

**CURE LAPAROSCOPIQUE PREPERITONEALE DES HERNIES DE L'AINE PAR
PROTHESE FENDUE NON FIXEE**

Résultats d'une étude prospective sur 446 hernies

INGINAL HERNIA REPAIR BY TEP APPROACH WITH NON FIXED SPLIT MESH.

Result of a prospective study about 446 hernias

**Docteur Bernard Detruit
Centre Médico-Chirurgical de Parly 2
21 rue Moxouris,
78150 LE CHESNAY**

**Docteur Bernard DETRUIT
Centre Médico-Chirurgical de Parly 2
21 rue Moxouris
78150 LE CHESNAY**

tel : 01 39 63 70 00

fax : 01 46 02 28 66

e-mail : bernard.detrui@wanadoo.fr

RESUME

But de l'étude : montrer que les résultats à moyen terme de la cure de hernie de l'aine par coelioscopie en utilisant un prothèse non fixée, fendue latéralement sont aussi bons qu'avec une prothèse fixée.

Matériel et méthode : ont été inclus dans l'études tous les patients opérés entre décembre 97 et décembre 2001. Le protocole opératoire est identique, tous les patients sont revus à 7 jours, 2 ou 3 mois, un an puis soit revus soit interrogés par questionnaire courrier ou téléphonique jusqu'à la cinquième année.

Résultats : aucune complication majeure n'a été observée, aucune conversion n'a été nécessaire. Le taux de complications mineures est identique à ceux habituellement publiés ; les douleurs chroniques gênantes sont absentes et le taux de récurrence est inférieur à 0.5 %, avec une médiane de suivi de 25,5 mois

Conclusion : l'utilisation d'une prothèse originale, fendue latéralement et non fixée permet un traitement plus économique de la hernie de l'aine par coelioscopie, avec des résultats à moyen terme aussi bons, voir meilleurs que la plupart des séries publiées.

ABSTRACT

Background : to prove that laparoscopic hernia repair with a original, non fixed mesh is efficient and that the mid term results are as good as repair with fixed meshes.

Material and method : the patients included in this study have been operated between December 97 and December 2001. We used the same technique for each patient The follow-up is at seven days, two or three month, one year, by direct examination and until five year by mail or phone questionnaire.

Results : their is no severe complication, no conversion; the average of minor complications is the same than in literature. After one year we never noted severe chronic pain and only less than 0.5% of recurrences, non reoperated.

Conclusion : the use of original mesh with a lateral slit, without fixation is a less expensive laparoscopic treatment of groin hernia, with no complication and mid-term as good, or better result than in other series of literature.

Mots clefs : hernie, coelioscopie, voie prépéritonéale, fixation de prothèse.

Introduction

Ayant utilisé avec satisfaction la technique de Stoppa pendant de nombreuses années, c'est avec conviction que nous avons adopté la voie TEP pour traiter les hernies de l'aîne de l'adulte depuis plus de 10 ans.

Après avoir fixé les prothèses avec une agrafeuse de 12mm, nous avons constaté des douleurs postopératoires liées à la fermeture de l'orifice et, comme d'autres opérateurs quelques cas d'éventration sur cet orifice.

Par ailleurs des complications liées à l'agrafage ont été décrites par différentes équipes (14 ; 20). Il s'agit essentiellement de douleurs postopératoires et de douleurs chroniques ayant pu conduire à des ré interventions pour exérèse d'agrafes.

Ces constatations nous ont conduit à mettre au point une prothèse anatomique à fente latérale conçue pour ne pas être fixée mécaniquement, mais auto-fixée par son passage autour du cordon.(1)

Depuis décembre 1997, nous posons ce treillis de polyester par voie préperitonéale quasi-exclusive, la voie transperitonéale étant réservée pour traiter les récurrences herniaires sur prothèse préperitonéale.

Une étude prospective a été mise en route à cette date et est encore en cours.

Actuellement plus de 700 sites herniaires ont été traités par cette méthode.

Nous publions ici les résultats contrôlés sur les 322 premiers patients (de décembre 97 à décembre 2001), soit 446 hernies.

BUT DE L'ETUDE

Evaluer l'incidence des complications immédiates et secondaires ainsi que les résultats à moyen terme de la cure de hernie par laparoscopie préperitonéale avec implantation d'une prothèse de polyester fendue, non fixée.

METHODE

Sont inclus dans l'étude tous les patients porteurs de hernies uni ou bilatérale, primaires ou récurrences, non étranglées, âgés d'au moins vingt ans, ne présentant aucune contre indication à l'anesthésie générale. Seules les très grosses hernies inguino-scrotales irréductibles restent pour nous une indication de l'opération de Stoppa.

Sont notés : l'âge, le sexe, le poids, le type de hernie, uni ou bilatérale, récurrence ou non.

Les opérés sont revus à 7 jours, entre deux et trois mois et au delà d'un an.

Les données prises en compte sont

- Les complications immédiates : peropératoires et post opératoires immédiates :
 - Conversion
 - Toute complication grave
 - Infection
 - Complications urinaires
 - Hématomes
 - Douleurs anormales
- Les complications secondaires découvertes lors du contrôle à 1 semaine ou à deux mois :
 - Douleur résiduelle
 - Hématome
 - Douleurs testiculaires
 - Séromes
 - Hydrocèle
 - Récidive précoce
- Les résultats à plus de un an
 - Récidive

- Douleur chronique.
- La durée d'hospitalisation et de reprise de l'activité normale.

RAPPEL TECHNIQUE

L'intervention est menée sous anesthésie générale.

Un trocart de 10mm est introduit dans la gaine du grand droit homo latéral à la hernie ou gauche s'il s'agit d'une bilatérale. L'espace de Retzius est disséqué à la pince ou aux ciseaux, sans utilisation de ballon. Deux trocarts de 5 mm permettent l'introduction des instruments : un à mi-distance ombilic-pubis, l'autre au dessus de la crête iliaque homolatérale.

La prothèse est introduite soit par le trocart optique, à l'aveugle, soit sous contrôle de la vue par le trocart latéral remplacé par un tube de 7mm dans lequel la prothèse a été introduite.

Il s'agit d'un implant en polyester à forme anatomique, de 15 sur 10 cm, avec une fente latérale externe permettant le passage sous le cordon du volet inférieur qui est placé en paletot par dessus le volet supérieur et maintenu par la pression du péritoine.(cf. photo) (PARIETEX ADP 2, Société SOFRADIM)

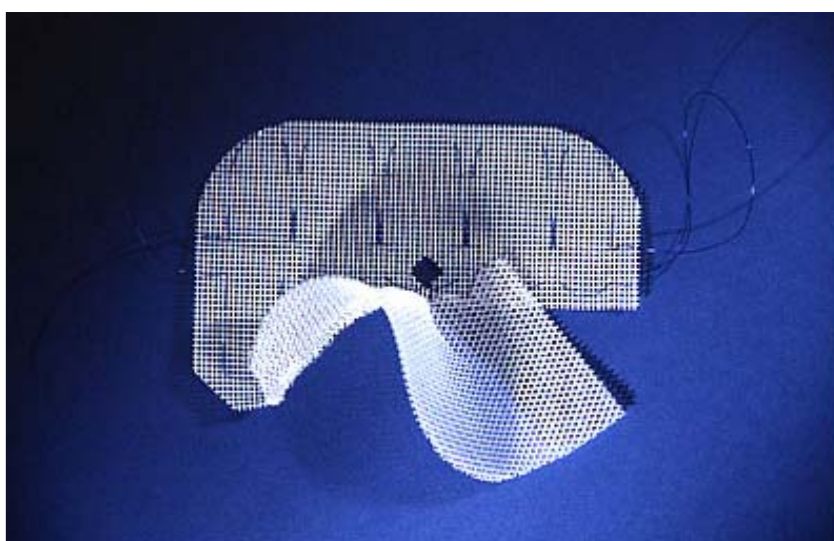


Photo : prothèse ADP 2 (Société SOFRADIM, 01600 Tévoux, France)

Aucun trocart supplémentaire n'est employé pour les hernies bilatérales.

Le drainage aspiratif n'est pas systématique, même en cas de hernie directe.

La sortie est autorisée à partir de la 36^{ème} heure. Aucun antalgique n'est prescrit à la sortie.

L'arrêt de maladie oscille entre 1 et 15 jours.

La durée opératoire moyenne est égale ou inférieure à la voie antérieure (35mn) pour une hernie unilatérale et inférieure (50mn) à la voie ouverte pour les hernies bilatérales.

Elle varie en fonction de la taille de la hernie, du type de hernie (directe ou indirecte) du fait qu'il s'agit ou non d'une récurrence et de l'existence d'une cicatrice d'appendicectomie pour les hernies droites. (Durée minimum : 25 mn, maximum : 95 mn)

RESULTATS

Les patients : nombre :322

- femmes : 14 ;
- hommes : 308

	moyen	écart	Mini	maxi
--	-------	-------	------	------

Age	56.59	14	20	95
Poids	74.9	1.4	45	125
Actifs = sportifs	144			
Sédentaires retraités	178			

Tableau 1 : patients

Suivi : sur les 322 patients, 33, soit 10.2 % n'ont pas été revus au delà de 1 mois. Tous les autres ont été revus, interrogés par courrier ou par téléphone à au moins 1 an et au maximum 5 ans. Deux patients sont décédés de maladies intercurrentes. La médiane du suivi s'établit à 25,5 mois.

Les hernies : total 446

	primaires	récidivées	droites	gauches
Oblique externe	272	19		
Directe	127	17		
Crurale	3	1		
Mixtes	8	1		
Unilatérales			119	79
Bilatérales			124	124

Tableau 2 : hernies

La durée d'immobilisation :

	moyen	Min	Max
Séjour hospitalier	2.37	1	15
Arrêt de travail	11	1	30

Tableau 3 : durée d'immobilisation

Complications immédiates : le pourcentage est rapporté au nombre de hernies et non au nombre de patients.

Complications graves	0	0%
Conversion	0	0%
Infection	0	0%
Complications urinaires	5	1.12 %
Hématomes	21	4.70%
Douleur inhabituelle	5	1.12 %
TOTAL	41	9.19 %

Tableau 4 : complications immédiates

Complications secondaires

Hématome	13	2.91 %
Sérome	6	1.34 %
Douleur testiculaire	13	2.91 %
Hydrocèle	2	0.58%
Douleur inguinale	28	6.27 %
TOTAL	62	13.9 %

Tableau 5 : complications secondaires

Résultats à un an

Récidive	2 (incertaines)	0.44 %
Douleur inguinale	4	0.89 %
Hydrocèle	2	0.44%
Douleurs testiculaires	1	0.29 %

Tableau 6 : résultats à un an

COMMENTAIRES

En ce qui concerne les **complications immédiates**, nos résultats sont meilleurs (2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 7 ; 9 ; 11 ; 12 ; 25) ou comparables (5 ; 8 ; 9) à la plupart des séries déjà publiées, quelle que soit la voie TAPP (8) ou TEP (5 ; 6 ; 7 ; 25). En particulier, nous n'avons à déplorer aucune complication grave, que ce soit en peropératoire, d'où l'absence de conversion, ou en postopératoire : aucune infection, contrairement à la voie ouverte (3 ; 4 ; 10 ; 12 ; 15) Seules des complications mineures sont observées. Les complications urinaires sont essentiellement des rétentions postopératoires chez des patients âgés. Une hématurie importante a été constatée lors du traitement par voie transpéritonéale d'une récurrence précoce chez un patient opéré par voie TEP dans un autre établissement. Elle est probablement liée au traumatisme vésical au cours de la libération du Retzius.

Un patient a présenté un hématome important qui a nécessité un traitement antalgique prolongé, mais qui s'est résorbé spontanément en deux mois.

La douleur postopératoire : nous n'utilisons pas l'EVA, mais la consommation d'antalgiques pour en mesurer l'importance. Les morphiniques ne sont jamais utilisés. Nous utilisons des antalgiques de niveau 2, exclusivement à la demande du patient et non de façon systématique pendant les 24 premières heures. Nous ne prescrivons d'antalgiques qu'à 10% des patients à la sortie (à 36 à 48 heures). Les patients revus par principe à J 7 ne prennent plus aucun antalgique dans 95% des cas.

Depuis 2002, nous instillons 20 ou 40 cc NAROPEINE 7.5® dans l'espace préopératoire en fin d'intervention, ce qui procure une analgésie presque complète au réveil.

Les patients de cette série n'ont, par conséquent pas pu bénéficier de cette technique.

Le séjour hospitalier est court et pourrait être ramené à 12 heures pour les patients non drainés. En effet les douleurs postopératoires sont peu importantes, ne nécessitant dans 90% des cas aucune prise d'antalgique.

Une chirurgie de jour est tout à fait envisageable eu égard au niveau de douleur postopératoire. Cependant nous ne disposons pas, dans notre établissement, de structure parfaitement adaptée à ce type de chirurgie.

La reprise d'activité est précoce (moyenne 11 jours) et la reprise d'une activité sportive modérée est autorisée au bout de 10 jours. Ce résultat est conforme à toutes les séries de la littérature confirmant le gain par rapport aux voies antérieures.(2 ; 3 ; 9 ; 15 ;20 ; 23 ; 25)

Les complications à moyen terme, toutes mineures, sont essentiellement des phénomènes douloureux, en particulier testiculaires qui sont probablement liés au traumatisme opératoire du déférent et des vaisseaux spermaticques au cours de la dissection du sac des hernies anciennes et volumineuses. Elles accompagnent fréquemment des hématomes du canal inguinal. Une dissection la plus atraumatique possible et une hémostase très soignée sont à conseiller. Aucune atrophie testiculaire n'est à déplorer.

Leur fréquence est inférieure à celles de la chirurgie ouverte, en particulier en ce qui concerne les complications testiculaires et les névralgies.(3 ;18 ; 21)

Aucune occlusion intestinale n'est à déplorer, contrairement à la voie TAPP qui peut être la source de ce type de complication par incarceration d'anse dans la plaie péritonéale en cas d'imperfection de la fermeture.

Les séromes sont rares ; leur fréquence peut être diminuée par un drainage aspiratif dans les grosses hernies directes.

Le taux de récurrence est très bas, équivalent ou meilleur que dans d'autres études (2 ; 3 ; 4 ;5 ; 6 ; 12 ; 13 ; 16 ; 17 ; 20 ; 23).

Un patient porteur d'une hernie droite mixte dont une grosse directe, présente une impulsivité importante à la toux lors de l'examen, mais il n'y a pas de tuméfaction visible et le patient n'a aucun symptôme. Il a été ré-examiné une fois par an depuis trois ans, sans aucune modification clinique. Faut-il le considérer comme une récurrence asymptomatique ?

Pour l'autre patient, il n'y a également aucune symptomatologie clinique, seul l'examen révèle une impulsivité importante au niveau de l'orifice inguinal externe.

Il serait peut-être utile de fixer la partie interne de la prothèse dans les grosses hernies directes pour éviter le glissement de la prothèse dans l'orifice non refermé au cours d'efforts postopératoires précoces.

Cet excellent résultat serait à confirmer par un examen à 5 ans de tous les patients, mais il est très difficile de les revoir en consultation de contrôle, en raison du fréquent changement d'adresse des patients actifs.

Le faible pourcentage de **douleurs chroniques**, qui ne sont jamais considérées par les patients comme gênantes, confirme l'intérêt de la voie laparoscopique et l'absence de fixation de la prothèse. Le gain par rapport à la chirurgie par voie antérieure est important (3 ; 4 ; 10 ; 12)

En ce qui concerne **le coût de l'intervention**, il est inférieur à celui de la laparoscopie avec fixation de prothèse grâce à l'économie de l'agrafeuse, l'économie d'analgésiques. Par rapport à la chirurgie ouverte, la différence de coût est compensée par la brièveté de l'hospitalisation, de l'arrêt d'activité et de la diminution des frais de traitement des récurrences. Mais il est très difficile de calculer le coût global de la cure de hernie en raison de l'impossibilité de mesurer le taux réel de récurrences à long terme, en l'absence d'étude portant sur un suivi au delà de 10 ans avec un taux de suivi supérieur à 90 % (14 ;17 ; 18)

Les bons résultats actuels obtenus pour la cure laparoscopique des hernies de l'aine sont le fait d'une grande rigueur technique dans la pose de l'implant et d'une expérience importante de la chirurgie cœlioscopique. L'utilisation d'une prothèse non fixée mécaniquement, mais auto-fixée autour d'un axe anatomique fixe permet de réduire les coûts directs de cette chirurgie, sans altérer les bons résultats en ce qui concerne les récurrences avec une récupération plus rapide en raison de la diminution des phénomènes douloureux immédiats et séquellaires.

Le problème de cette chirurgie reste l'apprentissage qui est long et difficile en raison de la complexité de l'abord préperitonéal (24). Nous estimons la durée d'apprentissage à 50 interventions.

Les résultats extrêmement disparates de la littérature sont un témoin de l'inégalité de pratique des différentes équipes.

CONCLUSION

La cure de hernie de l'aine par laparoscopie a apporté un confort considérable aux patients en ce qui concerne les phénomènes douloureux, les durées d'hospitalisation et d'immobilisation et d'arrêt d'activité sportive.

L'apport d'une prothèse fendue, non fixée mécaniquement, mais auto-fixée par son principe de fente et paletot, semble diminuer encore les douleurs postopératoires immédiates et faire disparaître les douleurs chroniques, sans altérer les résultats à long terme en ce qui concerne les récurrences.

Les résultats obtenus dans cette série sont bons et conformes aux meilleurs résultats déjà publiés pour la voie laparoscopique. Ils nous encouragent à poursuivre l'utilisation de cette prothèse et à contrôler à plus long terme la persistance de ces données.

Bibliographie

1. Detruit B. Une nouvelle prothèse pour le traitement de la hernie de l'aine de l'adulte par voie cœlioscopie. Début d'une étude préliminaire.. Le journal de Cœlio-Chirurgie. 1998, 26, 45-47.
2. Occelli G., C. Barrat, J.M. Catherine, G. Champault. Laparoscopic treatment of inguinal hernias : prospective evaluation of 757 cases treated by a total extraperitoneal route. *Hernia* (2000) 4 : 81-84.
3. Grant A.M.,Laparoscopic versus open groin hernia repair : meta-analysis of randomised trials based on individual patient data. *Hernia* (2002) 6:2-10
4. The MRC Laparoscopic Hernia Trial Group.Laparoscopic versus open repair of groin hernia : a randomised comparison. *The Lancet*. Vol. 354 July 17, 1999
5. Bégin G.H. Traitement laparoscopique des hernies de l'aine par voie extra péritonéale. Résultats à propos de 520 hernies.: le journal de Cœlio-Chirurgie- N° 9 – mars 1994
6. Benchetrit S. Laparoscopic hernia repair : totally extraperitoneal approach : preliminary results on 950 hernias. Submitted to *Surgical Endoscopy* 1997.
7. Leroy J. Cure de hernie de l'aine par prothèse sous-péritonéale sous cœlioscopie *Journal de Cœlio-Chirurgie* : N° 11 – Septembre 1994.
8. Kapiris SA, Brough WA. Laparoscopic transabdominal preperitoneal (TAPP) hernia repair. A 7 years two-center experience in 3017 patients. *Surgical Endoscopy* 23001 Sep ; 15 (9) : 972-5.
9. Johanet H. Cure de hernies inguinales de l'adulte. Revue systématique des études prospectives contrôlées comparant les voies conventionnelles aux voies laparoscopiques. *Le journal de Cœlio-Chirurgie* – N° 41 – mars 2002
10. Stoppa René E, Jean L. Rives. The use of Dacron in the repair of hernias of the groin.. *Surgical Clinics of North America*. Vol 64. N° 2, April 1984.
11. Phillips, E.H. M. Arregui.Incidence of complications following laparoscopic hernioplasty. *Surgical Endocopy*. (1995) 9 : 16-21.
12. Hay J.M. & all Shouldice Inguinal Hernia Repair in the Male Adult : the Gold Standard? A multicenter controlled trail in 1578 patients.. *Annals of Surgery*. Vol. 222, N° 6, 719-727. 1995
13. Vo Huun J., A. Buffer Long term recurrence after laparoscopic surgery of inguinal hernias.. *Hernia* (2001), 5: 88-91.
14. Goodwin J.S, II, L.W. Traverso.A prospectiv cost and outcome comparison of inguinal hernia reapiers. Laparoscopic transabdominal preperitoneal versus open tension-free preperitoneal. *Surgical Endoscopy* (1995) 9 : 981-983.
15. Liem Mike S.L., MD & All. Comparison of conventional anterior surgery and laparoscopic surgery for inguinal hernia repair. *The New England Journal of Medicine*. N° 22. Vol 336. May 29. 1997.
16. Khajanchee Y.S., D.R. Urbach. Outcomes of laparoscopic herniorrhaphy without fixation of mesh to the abdominal wall. *Surgical Endoscopy* (2001) 15 :1102-1107.
17. Liem MS, Halsema JA. Cost –effectiveness of extraperitoneal lparoscopic inguinal hernia reapiir: a frandomised comparison with conventional herniorrhaphy. Coala trail group. *Annals of Sugery*. 1997 Dec ; 226 (6) : 668-75.
18. Farinas LP, Griffen FD, Cost containment and totally extraperitoneal laparoscopic herniorrhaphy, *Surgical Endoscopy*, Janv 2000, 14, 37-40
19. Payne John H, Jr, MD Laparoscopic or open inguinal herniorrhaphy? A randomised prospectiv trial. *Archiv of Surgery*. 129. Sep 1994.
20. Ferzli George S. MD. Extrapeitoneal endoscopic inguinal hernia repair. *Journal of laparoendoscopic surgery*. Vol. 2, N° 6, 1992.
21. Guidi, J., R. Léandri, Hernie inguinale sous cœlio : névralgie paresthésique. *Le Journal de Cœlio-Chirurgie*, N° 34, Juin 2000.

22. Estour E., Ph. Mouret, Cure laparoscopique des hernies de l'aine. Enquête réalisée auprès des membres de la SFCE. Journal de Coelio-Chirurgie, N° 16, Dec. 1995.
23. Champault G. Comparaison TEP, Shouldice, Stoppa. Etude contrôlée, randomisée à 4 ans GREPA; Naples, 14-17 May 1997.
24. Liem Mike S.L., MD. The learning curve for totally extraperitoneal laparoscopic inguinal hernia repair. Ther American Journal of Surgery; Vol. 171 February 1996.
25. Schwab JR, Beaird DA. After 10 years and 1903 inguinal hernias, what is the outcome for the laparoscopic repair? Surgical Endoscopy 2002 Aug; 16 (8) : 1201-6.