
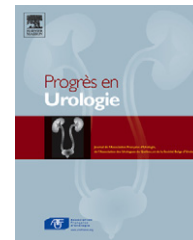




Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

## Curage ilio-obturateur pour cancer de prostate : minilaparotomie au spéculum vs cœlioscopie<sup>☆</sup>

Pelvic lymph nodes dissection for prostate cancer:  
Minilap with speculum vs laparoscopy

B. Merlet\*, F. Ouaki, C. Pirès, B. Lecoq,  
J. Irani, B. Doré

Service d'urologie, CHU de La Milétrie, 2, rue de la Milétrie, 86021 Poitiers cedex, France

Reçu le 28 juin 2009 ; accepté le 25 septembre 2009

Disponible sur Internet le 13 janvier 2010

### MOTS CLÉS

Cancer de prostate ;  
Curage ;  
Minilaparotomie ;  
Cœlioscopie

### Résumé

**Introduction.** — Le curage ganglionnaire ilio-obturateur est indiqué, d'après le Comité de cancérologie de l'association française d'urologie (CCAFU) en cas de cancer prostatique avec PSA supérieur ou égal à 10 ng/ml et/ou score de Gleason supérieur ou égal à 7. Les différentes voies d'abord possibles sont la laparotomie et la cœlioscopie. Le but de cette étude a été de comparer rétrospectivement l'abord par minilaparotomie et les deux voies cœlioscopiques : intra- et extrapéritonéales, en termes d'efficacité et de complications.

**Matériel et méthode.** — Nous avons revu les dossiers de 147 hommes ayant eu un curage ganglionnaire ilio-obturateur dans notre service entre 1992 et avril 2006. La répartition pour chaque technique était : 34 cas de minilaparotomie (23 %), 39 cas de cœlioscopie intrapéritonéale (27 %) et 74 cas de cœlioscopie extrapéritonéale (50 %). L'âge moyen était de 67,9 ans (52–79). Le PSA moyen était de 19,01 ng/ml (0,3–93) et l'indice de masse corporel moyen était de 26,75 kg m<sup>-2</sup> (17,6–41).

**Résultats.** — Vingt-huit patients (19 %) ont eu une complication postopératoire. Il n'y avait pas de différence statistiquement significative selon la voie d'abord. Nous n'avons pas relevé de différence statistique concernant le nombre de ganglions récupérés entre les trois groupes et la durée moyenne d'hospitalisation. Seul le temps opératoire moyen et le nombre de drain de Redon étaient statistiquement différents.

**Conclusion.** — Cette étude n'a pas mis en évidence de différence en termes de résultat et de complications entre la cœlioscopie et la minilaparotomie pour le curage ganglionnaire du cancer

<sup>☆</sup> Niveau de preuve : 5.

\* Auteur correspondant. Hôpital Tenon, 4, rue de la Chine, 75020 Paris, France.  
Adresse e-mail : benoit.merlet@tnn.aphp.fr (B. Merlet).

**KEYWORDS**

Prostate cancer;  
Pelvic lymph nodes  
dissection;  
Minilap;  
Laparoscopy

de prostate. En dehors du curage étendu, nous pensons que ces différentes techniques peuvent être indifféremment proposées.

© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Summary**

*Introduction.* — The pelvic lymph nodes dissection (PLND) is indicated in case of prostate cancer with high risk of ganglionic metastasis. Criteria admitted for indication of PLND are PSA  $\geq 10$  ng/ml and/or Gleason score  $\geq 7$ . Two techniques are available for PLND: minilap and laparoscopy. The purpose of this study was to compare retrospectively minilap and the 2 ways of laparoscopy: intra- and extraperitoneum, in terms of efficiency and complications.

*Material and method.* — We reviewed 147 cases of men who's had a PLND in our department between 1992 and 2006. The distribution for every technique was: 34 cases of minilap (23%), 39 cases of intraperitoneum laparoscopy (27%) and 74 cases of extraperitoneum laparoscopy (50%). The mean age was of 67.9 years (52–79). The mean PSA was 19.01 ng/ml (0.3–93) and the average Body Mass Index (BMI) was  $26.75 \text{ kg m}^{-2}$  (17.6–41).

*Results.* — Twenty-eight patients (19%) presented a postoperating complication. There was no statistically significant difference according to technique. We did not either find statistical difference concerning the number of analyzed nodes between three groups and the duration of hospitalization. Only the mean operating time and the number of drain of Redon were statistically different.

*Conclusion.* — This study did not show any difference in terms of result and complications between the laparoscopy and minilap for the PLND in case of prostate cancer. We think each technique could be proposed.

© 2009 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Introduction**

Le curage ganglionnaire du cancer prostatique est indiqué lorsque le risque d'invasion ganglionnaire et donc de maladie disséminée devient significatif. Le CCAFU recommande le curage si PSA supérieur ou égal à 10 ng/ml et/ou Gleason supérieur ou égal à 7 [1]; ces normes pouvant être modulées selon les tables de Partin [2].

À ce jour, il s'agit de la technique de référence [1,3] pour évaluer l'extension ganglionnaire car le scanner a une sensibilité de 35 % en raison de la non détection des adénopathies infracentimétriques [4]. L'IRM conventionnelle, dans ce but, n'a pas d'avantage sur le scanner [5].

Trois curages peuvent être pratiqués : le curage limité (lame ganglionnaire iliaque externe), le curage modifié (lame iliaque interne en plus) et le curage étendu (lame présacrée en plus) [6]. Plus le curage est étendu, meilleur est le taux de détection des métastases ganglionnaires [7] mais plus important est le taux de complications [8].

Le but du curage, quelle que soit la technique, est de prélever un maximum de ganglions en pelant les vaisseaux. Deux techniques d'abord peuvent être utilisées : la laparoscopie (intra- ou extrapéritonéale) et la laparotomie qui est la voie « historique ». Le curage coelioscopique a été rapporté dans une étude française en 1993 [9]. En 1993 Steiner et Marshall [10] ont décrit la minilaparotomie consistant en une incision médiane sus-pubienne de 6 cm. Après incision de la ligne blanche, le décollement de l'espace de Retzius au tamponné permet un accès rapide aux vaisseaux iliaques. Les ganglions sont prélevés en pelant la veine iliaque externe et en clipant au maximum les vaisseaux sanguins et lymphatiques se présentant. Il s'agit en fait d'une reprise de la technique décrite en 1988 par Giraud et al. et Francannet et al. [11,12] et qui fait usage d'un spéculum comme écarteur.

C'est cette technique que nous avons utilisée en tant que minilaparotomie.

Le but de cette étude, a été de comparer rétrospectivement la minilaparotomie avec les curages coelioscopiques intra- et extrapéritonéaux en termes de ganglions analysés, de complications et de durée de séjour.

**Matériel et méthode**

Nous avons procédé à une étude rétrospective de l'ensemble des dossiers des curages ganglionnaires sous-veineux ilio-obturbateurs de patients porteurs d'un cancer prostatique et réalisés dans le service d'urologie du CHU de Poitiers entre janvier 1992 et avril 2006.

Nous avons récupéré les données à partir des comptes-rendus opératoires (et des dossiers anesthésiques pour le poids, la taille, la durée opératoire).

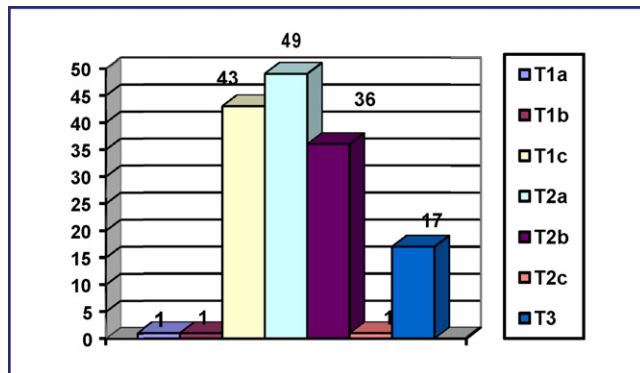
Nous avons ainsi analysé 147 dossiers de curages dont 34 curages (23 % des patients) par mini-laparotomie-spéculum (S), 39 (27 % des patients) coelioscopiques transpéritonéaux (T) et 74 (soit 50 % des patients) coelioscopiques prépéritonéaux (P). Les caractéristiques de chaque groupe sont résumées dans le **Tableau 1**. Il n'y avait aucune différence statistiquement significative entre les trois groupes concernant l'âge ( $p > 0,4$ ), le PSA au diagnostic ( $p > 0,15$ ) et l'indice de masse corporelle (IMC) ( $p > 0,2$ ).

Par ailleurs, tous les patients ont eu une biopsie des vésicules séminales (une carotte dans chaque vésicule séminale) dans le même temps opératoire.

Soixante-douze patients avaient un adénocarcinome prostatique avec score de Gleason inférieur ou égal à 6, 48 patients présentaient un score de Gleason égal à 7 et 24 un score de Gleason supérieur ou égal à 8. Dans un cas,

**Tableau 1** Caractéristiques générales de nos différents groupes.

	Valeurs générales	Groupe S	Groupe P	Groupe T	p
Âge moyen lors de la chirurgie (années)	67,9 [52–79]	68,35	67,96	67,61	> 0,4
PSA initial moyen (ng/ml)	19,01 [0,3–93]	16,73	17,85	23,00	> 0,15
Index de masse corporelle moyen (kg m <sup>-2</sup> )	26,75 [17,6–41]	26,42	26,67	27,13	> 0,2

**Figure 1.** Répartition des stades au diagnostic.

l'anatomopathologiste n'avait pas rendu le score de Gleason. La répartition des différents stades au diagnostic est décrite dans la Fig. 1.

Les indications du curage ont suivi les diverses recommandations du CCAFU sur la période considérée (cf. supra). Il s'agissait donc majoritairement des patients à risque intermédiaire et élevé. Cependant, en raison d'un protocole local certains patients traités par curiethérapie et radiothérapie ont eu un curage alors qu'ils étaient dans le groupe de faible risque.

## Techniques opératoires

Quelle que soit la technique, les interventions se sont déroulées sous anesthésies générales, en décubitus dorsal.

### Mini-laparotomie

Nous avons suivi la description princeps de Steiner à l'exclusion de la méthode d'écartement : nous avons

remplacé l'écarteur orthostatique par un spéculum bivalve de 5 cm de largeur.

### Cœlioscopie

Les techniques utilisées étaient conformes aux descriptions habituelles avec pression d'insufflation à 12 mmHg, utilisation des ciseaux monopolaires et de la pince de coagulation bipolaire. L'usage des clips était également systématique.

Il n'y a eu aucune modification de cette voie en rapport avec les antécédents chirurgicaux des patients ni en pré- ni en peropératoire.

La technique de minilaparotomie par spéculum a été faite par un seul opérateur (BD). Les interventions cœlioscopiques ont été réalisées par différents opérateurs expérimentés (JI, CP) ou CCA (BL, FO) mais chaque opérateur a toujours réalisé l'intervention selon sa voie d'abord préférentielle.

### Analyse statistique

Les données ont été consignées dans un fichier Excel® et les statistiques ont été faites à l'aide du logiciel Statview®.

## Résultats

Comme indiqué dans le Tableau 2, la durée opératoire moyenne a été significativement différente dans les trois groupes avec des moyennes allant de 35 à 110 minutes.

Vingt-huit patients (19%) ont eu une complication. Aucun patient n'a eu plus d'une complication à la fois et nous n'avons pas mis en évidence de différence statistiquement significative selon les groupes. Les complications sont résumées dans le Tableau 3. Le nombre moyen de drain de Redon par patient était statistiquement différent dans les trois groupes.

**Tableau 2** Caractéristiques générales et détaillées des trois groupes.

	Groupe S	Groupe P	Groupe T	Différence Statistique significative
Durée opératoire moyenne (mn)	35	80	110	Oui $p < 0,0001$
Nombre de complications	10	12	6	Non $p > 0,21$
Nombre moyen de drains par patient	0,0	1,5	0,4	Oui $p < 0,007$
Nombre moyen de ganglions prélevés	6,8	8,2	6,9	Non $p > 0,12$
Durée moyenne de séjour	4,1	4,3	3,9	Non $p > 0,24$

**Tableau 3** Complications du curage ilio-obturateur dans notre série.

Type de complication	Effectifs détaillés
Fièvres transitoires	11 Fièvre sans précision : 6 Fièvre à j1 : 4 Fièvre à j2 : 1
Infections	7 Prostatite : 1 Abscess de paroi : 1 Lymphocèle surinfectée : 1 Orchite : 1 Septicémie : 1 Suppuration d'un trocart : 2
Lymphocèles	5 Lymphocèle simple : 3 Lymphocèle surinfectée : 1 Lymphorée persistante (1mois) : 1
Hématomes	3 Hématome simple de paroi : 1 Hématome simple profond : 1 Hématome compliqué chirurgical : 1
Divers	2 Nerf obturateur lésé (asymptomatique) : 1 Désaturation prolongée (anesthésie) : 1

Le nombre moyen de ganglions prélevés était non significativement différents selon la technique. De plus, sept patients (4,8%) ont présenté un curage positif. Dans ces cas le curage retrouvait trois ganglions envahis en moyenne (extrêmes : un à 11).

Enfin, la durée moyenne de séjour (quatre jours en moyenne) n'était pas différente selon la technique.

## Discussion

Concernant la minilaparotomie, notre temps moyen opératoire a été comparable aux données de Perrotti [13] (90 mn) et de Steiner et Marshall [10] (32 mn). Le temps d'exposition du patient aux gaz anesthésique a ainsi été réduit et le rendement d'utilisation de la salle opératoire s'en est trouvé amélioré. Le matériel utilisé pour la minilaparotomie a également été limité à une boîte de base avec un spéculum. Notre étude n'avait pas comme objectif de comparer les coûts mais nous constatons un usage moindre de matériel pour une même durée de séjour moyenne (quatre jours) et un taux de complications identique dans les trois groupes. Idom et Steiner [14] retrouvaient en 1998 une différence de coût total (hospitalisation plus intervention plus éventuelle réhospitalisation) de 1,900\$ en faveur de la minilaparotomie. Nos résultats sont également en accord avec ceux de l'étude de Herrell et al. [15] ayant comparé sur 68 patients de stade T3 les curages par laparotomie, minilaparotomie et coelioscopiques. Ces auteurs avaient montré la même efficacité entre les trois techniques avec coût et durée d'hospitalisation moindres pour la minilaparotomie.

Sur le plan esthétique, nous pensons qu'il n'y a pas de différence entre quatre incisions de coelioscopie et une incision médiane de 5 cm pour laquelle un surjet intradermique peut

parfaitement être pratiqué. Par ailleurs, l'absence d'orifice de drain de Redon est également à noter dans notre pratique.

Concernant les antécédents, ils n'ont pas été relevés systématiquement pour cette étude car chaque opérateur pratiquait toujours la même technique indépendamment des caractéristiques du patient et aucune conversion coelioscopique en voie ouverte n'a été nécessaire. Cependant dans notre série, chez un patient l'intervention (coelioscopie) n'a pu être menée à son terme du fait d'un antécédent de chirurgie de la vessie.

Dans notre série les trois principales complications en fréquence ont été la fièvre (7,48%), l'infection (4,76%) et la lymphocèle (3,7%).

Nous avons classé séparément les items « Fièvre » et « Infection » car nous avons constaté chez 11 patients, des épisodes fébriles de 24 heures maximum avec ECBU négatifs et disparaissant spontanément sans traitement antibiotique. Nous n'avons donc pas considéré qu'il s'agissait d'épisodes infectieux. Ces fièvres fugaces étaient plus fréquentes dans le groupe minilaparotomie et cela avec une différence significative par rapports aux groupes coelioscopie. Ces épisodes de fièvre ne sont pas particulièrement rapportés dans la littérature et nous ont semblé favorisés par l'absence de drainage postopératoire dans cette technique.

Concernant les infections, leur fréquence et type ont été comparables aux séries publiées. Le détail est présenté dans le **Tableau 3**. Nous n'avons pas relevé de différence entre la coelioscopie et la minilaparotomie.

Concernant les lymphocèles, le taux mis en évidence (3,7%) dans cette étude a été plus faible que dans les séries publiées qui est proche de 30% [16–18]. Ces lymphocèles nécessitent rarement une réintervention chirurgicale (un cas dans notre série). La répartition des cinq cas observés

est trois cas après voie cœlioscopique extrapéritonéale, et un cas pour chacune des deux autres voies. L'absence de drainage dans la voie par minilaparotomie peut constituer un biais de mesure. Cependant, aucun patient revu dans ce groupe à un mois n'a présenté de symptôme pouvant faire évoquer une lymphocèle qui par définition aurait alors été asymptomatique et ne relevant d'aucun traitement particulier.

Dans cette étude nous avons comparé exclusivement des curages limités car il s'agissait de la pratique jusqu'à l'éclosion du débat sur le curage étendu. Que le curage soit limité ou standard, la technique varie peu et les différences attendues sont sans doute minimes. Mais nous ne pouvons pas extrapoler des comparaisons concernant le curage étendu, qui reste d'ailleurs fortement débattu. Nous pensons que lorsque le curage étendu n'est pas le curage retenu, qu'il est autant légitime de proposer une minilaparotomie qu'une cœlioscopie. Sans réduire les intérêts de la cœlioscopie, nous pensons que la minilaparotomie offre une courbe d'apprentissage rapide et probablement un moindre coût global.

## Conclusion

Dans cette étude rétrospective, nous n'avons pas mis en évidence de différence statistiquement significative entre la technique ouverte et la cœlioscopie sur les points les plus importants du curage ilio-obturateur pour cancer de prostate : nombre de ganglions, morbidité. Nous pensons que ces différentes techniques, en dehors du curage étendu, peuvent être proposées indifféremment selon les préférences de chaque opérateur.

## Conflit d'intérêt

Les auteurs n'ont pas transmis de conflit d'intérêt.

## Références

- [1] Soulie M, Beuzeboc P, Cornud F, Eschwege P, Gaschignard N, Grosclaude P, et al. Recommandations 2007 en onco-urologie – Cancer de la prostate. *Prog Urol* 2007;17:1159–230.
- [2] Partin AW, Kattan MW, Subong EN, Walsh PC, Wojno KJ, Oesterling JE, et al. Combination of prostate-specific antigen, clinical stage, and Gleason score to predict pathological stage of localized prostate cancer. A multi-institutional update. *JAMA* 1997;277:1445–51.
- [3] Briganti A, Blute ML, Eastham JH, Graefen M, Heidenreich A, Karnes JR, et al. Pelvic lymph node dissection in prostate cancer. *Eur Urol* 2009;55:1251–65.
- [4] Wolf Jr JS, Cher M, Dall'era M, Presti Jr JC, Hricak H, Carroll PR. The use and accuracy of cross-sectional imaging and fine needle aspiration cytology for detection of pelvic lymph node metastases before radical prostatectomy. *J Urol* 1995;153:993–9.
- [5] Katz S, Rosen M. MR imaging and MR spectroscopy in prostate cancer management. *Radiol Clin North Am* 2006;44:723–34, viii.
- [6] Delmas V, Durand X, Boccon-Gibod L. Bases anatomiques du curage lymphonodal dans le cancer de la prostate. *Prog Urol* 2004;14:252–4.
- [7] Heidenreich A, Varga Z, Von Knobloch R. Extended pelvic lymphadenectomy in patients undergoing radical prostatectomy: high incidence of lymph node metastasis. *J Urol* 2002;167:1681–6.
- [8] Briganti A, Chun FK, Salonia A, Suardi N, Gallina A, Da Pozzo LF, et al. Complications and other surgical outcomes associated with extended pelvic lymphadenectomy in men with localized prostate cancer. *Eur Urol* 2006;50:1006–13.
- [9] Villers A, Abecassis R, Baron JC, Vannier JL, Anidjar M, Delmas V, et al. Curage cœlioscopique extrapéritonéale avec insufflation pour l'évaluation des cancers de vessie et de prostate. *Prog Urol* 1992;2:892–900.
- [10] Steiner MS, Marshall FF. Mini-laparotomy staging pelvic lymphadenectomy (minilap). Alternative to standard and laparoscopic pelvic lymphadenectomy. *Urology* 1993;41:201–6.
- [11] Giraud B, Dauplat J, Boiteux JP, Francannet P. Lymphadenoscopie pelvienne. *Chirurgie* 1987;113:495–8.
- [12] Francannet P, Boiteux JP, Beretvas M, Giraud B. Technique et résultats du curage ganglionnaire par lymphadenoscopie pelvienne. *Ann Urol (Paris)* 1988;22:369–72.
- [13] Perrotti M, Gentle DL, Barada JH, Wilbur HJ, Kaufman Jr RP. Mini-laparotomy pelvic lymph node dissection minimizes morbidity, hospitalization and cost of pelvic lymph node dissection. *J Urol* 1996;155:986–8.
- [14] Idom Jr CB, Steiner MS. Minilaparotomy staging pelvic lymphadenectomy follow-up: a safe alternative to standard and laparoscopic pelvic lymphadenectomy. *World J Urol* 1998;16:396–9.
- [15] Herrell SD, Trachtenberg J, Theodorescu D. Staging pelvic lymphadenectomy for localized carcinoma of the prostate: a comparison of 3 surgical techniques. *J Urol* 1997;157:1337–9.
- [16] Freid RM, Siegel D, Smith AD, Weiss GH. Lymphoceles after laparoscopic pelvic node dissection. *Urology* 1998;51:131–4.
- [17] Sun GH, Fu YT, Wu CJ, Chang SY. Povidone-iodine instillation for management of pelvic lymphocele after pelvic lymphadenectomy for staging prostate cancer. *Arch Androl* 2003;49:463–6.
- [18] Solberg A, Angelsen A, Bergan U, Haugen OA, Viset T, Klepp O. Frequency of lymphoceles after open and laparoscopic pelvic lymph node dissection in patients with prostate cancer. *Scand J Urol Nephrol* 2003;37:218–21.