



CA-089 Insulinorésistance 2019

## Impact à court terme de la chirurgie bariatrique sur la rémission du diabète de type 2 : rôle de l'insulino-résistance

Gwénaëlle BELLETON (1), Bogdan GALUSCA (2), Natacha GERMAIN (3)

1. CHU Saint-Etienne Saint Genis Laval,
2. CHU Saint-Etienne Saint-Etienne,
3. CHU saint étienne Saint étienne,

### Introduction

La chirurgie bariatrique, au-delà de son effet sur la perte de poids et de par ses effets métaboliques, constitue un traitement du diabète de type 2 associé à l'obésité. Si la perte pondérale à long terme est bien corrélée à l'amélioration de l'équilibre glycémique, celui-ci survient précocement après la chirurgie. La restriction calorique post-opératoire à elle seule n'explique pas cet équilibre glycémique précoce. L'objectif cette étude est d'évaluer l'impact immédiat de la chirurgie bariatrique sur l'insulino-résistance mesurée par le test de tolérance à l'insuline (TTI) à deux semaines de la chirurgie.

### Matériels et Méthodes

Il s'agit d'une étude prospective menée sur des sujets obèses diabétiques de type 2, opérés d'une sleeve gastrectomy ou d'un by-pass gastrique roux-en-Y au CHU de Saint-Etienne. Nous avons comparé la glycémie à jeun et l'hémoglobine glyquée ainsi que le T1/2-glycémie et le T1/2-peptide C calculés à partir des résultats du TTI avant, puis deux semaines après la chirurgie.

### Résultats

Sur les quarante-deux patients opérés dans notre étude, vingt-six ont subi un by-pass gastrique et seize une sleeve gastrectomy. Quelle que soit la technique chirurgicale employée, la glycémie à jeun était significativement diminuée après la chirurgie [7,2 mmol/l (+/- 0,4) versus 10,3 mmol/l (+/- 0,6) avant chirurgie ;  $p < 0,0001$ ], de même que l'hémoglobine glyquée qui passait de 8,3% (+/- 0,3) à 7,3% (+/- 0,3) ( $p = 0,0014$ ). La baisse du T1/2-glycémie n'était pas significative, passant de 201min (+/-18) à 173min (+/-12), ( $p = 0,14$ ). En revanche le T1/2-peptide C était significativement abaissé après la chirurgie puisqu'il passait de 168 min (+/-16) avant le geste opératoire à 103 min (+/-7) en post-opératoire ( $p < 0,001$ ). Cette différence était retrouvée quel que soit le type de chirurgie.

### Conclusion

Notre étude montre une baisse significative de la glycémie à jeun et de l'hémoglobine glyquée deux semaines après la chirurgie bariatrique. L'évaluation de la réponse au TTI ne montre pas de baisse du T1/2-glycémie autrement dit pas de baisse de l'insulino-résistance périphérique. Néanmoins la diminution significative du T1/2-peptideC, indépendante du type de chirurgie, suggère une sensibilité pancréatique accrue à l'insuline.

### Déclaration d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir d'intérêt direct ou indirect (financier ou en nature) avec un organisme privé, industriel ou commercial en relation avec le sujet présenté.

### Références bibliographiques :

- 1/ Sheng B, Truong K, Spitler H, Zhang L, Tong X, Chen L The Long-Term Effects of Bariatric Surgery on Type 2 Diabetes Remission, Microvascular and Macrovascular Complications, and Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obes Surg.* 2017 Oct;27(10):2724-2732.
- 2/ Buchwald H, Estok R, Fahrbach K, Banel D, Jensen MD, Pories WJ, Bantle JP, Sledge I Weight and type 2 diabetes after bariatric surgery: systematic review and meta-analysis. *Am J Med.* 2009 Mar;122(3):248-256.e5. doi: 10.1016/j.amjmed.2008.09.041.
- 3/ Isbell JM, Tamboli RA, Hansen EN, Saliba J, Dunn JP, Phillips SE, Marks-Shulman PA, Abumrad NN. The importance of caloric restriction in the early improvements in insulin sensitivity after Roux-en-Y gastric bypass surgery. *Diabetes Care.* 2010 Jul;33(7):1438-42.

Mots-clés insulinorésistance autre