

## Énoncé consensuel du Réseau canadien de recherche en cancer du rein (RCRCR) sur le rôle de la biopsie des masses rénales dans la prise en charge du cancer du rein

*D<sup>r</sup> Luke T. Lavallée, MDCM, M.Sc., FRCSC<sup>1,2</sup>; D<sup>re</sup> Kristen McAlpine<sup>1</sup>; D<sup>r</sup> Anil Kapoor, FRCSC<sup>3</sup>;  
D<sup>r</sup> Frédéric Pouliot, Ph.D., FRCSC<sup>4</sup>; D<sup>r</sup> Ross Mason, M.Sc., FRCSC<sup>5</sup>; D<sup>r</sup> Philippe Violette, FRCSC<sup>6</sup>;  
D<sup>r</sup> Rahul K. Bansal, M.Ch., FRCSC<sup>7</sup>; D<sup>r</sup> Patrick Richard, M.Sc., FRCSC<sup>8</sup>; D<sup>r</sup> Pierre I. Karakiewicz, MPH, FRCSC<sup>9</sup>;  
D<sup>r</sup> Bimal Bhindi, CM, M.Sc., FRCSC<sup>10</sup>; M<sup>me</sup> Ranjena Maloni<sup>11</sup>; D<sup>r</sup> Stephen Pautler, FRCSC<sup>12</sup>;  
D<sup>r</sup> Jean-Baptiste Lattouf, FRCSC<sup>9</sup>; D<sup>r</sup> Wassim Kassouf, CM, FRCSC<sup>13</sup>; D<sup>r</sup> Simon Tanguay, FRCSC<sup>13</sup>;  
D<sup>r</sup> Alan So, FRCSC<sup>14</sup>; D<sup>r</sup> Ricardo A. Rendon, M.Sc., FRCSC<sup>5</sup>; D<sup>r</sup> Rodney H. Breau, M.Sc., FRCSC<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>Division d'urologie, Université d'Ottawa, Ottawa (Ont.), Canada; <sup>2</sup>Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa, Université d'Ottawa, Ottawa (Ont.), Canada; <sup>3</sup>Départements de chirurgie (urologie) et d'oncologie, Université McMaster, Hamilton (Ont.), Canada; <sup>4</sup>Département de chirurgie, Division d'urologie, Université Laval, Québec (Qc), Canada; <sup>5</sup>Département d'urologie, Université Dalhousie, Halifax (N.-É.), Canada; <sup>6</sup>Département de méthodologies de recherche en santé, données et répercussions et Département de chirurgie, Université McMaster, Hamilton (Ont.), Canada; <sup>7</sup>Département de chirurgie, Université du Manitoba, Winnipeg (Man.), Canada; <sup>8</sup>Division d'urologie, Université de Sherbrooke, Sherbrooke (Qc), Canada; <sup>9</sup>Département de chirurgie, Université de Montréal, Montréal (Qc), Canada; <sup>10</sup>Département de chirurgie, Section d'urologie, Université de Calgary, Calgary (Alb.), Canada; <sup>11</sup>Réseau canadien de recherche en cancer du rein; <sup>12</sup>Département de chirurgie, Division d'urologie, Université Western, London (Ont.), Canada; <sup>13</sup>Département de chirurgie, Division d'urologie, Université McGill, Montréal (Qc), Canada; <sup>14</sup>Département des sciences urologiques, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (C.-B.), Canada

Citer comme suit à l'origine: *Can Urol Assoc J* 2019;13(12):377-83. <http://dx.doi.org/10.5489/auaj.6176>

Publication en ligne (en anglais) le 17 septembre 2019

### Introduction

L'usage répandu de l'imagerie diagnostique a entraîné une augmentation de la détection fortuite de petites masses rénales<sup>1-4</sup>. L'évaluation et la prise en charge d'un patient présentant une masse rénale devraient varier en fonction des caractéristiques de la masse et de l'état de santé et des préférences personnelles du patient.

La biopsie des masses rénales est un test diagnostique utilisé pour obtenir des échantillons tissulaires d'une masse suspecte située dans le rein. Plusieurs facteurs liés au patient et caractéristiques de la masse doivent être pris en compte pour déterminer les cas où il pourrait être utile de recourir à une biopsie. Récemment, on a publié un certain nombre d'études de cas sur la biopsie de masses rénales, incluant une discussion sur les populations de patients pouvant bénéficier de ce test diagnostique<sup>5-7</sup>.

Les objectifs du présent énoncé consensuel sont les suivants : 1) examiner et résumer les données probantes sur la biopsie des masses rénales; et 2) mettre en évidence les concepts importants et fournir des indications sur le rôle de la biopsie. Les énoncés contenus dans le présent rapport sont fondés sur les meilleures données probantes disponibles et ont été élaborés par un groupe d'experts. Ces énoncés

devraient servir à orienter les soins au Canada; on s'attend toutefois à une certaine variabilité dans leur mise en application tenant compte de chaque patient et des différences régionales quant aux pratiques.

La documentation scientifique à notre disposition était de qualité faible à moyenne. Les données probantes rapportées sur la biopsie de masses rénales comprennent principalement des études de cohortes rétrospectives menées dans de grands centres<sup>5-7</sup>. Récemment, une revue systématique avec méta-analyse portant sur les biopsies de masses rénales a été publiée, qui résume les meilleures données probantes sur la capacité diagnostique et l'innocuité de ce test<sup>7</sup>.

### Options thérapeutiques pour les masses rénales

Plusieurs facteurs doivent être pris en considération lors de l'examen d'un patient qui consulte en raison d'une masse rénale. Ces facteurs incluent l'âge, le sexe, les comorbidités, les médicaments et l'indice fonctionnel, puisqu'ils sont associés à la probabilité de malignité rénale et d'effets indésirables liés à la biopsie ou au traitement, et influenceront sur l'espérance de vie globale du patient<sup>8</sup>. Les caractéristiques de la masse dont il faut tenir compte incluent la taille, l'emplacement, l'apparence sur les clichés, le nombre de masses et la présence de composantes kystiques, car ces facteurs sont liés à une probabilité de cancer et à la capacité diagnostique des biopsies. Plus important encore, il faut considérer les préférences et les valeurs des patients et favoriser une prise de décision conjointe concernant les tests diagnostiques et la prise en charge.

Les petites masses rénales sont des lésions dont le diamètre est généralement inférieur à 4 cm. Bien que la majorité de ces masses soient malignes, celles-ci ne présentent pas de caractéristiques histologiques agressives (faible grade, faible risque de progression). Environ 20 % des petites masses rénales sont bénignes<sup>8-10</sup>. Les options de prise en charge courantes comprennent l'ablation chirurgicale (néphrectomie partielle ou radicale), l'ablation thermique, la surveillance active et une attente sous surveillance<sup>11-14</sup>. Le traitement doit être adapté en fonction de facteurs médicaux, des caractéristiques des masses et des valeurs et préférences du patient.

Les masses rénales > 4 cm ont une probabilité plus élevée d'être malignes<sup>10,15,16</sup>. Les options thérapeutiques sont moins nombreuses que dans le cas des petites masses, et la plupart des patients atteints d'une maladie non métastatique qui se prête à une intervention sont encouragés à subir une ablation chirurgicale de la masse. On ne recommande pas systématiquement de procéder à la biopsie d'une grosse masse rénale localisée (> 4 cm), sauf si on soupçonne la présence d'une masse ou d'un abcès liés à un carcinome non à cellules rénales<sup>5,16</sup>.

## Biopsie de masse rénale pour guider la prise de décision clinique

### 1. Une biopsie de masse rénale devrait être offerte aux patients lorsque le résultat modifiera la prise en charge.

La biopsie est un test diagnostique, qui ne doit donc être effectué que si le résultat aura une influence sur la prise en charge. Par le passé, presque tous les patients en bonne santé présentant une masse rénale solide rehaussée à l'imagerie se voyaient recommander un traitement chirurgical lorsqu'on soupçonnait qu'il s'agissait d'un carcinome à cellules rénales (CCR), afin d'éviter tout risque de propagation métastatique. On sait maintenant que 20 % des petites masses rénales sont bénignes et que la plupart des masses malignes ont un faible potentiel métastatique<sup>9,10,17</sup>. Ces dernières années, une meilleure compréhension de l'évolution naturelle des petites masses rénales a conduit à un recours accru à la surveillance active pour éviter les complications du traitement<sup>18,19</sup>. Bien que l'ablation chirurgicale ait habituellement une issue curative, d'après une revue systématique avec méta-analyse récente, des complications chirurgicales surviennent chez 21 % des patients, dont des complications graves (grade 3 à 5 de Clavien) dans 7 % des cas<sup>20</sup>. Un test diagnostique, comme la biopsie, qui peut permettre à certains patients ayant une masse bénigne d'éviter un traitement est utile. Les taux actuels de biopsies de masse rénale au Canada ne sont pas connus<sup>21</sup>. De nombreuses études font état de taux de biopsies chez les patients traités (p. ex. par intervention chirurgicale), mais ils ne tiennent pas compte des patients ayant évité une intervention chirurgicale en raison des résul-

tats de la biopsie. Une étude canadienne a rapporté que dans les centres où la biopsie est plus souvent pratiquée chez les patients présentant de petites masses rénales, les cas de masses bénignes excisées par voie chirurgicale sont moins nombreux<sup>22</sup>. Dans cette étude, dans des centres où le taux de biopsie de masse rénale était de 63 %, le taux de masses rénales bénignes excisées par voie chirurgicale était de 5 %<sup>22</sup>. En comparaison, dans les centres où le taux de biopsie était de 12 %, le taux d'excision de masses bénignes était de 11 %<sup>22</sup>. On ignore toutefois si certaines des masses rénales épargnées à la chirurgie après biopsie ont progressé pour devenir symptomatiques ou s'il s'agissait de résultats faux négatifs. En outre, si les taux de biopsie de petites masses rénales sont plus élevés, cela signifie qu'un plus grand nombre de patients ont été soumis aux risques liés à ce test<sup>22</sup>. Étant donné que le traitement initial des petites masses rénales et la biopsie exposent les patients à des risques, il est important de savoir dans quels cas ce test entraînera une modification de la prise en charge des patients.

## La biopsie de masse rénale comme test diagnostique

2. La biopsie doit comprendre au moins 2 ou 3 carottes pour avoir un bon échantillon de la masse. Une biopsie par aspiration à l'aiguille fine n'est pas suffisante.
3. L'exactitude diagnostique de la biopsie rénale varie selon l'hôpital, la taille et l'emplacement de la masse et les facteurs liés au patient.

L'utilité de la biopsie rénale dépend de sa capacité à confirmer si la masse est maligne ou bénigne. Il est important de noter que la biopsie de masse rénale doit comprendre plusieurs carottes (au moins 2 ou 3) prélevées à l'aide d'une aiguille coaxiale de gros calibre (16 à 18)<sup>12</sup>. Les biopsies par forage ont une capacité diagnostique supérieure comparativement à une aspiration à l'aiguille fine et devraient être vues comme la technique de référence pour une biopsie de masse rénale<sup>23</sup>.

De nombreuses études de cas de biopsies réalisées pour l'évaluation de petites masses rénales dans des centres expérimentés ont été publiées, dont plusieurs fournissent des données canadiennes<sup>5-7</sup>. Une revue systématique récente avec méta-analyse comprenant 57 études et 5228 patients a évalué les capacités diagnostiques de la biopsie de masse rénale. Le taux de biopsies menant à un diagnostic était de 92 % (écart interquartile [EIQ] de 81 à 97 %), et le taux de biopsie ne permettant pas d'établir un diagnostic variait de 0 à 23 %<sup>7</sup>. Ces taux indiquent le pourcentage de biopsies rénales ayant permis au pathologiste de poser un diagnostic (tumeur maligne ou bénigne) d'après les tissus prélevés. Dans les autres cas, soit seul du tissu rénal normal avait été prélevé (c.-à-d. que la biopsie n'a pas atteint la masse), soit le pathologiste a été incapable de dire si la masse était bénigne ou maligne<sup>24</sup>. Un résultat vrai positif indique que

l'analyse des tissus prélevés par biopsie concordait avec l'analyse des tissus excisés par voie chirurgicale (par exemple, les deux ont révélé la présence d'un CCR). Un résultat vrai négatif indique l'absence de tumeur maligne dans une masse jugée bénigne d'après la biopsie. Comme dans la plupart des études de cas, on n'excise pas les masses lorsque la biopsie indique qu'elles sont bénignes, le taux de résultats vrais négatifs est souvent inconnu, ce qui limite le calcul de la sensibilité et de la spécificité. La plus grande étude de cas sur la biopsie rénale menée au Canada a récemment rapporté un taux de diagnostic de 90 % (n = 476) chez des patients porteurs d'une petite masse rénale<sup>6</sup>. Dans cette étude de cas, une deuxième biopsie rénale a permis d'établir un diagnostic chez les 83 % de patients dont la première biopsie rénale n'avait pas permis de le faire (n = 24)<sup>6</sup>. Le taux de résultats vrais positifs se situerait entre 74 % et 100 % selon les études<sup>7</sup>. Cependant, la concordance entre le grade de la tumeur (masse) à la biopsie et le grade déterminé par examen pathologique du tissu excisé est de 62,5 % (EIQ 52,1 à 72,1 %)<sup>7</sup>.

Il est important d'avoir une équipe de médecins ayant de l'expérience dans l'exécution et l'analyse des résultats d'une biopsie rénale. Les centres médicaux comptant un radiologue expérimenté pour effectuer une biopsie de la masse rénale et un pathologiste spécialisé en génito-urinaire pour examiner les tissus ont signalé des taux diagnostiques constamment élevés<sup>5,7,25,26</sup>. On ne sait pas si ces résultats peuvent être reproduits dans les petits centres médicaux. Les revues systématiques ont montré qu'il existe une variabilité entre les centres dans l'exactitude diagnostique des biopsies rénales; par conséquent, chaque centre est encouragé à évaluer son expérience institutionnelle dans la mesure du possible<sup>7,27</sup>. Un diamètre plus petit, des composantes kystiques et une distance plus longue entre la peau et la masse réduisent la capacité diagnostique de la biopsie<sup>5,28</sup>.

## Innocuité de la biopsie des masses rénales

### 4. La biopsie de masse rénale est sûre, s'accompagnant de faibles taux de complications lorsqu'elle est pratiquée dans des centres expérimentés chez des patients bien sélectionnés. Les patients devraient être informés du risque de complications.

Le rapport risque/avantage d'un test diagnostique doit être pris en compte avant de commander le test. C'est particulièrement vrai pour les tests effractifs, y compris la biopsie rénale. Le risque global de complications à la suite d'une biopsie de masse rénale dans les études de cas publiées est de 8 %, la majorité étant des complications de grade 1 de Clavien<sup>7</sup>. Le risque le plus courant lié à la biopsie rénale est le saignement, qui est habituellement peu important et limité à un hématome périrénal qui disparaît spontanément (4,3 %)<sup>7</sup>. Une légère hématurie et une douleur au dos ont

été observées chez 3,2 % et 3 % des patients, respectivement<sup>7</sup>. Des saignements importants nécessitant une transfusion sanguine ont été signalés chez 0,7 % des patients<sup>7</sup>. Les complications de grade  $\geq 2$  de Clavien sont rares (< 0,5 %) dans les études de cas publiées<sup>7</sup>. Le risque de complications varie selon le centre, le patient et les caractéristiques de la masse, et il faut en tenir compte dans le counseling offert aux patients.

Il y a un risque d'ensemencement de cellules tumorales le long de la trajectoire de l'aiguille lorsque la biopsie concerne une masse maligne, mais très peu de cas de ce genre ont été signalés après une biopsie rénale dans les études de cas contemporaines<sup>7,12</sup>. Une série de cas récente d'un centre spécialisé au Royaume-Uni a rapporté des signes de CCR le long de la trajectoire de l'aiguille chez sept patients, d'après un examen des tissus prélevés par voie chirurgicale<sup>29</sup>. On estime actuellement qu'un ensemencement de cellules tumorales entraînant des manifestations cliniques après une biopsie rénale représente un faible risque pour les patients.

Avant de procéder à une biopsie rénale, il faut interrompre la prise d'anticoagulants et d'antiplaquetaires si cette interruption de traitement ne pose aucun danger pour le patient, afin de réduire le risque de complications hémorragiques<sup>30</sup>. Pour les patients à risque élevé (p. ex. pose récente d'une endoprothèse coronarienne, thromboembolie veineuse récente, score CHADS élevé), on recommande une consultation avec un spécialiste en thrombose. Thrombose Canada offre un outil en ligne pour aider les médecins à déterminer le moment optimal pour arrêter et reprendre le traitement par anticoagulants et antiplaquetaires avant et après toute intervention chirurgicale, y compris les biopsies de masse rénale (<https://thrombosiscanada.ca/guides/>)<sup>31</sup>. On peut également trouver des directives supplémentaires sur le traitement par anticoagulants et antiplaquetaires avant et après une biopsie de masse rénale dans le Guide de pratique de l'Association des urologues du Canada (AUC) sur la thromboprophylaxie péropératoire<sup>32</sup>.

## Outils prédictifs pour les patients présentant des masses rénales

La probabilité qu'une masse rénale soit maligne dépend de facteurs liés au patient et aux caractéristiques de la masse. Un certain nombre d'outils cliniques ont été créés pour aider les médecins et les patients dans le processus décisionnel, en tentant de prédire la probabilité de malignité des masses rénales. Il suffit d'entrer les caractéristiques du patient et de la masse rénale, et le nomogramme fournira un pourcentage de probabilité qu'une masse soit cancéreuse<sup>8,33</sup>. Un des nomogrammes disponibles repose sur les facteurs démographiques liés au patient et le score de néphrométrie RENAL pour prédire si une masse est bénigne

ou maligne, et si elle est de haut grade ou de faible grade<sup>33</sup>. Ce nomogramme a permis de prédire la malignité (aire sous la courbe [ASC] de 0,76) et le grade de la tumeur (ASC de 0,73) avec un bon niveau d'exactitude, mais n'a pas été validé à l'externe<sup>33</sup>. Des arbres de classification ont également été créés pour guider le processus décisionnel du médecin lors de l'évaluation de petites masses rénales. Ces outils cliniques sont basés sur les facteurs liés au patient et les caractéristiques de la masse et sont conçus pour suivre le processus de réflexion du médecin. Récemment, un arbre de classification des petites masses rénales conçu au Canada a été validé à l'externe et mis à jour, et son exactitude atteint 87 % (intervalle de confiance à 95 % : 0,84 à 0,89) pour la prédiction de la malignité à la biopsie de masse rénale<sup>34</sup>.

L'usage d'outils prédictifs pour déterminer au préalable la probabilité qu'un test révèle la malignité d'une masse (dans ce cas-ci, avant la biopsie de masse rénale) contribue à la personnalisation des soins et peut aider à déterminer si une biopsie est nécessaire. Malgré la disponibilité de ces outils prédictifs, la capacité de différencier les tumeurs de haut grade de celles de faible grade est limitée, et il faut faire preuve de prudence lorsqu'on utilise un outil prédictif pour déterminer si une biopsie devrait être effectuée<sup>35</sup>.

### Biopsie de petites masses rénales

5. **Avant d'amorcer la prise en charge, il faut s'assurer d'avoir une discussion sur la biopsie avec les patients ayant une petite masse rénale.**
6. **La décision de recourir à une biopsie de masse rénale doit être prise conjointement. Les patients devraient être informés des avantages et des risques potentiels, des données sur l'exactitude diagnostique de la biopsie et de la façon dont ses résultats devraient être interprétés. Il faut s'enquérir des valeurs et des préférences des patients. Fait encore plus important, il faut déterminer si les résultats de la biopsie auront une influence sur la prise en charge.**
7. **Les patients dont la biopsie rénale ne confirme pas le diagnostic en présence de petites masses rénales devraient être informés des avantages et des risques de la répétition de la biopsie.**
8. **Les patients dont les masses rénales sont bénignes selon les analyses histologiques après biopsie devraient être informés de la probabilité de résultat faux négatif et faire l'objet d'un suivi.**

La biopsie de masse rénale peut être un outil diagnostique précieux pour guider la prise en charge d'un patient porteur de masses rénales. Avant de demander une biopsie, le médecin doit s'informer des valeurs et des préférences du patient en ce qui concerne la prise en charge des masses rénales. Bien que la biopsie soit habituellement bien tolérée, il s'agit d'une intervention effractive qui n'est pas sans risque. Il faut informer les patients de la raison d'être d'une biopsie de masse rénale et

de la façon dont les résultats (tumeur maligne, tumeur bénigne, absence de diagnostic) peuvent modifier leurs options thérapeutiques, des effets secondaires de la biopsie et des options de rechange pour la prise en charge. Le counseling offert aux patients devrait encourager la prise de décision conjointe et une approche thérapeutique axée sur le patient.

Une biopsie de masse rénale aura trois résultats possibles sur le plan histologique : tumeur maligne, tumeur bénigne ou absence de diagnostic. Lorsque la masse est maligne, le médecin devrait discuter des options de prise en charge avec le patient. Lorsque la masse est bénigne, les patients doivent être suivis par imagerie pour s'assurer qu'il n'y a pas eu de changement préoccupant dans la taille ou l'apparence de la masse dans l'intervalle. L'exactitude diagnostique de la biopsie de masse rénale dans les centres expérimentés est bonne, mais il y a toujours la possibilité d'un résultat faux négatif (c.-à-d. une tumeur signalée comme bénigne alors qu'elle est maligne). Le taux de résultats faux négatifs dans une étude de cas canadienne portant sur les biopsies de masse rénale était de 3,5 %; cela dit, la plupart des autres études de cas sur le sujet ne rapportent pas le taux de résultats faux négatifs, car les masses déclarées bénignes d'après la biopsie ne sont pas excisées. Par conséquent, on peut s'attendre à un éventail de taux de résultats faux négatifs en fonction de l'expérience du centre et de la sélection des patients<sup>5,36</sup>. La différenciation d'un oncocytome et d'un CCR chromophile est un exemple de diagnostic particulièrement épineux. Une approche raisonnable pour la surveillance de masses rénales jugées bénignes d'après la biopsie serait de procéder à une échographie ou une tomodensitométrie (TDM) six mois et douze mois après la biopsie. Le calendrier des épreuves d'imagerie de suivi peut ensuite être adapté en fonction des facteurs liés au patient et des caractéristiques de la masse, comme l'âge du patient, la taille de la masse et le rythme de croissance de la masse après la première année.

Chez les patients dont la biopsie ne permet pas de poser un diagnostic, la prise en charge peut comprendre la surveillance, la répétition de la biopsie ou le passage direct à l'administration d'un traitement définitif. En l'absence de diagnostic, les patients doivent être informés des avantages et des risques de la répétition de la biopsie. Si on estime que les résultats peuvent modifier la prise en charge, une nouvelle biopsie peut être offerte.

### Patients à qui une biopsie de masse rénale ne devrait pas être recommandée

9. **La biopsie de masse rénale ne devrait pas être recommandée aux patients chez qui une surveillance active ou une attente sous surveillance sera recommandée, quel que soit le résultat de la biopsie, en raison de risques concurrents.**



**10. La biopsie de masse rénale ne devrait pas être recommandée aux patients qui voudront procéder à une prise en charge définitive, quel que soit le résultat de la biopsie.**

**11. Il ne faut pas recourir à une biopsie chez les patients dont la masse rénale présente à la radiographie l'apparence classique d'un angiomyolipome.**

Une biopsie devrait être offerte aux patients lorsque le résultat peut influencer sur l'approche de prise en charge qu'ils choisiront. Pour certains patients, les résultats d'une biopsie, que la tumeur soit maligne ou bénigne, sont peu susceptibles d'influer sur le choix de traitement. Chez les patients très âgés, frêles ou ayant plusieurs maladies concomitantes, les risques concurrents de mortalité d'autres causes l'emportent sur le risque de décès des suites d'une petite masse rénale, même si la biopsie révèle la présence d'un CCR. Chez ces patients, chez qui une surveillance active ou une attente sous surveillance sera recommandée quel que soit le résultat, il ne faut pas recourir à une biopsie.

Pour les patients en bonne santé ayant une longue espérance de vie et un faible risque de morbidité significative liée au traitement définitif, il est important de discuter du rôle de la biopsie de masse rénale et de l'impact que les résultats peuvent avoir sur leurs options de traitement. Certains patients préféreront une prise en charge définitive parce qu'ils ne sont pas disposés à accepter un résultat incertain ou parce qu'ils veulent éviter une longue période de surveillance par imagerie. Chez ces patients, il est recommandé de procéder à un traitement définitif sans passer par une biopsie.

Les angiomyolipomes (AML) sont des masses rénales bénignes qui contiennent du tissu adipeux, des muscles lisses et des vaisseaux sanguins<sup>37</sup>. La majorité de ces lésions contiennent des quantités abondantes de tissu adipeux visible à l'imagerie, ce qui rend fiable le diagnostic d'AML à partir des clichés en coupe transversale<sup>38</sup>. Il est rare que les tumeurs à cellules rénales contiennent du tissu adipeux. Si les masses rénales présentent les caractéristiques classiques d'un AML à la radiographie, il n'est pas nécessaire de recourir à une biopsie pour confirmer le diagnostic.

## Biopsie des masses rénales kystiques

**12. Une biopsie de masses kystiques peut être envisagée s'il y a une composante solide importante se prêtant à une biopsie. Les masses rénales sans composante solide ne devraient pas être évaluées par biopsie en raison de la faible capacité diagnostique.**

L'évaluation des masses rénales par biopsie diffère selon que les masses sont kystiques ou solides. Premièrement, la capacité diagnostique est plus faible avec les tumeurs kystiques, étant donné que la masse est en grande partie formée de liquide<sup>7,12</sup>. Deuxièmement, il y a risque de perforation et de fuite du liquide kystique<sup>12</sup>. Enfin, comparativement

aux masses rénales solides, les masses à forte composante kystique sont associées à une évolution naturelle moins agressive et à un risque moindre de métastases<sup>39,40</sup>. Par conséquent, à moins qu'une masse kystique ne comporte une composante solide et nodulaire importante, elle ne devrait pas être systématiquement évaluée par biopsie.

## Autres indications pour la biopsie de masse rénale

**13. Une biopsie doit être effectuée lorsqu'on soupçonne une pathologie autre qu'un CCR pouvant nécessiter une prise en charge (p. ex. lymphome, lésion métastatique).**

**14. Une biopsie de masse rénale ou une biopsie d'une lésion métastatique devrait être envisagée afin d'obtenir un diagnostic chez les patients chez qui on soupçonne un CCR métastatique.**

**15. La biopsie de masse rénale doit être effectuée avant ou au moment de la radiothérapie ou de l'ablation thermique de la masse.**

Pour les patients dont la masse rénale ne présente pas un phénotype typique du CCR à l'imagerie ou qui ont des antécédents de maladie pouvant causer une masse rénale non liée à un CCR, une biopsie doit être envisagée. D'autres processus pathologiques peuvent amener la formation de masses rénales visibles à l'imagerie, y compris un carcinome urothélial des voies supérieures, une infection, de l'inflammation, des troubles lymphoprolifératifs et des métastases secondaires à un autre cancer. Il est important de vérifier le tableau clinique ou les antécédents médicaux correspondant à ces autres causes dans l'évaluation d'un patient qui consulte pour une masse rénale. Les patients dont la masse rénale pourrait être un carcinome urothélial des voies supérieures devraient subir une cytologie urinaire et possiblement une évaluation endoscopique, selon la probabilité estimée qu'il y ait cancer du système collecteur. Les patients dont la masse rénale pourrait être d'origine inflammatoire ou infectieuse peuvent présenter des symptômes généraux tels que fièvre, frissons, éruptions cutanées ou remaniements tissulaires périrénaux importants à l'imagerie. Le lymphome est rarement la cause d'une masse rénale solitaire, mais c'est la malignité hématologique la plus courante apparaissant dans un rein<sup>41</sup>. Un lymphome avec atteinte rénale peut varier en apparence, allant de lésions hypovasculaires multifocales et mal définies de différentes tailles à une masse invasive partant du rétropéritoine avec ou sans lymphadénopathie<sup>42</sup>. Enfin, il faut aussi vérifier la possibilité de foyers métastatiques chez les patients ayant déjà présenté ou présentant une tumeur autre qu'un CCR. On observe rarement des lésions métastatiques solitaires dans le rein, mais celles-ci ont été signalées dans les cas de mélanome, de cancer du poumon, de cancer du côlon et de cancer de la thyroïde<sup>41</sup>. Lorsqu'on craint qu'une masse rénale puisse être liée à une pathologie autre qu'un CCR, il faut envisager une biopsie de masse rénale.

Une biopsie de masse rénale doit être envisagée chez les patients atteints d'une maladie métastatique *de novo* soupçonnée d'être liée à un CCR. La biopsie de la masse rénale ou d'un foyer métastatique sont deux options raisonnables pour obtenir un diagnostic confirmé par examen histologique si un traitement initial par voie générale est envisagé. La biopsie au niveau de la masse rénale fournira l'échantillon pathologique le plus fiable dans de nombreux cas<sup>43,44</sup>. Il est important de confirmer le diagnostic et le type histologique de la masse rénale, car cela peut influencer sur les options de traitement par voie générale et sur l'admissibilité aux essais cliniques.

Enfin, pour les patients chez qui on envisage l'ablation par radiofréquence ou par cryoablation ou une radiothérapie dirigée vers la masse rénale, une biopsie devrait être effectuée avant ou au moment du traitement, selon l'état clinique du patient et sa capacité à tolérer plusieurs interventions<sup>12,14</sup>. Advenant l'apparition de métastases après traitement, le tissu obtenu lors de la biopsie pourrait servir à orienter le traitement par voie générale. De plus, le fait de savoir que la tumeur est bénigne peut aider à éviter le surtraitement. Dans la mesure du possible, une biopsie de masse rénale doit être effectuée avant l'ablation ou la radiothérapie afin de mieux orienter le counseling du patient. Chez les patients à risque élevé (p. ex. sous anticoagulant) qui ne peuvent ou ne veulent pas subir deux interventions (biopsie et traitement), la biopsie doit être effectuée au moment du traitement.

## Résumé

La biopsie de masse rénale est un outil diagnostique efficace et sûr pour les patients bien sélectionnés. Comme principe directeur, la biopsie de masse rénale doit être réservée aux patients chez qui les résultats auront une incidence sur leurs options de traitement. La décision de recourir à une biopsie pour évaluer une masse rénale doit être prise conjointement par le médecin et le patient.

**Conflits d'intérêts :** Le D<sup>r</sup> Lavallée a été membre de conseils consultatifs pour le compte de Ferring et Sanofi, et il a reçu une subvention de Sanofi. Le D<sup>r</sup> Kapoor a participé à des réunions de conseils consultatifs pour le compte d'Amgen, Astellas, Janssen, GSK, Novartis, Pfizer et Sanofi, et il a participé à des essais cliniques appuyés par ces mêmes sociétés. Le D<sup>r</sup> Pouliot a participé à des réunions de conseils consultatifs pour le compte d'Amgen, Astellas et Pfizer; il a donné des conférences pour le compte de Sanofi et il a reçu une rémunération/des subventions/des honoraires de la part d'Amgen, Astellas, AstraZeneca, Janssen, Pfizer et Sanofi. Le D<sup>r</sup> Violette a été membre du Bureau des conférenciers de Janssen et Sanofi (sans honoraires). Le D<sup>r</sup> Richard a été membre de conseils consultatifs pour le compte de BMS et Sanofi; il a été conférencier pour Abbvie, Amgen, Astellas, Ferring et Janssen, et il a participé à des essais cliniques appuyés par Calithera et Lidds Pharma. Le D<sup>r</sup> Karakiewicz a été membre de conseils consultatifs pour le compte de Pfizer; il a reçu une rémunération pour des présentations lors de réunions de conseils consultatifs organisées par Abbvie, Astellas, Ferring, Janssen et Pfizer, et

il a reçu une subvention de recherche de Pfizer. Le D<sup>r</sup> Lattouf a été membre de conseils consultatifs pour le compte d'Abbvie, AstraZeneca, Bayer, Novartis, Pfizer et Takeda et il a reçu une rémunération de ces mêmes sociétés. Le D<sup>r</sup> Kassouf a reçu des subventions et honoraires de la part d'Astellas, AstraZeneca, Janssen, Merck et Roche. Le D<sup>r</sup> Tanguay a été membre de conseils consultatifs pour le compte de Pfizer, et il a reçu une subvention de voyage de Sanofi. Le D<sup>r</sup> So a été conférencier pour Amgen, Astellas et Janssen. Le D<sup>r</sup> Rendon a été membre de conseils consultatifs et conférencier pour Abbvie, Amgen, Astellas, AstraZeneca, Bayer, Ferring, Janssen et Sanofi, et il a reçu des honoraires de ces mêmes sociétés. Les autres auteurs n'ont aucun conflit d'intérêts personnels ou financiers à signaler en lien avec le présent rapport.

Cet énoncé consensuel a été révisé par un comité de lecture.

## Références

1. Turner R, Morgan T, Jacobs BL. Epidemiology of the small renal mass and the treatment disconnect phenomenon. *Urol Clin North Am* 2018;44:147-54. <https://doi.org/10.1016/j.ucl.2016.12.001>
2. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer Statistics, 2018. *CA Cancer J Clin* 2018;67:7-30. <https://doi.org/10.3322/caac.21387>
3. Kane CJ, Mallin K, Ritchey J *et al.* Renal cell cancer stage migration. *Cancer* 2008;113:78-83. <https://doi.org/10.1002/cncr.23518>
4. De P, Otterstatter MC, Marrett LD *et al.* Trends in incidence, mortality, and survival for kidney cancer in Canada, 1986–2007. *Cancer Causes Control* 2014;25:1271-81. <https://doi.org/10.1007/s10552-014-0427-x>
5. Leveridge MJ, Finelli A, Kachura JR *et al.* Outcomes of small renal mass needle core biopsy, non-diagnostic percutaneous biopsy, and the role of repeat biopsy. *Euro Urol* 2011;60:578-84. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.06.021>
6. Richard PO, Jewett MAS, Bhatt JR *et al.* Renal tumor biopsy for small renal masses: A single-center 13-year experience. *Eur Urol* 2015;68:1007-13. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2015.04.004>
7. Marconi L, Dabestani S, Lam TB *et al.* Systematic review and meta-analysis of diagnostic accuracy of percutaneous renal tumor biopsy. *Eur Urol* 2016;69:660-73. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2015.07.072>
8. Lane B, Babineau D, Kattan M *et al.* A preoperative prognostic nomogram for solid enhancing renal tumors 7 cm or less amenable to partial nephrectomy. *J Urol* 2007;429:34. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.03.106>
9. Pahernik S, Ziegler S, Roos F *et al.* Small renal tumors: Correlation of clinical and pathological features with tumor size. *J Urol* 2007;178:414-7. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.03.129>
10. Bhindi B, Thompson RH, Lohse CM *et al.* The probability of aggressive vs. indolent histology based on renal tumor size: Implications for surveillance and treatment. *Eur Urol* 2018;74:489-97. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2018.06.003>
11. Novick AC, Campbell SC, Belldgrun A *et al.* Guideline for management of the clinical stage T1 renal mass. *J Urol* 2009;182:1271-9. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2009.07.004>
12. Campbell S, Uzzo RG, Allaf ME *et al.* Renal mass and localized renal cancer: AUA guideline. *J Urol* 2017;198:520-9. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2017.04.100>
13. Ljungberg B, Albiges L, Bensalah K *et al.* EAU guidelines on renal cell carcinoma 2018. *Euro Urol* 2018;29:451-8.
14. Jewett M, Rendon R, Lacombe L *et al.* Canadian guidelines for the management of small renal masses (SRM). *Can Urol Assoc J* 2015;99:160-3. <https://doi.org/10.5489/cuaj.2969>
15. Thompson R, Kurta J, Kaag M *et al.* Tumor size is associated with malignant potential in renal cell carcinoma cases. *J Uro* 2009;181:2033-6. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2009.01.027>
16. Rendon R, Kapoor A, Breau R *et al.* Surgical management of renal cell carcinoma: Canadian Kidney Cancer Forum Consensus. *Can Urol Assoc J* 2014;8:E398-412. <https://doi.org/10.5489/cuaj.1894>
17. Lane BR, Demirjian S, Derweesh IH *et al.* Survival and functional stability in chronic kidney disease due to surgical removal of nephrons: Importance of the new baseline glomerular filtration rate. *Eur Urol* 2015;68:996-1003. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2015.04.043>
18. Jewett MAS, Mattar K, Basiuk J *et al.* Active surveillance of small renal masses: Progression patterns of early stage kidney cancer. *Eur Urol* 2011;60:39-44. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.03.030>
19. Pierorazio PM, Johnson MH, Ball MW *et al.* Five-year analysis of a multi-institutional prospective clinical trial of delayed intervention and surveillance for small renal masses: The DISSRM registry. *Eur Urol* 2015;68:408-15. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2015.02.001>
20. Cacciamani G, Medina L, Gill T *et al.* Impact of surgical factors on robotic partial nephrectomy outcomes: Comprehensive systematic review and meta-analysis. *J Urol* 2018;200:258-74. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2017.12.086>

21. Richard PO, Martin L, Lavallée LT *et al.* Identifying the use and barriers to the adoption of renal tumour biopsy in the management of small renal masses. *Can Urol Assoc J* 2018;12:260-6. <https://doi.org/10.5489/cuaj.5065>
22. Richard PO, Lavallée LT, Pouliot F *et al.* Is routine renal tumor biopsy associated with lower rates of benign histology following nephrectomy for small renal masses? *J Urol* 2018;4:731-6. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2018.04.015>
23. Patel HD, Johnson MH, Pierorazio PM *et al.* Diagnostic accuracy and risks of biopsy in the diagnosis of a renal mass suspicious for localized renal cell carcinoma: Systematic review of the literature. *J Urol* 2017;195:1340-7. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2015.11.029>
24. Tomaszewski JJ, Uzzo RG, Smaldone MC. Heterogeneity and renal mass biopsy: A review of its role and reliability rationale for expanded RMB indications. *Cancer Biol Med* 2014;11:162-72.
25. Richard PO, Jewett MAS, Tanguay S *et al.* Safety, reliability, and accuracy of small renal tumour biopsies: Results from a multi-institution registry. *BJU Int* 2017;119:543-9. <https://doi.org/10.1111/bju.13630>
26. Kriegshauser JS, Patel MD, Young SW *et al.* Factors contributing to the success of ultrasound-guided native renal biopsy. *J Ultrasound Med* 2016;35:381-7. <https://doi.org/10.7863/ultra.15.05023>
27. Patel HD, Johnson MH, Pierorazio PM *et al.* Diagnostic accuracy and risks of biopsy in the diagnosis of a renal mass suspicious for localized renal cell carcinoma: Systematic review of the literature. *J Urol* 2016;195:1340-7. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2015.11.029>
28. Prince J, Bultman E, Hinshaw L *et al.* Patient and tumor characteristics can predict non-diagnostic renal mass biopsy findings. *J Urol* 2015;193:1899-1904. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2014.12.021>
29. Macklin PS, Sullivan ME, Tapping CR *et al.* Tumor seeding in the tract of percutaneous renal tumor biopsy: A report on seven cases from a UK tertiary referral centre. *Eur Urol* 2019;75:861-7. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2018.12.011>
30. Brachemi S, Bollee G. Renal biopsy practice: What is the gold standard? *World J Nephrol* 2014;3:287-94. <https://doi.org/10.5527/wjn.v3.i4.287>
31. Thrombose Canada. À l'adresse <https://thrombosiscanada.ca/guides/#>. Publié en 2019. Consulté le 10 avril 2019.
32. Violette PD, Lavallée LT, Kassouf W *et al.* Canadian Urological Association guideline on perioperative thromboprophylaxis and management of anticoagulation. *Can Urol Assoc J* 2019;13:105-14. <https://doi.org/10.5489/cuaj.5828>
33. Kutikov A, Smaldone C, Egleston B *et al.* Anatomic features of enhancing renal masses predict malignant and high-grade pathology: A preoperative nomogram using the RENAL nephrometry score. *Eur Urol* 2011;60:241-8. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.03.029>
34. Organ M, MacDonald L, Jewett M *et al.* Classification tree for the prediction of malignant disease and the prediction of non-diagnostic biopsies in patients with small renal masses. *Can Urol Assoc J* 2019;13:115-9. <https://doi.org/10.5489/cuaj.5196>
35. Jeldres C, Sun M, Liberman D *et al.* Can renal mass biopsy assessment of tumor grade be safely substituted for by a predictive model? *JURO* 2009;182:2585-9. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2009.08.053>
36. Schmidbauer J, Remzi M, Memarsadeghi M *et al.* Diagnostic accuracy of computed tomography-guided percutaneous biopsy of renal masses. *Eur Urol* 2008;53:1003-12. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2007.11.041>
37. Flum AS, Hamoui N, Said MA *et al.* Update on the diagnosis and management of renal angiomyolipoma. *J Urol* 2016;195:834-46. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2015.07.126>
38. Dyer R, DiSantis DJ, McClellan BL. Simplified imaging approach for evaluation of the solid renal mass in adults. *Radiology* 2008;247:331-43. <https://doi.org/10.1148/radiol.2472061846>
39. Chandrasekar T, Ahmad A, Fadaak K *et al.* Natural history of complex renal cysts: Clinical evidence supporting active surveillance. *J Urol* 2018;199:633-40. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2017.09.078>
40. Bhatt JR, Jewett MAS, Richard PO *et al.* Multilocular cystic renal cell carcinoma: Pathological T staging makes no difference to favorable outcomes and should be reclassified. *J Urol* 2016;196:1350-5. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2016.05.118>
41. Huang H, Tamboli P, Karam JA. Secondary malignancies diagnosed using kidney needle core biopsies: A clinical and pathological. *Hum Pathol* 2016;52:55-60. <https://doi.org/10.1016/j.humpath.2015.12.028>
42. Sheth S, Ali S, Fishman E. Imaging of renal lymphoma: Patterns of disease with pathologic correlation. *RadioGraphics* 2006;26:1151-69. <https://doi.org/10.1148/rg.264055125>
43. Abel J, Culp S, Matin S *et al.* Percutaneous biopsy of primary tumor in metastatic renal cell carcinoma to predict high-risk pathological features: Comparison with nephrectomy assessment. *J Urol* 2016;184:1877-81. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2010.06.105>
44. Abel EJ, Carrasco A, Culp SH *et al.* Limitations of preoperative biopsy in patients with metastatic renal cell carcinoma: Comparison to surgical pathology in 405 cases. *BJU Int* 2012;110:1742-6. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2012.11124.x>

#### Résumé des énoncés consensuels

1. Une biopsie de masse rénale devrait être offerte aux patients lorsque le résultat modifiera la prise en charge.
2. La biopsie doit comprendre au moins 2 à 3 carottes pour avoir un bon échantillon de la masse. Une biopsie par aspiration à l'aiguille fine n'est pas suffisante.
3. L'exactitude diagnostique de la biopsie rénale varie selon l'hôpital, la taille et l'emplacement de la masse et les facteurs liés au patient.
4. La biopsie de masse rénale est sûre, s'accompagnant de faibles taux de complications lorsqu'elle est pratiquée dans des centres expérimentés chez des patients bien sélectionnés. Les patients devraient être informés du risque de complications.
5. Avant d'amorcer la prise en charge, il faut s'assurer d'avoir une discussion sur la biopsie avec les patients ayant une petite masse rénale.
6. La décision de recourir à une biopsie de masse rénale doit être prise conjointement. Les patients devraient être informés des avantages et des risques possibles, des données sur l'exactitude diagnostique de la biopsie et de la façon dont ses résultats devraient être interprétés. Il faut s'enquérir des valeurs et des préférences des patients. Fait encore plus important, il faut déterminer si les résultats de la biopsie auront une influence sur la prise en charge.
7. Les patients dont la biopsie rénale ne confirme pas le diagnostic en présence de petites masses rénales devraient être informés des avantages et des risques de la répétition de la biopsie.
8. Les patients dont les masses rénales sont bénignes selon les analyses histologiques après biopsie devraient être informés de la probabilité de résultat faux négatif et faire l'objet d'un suivi.
9. La biopsie de masse rénale ne devrait pas être recommandée aux patients chez qui une surveillance active ou une attente sous surveillance sera recommandée, quel que soit le résultat de la biopsie, en raison de risques concurrents.
10. La biopsie de masse rénale ne devrait pas être recommandée aux patients qui voudront procéder à une prise en charge définitive, quel que soit le résultat de la biopsie.
11. Il ne faut pas recourir à une biopsie chez les patients dont la masse rénale présente à la radiographie l'apparence classique d'un angiomyolipome.
12. Une biopsie de masses kystiques peut être envisagée s'il y a une composante solide importante se prêtant à une biopsie. Les masses rénales sans composante solide ne devraient pas être évaluées par biopsie en raison de la faible capacité diagnostique.
13. Une biopsie doit être effectuée lorsqu'on soupçonne une pathologie autre qu'un CCR pouvant nécessiter une prise en charge (p. ex. lymphome, lésion métastatique).
14. Une biopsie de masse rénale ou une biopsie d'une lésion métastatique devrait être envisagée afin d'obtenir un diagnostic chez les patients chez qui on soupçonne un CCR métastatique.
15. La biopsie de masse rénale doit être effectuée avant ou au moment de la radiothérapie ou de l'ablation thermique de la masse.

Correspondence: Dr Luke T. Lavallée, Division d'urologie, Université d'Ottawa, Ottawa (Ont.); [lulavallee@toh.ca](mailto:lulavallee@toh.ca)