

INTÉRÊT D'UNE COMPLÉMENTATION SYSTÉMATIQUE APRÈS BYPASS GASTRIQUE POUR PRÉVENIR L'APPARITION DE DÉFICITS VITAMINIQUES ET EN FER

B. Bokobza, E. Bisson

Le Havre - FRANCE

La chirurgie de l'obésité morbide par bypass gastro-jéjunal est connue pour entraîner des déficits vitaminiques et en fer [1, 2, 3], nécessitant une surveillance prolongée, et le recours à une supplémentation à la demande [4, 5]. La complémentation systématique par une association multivitaminique ne semble pas suffisante pour empêcher l'apparition d'un déficit en vitamine B12 et en Fer, 98 % des patients semblant nécessiter une supplémentation ciblée après deux ans [6, 7, 8, 9]. Dans notre étude, **complémentation** veut dire prise du cocktail multivitaminique, et **supplémentation** prise d'un traitement spécifique en B1, B6, B12, ou en Fer.

Nous avons décidé de compléter de façon systématique les opérés en postopératoire avec un cocktail de vitamines et d'oligo-éléments, Surgiline®¹, afin de savoir s'il pouvait prévenir l'apparition de carences. Un suivi systématique tous les six mois a été effectué chez tous les opérés supplémentés ou non pour essayer de répondre à la question.

MOTS CLÉS : Obésité, Bypass, Vitamine, Fer, Déficit, Prévention.

□ PATIENTS ET MÉTHODE

Du 8 décembre 2004 au 25 mai 2009, 61 patients opérés d'un bypass gastrojéjunal pour obésité morbide, ont pris ou non un complément multivitaminique (Surgiline®¹), selon leur acceptation d'un traitement d'environ 1 euro par 24h, non pris en charge par la Sécurité Sociale; et la possibilité d'en trouver en pharmacie. Les autres patients opérés pendant la même période n'ont pas été retenus car les dosages n'étaient pas dans les dossiers de suivi de la diététicienne, ou pour arrêt de traitement; ou parce que perdus de vue, ou ayant déménagé pour une autre région.

COMPOSITION SURGILINE®¹ POUR 1 COMPRIMÉ :

Fer	7 mg
Vitamine B12	0,0015 mg
Vitamine B9	0,1 mg
Vitamine B1	0,7 mg
Vitamine B5	3 mg
Vitamine B6	1 mg
Vitamine D3	0,0025 mg
Vitamine E	5 mg
Vitamine C	60 mg
Magnésium	150 mg
Zinc	6 mg
Sélénium	0,025 mg
Chrome	0,01 mg
Vitamine B3 ou PP	4,5 mg

¹ Santinov

Le suivi retenu était les dosages préopératoires et postopératoires semestriels en Vitamines B12, B1, B6, et D, et en Fer sérique.

Le bypass a été réalisé selon la technique transmésocolique prégastrique, avec une anastomose gastrojéjunale faite à la pince circulaire EEA 25®², l'enclume étant introduite par la bouche (première intention), ou par l'abdomen (seconde intention après ablation d'anneau gastrique). L'anastomose jéjunojéjunale a été faite en latéro-latérale à l'EndoGIA 60®² refermée par un surjet aller-retour manuel.

Une étude statistique a été réalisée. Une analyse a été faite en analyse de variance (ANOVA) comparant les valeurs numériques à chaque temps entre les deux groupes (Surgiline et sans). Puis elle a été faite en χ^2 , c'est-à-dire en cherchant si la fréquence des carences (valeur inférieure à la limite, sauf B12 < 160) est plus grande ou non entre les deux groupes.

Une deuxième analyse a été faite en test exact de Fischer, test de proportion à utiliser quand le nombre de cas est inférieur à 100.

□ RÉSULTATS

39 patients opérés entre le 8 juin 2006 et le 25 mai 2009 ont pris le complément.

Il s'agissait de 34 femmes, d'âge moyen 37,6 ans, et de BMI moyen 46,5 (1,62 m pour 122,5 kg en moyenne); et

² Covidien France

de 5 hommes, d'âge moyen 38 ans, et de BMI moyen 48,1 (1,73 m pour 144,6 kg en moyenne).

22 patients opérés entre le 8 décembre 2004, et le 14 novembre 2008 n'ont pas pris le complément.

Il s'agissait de 21 femmes, d'âge moyen 41,9 ans, et de BMI moyen 43,8 (1,60 m pour 111,6 kg en moyenne); et d'un homme d'âge 20,1 ans, et de BMI 38,5 (1,90 m pour 139 kg).

Pour les 39 patients complémentés, 64 % ont eu besoin d'une supplémentation, dont 46,15 % en vitamine B12, 2,56 % en vitamine B1, 7,69 % en B6, 25,6 % en D, et 5,12 % en Fer.

Soit pour les 25 patients supplémentés, 72 % en B12, 4 % en B1, 12 % en B6, 40 % en D, et 8 % en Fer.

Pour les 22 patients non complémentés, 82 % ont eu besoin d'une supplémentation, dont 63,6 % en B12, 13,6 % en B1, 18,2 % en B6, 54,5 % en D, et 27,3 % en Fer.

Soit pour les 18 patients supplémentés, 77,8 % en B12, 16,7 % en B1, 22,2 % en B6, 66,7 % en D, et 33,3 % en Fer.

En préopératoire la vitamine D était basse chez 16 des 17 patients dosés, soit dans 94,12 % des cas.

En postopératoire, chez les patients complémentés, la vitamine B1 était supérieure à la normale chez 28,2 % des patients, la B6 chez 28,2 %, la D chez 5,2 %, et le Fer chez 7,7 %.

Sur le plan statistique, compte tenu des nombres différents de patients par groupe il faut être prudent dans l'interprétation.

En analyse de variance et en Chi2 :

- Calcium et vitamine D

Valeurs de calcémie plus basses significativement dans le groupe sans vitamine depuis le T0 jusqu'à 12 mois, pas à 18 mois.

Valeurs de vit. D plus basses non significativement dans le groupe sans vitamine depuis le T0 jusqu'à 12 mois, significativement à 18 mois.

Plus de carences en vitamine D significativement, à M6 et M12 dans le groupe sans vitamine, pas de différence à M0 et M18

- Fer et ferritine

Valeurs de fer semblables dans les 2 groupes depuis le T0 jusqu'à 12 mois.

La ferritine diminue avec le temps. Elle est plus basse significativement dans le groupe sans vitamine à M6 et pas aux autres temps

Plus de carences en fer (ferritine < 20) significativement, à M6 et M12 dans le groupe sans vitamine, pas de différence à M0 et M18

- Vitamine B1

Pas de différence entre les deux groupes, très peu de carences en valeurs absolues

- Vitamine B6

Valeurs de vit B6 plus basses significativement dans le groupe sans vitamine à 6 mois, pas aux autres temps.

Pas plus de carence dans un groupe que dans l'autre.

- Vitamine B12

Valeurs semblables à tous les temps et pas plus de carences dans un groupe que dans l'autre.

En test de Fischer, le Surgiline est statistiquement efficace pour les carences en vit D et en fer mais pas pour les carences en vit B.

DISCUSSION

Les résultats de cette étude montrent l'intérêt d'une complémentation systématique par cocktail multivitaminique pour prévenir l'apparition d'un déficit postopératoire, suivant un bypass pour obésité morbide, en vitamine D et en Fer.

Il faut d'abord souligner les difficultés de réalisation de cette étude, car nombre de patients sont peu compliants, échappant à la complémentation systématique ou au suivi régulier, ce qui est déjà connu [13, 14], même si les articles sont rares.

Ainsi, notre étude porte sur 61 patients opérés de 2004 à 2009, alors que pendant cette période plus de 180 patients ont eu un bypass pour obésité morbide. Les causes de non inclusion sont les perdus de vue (suivi irrégulier ou mauvais, déménagement pour une autre région), les patients refusant la complémentation prolongée (prix du traitement), les patients ne faisant pas doser la B1 et B6 (car coût à leur charge), et les patients prenant le complément de façon irrégulière.

Le pourcentage de patients complémentés nécessitant une supplémentation a été de 64 %, dont 72 % en B12, et 40 % en D; contre 82 % de supplémentation pour les patients non complémentés, dont 80 % en B12 et 67 % en D.

Ces chiffres traduisent l'intérêt de la complémentation systématique, ce qui a déjà été montré dans certaines études [6, 7, 8, 9].

Si la complémentation est insuffisante pour éviter l'apparition d'un déficit [1, 2], nous ne retrouvons pas d'aggravation des déficits avec le temps [10, 11].

Cependant, une surveillance régulière s'impose [12], semestrielle, car les déficits peuvent apparaître à n'importe quel moment du suivi, au moins durant les premières années.

Lorsqu'elle a été nécessaire, la supplémentation orale spécifique a été efficace.

Les déficits en B1, B6, Fer, sont peu fréquents chez les patients complémentés dans notre série, avec une différence très nette par rapport aux patients non complémentés, allant du simple au double pour la B6 (12 contre 22 %), du simple au triple pour le Fer (8 contre 33 %), et du simple au quadruple pour la B1 (4 contre 17 %). Cependant, la différence n'est statistiquement significative que pour le Fer et la vitamine D, imposant de contrôler ces résultats par une plus large série multicentrique.

En effet, trop de données sont manquantes dans le suivi des patients, pour permettre de tirer des conclusions positive ou négative, concernant les déficits en vitamines B.

Cette étude confirme donc l'intérêt de la prévention et de la surveillance des déficits postopératoires pour le Fer et la vitamine D. Elle est prometteuse pour les vitamines B1, B6, B12, mais nécessite plus de malades et plus de suivi pour confirmer l'impression liée aux résultats actuels.

Département de Chirurgie Générale
Groupe Hospitalier du Havre
76 600 Le Havre - France

Correspondance
bernard.bokobza@orange.fr

RÉSUMÉ

La chirurgie de l'obésité par bypass gastro-jéjunal entraîne des déficits vitaminiques B1, B6, B12, D, et en Fer. La complémentation systématique préventive par cocktail multivitaminique semble insuffisante à prévenir l'apparition de déficits. Les auteurs ont décidé de comparer deux groupes de patients. 39 patients opérés entre le 8 juin 2006 et le 25 mai 2009 ont pris le complément (Surgiline). 22 patients opérés entre le 8 décembre 2004, et le 14 novembre 2008 n'ont pas pris le complément. Une analyse a été faite en analyse de variance (ANOVA), puis elle a été faite en chi². Une deuxième analyse a été faite en test exact de Fischer.

Les résultats sont statistiquement significatifs concernant la vitamine D et le Fer. Les autres résultats, même s'ils semblent positifs, n'atteignent pas la signification, imposant une nouvelle étude plus large, multicentrique, afin d'inclure un plus grand nombre de patients.

SUMMARY (KEY WORDS: Obesity, Bypass, Vitamin, Iron, Deficiency, Prevention)

Obesity surgery by bypass gastrojejunal lead to vitamin B1, B6, B12, D and Iron insufficiencies. Systematic prevention by multivitaminic cocktail seems to be inefficient to prevent deficiencies. The authors have compared two groups of patients. 39 patients operated on from June 8th 2006 to May 25th 2009 had taken Surgiline. 22 patients operated on from December 8th 2004 to November 14th 2008 did not taken Surgiline. Variance analysis (ANOVA), Chi² test were done. Second statistical analysis was done with Fisher test.

Results are statistically significant for vitamin D and Iron. Other results, while positives, did not reach signification statistically, commanding a new extensive, multicentric study, to compare wide number of patients.

RIASSUNTO (PAROLE CHIAVE) : Obesità, Bypass, Vitamina, Ferro, Deficit, Prevenzione)

La chirurgia dell'obesità mediante bypass gastro digiunale comporta dei deficit vitaminici B1, B6 B12, D e di ferro. La somministrazione sistematica e preventiva mediante cocktail multivitaminici sembra essere insufficiente a prevenire l'insorgenza di tale deficit. Gli Autori hanno deciso di confrontare due gruppi di pazienti. 39 pazienti operati tra l'8 giugno 2006 e il 25 maggio 2009, a cui è stato somministrato un composto multivitaminico (Surgiline). 22 pazienti sottoposti ad intervento tra l'8 dicembre e il 14 novembre 2008 a cui non è stato somministrato alcun complesso. I dati sono stati analizzati mediante un'analisi di variabilità (ANOVA) e al test del chi. Una seconda analisi è stata compiuta mediante il test di Fischer. I risultati sono stati statisticamente significativi per quanto riguarda la vitamina D e il ferro. Gli altri risultati, sebbene sembrassero positivi, non sono stati statisticamente significativi, e pertanto necessitano di ulteriori studi multicentrici al fine di includere un grande numero di pazienti.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - OLIVEIRA CP, FAINTUCH J, ET COLL. : Long-term nutritional outcome after gastric Bypass. Dalcaneale. : *Obes. Surg.* 2009, Aug 25.
- 2 - RUZ M, CARRASCO F, ROJAS P, ET COLL. : Iron absorption and iron status are reduced after Roux-en-Y gastric bypass. : *Am. J. Clin. Nutr.* 2009 sept; 90 (3) : 527-32.
- 3 - AASHEIM ET, BJÖRKMANN S, SOVIK TT, ET COLL. : Vitamin status after bariatric surgery : a randomized study of gastric bypass and duodenal switch. : *Am. J. Clin. Nutr.* 2009 jul; 90 (1) : 15-22.
- 4 - COLOSSI FG, CASAGRANDE DS, CHATKIN R, ET COLL. : Need for multivitamin use in the postoperative period of gastric bypass. : *Obes. Surg.* 2008 Feb; 18 (2) : 187-91.
- 5 - BROLIN RE, LEUNG M. : Survey of vitamin and mineral supplementation after gastric bypass and biliopancreatic diversion for morbid obesity. : *Obes. Surg.* 1999 Apr; 9 (2) : 150-4.
- 6 - VARGAS-RUIZ AG, HERNANDEZ-RIVERA G, HERRERA MF. : Prevalence of iron, folate, and vitamin B12 deficiency anemia after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. : *Obes. Surg.* 2008 Mar; 18 (3) : 288-93.
- 7 - GASTEYGER C, GIUSTI V. : Nutritional follow-up after gastric bypass. : *Rev. Med. Suisse* 2006 Mar; 2 (59) : 844-7.
- 8 - ORTEGA J, SALA C, FLOR B, ET COLL. : Vertical banded gastroplasty converted to Roux-en-Y gastric bypass : little impact on nutritional status after 5-year follow-up. : *Obes. Surg.* 2004 May; 14 (5) : 638-43.
- 9 - SKROUBIS G, SAKELLARPOULOS G, POUGGOURAS K, ET COLL. : Comparison of nutritional deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass and biliopancreatic diversion with Roux-en-Y gastric bypass. : *Obes. Surg.* 2002, Aug; 12 (4) : 551-8.
- 10 - COUPAYE M, PUCHAUX K, BOGARD C, ET COLL. : Nutritional consequences of adjustable gastric banding and gastric bypass : a 1-year prospective study. : *Obes. Surg.* 2009 Jan; 19 (1) : 56-65.
- 11 - GONG K, GAGNER M, POMP A, ET COLL. : Micronutrient deficiencies after laparoscopic gastric bypass : recommendations. : *Obes. Surg.* 2008 Sep; 18 (9) : 1062-6.
- 12 - REBOLLEDO A, BASTI-FER K, ROJAS P, ET COLL. : Evolution and quality of the diet of women with severe morbid obesity undergoing gastric bypass. : *Arch. Latinoam. Nutr.* 2009 Mar; 59 (1) : 7-13.
- 13 - RITZ P, TOPART P, BECOUARN G. : Supplémentation vitaminique et chirurgie de l'obésité. : *Le jour. de caelio-chir.* 2009; 70 : 47-50.
- 14 - BLOOMBERG RD, FLEISHMAN A, NALLE J ET AL. : Nutritional deficiencies following bariatric surgery : what have we learned? : *Obes. Surg.* 2005; 15 (2) : 145-154.