



# Ponction du rein sous amplificateur de brillance lors d'une néphrolithotomie percutanée en décubitus dorsal



**András Hoznek, Julie Rode**

Service d'urologie, CHU Henri-Mondor,  
94010 Créteil.

## *Fluoroscopic kidney puncture during supine percutaneous nephrolithotomy*

### Résumé

La position de décubitus dorsal modifiée devient une technique de plus en plus utilisée à l'échelle mondiale pour la néphrolithotomie percutanée. Pour les urologues qui ne sont pas familiarisés à la création d'un accès rénal sous contrôle échographique ou qui n'ont pas accès à une échographe au bloc opératoire, la ponction des cavités rénales sous contrôle radioscopique en décubitus dorsal pourrait être un problème en l'absence d'une méthodologie bien définie. Nous décrivons une technique standardisée et reproductible basée sur l'inclinaison du bras de l'appareil de scopie vers la tête du patient durant la ponction d'un calice repéré et choisi.

**Mots clés :** Néphrolithotomie percutanée, Calculs du rein.

### Abstract

*Supine position for percutaneous nephrolithotomy is becoming increasingly popular worldwide. For urologists not familiar with ultrasound guided access creation, puncture of the renal cavities under fluoroscopic control in supine position may be challenging in absence of well-known methodology. We describe a standardized and reproducible technique based on cephalad tilting of the C-arm during puncture of the targeted calyx.*

**Keywords:** Percutaneous nephrolithotomy, Kidney stones.

### Introduction

La création d'un accès au système collecteur est une étape décisive durant la néphrolithotomie percutanée. Deux méthodes principales sont utilisées pour créer un accès rénal sous radioscopie dans la position classique en décubitus ventral : la triangulation et la technique de la cible dite « bull's eye » [1]. Cependant, ces méthodes ne sont pas aisément adaptables à la néphrolithotomie percutanée en décubitus dorsal. Nous décrivons une technique simple et facilement reproductible pour créer

un accès rénal sous radioscopie destinée à la néphrolithotomie en décubitus dorsal. C'est l'adaptation d'une méthode déjà connue mais peu diffusée, décrit par Makhoul [2].

### Technique

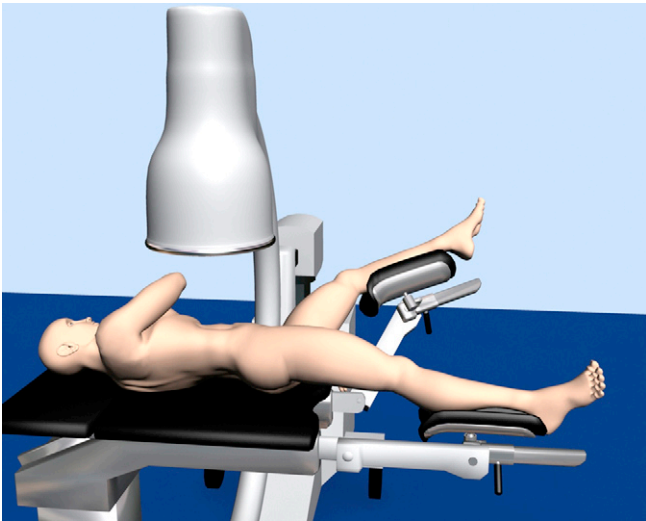
Le patient est installé en position de Valdivia modifiée par Ibarluzea (à l'hôpital Galdakao près de Bilabo) [3] (**figure 1**). Puisque le flanc est élevé de 20°, le plan de la ponction est approximativement horizontal ; le

### Correspondance

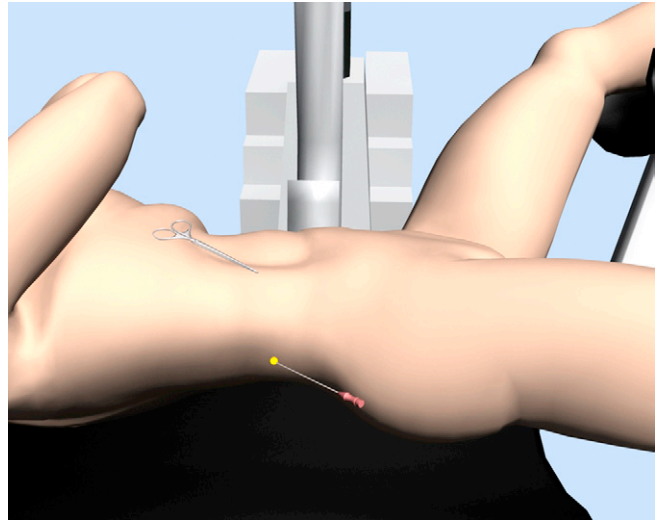
**András Hoznek**

Service d'urologie, CHU Henri-Mondor,  
51, avenue du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny,  
94010 Créteil.  
andras.hoznek@hmn.aphp.fr

© 2011 - Elsevier Masson SAS - Tous droits réservés.



**Figure 1** : Installation du patient en position de Valdivia modifiée à Galdakao.



**Figure 2** : Un clamp chirurgical est placé sur l'abdomen dans la projection du calice cible.

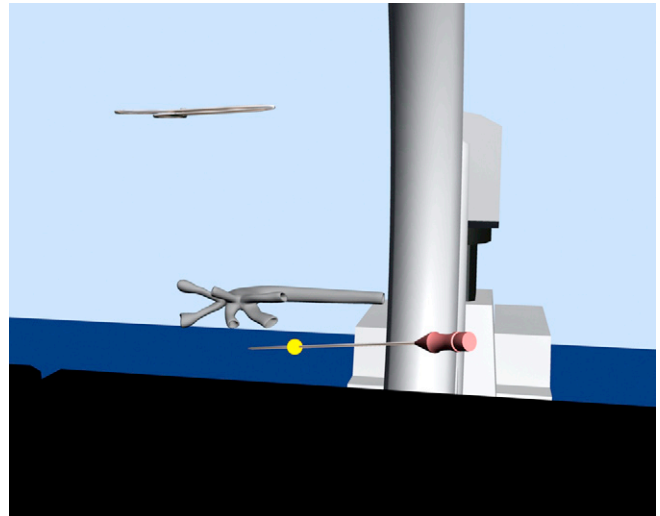
point d'entrée de l'aiguille est situé sur la ligne axillaire postérieure. Par conséquent, l'aiguille est perpendiculaire à l'axe des rayons X quand le bras de l'appareil de sco-

pie est en position verticale. Pour faciliter l'orientation spatiale, une pince métallique repère est attachée au champ opératoire sur la paroi abdominale de manière à ce

que l'extrémité de la pince soit dans la projection verticale du calice cible (**figure 2**). L'axe de l'aiguille doit correspondre à l'axe de l'infundibulum du calice cible.



**Figure 3** : Première tentative de ponction.



**Figure 4** : L'aiguille de ponction passe en dessous du calice.

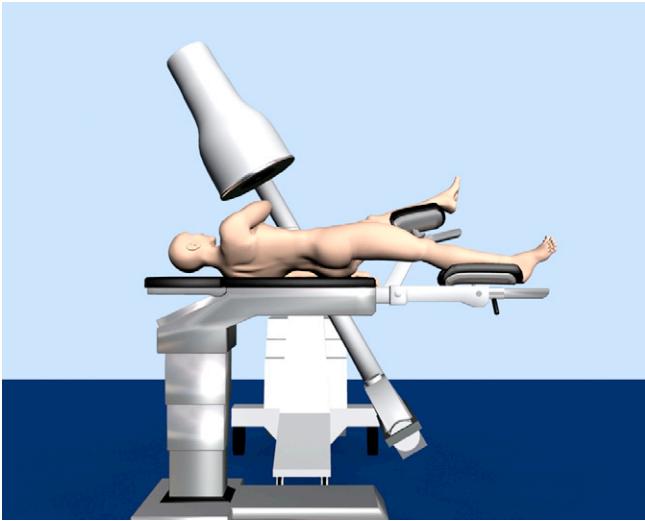


Figure 5 : L'arceau est incliné de 30 degrés vers la tête du patient.

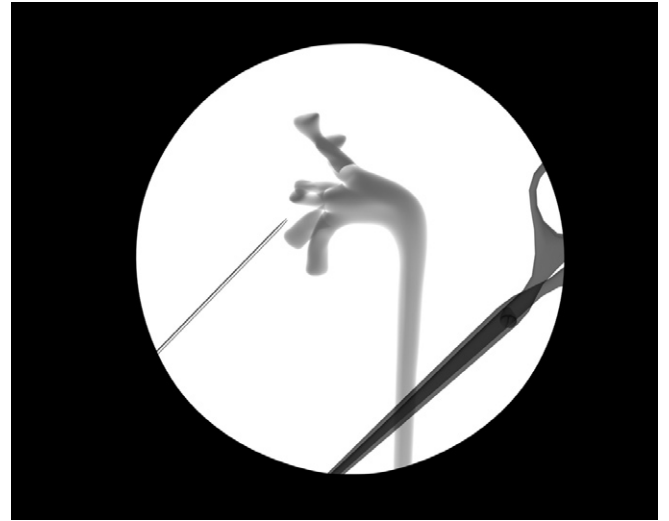


Figure 6 : L'aiguille et le clamp se déplacent dans le sens contraire.

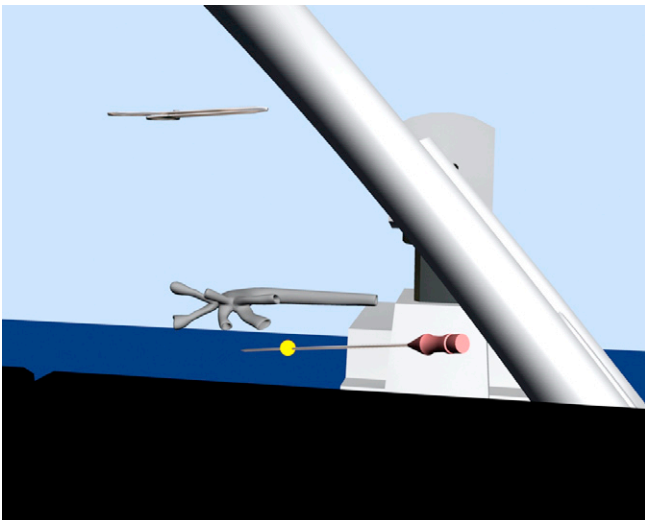


Figure 7 : Position de l'aiguille avant rectification.

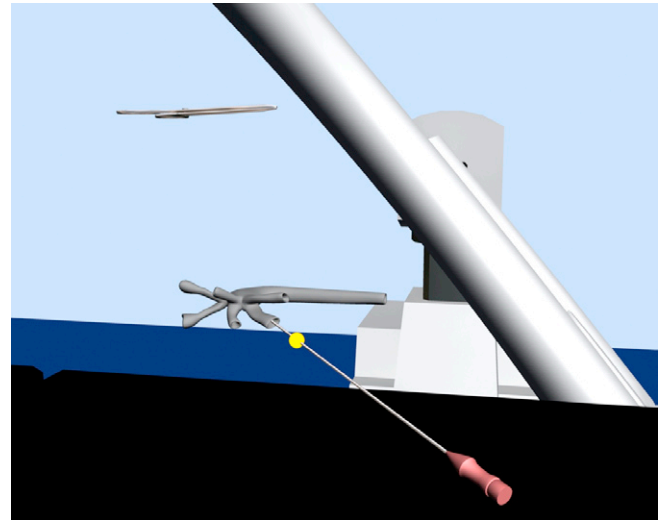


Figure 8 : La deuxième tentative de ponction est réussie.

L'aiguille est avancée vers le calice choisi. Si aucune urine n'apparaît quand la pointe de l'aiguille est dans la projection du calice,

cela signifie que la ponction se situe au-dessous ou au-dessus du calice (figure 3 et 4).

Pour déterminer la position verticale de l'extrémité de l'aiguille, le bras de l'appareil de scopie est incliné de 30° en direction

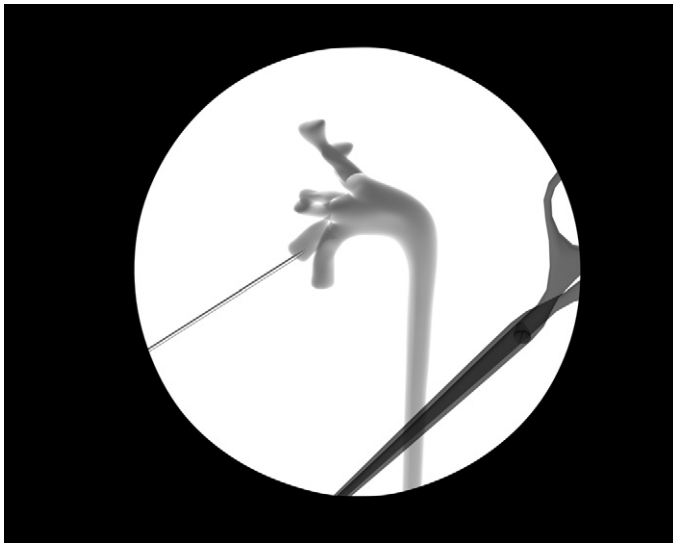


Figure 9 : Aspect radiologique de la deuxième ponction.

céphalique (figure 5). Le déplacement de l'aiguille sur l'écran de radioscopie dans la même direction que l'extrémité de la

pince métallique signifie que l'aiguille est antérieure au calice. Si les mouvements de l'aiguille sont dans la direction opposée à

la pince, l'extrémité de l'aiguille est postérieure au calice (figure 6 et 7).

Sur ces données, l'aiguille est légèrement retirée ; son inclination est modifiée au besoin vers le haut ou vers le bas, mais reste toujours dans le plan vertical qui passe par l'axe de l'infundibulum caliciel (figure 8 et 9).

Dans la majorité des cas, cette deuxième ponction ajustée est réussie.

#### Conflit d'intérêt

Aucun.

#### Références

[1] Steinberg PL, Semins MJ, Wason SE, Matlaga BR, Pais VM. Fluoroscopy-guided percutaneous renal access. J Endourol 2009;23(10):1627-31.

[2] Makhoul B, Yatim M, Guinard J, Fourcade RO. Comment ponctionner un rein pour réaliser une néphrolithotomie percutanée ? Ann Urol (Paris) 2006;40(2):139-48.

[3] Ibarluzea G, Scoffone CM, Cracco CM, Poggio M, Porpiglia F, Terrone C, et al. Supine Valdivia and modified lithotomy position for simultaneous anterograde and retrograde endourological access. BJU Int 2007;100(1):233-6.