

# Urétérocopie souple et traitement mini et micro percutané

dans le traitement des lithiases pyéliquies inférieures à 2 cm

N. BEKKI, M.A. DIB,  
R. OUAMROUCHE, R. CHOUAKI,  
Service de Chirurgie Urologique,  
Hôpital Militaire Régional Universitaire d'Oran

## Résumé

**Objectifs :** Comparer rétrospectivement l'efficacité, la morbidité de l'urétérocopie souple et du traitement percutané (mini NLPC, micro NLPC) pour le traitement des lithiases pyéliquies de moins de 02 cm. **Patients et méthodes :** Entre Janvier 2017 et Juin 2018, 91 patients présentant des lithiases pyéliquies de moins de 02 cm ont été opérés, 67 patients par urétérocopie souple avec fragmentation laser et 24 par abord percutané avec fragmentation laser (21 mini NLPC et 03 micro NLPC). **Résultats :** En terme d'âge, pour le groupe urétérocopie souple, l'âge moyen était de 52,8 ans avec des extrêmes allant de 19 à 77 ans, pour le groupe traitement percutané l'âge moyen était de 48,6 ans avec des extrêmes allant de 03 ans à 71 ans. La taille moyenne des lithiases pour le groupe urétérocopie souple était de 16mm avec des extrêmes allant de 08 à 20mm, pour le groupe traitement percutané, la taille moyenne était de 15,8 avec des extrêmes allant de 10 à 20mm. La densité a également été évaluée, la moyenne était de 1100 UH dans le groupe urétérocopie souple et 1.250 dans le groupe traitement percutané. La durée moyenne de l'intervention était de 68 minutes dans le groupe urétérocopie souple et de 84 minutes dans le groupe traitement percutané. Tous les patients traités par urétérocopie souple avec fragmentation laser ont eu un drainage urétéral pendant 24 heures, les patients traités par abord percutané ont eu une dérivation par néphrostomie percutanée sauf les patients traités par abord micropercutané (pas de dérivation). La réussite de la procédure était conditionnée par l'absence de fragments résiduels sur l'ASP réalisé à 30 jours postopératoire, le taux de succès était de 80,5% pour les patients traités par urétérocopie souple et de 88,2% pour les patients traités par abord percutané. **Conclusion :** L'urétérocopie souple et l'abord percutané dans le traitement de la lithiase rénale restent deux techniques élégantes et efficaces dans le traitement de la lithiase pyéliquie.

### >>> Mots-clés :

Lithiases pyéliquies, urétérocopie souple, néphrolithotomie percutanée, Mini-perc, Micro-perc, lithiases.

## Abstract

**Objectives :** To retrospectively compare the efficacy, morbidity of flexible ureteroscopy and percutaneous treatment (mini NLPC, micro NLPC) for the treatment of pyelic lithiasis of less than 02 cm. **Patients and methods:** Between January 2017 and June 2018, 91 patients with pelvic lithiasis of less than 02 cm were operated on, 67 patients by flexible ureteroscopy with laser fragmentation and 24 by percutaneous approach with laser fragmentation (21 mini NLPC and 03 micro NLPC). **Results:** In terms of age, for the flexible ureteroscopy group the mean age was 52.8 years with extremes ranging from 19 to 77 years, for the percutaneous treatment group the mean age was 48.6 years with extremes ranging from 03 years to 71 years. The mean size of the lithiasis for the flexible ureteroscopy group was 16 mm with extremes ranging from 08 to 20 mm, for the percutaneous treatment group, the mean size was 15.8 with extremes ranging from 10 to 20 mm. The density was also evaluated, the mean was 1,100 HUs in the flexible ureteroscopy group and 1,250 in the percutaneous treatment group. The average duration of the intervention was 68 minutes in the flexible ureteroscopy group and 84 minutes in the percutaneous treatment group. All patients treated with flexible ureteroscopy with laser fragmentation had ureteral drainage for 24 hours, patients treated with percutaneous approach had percutaneous nephrostomy diversion except patients treated with micropercutaneous approach (no diversion). The success of the procedure was dependent on the absence of residual fragments on the ASP performed at 30 days postoperatively, the success rate was 80.5% for patients treated with soft ureteroscopy and 88.2% for patients treated with percutaneous approach. **Conclusion:** Flexible ureteroscopy and percutaneous approach in the treatment of renal lithiasis remain two elegant and effective techniques in the treatment of pyelic lithiasis.

### >>> Key-words :

Pyelonephritis, urinary infection; betalactamase, fluoroquinolones, urinary obstruction

## Introduction

Les coliques néphrétiques secondaires aux lithiases rénales demeurent un motif de consultation fréquent.

La prise en charge de cette pathologie dans les délais, demeure une priorité afin de soulager les patients et permettre ainsi une réinsertion professionnelle rapide.

La miniaturisation de l'instrumentation (urétéroscopie, néphroscopie) a révolutionné la prise en charge de la lithiase rénale, permettant un traitement efficace avec une morbidité moindre et une durée d'hospitalisation courte.

Cette miniaturisation a même permis d'élargir l'utilisation de cet arsenal thérapeutique à la population pédiatrique.

## Matériels et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective, ayant analysé 91 dossiers de patients admis dans notre service, entre Janvier 2017 et Juin 2018 pour le traitement de lithiases pyéliqués inférieurs à 02 cm.

Les critères d'inclusion étaient les suivants :

- Lithiase pyélique de moins de deux centimètres.
- Densité supérieure à 1000 UH.

Les patients ayant des lithiases supérieures à deux centimètres ainsi que ceux ayant reçu un traitement antérieur par LEC n'ont pas été inclus dans cette étude.

67 patients ont bénéficié d'un traitement par urétéroscopie souple avec fragmentation laser ; et 24 patients d'un traitement par abord percutané (21 mini NLPC, 03 micro NLPC), l'âge moyen était de 52,8 ans avec des extrêmes allant de 19 à 77 ans , pour le groupe traitement percutané, l'âge moyen était de 48,6 ans avec des extrêmes allant de 03 ans à 71 ans (tableau 1).

Dans notre série, 72 patients étaient de sexe masculin (50 traités par URS ; 22 par abord percutané), et 19 de sexe féminin (17 traitées par URS et 02 par abord percutané) (tableau 1).

La taille moyenne des lithiases pour le groupe urétéroscopie souple était de 16 mm avec des extrêmes allant de 08 à 20 mm, pour le groupe traitement percutané, la taille moyenne était de 15,8 avec des extrêmes allant de 10 à 20 mm (tableau 1).

	URS	Abord percutané
Nombre de Patients	67	24
Age moyen (ans)	52,8	48,6
Sexe masculin	50	22
Sexe féminin	17	02
Taille moyenne des lithiases (mm)	16	15,8

Tableau 1 : Données générales.

Tous les patients ont bénéficié du couple ASP + échographie abdominopelvienne, une uro TDM a été pratiquée chez tous les patients.

Tous les bilans préopératoires ont compté la réalisation d'un ECBU systématique, revenu positif chez 14 patients, ayant nécessité une antibiothérapie dirigée préopératoire.

Les patients des deux groupes ont été opérés sous anesthésie générale.

Les patients du groupe urétéroscopie souple ont été opérés en position de taille, le membre inférieur homolatéral à la lithiase allongé, tous les abords percutanés ont été faits sur des patients en position supine (Valdivia modifiée).

La fibre laser utilisée était de 272 microns pour l'URS et l'abord micropercutané, une fibre de 500 microns était utilisée pour l'abord min percutané.

Tous les patients opérés par urétéroscopie souple ont nécessité une préparation urétérale antérieure (deux à trois semaines avant) par montée de sonde double J.

En début de procédure dans les abords percutanés, une urétéropyélographie rétrograde a été réalisée afin de dessiner l'arbre urinaire permettant de ponctionner les cavités rénales sous contrôle scopique.

Toutes les ponctions ont été réalisées en position supine (Valdivia modifiée).

En fin de procédure de toutes les urétéroscopies souples, tous les patients ont bénéficié d'un drainage urétéral, laissé en place pendant 24 heures.

En fin de procédure des abords minipercutanés, une sonde de néphrostomie et une sonde urétérale étaient laissées en place pendant 24 à 48 heures.

Une sonde urétérale seulement était laissée en place après abord micropercutané, enlevée 24 heures plus tard.

Un ASP post opératoire (à J1) et à un mois a été réalisé chez tous les patients, la présence d'un fragment résiduel de 04 mm sur l'ASP fait à un mois et responsable de coliques néphrétiques était considéré comme échec de la procédure.

### Résultats :

Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative terme d'âge et de taille moyenne des lithiases et leurs densités.

Une différence significative était mise en évidence en terme de procédure (67 URS vs 24 abord percutanés) ainsi qu'en terme de sexe (72 hommes vs 19 femmes).

Une légère différence existait en terme de durées opératoires (67 minutes pour URS vs 84 pour abord percutanés).

Les durées de dérivation étaient presque similaires (24 h pour les sondes urétérales vs 48 h pour les néphrostomies percutanées).

	URS	Abords percutanés
Durée opératoire (min)	67	84
Durée de drainage (H)	24	48
Durée d'hospitalisation (j)	01	02
Complications peropératoires	00	01 (saignement)
Complications postopératoires	01	00
Sans fragments	58	21
Traitement adjuvant (LEC)	09	03 (abord minipercutané)

Tableau 2 : Résultats.

Les durées d'hospitalisations pour le groupe URS étaient d'un jour et deux jours pour le groupe abord percutané. Nous n'avons pas enregistré de complications peropératoires dans le groupe URS.

Un saignement a été enregistré chez un patient traité par abord minipercutané, ayant nécessité l'arrêt de la procédure et mise en place d'une sonde de Foley avec ballonnet gonflé à 10 cc, ce qui a permis le contrôle du saignement.

Notons la réalisation de 03 abord micropercutanés dont un chez une fille de 03 ans présentant une lithiasse pyélique de 12 mm.

Nous avons noté des complications post opératoires chez un patient traité par URS, il s'agissait d'un empiérement urétéral ayant nécessité un complément thérapeutique par URS semi rigide.

Un traitement adjuvant par LEC était nécessaire chez 12,5 % des patients traités par abord percutané (mini-perc) et chez 13,3 % des patients traités par URS.

### Discussion :

80 % des patients présentant des lithiases rénales et traités à notre niveau, nécessitent une prise en charge rapide et efficace, afin de pouvoir les réinsérer socio-professionnellement dans des délais courts.

Pour cela, l'acquisition d'un matériel permettant une chirurgie mini invasive de la lithiasse était une priorité. Les durées opératoires étaient plus importantes dans le groupe abord percutanés, ceci serait probablement lié à une courbe d'apprentissage récente.

Les durées d'hospitalisations étaient légèrement plus allongées dans le groupe abord percutanés, expliqué par le maintien de la néphrostomie percutanée en place pendant 24h, et cela après ablation de la sonde urétérale. Les trois (03) abord micropercutanés n'ont eu que 24 h d'hospitalisation, car pas de dérivation par néphrostomie.

Notons que malgré ces quelques différences, ces dernières ne sont pas très significatives, sachant que les procédures d'abord percutanés doivent être revues à la hausse pour une meilleure appréciation des résultats comparatifs.

### Conclusion :

L'urétéroscopie souple et le traitement percutané mini-invasif (mini et micro NLPC) sont des techniques élégantes et efficaces dans le traitement de la lithiasse pyélique de moins de deux centimètres, avec des séjours hospitaliers courts et une réinsertion professionnelle rapide. Un élargissement de la pratique de l'abord percutané dans le traitement de la lithiasse rénale permettrait de faire une étude comparative plus pertinente.

### Date de soumission :

17 Septembre 2018.

### Liens d'intérêts :

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

### Références :

1. Jackman SV, Docimo SG, Cadeddu JA, et al. The "mini-perc" technique: a less invasive alternative to percutaneous nephrolithotomy. *J Urol* 1998;16(6):371—4.
2. Traxer O, Lechevallier E, Saussine C. Stone of the renal lower pole. *Prog Urol* 2008;18(12):972—6.
3. Grasso M, Ficazzola M. Retrograde ureteropyeloscopy for lower pole caliceal calculi. *J Urol* 1999;162(6):1904—8
4. Pearle MS, Lingeman JE, Leveillee R, et al. Prospective randomized trial comparing shock wave lithotripsy and ureteroscopy for lower pole caliceal calculi 1 cm or less. *J Urol* 2008;179(5):S69—73.
5. Saussine C, Lechevallier E, Traxer O. Urolithiasis and guidelines. *Prog Urol* 2008;18(12):841—3.
6. Nagele U, Schilling D, Anastasiadis AG, et al. Minimally invasive percutaneous nephrolitholapaxy (MIP). *Urologe A* 2008;47(9):1066 [1068—1073].
7. Kourambas J, Delvecchio FC, Munver R, Preminger GM. Nitinol stone retrieval-assisted ureteroscopic management of lower pole renal calculi. *Urology* 2000;56(6):935—9.