement par laparoscopie de l'obésité pathologique. Indications des différentes procédures. *Le Jour. de Chir. 2002; 42: 62-66.*
- 11 - CHAPMAN AE, KIROFF G, GAME P, FOSTER B, O'BRIEN P, HAM J, MADDERN GJ: Laparoscopic adjustable gastric banding in the treatment of obesity: a systematic literature review. *Surgery.* 2004; 135 (3): 326-51.
- 12 - BIERTHO L, STEFFEN R, RICKLIN T, HORBER FF, POMP A, INABNET WB, HERRON D, GAGNER M: Laparoscopic gastric bypass versus laparoscopic adjustable gastric banding: a comparative study of 1200 cases. *J. Am. Coll. Surg.* 2003; 197: 536-47.
- 13 - DAPRI G, HIMPENS J, CAPELLUTO E, RQIBATE O, GERMA O, CADIÈRE GB: By-pass gastrique: codification des différentes techniques de l'anastomose gastro-jéjunale et jéjuno-jéjunale par laparoscopie, après une expérience de plus de 1000 cas. *Le Jour. de Chir. 2004; 52,35-43.*
- 14 - FAVRETTI F, CADIÈRE GB, SEGATO G, HIMPENS J, DE LUCA M, Busetto L, DE MARCHI F, FOLETTI M, CANIATO D, LISE M, ENZI G: Laparoscopic banding: selection and technique in 830 patients. *Obes. Surg.* 2002 Jun.; 12 (3): 385-90.
- 15 - SCOPINARO N, GIANETTA E, ADAMI GF, FRIEDMAN D, TRAVERSO E, MARINARI GM, CUNEO S, VITALE B, BALLARI F, COLOMBINI M, BASCHIERI G, BACHI V: Bilio-pancreatic diversion for obesity at eighteen years. *Surgery.* 1996 Mar.; 119 (3): 261-8.
- 16 - BROLIN RE: Gastric bypass. *Obes. Surg.* 2001; 81 (5): 1077-95.
- 17 - BROLIN RE, LAMARCA LB, KENLER HA, CODY RP: Malabsorptive gastric bypass in patients with superobesity. *J. Gastrointest. Surg.* 2002; 6: 195-205.
- 18 - DEMARIA EG, SUGERMAN HJ, MEADOR JG, DOTY JM, KELLUM JM, WOLFE L, SZUCS RA, TURNER MA: High failure rate after laparoscopic adjustable silicone gastric banding for treatment of morbid obesity. *Ann. Surg.* 2001; 233 (6): 809-18.
- 19 - SUTER M, GIUSTI V, CALMES JM: Réinterventions en chirurgie bariatrique: place de la laparoscopie. *Le Jour. de Chir. 2004; 50: 82-7.*
- 20 - CORDERA F, MALIL, THOMPSON GB, SARR MG: Unsatisfactory weight loss after vertical banded gastroplasty: is conversion to Roux-en-Y gastric bypass successful? *Surgery.* 2004; 136 (4): 731-7.
- 21 - FELIX EL, SWARTZ DE: Conversion of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Am. J. Surg.* 2003; 186 (6): 648-51.
- 22 - ESPALIEU P, PARINI U, GHAVAMI B, BASSAS A: Conversion en by-pass gastrique sous laparoscopie pour échec de procédure restrictive. *Le Jour. de Chir. 2004; 50: 42-47.*
- 23 - MOGNOL P, CHOSIDOW D, MARMUSE JP: Laparoscopic conversion of laparoscopic gastric banding to Roux-en-Y gastric bypass: a review of 70 patients. *Obes. Surg.* 2004; 14 (10): 1349-53.
- 24 - WEBER M, MULLER MK, MICHEL JM, BELAL R, HORBER F, HAUSER R, CLAVIEN PA: Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass, but not rebanding, should be proposed as rescue procedure for patients with failed laparoscopic gastric banding. *Ann Surg.* 2003; 238 (6): 827-34.
- 25 - GHAVAMI B: Conversion de l'échec de la chirurgie restrictive pour obésité morbide en by-pass gastrique sous coeloscopie. *Le Jour. de Chir. 2003; 46: 64-9.*
- 26 - PODNOS YD, JIMENEZ JC, WILSON SE, STEVENS CM, NGUYEN NT: Complications after laparoscopic gastric bypass: a review of 3464 cases. *Arch. Surg.* 2003; 138: 957-61.
- 27 - ABDEL-GALIL E, SABRY AA: Laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: evaluation of three different techniques. *Obes. Surg.* 2002; 12: 639-42.
- 28 - SCHAUER PR, IKRAMUDDIN S, GOURASH W, RAMANATHAN R, LUKETISH J: Outcomes after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Ann. Surg.* 2000; 232: 515-529.
- 29 - DEMARIA EJ, SUGERMAN HJ, KELLUM JM, MEADOR JG, WOLFE LG: Results of 281 consecutive total laparoscopic Roux-en-Y gastric bypasses to treat morbid obesity. *Ann. Surg.* 2002; 235 (5): 640-47.
- 30 - WITTGROVE AC, CLARCK WG: Laparoscopic gastric bypass, Roux-en-Y: 500 patients: technique and results, with 3-60 month follow-up. *Obes. Surg.* 2000; 10: 233-238.

- 31 - AHMED A, CHO K, BRATHWAITE C: A technique of enteroenterostomy to prevent alimentary limb obstruction in laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. : *J. Am. Coll. Surg.* 2004; 198 (1): 159-62.
- 32 - BALSIGER BM, KENNEDY FP, ABU-LEBDEH HS, COLLAZO-CLAVELL M, JENSEN MD, O'BRIEN T, HENSRUD DD, DINNEEN SF, THOMPSON GB, QUE FG, WILLIAMS DE, CLARK MM, GRANT JE, FRICK MS, MUELLER RA, MAI JL, SARR MG: Prospective evaluation of Roux-en-Y gastric bypass as primary operation for medically complicated obesity. : *Mayo Clin. Proc.* 2000; 75 (7): 673-80.
- 33 - WEBER M, MULLER MK, BUCHER T, WILDI S, DINDO D, HORBER F, HAUSER R, CLAVIEN PA.: Laparoscopic gastric bypass is superior to laparoscopic gastric banding for treatment of morbid obesity. : *Ann. Surg.* 2004; 240 (6): 975-83.

MIDBAND

Docteur : Tél :

..... Fax :

Clinique : Mail :

Désire assister à une matinée opératoire :

Désire recevoir des renseignements complémentaires sur le MIDBAND :



MEDICAL INNOVATION DEVELOPPEMENT
13, rue des Aulnes 69760 Limonest - FRANCE
Tél. 33 (0)4 78 17 48 04 / Fax. 33 (0)4 72 82 91 23
E-Mail : societe.mid@free.fr / Site : www.midband.fr