
Dérivation bilio-pancréatique avec duodenal switch pour obésité morbide

PH TOPART, F VANDENBROUCKE, L FERRAND,
P LOZAC'H.

Service de Chirurgie Générale
Hôpital de la Cavale Blanche
CHU de Brest
29609 Brest Cedex

Correspondance :
philippe.topart@chu-brest.fr

Résumé

Depuis février 2002, 71 patients ont été opérés pour obésité morbide avec l'indication d'une dérivation bilio-pancréatique avec « duodenal switch » (technique de Marceau-Hess) (DS). Soixante femmes et 11 hommes âgés de 42.5 ± 10.9 ans avaient un index de masse corporelle (IMC) de 47.9 ± 7.0 . Seize d'entre eux avaient déjà eu une chirurgie bariatrique sous la forme d'un anneau gastrique ou d'une gastroplastie verticale calibrée (1 patient). Trente huit patients présentaient au moins un facteur de comorbidité associé (diabète type 2, hypertension artérielle, apnée du sommeil). Après une approche initiale par laparotomie exclusivement, quarante sept opérations ont été débutées de principe sous coelioscopie. Sur les 47 tentatives de coelioscopie, 20 ont fait l'objet d'une conversion en laparotomie pour exposition insuffisante (6 fois), problème d'instrumentation (3), adhérences (3), plaies du duodénum (3), hémostase (1). Enfin 4 conversions ont été faites délibérément après une partie de l'opération réalisée sous coelioscopie. Chez 3 patients l'opération a été limitée à une gastrectomie en manchette, partie restrictive du DS en raison de difficultés d'exposition, troubles ventilatoires et cirrhose et 3 patients ont eu une opération type Scopinaro après conversion en laparotomie sur des IMC supérieurs à 60. La durée opératoire globale des dérivations bilio-pancréatiques a été de 231 ± 53 minutes. Les suites ont été simples dans 61% des cas. Les complications les plus fréquentes ont été les fistules (12.8%), les abcès de paroi (11.4%) et les hémorragies post-opératoires (5.6%). Huit patients (11.2%) ont été réopérés dans les suites immédiates. Un patient avec IMC 80 est décédé à J60 dans un tableau d'insuffisance rénale et hémorragie sur escarre fessier (rhabdomyolyse glutéale). Le suivi comporte des consultations à un mois après l'opération, 3 mois puis tous les 3 mois la première année, 4 mois la deuxième année et tous les 6 mois à 1 an ensuite, avec recherche des carences vitaminiques et supplémentation orale systématique à partir du 3^{ème} mois. Deux patients sont décédés au cours du suivi à 9 mois : l'un par péritonite biliaire compliquant la réparation d'une volumineuse éventration de la paroi médiane, l'autre d'un infarctus du myocarde possiblement en rapport avec un état cachectique chez une patiente ayant échappé au suivi. Au cours de l'évolution post-opératoire l'IMC est passé de 39.6 ± 5.4 à 3 mois à 34.8 ± 17.3 à 1 an et 31.4 ± 5.7 à 2 ans.

Mots clés : Dérivation bilio-pancréatique / « Duodenal switch » / Laparoscopie / Obésité morbide

En février 2002, nous avons proposé la dérivation bilio-pancréatique avec « duodenal switch » de façon exclusive pour les patients présentant un Index de Masse Corporelle

Abstract

Biliopancreatic diversion with duodenal switch for morbid obesity

Since February 2002, 71 patients have been operated on for morbid obesity according to the Marceau-Hess technique of biliopancreatic diversion with duodenal switch (DS). Sixty women and 11 men aged 42.5 ± 10.9 had a body mass index (BMI) of 47.9 ± 7.0 . Sixteen had a prior bariatric surgery with gastric banding except vertical banded gastroplasty in 1 case. Thirty eight patients presented with at least one comorbidity (type 2 diabetes, high blood pressure, sleep apnea). While the early experience with this operation was done exclusively by an open incision, the 47 most recent cases had a systematic laparoscopic approach. Of the 47 laparoscopic attempts 20 were converted to open for: inadequate exposure (6), technical problems (3), severe adhesions (3), duodenal injury (3), bleeding (1). In 4 cases conversion to open was deliberate after part of the procedure was performed laparoscopically. For 3 patients the operation was limited to a sleeve gastrectomy only due to ventilatory problems, inadequate exposure of the duodenum and cirrhosis, and 3 patients had a Scopinaro instead of a duodenal switch because of inadequate duodenal exposure after conversion to open with a BMI over 60. Overall the operating time for the biliopancreatic diversions was 231 ± 53 minutes. The postoperative course was uneventful in 61% of the cases. The most frequent complications were anastomotic leaks (12.8%), wound abscesses (11.4%) and postoperative bleeding (5.6%). Eight patients (11.2%) had early reoperation. One BMI 80 patient died at day 60 of acute renal failure after gluteal rhabdomyolysis. During follow-up patients were reviewed at 1, 3 month postop. and then every 3 months during the first year, every 4 months during the second year and every 6 to 12 months thereafter with regular blood sample, check up and vitamin supplementation. Two patients died 9 months after the operation: one of peritonitis after the laparoscopic repair of a large ventral hernia and the other of a myocardial infarction that may be related to metabolic disorders in a patient more or less lost to follow up. Over time the BMI went down to 39.6 ± 5.4 3 months postop. to 34.8 ± 17.3 at 1 year and 31.4 ± 5.7 at 2 years.

Keywords: Biliopancreatic diversion / Duodenal switch / Laparoscopy / Morbid obesity.

(IMC) de 45 ou supérieur, mais en retenant également les autres indications de la chirurgie d'obésité, c'est-à-dire l'IMC > 40 et dans certains cas pour des IMC < 40, mais dans le cadre d'une chirurgie de seconde intention après échec ou problème lié à une précédente chirurgie d'obésité

té.

Matériel et méthode

Soixante et onze patients ont été opérés jusqu'en janvier 2006. Il s'agissait de 60 femmes et 11 hommes, âgés de 42.5 +/- 10.9 ans, extrêmes : 21 à 64. L'IMC avant la dérivation bilio-pancréatique avec « duodenal switch » était de 47.9 +/- 7,02, extrêmes : 30 à 80. Chez 16 patients, il s'agissait d'une deuxième opération pour chirurgie de l'obésité, 15 d'entre eux avaient eu un anneau, encore en place ou retiré antérieurement pour l'association de raisons suivantes : intolérance, dysphagie, pyrosis, perte de poids inadaptée ou reprise de poids. Un patient avait eu une opération de gastroplastie verticale calibrée type Mason et présentait une perte de poids insuffisante.

L'opération réalisée a été la dérivation bilio-pancréatique avec « duodenal switch » selon la technique décrite par Marceau et Hess comportant une résection gastrique verticale sous forme de gastroplastie verticale calibrée avec résection ou « sleeve » gastrectomie emportant environ les 2/3 de l'estomac et calibrée sur une bougie 50 french et respectant l'essentiel de l'antrum gastrique. La cholécystectomie est systématique. Une longue anse bilio-pancréatique en Y confectionnée de la manière suivante avec section agrafage du duodénum à environ 5 cm en aval du pylore, anastomose duodéno-iléale avec les deux derniers mètres cinquante du grêle, la longue anse en Y bilio-pancréatique étant anastomosée à l'anse alimentaire de manière latéro-latérale, un mètre en amont de la jonction iléo-caecale.

Parmi les 71 patients, les 24 premiers ont eu leur opération délibérément effectuée par laparotomie. Les 47 opérations suivantes ont été délibérément débutées sous coelioscopie, 20 de ces opérations ont dû être converties en laparotomie, 4 de façon délibérée dans la phase initiale de la période d'apprentissage, 3 pour une plaie de la paroi postérieure du duodénum lors de la dissection rétro duodénale, 3 pour des problèmes techniques non résolus liés à l'enclume de l'agrafeuse circulaire, 5 pour des problèmes d'exposition incluant 1 cas où le pneumopéritoine n'a pas pu être effectué, 3 pour des problèmes d'adhérences sévères, 2 en lien avec des anneaux gastriques enlevés quelques mois auparavant, 1 pour un problème d'hémostase au niveau de la trans section du duodénum en toute fin d'intervention lors du retrait des trocars de coelioscopie, 1 avant la réalisation d'anastomose duodéno-iléale pour des difficultés pour monter l'anse grêle en lien essentiellement avec un grand épiploon très volumineux.

Parmi les 71 patients, 3 n'ont eu qu'une « sleeve » gastrectomie, la dérivation bilio-pancréatique n'a pas été effectuée : 1 en raison d'une cirrhose de découverte per opératoire (ce malade faisait partie du groupe des 24 premières opérations par laparotomie). Les 2 autres « sleeve » ont été réalisées dans le groupe des patients opérés par coelioscopie, 1 pour problèmes ventilatoires en per opératoire nécessitant d'abréger l'opération, 1 devant des problèmes d'exposition préférablement à une conversion en laparotomie pour réaliser une dérivation bilio-pancréatique avec « duodenal switch » complète.

Au total, ce sont donc 68 dérivations bilio-pancréatiques

qui ont été réalisées. Parmi ces 68 opérations, 65 ont effectivement été des dérivations bilio-pancréatiques avec « duodenal switch ». En effet, en rapport avec les problèmes d'exposition préalablement cités chez des patients à fort IMC (1 patient avec IMC à 80 ayant nécessité une conversion en laparotomie, 3 dérivations bilio-pancréatiques sans conservation du pylore ont donc été effectuées ; la longueur des anses étant respectée par rapport à la technique initiale.

Au minimum un drain abdominal a été positionné dans la région sous hépatique droite en regard de l'anastomose duodéno-iléale de manière variable, un drain abdominal gauche a été laissé le long de la gastroplastie verticale.

Résultats

Les durées opératoires

Les « sleeve » gastrectomies ont été exclues des durées opératoires. On retient donc la durée opératoire moyenne des 68 dérivations bilio-pancréatiques qui a été de 233 +/- 53 mn (extrêmes : 125 à 360). La durée opératoire concernant les 23 dérivations bilio-pancréatiques réalisées de principe en laparotomie a été 192 +/- 42 mn (extrêmes 125 à 270) et pour les 45 dérivations bilio-pancréatiques réalisées en coelioscopie de principe (incluant les conversions), la durée opératoire a été de 253 +/- 45 mn (extrêmes : 180 à 360). Enfin la durée opératoire concernant les coelioscopies effectivement complétées, y compris 1 cas de conversion lors du retrait des trocars pour hémostase dans la région duodénale, a été de 240 +/- 43 mn (extrêmes : 180 à 330).

Surveillance post-opératoire

D'une manière générale, la sonde d'aspiration gastrique positionnée au cours de l'opération et ayant permis la réalisation d'une épreuve au bleu de méthylène pour tester l'anastomose duodéno-iléale a pu être enlevée le soir même de l'opération ou le lendemain matin, la sonde vésicale était également enlevée le lendemain matin ; le patient étant alors incité à se mouvoir et bénéficiant de l'aide d'une kinésithérapie respiratoire. Les boissons étaient réintroduites d'une manière générale le lendemain de l'opération, l'alimentation le surlendemain. Aucun examen radiographique n'a été effectué de routine.

Dans 58,8 % des cas, le post opératoire a été sans aucun problème. Cela représente 40 patients sur les 68 dérivations bilio-pancréatiques.

Les consultations de suivi ont été organisées comme suit : 1 consultation à un mois après l'opération, 1 consultation à trois mois puis tous les 3 mois la 1^{ère} année, tous les 4 mois la 2^{ème} année, tous les 6 mois à 1 an ensuite en fonction de l'évolution. A partir de la consultation du 3^{ème} mois post opératoire, un bilan sanguin exhaustif est réalisé à la recherche de carences vitaminiques compensées systématiquement et afin d'adapter la posologie vitamini-que au cours du suivi.

Bilan sanguin : Vitamine A, Vitamine B1, Vitamine D, Potassium, Albumine, Pré albumine, Calcium, Fer, Phosphatases alcalines, GammaGT, ASAT, ALAT, Magnésium, Cholestérol total, Triglycérides, HDL, LDL, Hémoglobine, INR, PTH, TSH, T4, T3, Acide folique Vitamine

B12.

Complications

Les complications les plus fréquentes ont été les abcès de paroi, 10 cas (14,3 %) dont 2 ont nécessité une réopération à distance. Les fistules, 9 cas (13,2 %), essentiellement sur l'anastomose duodéno-iléale parfois associées à une fistule pancréatique, 1 seul cas de rupture de la ligne d'agrafage gastrique. Trois de ces fistules ont donné lieu à réopération, notamment une désinsertion de la papille duodénale.

Les Saignements

Concernant 4 patients (5,9 %), il s'agissait de saignement intra péritonéal probablement sur la ligne d'agrafage gastrique sauf 1 cas de saignement intra luminal du grêle, 2 ont nécessité une réintervention.

Abcès Intra Abdominal

Trois patients (4,4 %) probablement en lien avec des fistules à minima bien que celles-ci n'aient jamais pu être objectivées, 2 de ces patients ont nécessité une réintervention pour lavage et drainage.

Difficultés de vidange gastrique

Vomissements post opératoires précoces : 3 patients soit 3 % des cas. Un patient (1,5 %) ayant présenté en post opératoire immédiat un bronchospasme nécessitant l'hospitalisation de 24 heures en réanimation et 1 patient (1,5 %) ayant présenté une insuffisance rénale post opératoire immédiate, probablement en rapport avec une rhabdomyolyse glutéale. Il s'agissait d'un patient pesant 250 kg, avec un IMC à 80. Après une amélioration, ce patient est ultérieurement décédé. Il a dû être réopéré notamment pour laparotomie exploratrice trois jours après l'intervention initiale ; cette laparotomie n'ayant pas montré d'anomalie intra abdominale.

Au total : 10 patients ont dû être réopérés sur les 68 dérivation bilio-pancréatiques, soit 14,7 % dans la phase post opératoire initiale, c'est-à-dire moins d'un mois après le geste de dérivation bilio-pancréatique.

Globalement, le séjour a été de 11 +/- 11 jours avec des extrêmes de 3 à 68 jours.

Sur le moyen et long terme, au-delà d'un mois post opératoire, 7 sur les 67 survivants ayant eu une dérivation bilio-pancréatique ont dû être réadmis pour des motifs divers :

Difficultés alimentaires marquées par anorexie plus ou moins vomissements :

- 3 patients : douleurs abdominales
- 1 patient : syndrome occlusif
- 2 patients dont 1 avec une hernie interne ayant nécessité une réintervention d'urgence sans résection.

Insuffisance hépatique en lien avec une hypo albuminémie

- 1 patient ayant nécessité ultérieurement l'annulation des effets de la dérivation bilio-pancréatique.

Réinterventions

Six patients ont été réopérés à distance pour effets indési-

rables liés à la dérivation bilio-pancréatique : 1 a eu une annulation des effets de la dérivation bilio-pancréatique par une anastomose grêle-grêle proximale dans le cadre d'une anorexie sévère ayant conduit à plusieurs reprises à une hypo albuminémie profonde et ayant notamment occasionné une insuffisance hépatique avec hospitalisation en réanimation. Les suites de cette opération ont été sans problème particulier. Cinq autres patients ont eu des révisions de leur montage : 3 pour insuffisance de perte de poids avec, dans 2 cas, diminution de la longueur de l'anse commune uniquement et dans 1 cas, diminution de la longueur de l'anse commune et réduction du volume gastrique. Enfin 2 patients ont eu une révision du montage avec cette fois-ci augmentation de la longueur de l'anse commune aux dépens de l'anse bilio-pancréatique sur 50 cm pour des diarrhées profuses handicapantes pour la vie sociale. D'autre part, 16 patients ont présenté une éventration de la paroi abdominale, 15 après laparotomie, 1 patient après coelioscopie sur l'orifice de trocart le plus important. Tous ces patients, sauf 1, ont été réopérés à ce jour. Une de ces réinterventions pour éventration s'est compliquée de péritonite biliaire ayant entraîné le décès du patient à J3 de l'intervention pour éventration.

Au total, en cours de suivi, 2 patients sont décédés : 1 dans les suites de la réparation d'une volumineuse éventration de la paroi abdominale, 1 dans un contexte a priori d'infarctus du myocarde mal élucidé. Il s'agissait d'une patiente anorexique ne s'étant pas rendue à ses consultations de suivi. Une patiente est actuellement perdue de vue depuis la fin de l'intervention, ayant refusé de se rendre aux consultations de suivi.

Les comorbidités associées et leur évolution :

En pré opératoire, 38 patients présentaient au moins un facteur de comorbidité parmi : hypertension artérielle, apnée, diabète de type 2. On trouvait : hypertension artérielle chez 21 patients, apnée du sommeil chez 22 patients, diabète chez 16 patients.

Au total : 23 patients présentaient une comorbidité, 9 patients présentaient deux comorbidités associées, 6 patients présentaient trois comorbidités associées.

Au cours du suivi, 7 patients ont vu leur diabète de type 2 résolu, 9 leur apnée du sommeil, 8 leur hypertension artérielle, dont une non résolue complètement, et 10 patients n'avaient plus aucune comorbidité.

Sur le plan digestif : 3 patients signalent des vomissements plus ou moins fréquents. La fréquence des selles par jour est 2.7 +/- 1.9 et, sur 66 patients pour qui les données sont disponibles, 55 ont 4 selles par jour ou moins (36 patients ont au maximum 2 selles par jour, 9 patients ont 5 à 7 selles par jour et 2 patients ont plus de 8 selles par jour).

Évolution pondérale :

L'IMC moyen était de 42.6 à 1 mois post opératoire (extrêmes : 36 à 58), 39.6 à 3 mois post opératoire (extrêmes : 30 à 60), 35.5 à 6 mois (extrêmes : 27.8 à 51.8), 33 à 9 mois (extrêmes : 22.5 à 47.4), 31.3 à 1 an (extrêmes : 20.6 à 47.3), 30.9 à 1 an et demi (extrêmes : 22.7 à 47), 31.5 à 2 ans (extrêmes : 22.4 à 47.5), 30.6 à 2 ans et demi (extrêmes : 23.5 à 39.3) et 31.02 à 3 ans (18

patients dans ce groupe) (extrêmes : 24.8 à 41).

Chez les patients dont la chirurgie avait été réalisée en 2^{ème} intention (17 patients, l'IMC initial avant toute chirurgie de l'obésité était en moyenne à 50.6 (extrêmes : 42 à 62). L'IMC minimal au décours de la première chirurgie d'obésité était de 40.6 (extrêmes : 30.6 à 49). L'IMC avant la dérivation bilio-pancréatique était de 45.8 (extrêmes : 30 à 53).

En post opératoire, à 1 mois 42.4 (extrêmes : 48.3 à 48.5), à 3 mois 40.2 (extrêmes : 36.3 à 47.7), à 6 mois 36.7 (extrêmes : 30 à 46), à 9 mois 35 (extrêmes : 29 à 46), à 1 an 33.4 (extrêmes : 24.3 à 47.3), à 1 an et demi 34.3 (extrêmes : 26 à 47), à 2 ans 35 (extrêmes : 29.7 à 36.8).

En comparaison, les patients qui avaient eu une dérivation bilio-pancréatique avec « duodenal switch » de première intention avaient un IMC pré opératoire à 48.5 (extrêmes : 40 à 80). En post opératoire à 1 mois 42.5 (extrêmes : 36 à 58), à 3 mois 39.2 (extrêmes : 30 à 60), à 6 mois 35.2 (extrêmes : 27.8 à 51.8), à 9 mois 32.4 (extrêmes : 22.5 à 47.4), à 1 an 31 (extrêmes : 23 à 43.4), à 1 an et demi 30.4 (extrêmes : 22.7 à 41.2) et à 2 ans 30 (extrêmes : 22.4 à 40).

En ce qui concerne la supplémentation vitaminique, tous les patients reçoivent au minimum de la Vitamine A, posologie variable de 1 comprimé tous les deux jours à 1 comprimé par jour, une association Vitamine D – Calcium à raison de 2 comprimés par jour habituellement et 1 comprimé de multi Vitamines. En fonction du bilan s'y associe la prescription généralement temporaire de fer, d'acide folique, d'acide pantothénique, de granions de zinc. Quatre patients reçoivent des inhibiteurs de la pompe à protons au long cours pour des symptômes à type de pyrosis.

Conclusion

La dérivation bilio-pancréatique avec « duodenal switch » constitue la méthode la plus efficace pour la perte de poids dans l'arsenal chirurgical du traitement de l'obésité morbide. Bien que encore relativement peu répandue par comparaison au gastric by-pass, elle bénéficie d'un recul important, plus de 25 ans, si l'on considère l'intervention initiale de dérivation bilio-pancréatique type Scopinaro.

En moyenne, selon les données de la littérature, la perte d'excès de poids moyen est de 85 % . L'opération de dérivation bilio-pancréatique se caractérise sur le plan digestif par un confort alimentaire tout à fait satisfaisant, mais en revanche des contraintes à type de selles fréquentes, bien que plus de la moitié des patients puissent être considérés comme ayant un rythme de selles normal et la majorité d'entre eux (55 sur 66) ont un rythme de selles qui reste compatible avec des activités sociales normales.

Les risques de complication opératoire sont non négligeables bien que les complications pariétales, apanage de la chirurgie ouverte, représentent une part non négligeable d'entre-elles. Un décès post opératoire, soit une fréquence de décès de 1,5 %, est survenu, ce qui reste conforme aux données de la littérature. D'autre part, les résultats présentés ici doivent tenir compte d'une double courbe d'apprentissage d'une manière générale, tout d'abord avec un

nombre de dérivations bilio-pancréatiques avec « duodenal switch » qui reste inférieur à 100 et d'autre part une courbe d'apprentissage relative à la coelioscopie bien que l'analyse des résultats ne fasse pas apparaître de risque supplémentaire lié à cette approche.

Enfin, la dernière modification en date de la CCAM, si elle reconnaît la validité de l'opération dérivation bilio-pancréatique, tant sur sa forme Scopinaro que Marceau et tant sous son approche coelioscopique que son approche de laparotomie, restreint les indications de première intention à des IMC supérieurs ou égaux à 50 ; ces restrictions ne s'appliquant pas aux indications de deuxième intention après échec ou complication d'une précédente chirurgie bariatrique.