




Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
 EM|consulte  
www.em-consulte.com



## MISE AU POINT

# Kystes atypiques et tumeurs kystiques du rein : considérations anatomopathologiques, radiologiques et chirurgicales. Conclusions du forum AFU 2007

Atypical cysts and cystic tumours of the kidney: Histological, radiological and surgical considerations. Conclusions of the AFU 2007 forum

**J.-A. Long\***, Y. Neuzillet, J.-M. Correas,  
M. de Fromont, H. Lang, A. Mejean,  
L. Poissonnier, J.-J. Patard, B. Escudier,  
J.-L. Davin, Sous-comité rein CCAFU

*Service d'urologie, hôpital Michallon, CHU de Grenoble, 38043 Grenoble, France*

Reçu le 9 septembre 2008 ; accepté le 12 septembre 2008  
Disponible sur Internet le 1 novembre 2008

### MOTS CLÉS

Kystes ;  
Rein ;  
Cancer ;  
Bosniak ;  
CCAFU

**Résumé** Des tumeurs malignes peuvent prendre un aspect kystique. Elles sont dominées par le carcinome à cellules rénales kystique multiloculaire habituellement de bas grade. Leur évolution métastatique est rare. La classification de Bosniak permet de différencier les lésions non suspectes (type I et II), les lésions suspectes (type III et IV) nécessitant une exérèse et les lésions nécessitant un suivi (type IIF). Le critère principal évoquant la malignité est un rehaussement des cloisons et des parois du kyste. Les kystes rénaux classés IIF nécessitent une surveillance par imagerie en coupe (TDM, IRM ou échographie) avec injection de produit de contraste. Le traitement des tumeurs kystiques repose sur la chirurgie. La néphrectomie partielle est recommandée dans ce type de tumeur quelle que soit la taille. La laparoscopie est une technique validée entre des mains expertes. Concernant les kystes bénins, la ponction aspiration est peu efficace mais constitue un critère diagnostique. La résection chirurgicale du dôme saillant est la technique la plus efficace.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [JALong@chu-grenoble.fr](mailto:JALong@chu-grenoble.fr) (J.-A. Long).

**KEYWORDS**

Cysts;  
Kidney;  
Cancer;  
Bosniak;  
CCAFU

**Summary** Malignant tumours may have a cystic appearance. They are dominated by multilocular cystic renal cell carcinoma, usually low-grade, which rarely metastasize. The Bosniak classification distinguishes non suspicious lesions (type I and II) from suspicious lesions (type III and IV) requiring resection and lesions requiring follow-up (type IIF). The main feature suggestive of malignancy is the enhancement of the septa and the walls of the cyst. Renal cysts classified as IIF require surveillance by contrast-enhanced imaging (CT, MRI or ultrasound). The treatment of cystic tumours is based on surgery. Partial nephrectomy is recommended in this type of tumour regardless of the size. Laparoscopy is a validated technique in experienced hands. Aspiration is not very effective for the treatment of benign cysts, but may be useful for diagnosis. Surgical resection of the roof of the cyst is the most effective technique.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## Introduction

La majorité des kystes rénaux sont bénins. Les tumeurs kystiques sont représentées par des lésions kystiques atypiques ou des tumeurs rénales secondairement kystisées. Le propos est d'établir des critères évoquant une prolifération tumorale nécessitant une confirmation histologique et une exérèse.

## Aspects anatomopathologiques des tumeurs kystiques

Les tumeurs kystiques sont des proliférations tumorales rénales creusées de cavités. Cette définition ne préjuge pas de l'origine des cavités tumorales et on distingue sur un plan histologique les tumeurs kystiques de type I et II, dont les cavités sont d'origine nécrotique, des tumeurs rénales de type III pour lesquelles la kystisation est la résultante d'une inflexion architecturale.

La classification des tumeurs kystiques du rein est la suivante :

- les tumeurs malignes :
  - le carcinome multiloculaire kystique,
  - le carcinome tubulokystique ;
- les tumeurs bénignes :
  - le néphrome kystique,
  - la tumeur mixte épithéliale et stromale,
  - le lymphangiome kystique,
  - l'angiomyolipome kystique.

## Tumeurs malignes

### Carcinome à cellules rénales kystique et multiloculaire

Il représente 3% des carcinomes à cellules rénales (CCR).

Tumeur bien limitée, encapsulée et aux kystes de taille variable, elle se compose par définition exclusivement de multiples kystes dont les septa renferment des cellules claires aux caractéristiques morphologiques d'un CCR de grade 1 de Fuhrman.

De très bon pronostic, sans évolution métastatique connue, cette tumeur doit être différenciée du

néphrome kystique et surtout du CCR partiellement kystisé.

Pour distinguer l'entité particulière du CCR multiloculaire des autres CCR, il est proposé de retenir que son volume de cellules claires ne dépasse pas le seuil de 25%.

### Carcinome tubulokystique

Tumeur rare, elle est d'architecture microkystique, de bon pronostic, car sans récurrence ou évolution métastatique [1].

Ses caractéristiques immunohistochimiques combinent les phénotypes des tubes proximaux et distaux.

## Tumeurs bénignes

### Néphrome kystique

Tumeur bénigne à forte prédominance féminine. Associant des éléments épithéliaux et stromaux, elle se compose de kystes non communicants et de fins septa renfermant des tubes matures.

### Tumeur mixte épithéliale et stromale

Tumeur bénigne également de composante mixte et stromale, les différences avec le néphrome kystique seraient plus quantitatives que qualitatives [2].

### Lymphangiome kystique

Tumeur bénigne développée à partir de la capsule, elle est souvent volumineuse, justifiant ainsi d'une néphrectomie et se compose de kystes à revêtement endothélial [3].





### Angiomyolipome kystique

Quatre cas sont recensés associant un angiomyolipome à des kystes entourés d'un stroma mullérien [4].

Par ailleurs, toutes les autres tumeurs du rein, bénignes ou malignes peuvent avoir une présentation kystique partielle, les formes malignes d'origine nécrotique ayant un moins bon pronostic que celle d'architecture histologique kystique.

## Place de la biopsie et de la cytologie

Il n'est pas recommandé pour faire le diagnostic d'avoir recours à la biopsie percutanée [5,6] ni à la ponction aspiration à l'aiguille fine.

Types	Signes TDM	Diagnostic et conduite à tenir
<b>TYPE I</b> 	Densité hydrique Pas de prise de contraste Limites régulières sans paroi visible	Kyste simple → Aucune surveillance
<b>TYPE II*</b> 	Fine (s) cloison (s) (1 à 2 cloisons) Fines calcifications Limites régulières sans paroi visible	Kyste discrètement remanié → Aucune surveillance
<b>TYPE III</b> 	Cloisons nombreuses et/ou épaisses Paroi épaisse uniforme Discrètes irrégularités pariétales Calcifications épaisses ou irrégulières Rehaussement de la paroi ou des cloisons	Kyste remanié Kyste multiloculaire Tumeur kystique (cancer ou néphrome kystiques) → Exérèse chirurgicale
<b>TYPE IV</b> 	Paroi épaisse et très irrégulière Végétations ou nodules muraux Cloisons épaisses et irrégulières Rehaussement de la composante solide	Carcinome kystique (uni ou multiloculaire) Carcinome massivement nécrosé → Exérèse chirurgicale

**Figure 1.** Classification des masses kystiques du rein d'après Bosniak. \*: la classification distingue également un type IIF (F : *follow-up*) correspondant à une lésion intermédiaire entre le type II et III, nécessitant une surveillance annuelle.

## Aspects radiologiques

Le diagnostic des masses kystiques en imagerie repose sur l'utilisation de la classification tomodensitométrique de Morton Bosniak [7,8] (Fig. 1) qui distingue les kystes typiques (types I et II), les masses kystiques indéterminées (type III), correspondant, soit à des kystes remaniés, soit à des tumeurs kystiques bénignes ou malignes et les masses de type IV typiquement carcinomateuses.

En fait, le rôle principal du radiologue devant une masse kystique du rein est de reconnaître les lésions kystiques « chirurgicales » associées à un risque élevé de néoplasie parmi les lésions kystiques atypiques du rein.

Dans les types III et IV suspects, la classification de Bosniak distingue aussi deux catégories de lésions en fonction de la présence ou non de cloisons, on parle alors de lésions de type III ou IV, uni- ou multiloculaires dont la signification est très différente.

## CCR kystique multiloculaire

Cette forme de CCR kystique, quel que soit le mécanisme (cancer kystique d'emblée ou secondairement multiloculaire ou cancérisation secondaire d'un néphrome kystique), peut appartenir, soit à la catégorie IV, soit au sous-groupe des lésions cloisonnées multiloculaires de la catégorie III de la classification de Bosniak.

Ces lésions kystiques sont caractérisées par la présence d'une paroi périphérique et de multiples cloisons internes, plus ou moins épaisses et vascularisées (rehaussement après injection de contraste). Lorsqu'elles appartiennent à la catégorie IV, définie par la présence d'une paroi ou de cloisons très irrégulières, de végétations ou de nodule muraux, rehaussés par l'injection de contraste, le diagnostic de carcinome kystique multiloculaire est certain.

Lorsque la composante solide (paroi et septa) présente une épaisseur uniforme et régulière notamment sur les coupes obtenues après contraste, la lésion appartient au groupe des masses kystiques indéterminées (catégorie III) de la classification de Bosniak. S'il s'agit presque toujours de lésions néoplasiques, il est néanmoins impossible sur les seuls critères d'imagerie de distinguer une tumeur bénigne (néphrome kystique multiloculaire) d'une lésion kystique multiloculaire maligne (cancer kystique multiloculaire) (55 et 45% des cas, respectivement) [9,10]. Seul un diagnostic de présomption peut parfois être obtenu par l'imagerie, fondé notamment sur le niveau de rehaussement de la paroi et des cloisons, l'épaisseur des cloisons, leur nombre et la taille des logettes kystiques, la présence de signes de malignité et sur le terrain. Ainsi, devant une lésion de type III, le diagnostic de CCR est toujours associé à un rehaussement après contraste de la composante solide et est d'autant plus probable que le rehaussement est précoce et intense, que les cloisons sont plus épaisses (> 2 mm) et nombreuses [11]. La très bonne résolution en contraste de l'IRM et sa grande sensibilité pour la détection d'une prise de contraste après injection permet dans certains cas d'obtenir un meilleur résultat dans la détection de la composante tumorale et des cloisons par rapport à la TDM.

Il n'est pas rare d'observer un aspect plus inquiétant en échographie avec notamment des cloisons plus épaisses et plus nombreuses que sur le scanner. L'utilisation d'un agent de contraste ultrasonore permet d'explorer la vascularisation de ces tumeurs avec une sensibilité et une précision qui semble équivalente aux résultats du scanner.

Quoi qu'il en soit, toute lésion kystique multiloculaire de type III vascularisée doit être considérée comme un possible CCR et conduire à une chirurgie d'exérèse (néphrectomie ou tumorectomie). En outre, l'exérèse systématique de ces lésions serait également justifiée par la possibilité de

dégénérescence carcinomateuse des néphromes kystiques multiloculaires rapportée par certains auteurs [11,12].

### CCR kystique uniloculaire

On distingue trois types de CCR kystique uniloculaire en fonction du mécanisme de kystisation [9,11] :

- les carcinomes d'architecture kystique résultant d'une croissance kystique uniloculaire intrinsèque ;
- les CCR nécrosés pseudokystiques secondaires à une nécrose intratumorale extensive ;
- le cancer développé dans la paroi d'un kyste, éventuellement très exceptionnelle en dehors d'un terrain particulier (maladie de von Hippel-Lindau).

Les lésions de la catégorie IV représentent la forme typique du CCR kystique dont la spécificité est de 100%. Elle est caractérisée par la présence d'une composante charnue vascularisée (prise de contraste au niveau d'une paroi épaisse et irrégulière, d'un nodule mural ou de végétations), de signification péjorative.

Les lésions appartenant à la catégorie III comportent des éléments d'atypie moins suspects (paroi épaisse et vascularisée mais uniforme et régulière) et sont dites « indéterminées ». La mise en évidence d'une prise de contraste au niveau de la paroi de ces lésions doit être considérée comme un élément essentiel mais non spécifique du diagnostic de cancer kystique. En effet, si une paroi irrégulière ou une végétation pariétale traduit la croissance d'un tissu tumoral malin dans le type IV, un épaississement pariétal harmonieux et régulier, siège d'une prise de contraste, dans le type III, peut être en rapport avec un kyste à paroi inflammatoire ou un cancer kystique.

La découverte d'une lésion de type III au cours ou au décours immédiat d'un épisode infectieux ou hémorragique rénal aigu, ou d'un traumatisme rénal, doit suggérer la possibilité de phénomènes inflammatoires au niveau de la paroi d'un kyste préexistant. Un contrôle TDM à trois mois et à six mois est alors indiqué afin de chercher des arguments en faveur d'un kyste bénin remanié, tels que la disparition de la prise de contraste périphérique, la diminution de taille de la lésion ou son retour à un aspect de kyste simple ou de type II (bénin discrètement remanié).

La meilleure résolution en contraste de l'IRM et la visualisation plus facile de la prise de contraste en fait un outil utile dans le cadre de cette surveillance (contenu hétérogène en T2, paroi plus épaisse et irrégulière, cloisons méconnues par le scanner, composante vascularisée plus importante, majoration de la prise de contraste).

L'échographie, parfois réalisée en deuxième intention devant une lésion kystique atypique indéterminée (type III) au scanner, peut avoir un intérêt décisif en montrant le contenu échogène et hétérogène d'un CCR massivement nécrosé et parfois une paroi épaisse et irrégulière sous-évaluée en scanner [13].

### Carcinome tubulokystique

Il s'agit d'une nouvelle entité très rare en cours d'individualisation, qui appartient au groupe des tumeurs des tubes collecteurs de Bellini. Le carcinome tubulokystique (29 cas rapportés) est une tumeur de bas grade de

bon pronostic, constituée de très nombreuses formations kystiques de petite taille séparées par de fins septa. Les quelques cas observés ont la particularité d'associer un aspect de kyste simple ou de type II discrètement cloisonné en scanner ou en IRM et une présentation hyperéchogène plus ou moins homogène avec un renforcement postérieur en échographie, attribué à la présence des nombreuses interfaces que constitue l'architecture microkystique.

### Surveillance des kystes Bosniak IIF

La classification réactualisée de Bosniak met en évidence une lésion kystique atypique de traitement non chirurgical mais nécessitant une surveillance. Les kystes rénaux IIF sont présumés bénins mais requièrent une imagerie de surveillance pour prouver leur bénignité [14].

Dans cette classe, différencier un kyste multiloculaire et un carcinome multiloculaire kystique n'est pas possible avec l'imagerie.

L'idée est d'organiser une surveillance et de réaliser l'exérèse en cas de modification des parois du kyste.

### Définition d'un kyste IIF

La classification repose sur le scanner sans puis avec injection de produit de contraste ou l'IRM avec injection de gadolinium [15].

Ces caractéristiques potentielles sont :

- les calcifications épaisses, nodulaires ;
- les parois épaisses ;
- le septa en nombre important (> 5) ;
- le kyste spontanément hyperdense supérieur à 3 cm (contenu protéique ou hémorragique).

Le point essentiel afin de les différencier des type III (kystes suspects) est l'absence de rehaussement des parois et des cloisons du kyste après injection de produit de contraste.

L'IRM est intéressante dans les kystes présentant des calcifications ou les kystes hyperdenses pour l'étude du rehaussement des cloisons qui sont dans ces cas difficilement analysables. En dehors de ces cas, les performances du scanner et de l'IRM sont comparables [15].

### Modalités de la surveillance

La fréquence d'une imagerie tous les six mois pendant cinq ans est celle préconisée par Bosniak.

Les différentes modalités d'imagerie injectées (TDM, IRM, voire échographie de contraste) ont les mêmes performances [15].

Les recommandations ne sont pas basées sur des séries randomisées et il nous semble prudent de prolonger la surveillance chez un patient jeune [16].

### Évolution

Les séries font état de cancer entre 5 et 20% des cas [17,18]. Une évolution radiologique est constatée dans 15% des cas. Les cancers sont principalement des carcinomes à forme kystique peu agressifs et de bas grade [18].

Il existe une stabilité du kyste dans la majorité des cas. L'augmentation du volume du kyste est moins prédominante que la modification des cloisons et l'apparition d'un rehaussement.

La surveillance des kystes du rein de type Bosniak IIF est justifiée par la faible proportion de cancer sur les pièces d'exérèse et par leur bas grade de Fuhrman.

La détermination du type de Bosniak est fondamentale pour orienter la prise en charge. Un rehaussement après injection de produit de contraste en scanner ou en IRM n'est pas compatible avec un type IIF et doit orienter vers une exploration chirurgicale.

La surveillance est basée sur une imagerie en coupe selon les mêmes modalités pour une reproductibilité des résultats. L'apparition d'un rehaussement des cloisons impose la suspension de la surveillance et une exérèse [18].

## Existe-t-il des indications opératoires pour les kystes bénins ?

### Quels kystes peuvent être considérés comme bénins ?

Cinq entités anatomopathologiques correspondent à la définition de kyste bénin. Il s'agit du kyste simple du rein, du néphrome kystique [19], de la tumeur mixte épithéliale et stromale [2], du lymphangiome kystique [3] et de l'angiomyolipome kystique [4].

Exception faite du kyste simple du rein, les descriptions échographiques et tomodensitométriques de ces kystes bénins correspondent au type III de la classification de Bosniak.

L'aspect en imagerie des kystes simples du rein correspond aux type I et II (hors IIF) de la classification de Bosniak.

### Épidémiologie et évolution des kystes bénins

Terada et al. ont rapporté une fréquence des kystes simples de 11,9% chez les sujets participant à une étude de santé de la population. Les kystes simples ont été plus fréquents chez l'homme et leur fréquence a augmenté avec l'âge. L'histoire naturelle des kystes simples a été une augmentation de taille de 2,8 mm par an. Cette augmentation de taille a été plus importante chez les patients âgés de moins de 50 ans et en cas de kyste multiloculaire [20].

### Symptomatologie des kystes rénaux

Les kystes simples peuvent causer des symptômes. Le volume du kyste peut provoquer des douleurs à type de pesanteur ou liées à la compression du tractus digestif. Un kyste simple peut, en comprimant la voie excrétrice urinaire, provoquer des coliques néphrétiques. Les temps excrétoires d'un uroscanner ou d'une urographie intraveineuse permettent de visualiser la distension de la voie excrétrice en amont du kyste. Cette distension peut ne concerner qu'une portion limitée des cavités intrarénales [21].

Les kystes simples peuvent causer une hypertension artérielle rénovasculaire, soit par compression de l'artère

rénale (objectivée au temps artériel d'un uroscanner), soit par compression parenchymateuse. La résultante est une diminution de la pression dans les artères glomérulaires afférentes provoquant une stimulation du système rénine-angiotensine [22].

## Type et indications des traitements

Les kystes simples symptomatiques justifient un traitement.

Les thérapeutiques validées pour le traitement des kystes simples sont la ponction aspiration sclérothérapie par voie percutanée et la résection chirurgicale du dôme saillant. La ponction aspiration isolée est suivie d'une récurrence des symptômes dans 75% des cas. Elle n'a d'intérêt que pour établir la corrélation entre les symptômes et le kyste. La réalisation d'une sclérothérapie, par alcoolisation ou au moyen de bétadine, impose que le trajet de ponction du kyste soit strictement rétropéritonéal et que le kyste ne soit pas parapyélique (risque de diffusion de l'agent sclérosant dans le hile rénal). La sclérothérapie peut être pratiquée de façon unique ou répétée toutes les 24 heures (généralement trois jours de suite). Les résultats d'une séance unique ont été 93% de succès cliniques (disparition du symptôme) et 19% de succès radiologiques (disparition du kyste). En cas de séances itératives, les résultats ont été 97% de succès cliniques et 73% de succès radiologiques [23]. Les résultats de la résection chirurgicale du dôme saillant, par coelioscopie ou rétropéritonéoscopie, ont été 97% de succès cliniques et 94% de succès radiologiques. Ces résultats ont été inférieurs en cas de kyste parapyélique (93% de succès cliniques, 81% de succès radiologiques). Il n'a pas été rapporté de complication lors de la chirurgie liée à la réalisation antérieure d'une ponction du kyste [24].

Au total, les kystes simples symptomatiques doivent être caractérisés par un uroscanner éliminant le diagnostic différentiel de kyste communicant (diverticule caliciel) et précisant la topographie parapyélique (intrahilaire) ou périphérique du kyste. Les kystes parapyéliques doivent être traités chirurgicalement. Les kystes périphériques peuvent être traités en première intention par ponction aspiration-sclérothérapie. En cas de récurrence du kyste et des symptômes, un traitement chirurgical doit être réalisé. En cas de récurrence des symptômes sans réapparition du kyste, une autre étiologie doit être recherchée.

## Principes chirurgicaux des tumeurs kystiques

La classification de Bosniak ne devrait pas être le seul et unique critère. L'âge, les comorbidités, le contexte clinique (hématurie, infection, traumatisme), la fonction rénale et la localisation du kyste devraient également être pris en compte. Ainsi faut-il systématiquement opérer un kyste Bosniak III chez une personne âgée et à l'inverse poursuivre une surveillance pour un kyste Bosniak IIF chez un jeune patient anxieux ?

Les études de corrélations radiohistologiques sont finalement assez peu nombreuses dans la littérature mais avec des variations assez importantes. Pour Limb et al. [25], 19% des lésions kystiques sont malignes alors que ce chiffre est



beaucoup plus important pour la série de la Cleveland Clinic Fondation [17] :

- 22 % pour les kystes Bosniak II ;
- 25 % pour les kystes Bosniak IIF ;
- 50 % pour les kystes Bosniak III ;
- 90 % pour les kystes Bosniak IV.

Enfin pour d'autres la corrélation avec la classification de Bosniak est excellente [11] avec aucune lésion maligne pour les kystes I et II. Un fait clairement retrouvé dans toutes les séries est le caractère peu agressif de ces kystes puisqu'ils sont de bas grade et de bas stade et que leur nature métastasiante est très rarement retrouvée [26]. La possibilité de ne pas pouvoir effectuer une chirurgie conservatrice doit donc être évaluée avant de décider une néphrectomie élargie.

Les kystes Bosniak I peuvent être traités par aspiration-sclérothérapie ou résection du dôme saillant. Considérant leur potentielle malignité sur la capsule mais aussi sur la partie parenchymateuse, les autres lésions doivent être retirées par chirurgie partielle en emportant une marge de parenchyme sain si cela est techniquement réalisable. Dans les autres cas une néphrectomie élargie est souhaitable mais le recours à celle-ci doit être bien réfléchi : en effet 50 % d'entre elles ne retrouveraient aucune tumeur.

Les éléments particuliers à prendre en compte pour cette chirurgie sont le volume de la lésion parfois important, la nature fragile de la capsule et la notion peu infiltrative de la lésion.

La taille de la lésion kystique n'est en aucun cas un argument contre la chirurgie conservatrice. Il est parfois difficile d'apprécier la faisabilité d'une chirurgie conservatrice compte tenu de la taille de la lésion et de sa pénétration dans le parenchyme notamment au contact des éléments du hile.

Attention toutefois à ne pas être abusé par les effets de volume partiel qui refoulent la masse dans le sinus excluant, à première vue, la possibilité de réaliser une chirurgie conservatrice. En fait, il est le plus souvent possible, une fois le rein libéré de dégager un plan entre la masse et les éléments du hile.

Il convient de réaliser, comme pour les tumeurs pleines, la dissection complète du rein pour le mobiliser et rendre l'accès plus facile. La dissection du pédicule est souhaitable dans le cas d'un clampage pédiculaire ou artériel qui a notre préférence. Le refroidissement du rein par de la glace pilée est souhaitable si la durée estimée du clampage dépasse 30 minutes. Un clampage parenchymateux est possible pour les tumeurs dont la base d'implantation laisse passer le clamp et circonscrire la tumeur.

La paroi du kyste est potentiellement fragile et il est recommandé de ne pas la perforer pour éviter tout risque de dispersion tumorale.

Certaines équipes ont proposé par laparoscopie une aspiration du liquide avec une étude cytologique et une biopsie de la paroi du kyste : une néphrectomie partielle ou élargie était réalisée en cas de positivité. Quoique les patients n'aient pas récidivé, localement ou à distance, une telle attitude nous semble à bannir.

Après le clampage, la chirurgie conservatrice ne présente aucune caractéristique spécifique. La marge de parenchyme peut être millimétrique [27].

## Place de la laparoscopie dans les tumeurs kystiques

### Actualisation des connaissances

Les bénéfices de la laparoscopie pour la chirurgie du haut appareil urinaire sont bien établis : réduction de l'analgésie, de la durée d'hospitalisation, des problèmes pariétaux. Logiquement s'est développée récemment la néphrectomie partielle laparoscopique permettant de ne pas être incité à modifier ses indications de prise en charge, conservatrice ou totale, en fonction de la voie d'abord. Cette intervention représente un niveau de difficulté supérieure à la néphrectomie totale. Les résultats actuels permettent de confirmer la faisabilité et la cohérence de cette intervention en termes de résultats per- et postopératoires et de taux de marges [28].

Seule une étude a un suivi à plus de cinq ans pour 58 patients [29]. Cela est bien sûr insuffisant pour valider les résultats carcinologiques à long terme.

En fonction du risque potentiel de perforation et donc de dissémination, est-il licite de proposer, si les conditions le permettent une chirurgie conservatrice par laparoscopie pour un carcinome à forme kystique ?

### État de l'art

Très peu de publication évaluent ce sujet. Une équipe propose l'exploration de 57 tumeurs kystiques Bosniak II ou III par voie laparoscopique [25]. Cela consiste en la réalisation d'un examen extemporané cytologique, suite à l'aspiration du contenu du kyste, et histologique sur les biopsies de la paroi et du fond du kyste. Onze cas de carcinomes kystiques ont été diagnostiqués. Avec un recul de 40 mois, aucune récurrence n'a été mise en évidence. Cette procédure pose évidemment plusieurs problèmes de fond : la valeur des résultats extemporanés des biopsies et plus encore de la cytologie, le danger de la création d'un modèle expérimental de dissémination tumorale raison pour laquelle l'auteur tente de minimiser, en théorie, ce risque par la réalisation de certaines procédures comme l'utilisation de sérum héparine pour interférer sur l'adhérence cellulaire ou par la réalisation première de l'aspiration du kyste.

Afin de rester vigilant, si nécessaire, par rapport à ce type de manœuvre Meng et al. nous rapporte le cas d'une patiente opérée pour un kyste rénal bénin confirmé histologiquement. Sept mois après la résection du dôme saillant la patiente présente à ce niveau un volumineux carcinome rénal pT4 N2 M1 [30].

Une seule étude analyse les tumeurs kystiques opérées par néphrectomie partielle laparoscopique [17]. Elle consiste à comparer les 50 réalisées à 50 tumeurs solides opérées selon la même technique.

Il n'existe pas de différence significative entre les deux bras pour les résultats peropératoires, postopératoires immédiats et pour les résultats histologiques (exérèse complète pour l'ensemble des cas). Une récurrence est rapportée dans le groupe tumeur kystique sur les 32 patients présentant un carcinome kystique à l'examen histologique définitif. Avec un suivi moyen de 6,6 mois dans le groupe

tumeur kystique aucune conclusion ne peut être apportée en termes de survie.

## Recommandations

En fonction du risque de perforation et de dissémination et au vu de la revue de la littérature actuelle, il nous semble que :

- la néphrectomie partielle laparoscopique pour tumeur kystique représente un niveau de difficulté supérieure à celle pour tumeur solide qui doit toujours être considérée comme en cours d'évaluation ;
- aucune recommandation ou incitation ne peut être apportée que ce soit pour le traitement par néphrectomie partielle laparoscopique ou probablement pire pour l'exploration laparoscopique d'une tumeur kystique.

## Conclusion

L'exérèse d'une lésion kystique du rein s'impose devant des critères de suspicion tumorale sur l'imagerie dominés par le rehaussement des parois et des cloisons du kyste après injection de produit de contraste. La lésion la plus fréquente est le CCR kystique multiloculaire. L'exérèse est la technique de référence avec un objectif de préservation néphronique rendu possible, malgré des volumes tumoraux importants, par un faible grade de Fuhrman.

## Références

- [1] Azoulay S, Vieillefond A, Paraf F, Pasquier D, Cussenot O, Callard P, et al. Tubulocystic carcinoma of the kidney: a new entity among renal tumours. *Virchows Arch* 2007;451:905–9.
- [2] Battisti S, Renaudin K, Rigaud J, Hetet JF, Dugardin F, Le Normand L, et al. Tumeur mixte épithéliale et stromale du rein. *Prog Urol* 2004;14:210–2.
- [3] Honma I, Takagi Y, Shigyo M, Sunaoshi K, Wakabayashi J, Harada O, et al. Lymphangioma of the kidney. *Int J Urol* 2002;9:178–82.
- [4] Fine SW, Reuter VE, Epstein JI, Argani P. Angiomyolipoma with epithelial cysts (AMLEC): a distinct cystic variant of angiomyolipoma. *Am J Surg Pathol* 2006;30:593–9.
- [5] Lechevallier E, Andre M, Barriol D, Daniel L, Eghazarian C, De Fromont M, et al. Fine-needle percutaneous biopsy of renal masses with helical CT guidance. *Radiology* 2000;216:506–10.
- [6] Neuzillet Y, Lechevallier E, Andre M, Daniel L, Coulanges C. Accuracy and clinical role of fine-needle percutaneous biopsy with computerized tomography guidance of small (less than 4.0 cm) renal masses. *J Urol* 2004;171:1802–5.
- [7] Bosniak MA. The current radiological approach to renal cysts. *Radiology* 1986;158:1–10.
- [8] Bosniak MA. The use of the Bosniak classification system for renal cysts and cystic tumours. *J Urol* 1997;157:1852–3.
- [9] Hartman DS, Davis Jr CJ, Johns T, Goldman SM. Cystic renal cell carcinoma. *Urology* 1986;28:145–53.
- [10] Madewell JE, Goldman SM, Davis Jr CJ, Hartman DS, Feigin DS, Lichtenstein JE. Multilocular cystic nephroma: a radiographic–pathologic correlation of 58 patients. *Radiology* 1983;146:309–21.
- [11] Levy P, Helenon O, Merran S, Paraf F, Mejean A, Cornud F, et al. Tumeurs kystiques du rein : corrélations radiohistopathologiques. *J Radiol* 1999;80:121–33.
- [12] Ferrer-Roca O, Fernandez-Cruz L. Papillary adenocarcinomatous degeneration occurring in a multilocular renal cyst. *Br J Urol* 1981;53:13–7.
- [13] Helenon O, Correas JM, Balleyguier C, Ghouadni M, Cornud F. Ultrasound of renal tumours. *Eur Radiol* 2001;11:1890–901.
- [14] Israel GM, Bosniak MA. An update of the Bosniak renal cyst classification system. *Urology* 2005;66:484–8.
- [15] Israel GM, Hindman N, Bosniak MA. Evaluation of cystic renal masses: comparison of CT and MR imaging by using the Bosniak classification system. *Radiology* 2004;231:365–71.
- [16] Looock PY, Debiere F, Wallerand H, Bittard H, Kleinclauss F. Kystes atypiques et risques de cancer du rein : valeur et dangers de la classification de Bosniak. *Prog Urol* 2006;16:292–6.
- [17] Spaliviero M, Herts BR, Magi-Galluzzi C, Xu M, Desai MM, Kaouk JH, et al. Laparoscopic partial nephrectomy for cystic masses. *J Urol* 2005;174:614–9.
- [18] Israel GM, Bosniak MA. Follow-up CT of moderately complex cystic lesions of the kidney (Bosniak category IIF). *AJR Am J Roentgenol* 2003;181:627–33.
- [19] Sambuis C, Albouy B, Riopel C, Gobet F, Grise P, Pfister C. Néphrome kystique multiloculaire de l'adulte : stratégie diagnostique et thérapeutique. *Prog Urol* 2005;15:315–8.
- [20] Terada N, Ichioka K, Matsuta Y, Okubo K, Yoshimura K, Arai Y. The natural history of simple renal cysts. *J Urol* 2002;167:21–3.
- [21] Rabii R, Mezzour MH, Essaki H, Aboutaieb R, El Moussaoui A, Joual A, et al. Traitement laparoscopique par voie rétro-péritonéale des kystes parapyéliques. À propos de cinq cas. *Prog Urol* 2005;15:1070–3.
- [22] Pedersen JF, Emamian SA, Nielsen MB. Simple renal cyst: relations to age and arterial blood pressure. *Br J Radiol* 1993;66:581–4.
- [23] Mohsen T, Gomha MA. Treatment of symptomatic simple renal cysts by percutaneous aspiration and ethanol sclerotherapy. *BJU Int* 2005;96:1369–72.
- [24] Atug F, Burgess SV, Ruiz-Deya G, Mendes-Torres F, Castle EP, Thomas R. Long-term durability of laparoscopic decortication of symptomatic renal cysts. *Urology* 2006;68:272–5.
- [25] Limb J, Santiago L, Kaswick J, Bellman GC. Laparoscopic evaluation of indeterminate renal cysts: long-term follow-up. *J Endourol* 2002;16:79–82.
- [26] Koga S, Nishikido M, Hayashi T, Matsuya F, Saito Y, Kanetake H. Outcome of surgery in cystic renal cell carcinoma. *Urology* 2000;56:67–70.
- [27] Timsit MO, Bazin JP, Thiounn N, Fontaine E, Chretien Y, Dufour B, et al. Prospective study of safety margins in partial nephrectomy: intraoperative assessment and contribution of frozen section analysis. *Urology* 2006;67:923–6.
- [28] Gill IS, Kavoussi LR, Lane BR, Blute ML, Babineau D, Colombo Jr JR, et al. Comparison of 1800 laparoscopic and open partial nephrectomies for single renal tumours. *J Urol* 2007;178:41–6.
- [29] Lane BR, Gill IS. Five-year outcomes of laparoscopic partial nephrectomy. *J Urol* 2007;177:70–4 [discussion 74].
- [30] Meng MV, Grossfeld GD, Stoller ML. Renal carcinoma after laparoscopic cyst decortication. *J Urol* 2002;167:1396.