

Evolution des douleurs lombaires après chirurgie bariatrique

Evolution of low back pain after bariatric surgery

S. Koulischer¹, B. Cadière¹, G.-B. Cadière² et L. Fabeck³

¹Service de Chirurgie, Hôpital Erasme, ULB, ²Service de Chirurgie digestive, C.H.U. Saint-Pierre, ULB, ³Clinique du dos, C.H.U. Saint-Pierre, ULB

RESUME

Bien que fréquemment évoquée par le clinicien, la relation entre l'excès de poids et les douleurs lombaires est à ce jour peu documentée et reste controversée.

Cette étude cherche à évaluer l'évolution des douleurs lombaires chez 65 patients programmés pour une chirurgie bariatrique.

Les patients ont été enrôlés de manière prospective. 54 patients (80 %) ont pu être réévalués à 5 mois de l'intervention, et 47 patients (72 %) ont été réévalués 22 mois après l'intervention. Une perte de poids moyenne de 19 ± 9 kg ($P < 0,001$) a été observée à 22 mois postopératoire. Une amélioration significative des scores NRS, Oswestry et SF-36 a pu être mise en évidence.

Cette étude suggère une amélioration significative des douleurs lombaires dans les mois suivant une chirurgie bariatrique. Toutefois, l'absence d'effet dose-réponse plaide cependant en défaveur d'une relation de type cause à effet. Ce travail doit être complété par une étude randomisée plus large.

Rev Med Brux 2015 ; 36 : 147-51

ABSTRACT

Although frequently called to mind by physicians, the relationship between overweight and low back pain is poorly understood and remains controversial.

The present study aims to evaluate the evolution of low back pain in 65 patients planned for a bariatric surgery.

The patients were enrolled prospectively. 54 patients (80 %) could be evaluated 5 months after the procedure, and 47 patients (72 %) were evaluated 22 months after surgery. Mean weight loss was 19 ± 9 kg ($P < 0,001$) at 22 months post-op. Patients demonstrated a statistically significant improvement of the NRS, Oswestry and SF-36 scores.

This study suggests that low back pain might be reduced following bariatric surgery. However, the lack of dose-response effect is against a causal relationship between low back pain and obesity. Larger randomised controls are needed to determine a causal relationship.

Rev Med Brux 2015 ; 36 : 147-51

Key words : obesity, low back pain, bariatric surgery, gastric bypass

INTRODUCTION

L'obésité est actuellement un problème de santé publique mondial majeur. Définie par l'O.M.S. comme un BMI supérieur à 30 kg/m^2 , elle affecte 312 millions d'individus dans le monde, et son incidence ne cesse de croître. Aux Etats-Unis, l'obésité est estimée responsable de plus de 300.000 décès par an, ce qui en fait la première cause de décès prématuré évitable¹.

Les douleurs lombaires non spécifiques, définies comme des douleurs lombaires non attribuables à une pathologie connue (telles que : infection, tumeur,

fracture, ostéoporose, syndrome radiculaire, ...) représentent aussi une charge considérable pour les systèmes de santé des pays industrialisés. Affectant près de 4 personnes sur 5 à un moment ou à un autre de leur vie, la prévalence de lombalgies récurrentes a été estimée à 23 % dans les pays occidentaux. 11 à 12 % de la population en serait invalidée. A ces coûts résultant de l'absentéisme au travail viennent s'ajouter ceux, de plus en plus importants, liés à la prise en charge².

De nombreux facteurs de risque ont toutefois été mis en évidence dans des travaux épidémiologiques.

Le tabac, l'activité physique et des facteurs génétiques constituent des facteurs de risque établis des lombalgies non spécifiques. Le rôle de l'obésité en tant que facteur de risque reste débattu¹.

L'impact de l'obésité sur le système ostéo-articulaire a été documenté au niveau du genou et de la hanche. Il a en effet été établi que l'obésité est un facteur de risque dans l'arthrose du genou et de la hanche^{3,4}. On observe une amélioration de ces deux conditions après chirurgie bariatrique⁵.

Bien que de nombreux médecins recommandent intuitivement à leurs patients présentant des lombalgies de perdre du poids, la relation entre l'obésité et les douleurs lombaires est plus controversée. Si de nombreux travaux observationnels attestent d'un lien entre les deux conditions⁶, certaines études ne retrouvent pas ce lien⁷, et d'autres encore affirment qu'il y a trop peu d'évidence pour conclure⁸.

Une méta-analyse sur le sujet a été publiée récemment. 22 études ont été incluses selon des critères stricts. Une association de faible amplitude entre l'obésité (BMI > 30) et les douleurs lombaires a été retrouvée (OR 1,53 ; IC 95 % 1,22-1,92), y compris après ajustement dû à un éventuels biais de publication⁹.

Dans ce contexte, quelques auteurs ont cherché à établir l'impact de la chirurgie bariatrique sur les douleurs lombaires. Melissas a observé que chez 29 patients obèses souffrant de lombalgies chroniques, seuls 10 continuaient à présenter des plaintes deux ans après une chirurgie bariatrique¹⁰.

Khoueir a de manière similaire objectivé une amélioration du statut fonctionnel et une diminution des douleurs lombaires chez 38 patients présentant des douleurs lombaires, un an après une chirurgie bariatrique¹¹.

Seuls des patients lombalgiques ont été inclus dans ces deux études. Il n'est donc pas exclu que l'évolution naturelle de la maladie joue un rôle facteur confondant¹². D'autre part, l'effet lié à d'éventuels patients non symptomatiques qui développeraient par la suite des douleurs lombaires n'a pas pu être documenté.

Cette étude cherche ainsi à explorer un éventuel effet de modifications rapides du poids sur les douleurs lombaires.

METHODE

Entre septembre 2011 et février 2012, 65 patients programmés pour une chirurgie bariatrique au C.H.U. Saint-Pierre ont été inclus. Pour être inclus, les patients devaient avoir un BMI > 30 kg/m², être âgés d'au moins 18 ans, comprendre le français, et n'avoir aucun antécédent de chirurgie du dos. L'âge, le poids, la taille et le sexe des patients ont été notés. Afin de quantifier

les douleurs lombaires et le statut fonctionnel des patients, nous avons aussi relevé pour chaque patient une échelle numérique de douleurs, un questionnaire d'invalidité d'Oswestry, et un questionnaire SF-36.

Les scores ont été recueillis au moyen d'un interrogatoire la veille de l'intervention par un observateur indépendant. Ils ont ensuite été réévalués de manière téléphonique à 5 et à 22 mois après l'intervention, par le même observateur.

L'index d'invalidité d'Oswestry est un questionnaire objectivant l'impact des douleurs lombaires sur le statut fonctionnel des patients. Il comprend 10 *items*. Depuis sa description en 1980, ce score s'est rapidement imposé comme une référence dans la quantification des douleurs lombaires, et reste largement employé¹³.

Le questionnaire SF-36 est un instrument largement utilisé pour mesurer la qualité de vie¹⁴. Il a été validé chez les obèses¹⁵.

Le score NRS (*Numeric Rating Scale*) est l'équivalent verbal de l'échelle visuelle analogique (*Visual Analogic Scale*, VAS).

Le *design* de l'étude a été soumis au comité d'éthique du C.H.U. Saint-Pierre, et a reçu un avis favorable.

Des analyses statistiques ont permis d'évaluer si les différences entre les paramètres pré- et postopératoires étaient significatives. Pour ce faire, le caractère gaussien des données a d'abord été évalué au moyen d'un test de Shapiro-Wilk. Pour les données dont la distribution approchait la loi normale (poids, BMI), la comparaison entre les moyennes a été faite au moyen d'un test t de Student pour échantillons appariés. Pour les données non gaussiennes (scores SF-36, ODI, VAS), le test non paramétrique de Wilcoxon pour échantillons appariés a été réalisé. Des analyses de régression par la méthode des moindres carrés ont également été réalisées. La significativité des relations linéaires ainsi obtenues a été appréciée au moyen d'un test sur le coefficient de corrélation de Pearson.

Le seuil de significativité a été fixé à P = 0,05 pour tous les tests.

RESULTAT

Les caractéristiques démographiques de la population initiale sont reprises dans le tableau 1.

Sur les 65 patients, 11 n'ont pas pu être réévalués à 5 mois postopératoire : 9 ont été perdus de vue ou n'ont pas souhaité répondre au questionnaire, un est décédé des suites d'une révision chirurgicale pour sténose anastomotique, et un autre a finalement choisi d'être opéré dans une autre institution. A 22 mois postopératoire, 7 patients supplémentaires n'ont pas pu être contactés ou n'ont pas souhaité

Tableau 1 : Données démographiques initiales.

Données initiales	Groupe bariatrique
Nombre de patients	65
- Femmes (%) - Hommes (%)	51 (79 %) 14 (21 %)
Age moyen, année (± SD)	41 (± 11)
Poids moyen, kg (± SD)	117 (± 21)
BMI moyen, kg/m ² (± SD)	43 (± 5,2)

répondre au questionnaire. 54 patients (80 %) ont donc pu être réévalués à 5 mois postopératoire, contre 47 patients (72 %) à 22 mois postopératoire.

Les procédures réalisées consistaient en " *gastric bypass* " ou " *mini-gastric bypass* " (N = 60 ; 92 %), et " *sleeve gastrectomy* " (N = 5 ; 8 %).

Après un suivi moyen de 145 ± 58 jours, une variation de poids hautement significative a pu être mise en évidence, les patients passant de 117 ± 21 kg initialement, à 94 ± 19 kg en postopératoire (P < 0,001), soit une variation du BMI moyen de 43 ± 5,2 kg/m² à 33 ± 5,1 kg/m² (P < 0,001).

A 22 mois postopératoire, le poids moyen de la cohorte était de 98 kg, soit un BMI moyen de 34,5 kg/m² (figure 1).

Les scores NRS pour les douleurs lombaires, Oswestry, et SF-36, se sont tous les trois améliorés de manière statistiquement significative (tableau 2).

Les scores SF-36 et NRS sont moins bons à 5 mois postopératoire qu'à 22 mois postopératoire. La différence observée est toutefois non significative.

Des analyses de régression ont été menées à 22 mois, dans le but d'établir un lien entre l'amélioration du score d'Oswestry et l'ampleur de la perte de poids (figure 2). Toutefois, ces analyses de corrélation ne sont pas statistiquement significatives. Dans notre cohorte, le statut fonctionnel des patients ayant perdu plus de poids n'est donc pas amélioré de manière proportionnellement plus importante que chez ceux avec une perte de poids moins importante.

Des études de sous-groupes n'ont pas permis de mettre en évidence des différences statistiquement

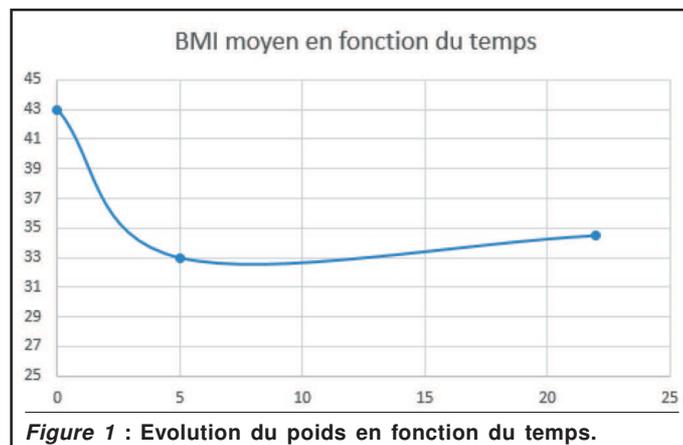


Figure 1 : Evolution du poids en fonction du temps.

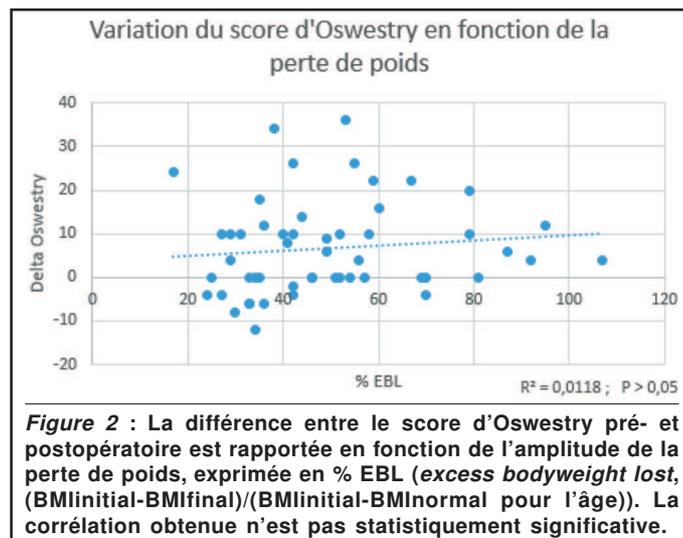


Figure 2 : La différence entre le score d'Oswestry pré- et postopératoire est rapportée en fonction de l'ampleur de la perte de poids, exprimée en % EBL (*excess bodyweight lost*, (BMI_{initial}-BMI_{final})/(BMI_{initial}-BMI_{normal} pour l'âge)). La corrélation obtenue n'est pas statistiquement significative.

significatives entre les différentes procédures, ni en termes de perte de poids, ni en termes d'impact sur les scores fonctionnels.

La survenue de complications postopératoires a été évaluée sur base d'une revue des dossiers médicaux informatisés. 4 patients (7 %) ont présenté des complications ayant nécessité une ré-intervention dans les 2 mois suivant la procédure bariatrique (sténose anastomotique : 2 ; hernie de paroi incarcerated : 1 ; choc hémorragique suite à une dilatation endoscopique pour sténose : 1). 22 patients (40 %) ont fait part de troubles variés tels que : perturbations du transit (N = 13), douleurs abdominales ayant justifié une prise de contact (N = 7), dépression liée à une altération de l'image corporelle (N = 1), vertiges (N = 1).

Tableau 2 : Résultats à 5 et 22 mois postopératoire.

Données (N = 47)	Préop. (± SD)	5 mois postop. (± SD)	22 mois postop. (± SD)	P
BMI	43 (± 5,2)	33 (± 5)	34,5 (± 6,1)	< 0,001
NRS	4,1 (± 3,5)	3,1 (± 2,5)	3,4 (± 2,1)	< 0,01
ODI	20,5 (± 18,1)	14 (± 14,5)	13,8 (± 16,2)	< 0,05
SF-36 : <i>Physical Health</i>	53,7 (± 22,6)	78,5 (± 16)	74,2 (± 20,1)	< 0,01

DISCUSSION

La prévalence de l'obésité a atteint un seuil alarmant dans la majorité des régions du monde. Si les conséquences physiopathologiques de l'excès de poids sur de nombreuses pathologies (telles par exemple le diabète et l'athérosclérose coronaire) sont bien documentées, le rôle causal de l'obésité dans certaines comorbidités est encore controversé. Ainsi, la relation entre le surpoids et les douleurs lombaires, bien que fréquemment évoquée par de nombreux spécialistes du dos, et parfois perçue culpabilisante par le patient est peu documentée. L'évidence disponible actuellement semble suggérer que l'obésité est un facteur de risque de faible amplitude.

La chirurgie bariatrique, permettant une perte de poids importante et rapide, occupe à ce jour une place majeure parmi les approches thérapeutiques dans la prise en charge de l'obésité¹⁶. Dans notre cohorte chirurgicale, nous avons ainsi observé à 5 comme à 22 mois postopératoire une perte de poids importante et hautement significative.

Nos résultats objectivent une amélioration du statut fonctionnel, de l'intensité des douleurs lombaires et de la qualité de vie des patients dans les mois suivant une chirurgie bariatrique. L'amplitude des variations observées dans notre cohorte est similaire à ce qui a été rapporté dans les études de Khoueir et Melissas^{10,11}.

Si les scores ont été améliorés de manière significative en postopératoire, nous n'avons pas observé de corrélation entre l'ampleur de la perte de poids et l'amélioration des douleurs lombaires. En d'autres termes, bien que les scores des patients bariatriques soient dans leur ensemble améliorés en postopératoire, les scores des patients ayant perdu beaucoup de poids n'ont pas présenté d'amélioration proportionnellement plus importante que ceux de patients présentant une perte de poids plus modeste. Cette absence de corrélation a aussi été observée dans l'étude de Khoueir, qui a attribué ce résultat à la petite taille de son échantillon¹¹.

Le taux de complications observé dans notre cohorte est comparable à celui que l'on retrouve dans d'autres centres d'expertises¹⁷.

Un certain nombre de facteurs limitent l'interprétation de cette étude. La taille de l'échantillon est petite. Le taux de patients perdus de vue (20 % à 5 mois, et 28 % à 22 mois) limite son analyse. Le suivi moyen de 22 mois, bien que rendant compte de la majorité de la perte de poids observée après chirurgie de l'obésité¹⁸, ne permet pas de se prononcer sur la persistance à plus long terme des améliorations observées. En particulier, nous notons une détérioration des scores SF-36 et NRS entre le 5^e et le 22^e mois postopératoire. Cette tendance, non significative dans notre cohorte, souligne l'intérêt d'études complémentaires avec un suivi plus long, qui permettrait de se

prononcer sur la persistance à long terme des améliorations observées en postopératoire.

Certains auteurs ont suggéré que le bien-être, classiquement augmenté de manière marquée dans les 12 mois suivant une chirurgie bariatrique, notamment par le biais d'une meilleure image de soi¹⁹, pourrait jouer un rôle de facteur confondant, par le biais d'une augmentation du seuil de tolérance des phénomènes algiques¹¹.

CONCLUSION

En conclusion, ce travail suggère une diminution des douleurs lombaires, et une amélioration du statut fonctionnel après chirurgie bariatrique, mais de nombreux facteurs limitent l'interprétation de l'étude. Le rôle causal de la perte de poids dans l'amélioration des lombalgies reste encore à démontrer. Nos résultats doivent donc être confirmés par d'autres travaux, randomisés, à plus grande échelle, avec un suivi plus long.

Les risques inhérents à la chirurgie bariatrique, ainsi que l'absence de relation claire entre la perte de poids et l'amélioration des lombalgies, nous amènent à penser que les douleurs lombaires ne devraient actuellement pas intervenir dans le processus décisionnel de la pose d'une indication chirurgicale : la chirurgie bariatrique doit être réservée aux patients répondant aux critères établis par le *National Institute of Health*²⁰.

Conflits d'intérêt : néant.

BIBLIOGRAPHIE

1. Haslam DW, James WP : Obesity. *Lancet* 2005 ; 366 : 1197-209
2. Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, Cedraschi C : Non-specific low back pain. *Lancet* 2012 ; 379 : 482-91
3. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis : Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee : 2000 update. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. *Arthritis Rheum* 2000 ; 43 : 1905-15
4. Janke EA, Collins A, Kozak AT : Overview of the relationship between pain and obesity : what do we know ? Where do we go next ? *J Rehabil Res Dev* 2007 ; 44 : 245-62
5. Gill RS, Al-Adra DP, Shi X, Sharma AM, Birch DW, Karmali S : The benefits of bariatric surgery in obese patients with hip and knee osteoarthritis : a systematic review. *Obesity Rev* 2011 ; 12 : 1083-9
6. Andersen RE, Crespo CJ, Bartlett SJ, Bathon JM, Fontaine KR : Relationship between body weight gain and significant knee, hip, and back pain in older Americans. *Obes Res* 2003 ; 11 : 1159-62
7. Han TS, Schouten JS, Lean ME, Seidell JC : The prevalence of low back pain and associations with body fatness, fat distribution and height. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997 ; 21 : 600-7
8. Leboeuf-Yde C : Body weight and low back pain. A systematic literature review of 56 journal articles reporting on 65 epidemiologic studies. *Spine* 2000 ; 25 : 226-37

9. Shiri R, Karppinen J, Leino-Arjas P, Solovieva S, Viikari-Juntura E : The association between obesity and low back pain : a meta-analysis. *Am J Epidemiol* 2010 ; 171 : 135-54
10. Melissas J, Kontakis G, Volakakis E, Tsepelis T, Alegakis A, Hadjipavlou A : The effect of surgical weight reduction on functional status in morbidly obese patients with low back pain. *Obes Surg* 2005 ; 15 : 378-81
11. Khoueir P, Black MH, Crookes P, Kaufman H, Katkhouda N, Wang M : Prospective assessment of axial back pain symptoms before and after bariatric weight reduction surgery. *Spine J* 2009 ; 9 : 454-63
12. Smith SE, Darden BV, Rhyne AL, Wood KE : Outcome of unoperated discogram-positive low back pain. *Spine* 1995 ; 20 : 1997-2000
13. Fairbank JC, Pynsent PB : The Oswestry Disability Index. *Spine* 2000 ; 25 : 2940-52
14. Ware JE Jr : SF-36 health survey update. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000 ; 25 : 3130-9
15. Karlsen TI, Tveitå EK, Natvig GK, Tonstad S, Hjølmesæth J : Validity of the sf 36 in patient with morbid obesity. *Obes Facts* 2011 ; 4 : 346-51
16. Dixon JB, Straznicky NE, Lambert EA, Schlaich MP, Lambert GW : Surgical approaches to the treatment of obesity. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2011 ; 8 : 429-37
17. Lier HO, Biringir E, Hove O, Stubhaug B, Tangen T : Quality of life among patients undergoing bariatric surgery : associations with mental health. A 1 year follow-up study of bariatric surgery patients. *Health Qual Life Outcomes* 2011 ; 9 : 79
18. Shah M, Simha V, Garg A : Review : long-term impact of bariatric surgery on body weight, comorbidities, and nutritional status. *J Clin Endocrinol Metab* 2006 ; 91 : 4223-31
19. DeVine J, Norvell DC, Ecker E *et al.* : Evaluating the correlation and responsiveness of patient-reported pain with function and quality-of-life outcomes after spine surgery. *Spine (Phila Pa 1976)* 2011 ; 36 : 69-74
20. NIH conference : Gastrointestinal surgery for severe obesity. Consensus Development Conference Panel. *Ann Intern Med* 1991 ; 115 : 956

Correspondance et tirés à part :

S. KOULISCHER
 Hôpital Erasme
 Service de Chirurgie
 Route de Lennik 808
 1070 Bruxelles
 E-mail : simon.koulischer@gmail.com

Travail reçu le 8 avril 2014 ; accepté dans sa version définitive le 11 septembre 2014.