

Comment évaluer l'hématurie

2

Lyne Laurendeau et Isabelle Gosselin

Les résultats de la deuxième analyse d'urine demandée quelques jours plus tôt confirment la présence d'une hématurie chez M^{me} Emma Thurie.

- ⊗ **Quels types d'examens s'imposent ?**
- ⊗ **Quelles techniques d'imagerie choisir ?**
- ⊗ **Quand doit-on l'orienter vers un spécialiste ?**
- ⊗ **Quel suivi devrait-on assurer chez cette patiente ?**

POUR NOUS COMME pour nos patients, l'hématurie microscopique est souvent découverte par hasard lors d'analyses médicales. Il faut toutefois savoir que dans une proportion pouvant atteindre 10 %, ce symptôme peut témoigner d'un cancer urologique¹.

Selon la documentation scientifique, l'examen par imagerie des voies urinaires supérieures et la cystoscopie ne permettent d'élucider que de 32 % à 81 % des cas d'hématurie^{1,2}. L'écart marqué entre les diverses études est probablement attribuable à des définitions différentes de l'hématurie et aux importantes variations observées au sein des populations étudiées.

L'apparition d'une hématurie, même transitoire, revêt une importance particulière chez les patients à risque en raison de leur âge ou de la présence de certains facteurs prédisposants³ décrits dans l'article des D^{res} Nancy Nadeau et Anne-Patricia Prévost qui

La D^{re} Lyne Laurendeau, omnipraticienne, exerce au CLSC Saint-Hubert/CSSS Champlain et est chargée d'enseignement clinique au Département de médecine familiale de l'Université de Montréal. La D^{re} Isabelle Gosselin, omnipraticienne, pratique au CLSC Saint-Hubert/CSSS Champlain et au CSSS Pierre-Boucher. Elle est chargée d'enseignement au Département de médecine familiale de l'Université de Montréal et est directrice locale de l'enseignement médical de l'unité de médecine familiale du CLSC Saint-Hubert.

s'intitule : « M^{me} Emma Thurie voit rouge », dans le présent numéro.

Quels types d'examens s'imposent ? Quelles techniques d'imagerie choisir ?

Les autres étapes de l'évaluation sont schématisées dans la *figure 1* qui ne s'applique qu'à l'hématurie microscopique. Toute hématurie macroscopique doit être évaluée par imagerie des voies urinaires inférieures et supérieures.

1. Culture d'urine

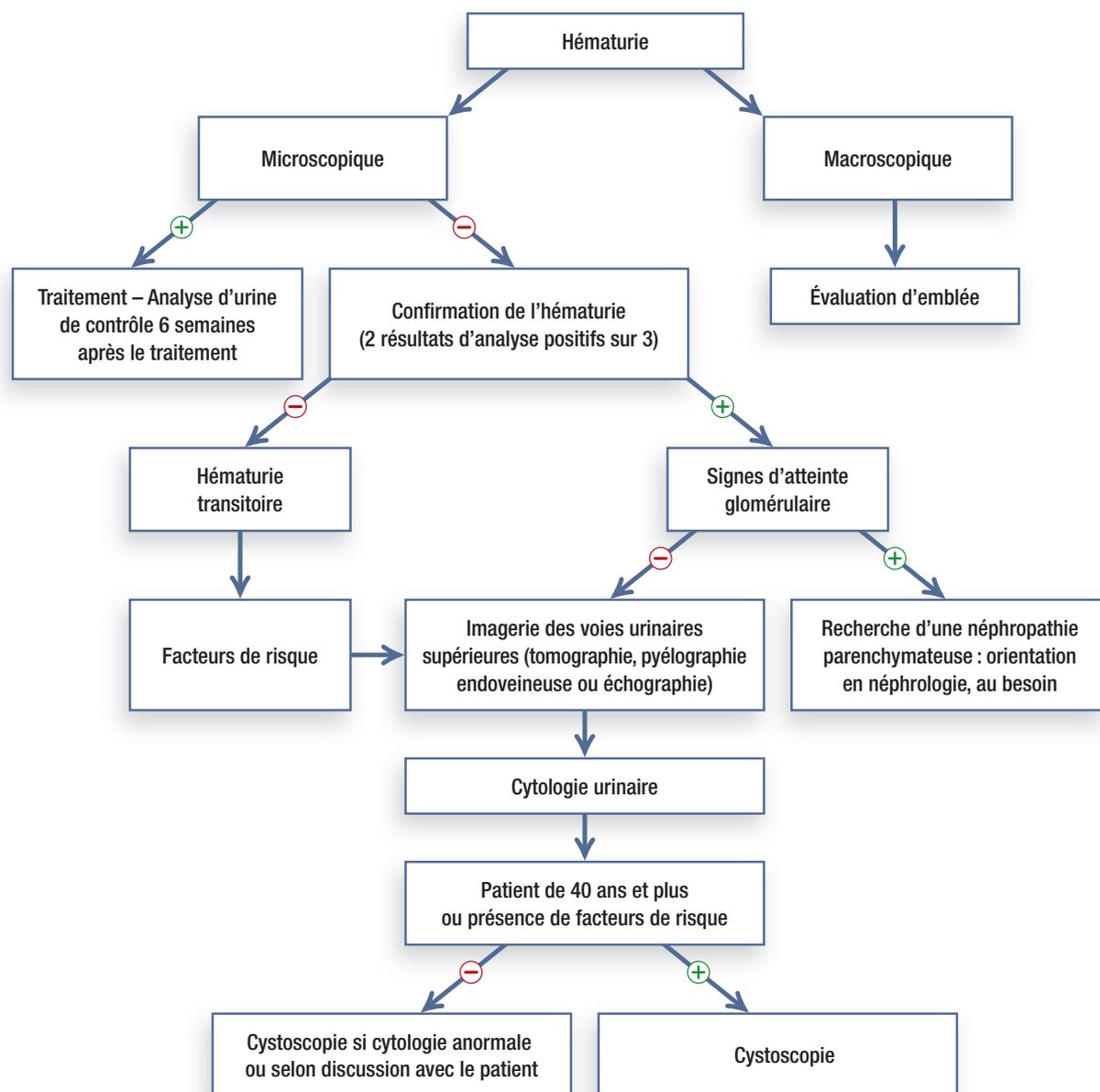
Dans le cas de M^{me} Emma Thurie, on devra d'abord s'assurer que la patiente ne souffre pas d'une infection urinaire. Une culture sera indiquée si les symptômes évoquent une telle affection ou si les résultats de l'analyse d'urine révèlent une pyurie ou une bactériurie. Même lorsqu'une infection urinaire a été confirmée, on devra procéder à une analyse de contrôle six semaines après la fin du traitement⁴.

2. Sédiment urinaire (microscopie)

En l'absence d'infection, on devra vérifier la possibilité d'une hématurie d'origine glomérulaire. Bien que les cylindres érythrocytaires confirment la présence de lésions glomérulaires, leur absence ne suffit toutefois pas à exclure une telle atteinte (*photo 1*). On pourra aussi rechercher des érythrocytes dysmorphiques qui, s'ils sont présents dans une proportion

Figure 1

Évaluation d'une hématurie microscopique



supérieure à 80 % dans le sédiment, sont pathognomoniques d'une cause glomérulaire. Inversement, plus de 80 % des érythrocytes conservent leur forme dans le cas de saignements provenant des voies urinaires inférieures (*photo 2*)⁴⁻⁶. On considère que les pourcentages compris entre ces valeurs ne sont pas déterminants et peuvent aussi bien témoigner d'une hématurie glomérulaire que d'un saignement des voies urinaires inférieures⁶.

3. Créatininémie

Bien entendu, on devra également vérifier la fonction rénale de la patiente.

4. Protéinurie

Si l'analyse d'urine révèle la présence de protéines, on procédera au recueil des urines de 24 heures⁵. Normalement, le taux d'excrétion urinaire des pro-



Photo 1. Cylindre érythrocytaire

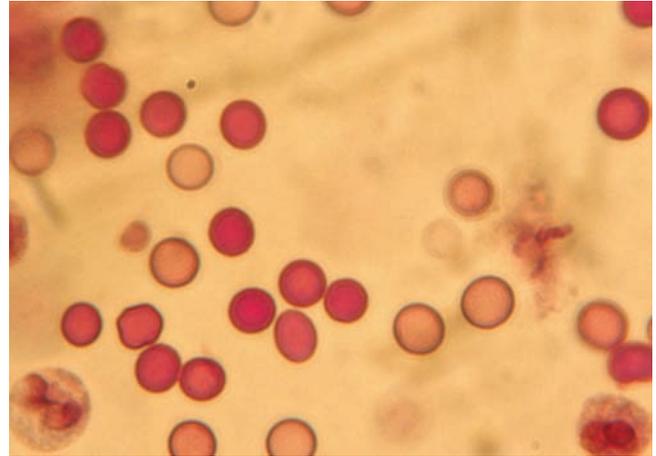


Photo 2. Globules rouges normaux

téines s'établit à moins de 150 mg par jour. Une protéinurie de plus de 300 mg par jour laisse donc croire à une atteinte d'origine rénale^{3,5,7}.

5. Taux d'antigène prostatique spécifique (APS)

Le dépistage du cancer de la prostate demeure un sujet controversé. Selon certains auteurs, des examens tels que la mesure du taux d'APS et le toucher rectal devraient être envisagés chez les hommes de plus de 50 ans qui présentent une hématurie microscopique d'origine non glomérulaire associée à des symptômes urinaires obstructifs⁸.

6. Marqueurs tumoraux urinaires^{4,9}

Les données actuelles sont insuffisantes pour recommander l'utilisation régulière de ces marqueurs dans l'évaluation des patients présentant une hématurie microscopique⁴.

Dans le cas présent, les examens de M^{me} Emma Thurie ont révélé une fonction rénale normale et n'ont mis au jour aucune anomalie du sédiment urinaire. Quelle devrait alors être la prochaine étape ?

7. Imagerie des voies urinaires supérieures

Dans tous les cas confirmés d'hématurie d'origine non glomérulaire, l'examen par imagerie du haut appareil urinaire constitue une composante impor-

tante de l'évaluation^{1,2,4-6,8}. Ce procédé radiologique vise à déceler la présence de néoplasies (carcinome rénal ou urétéral), de lithiases urinaires, de maladies kystiques ou de lésions obstructives. Il existe plusieurs techniques d'imagerie, chacune ayant ses avantages et ses inconvénients (*tableau*). La pyélographie endoveineuse, la tomographie axiale et l'échographie sont les plus utilisées. Aucune donnée probante ne semble cependant favoriser une modalité diagnostique plutôt qu'une autre⁴.

Bien que les auteurs recommandent l'emploi de la tomographie ou de la pyélographie en premier recours, il semble que cette dernière technique soit de moins en moins courante dans la pratique. En effet, malgré la grande accessibilité et le faible coût de cet examen, on doit souvent le faire suivre d'une tomographie afin de préciser les anomalies visualisées¹⁻⁶. Chez l'adulte, l'échographie est peu utilisée comme premier examen en raison de sa sensibilité restreinte pour le dépistage de certaines lésions (*tableau*). On réservera donc son usage en première intention chez les patients qui présentent des contre-indications à la tomographie ou à la pyélographie ou en complément des examens mentionnés précédemment.

Bien entendu, le choix de la technique d'imagerie dépendra non seulement du contexte clinique, mais aussi de la disponibilité des ressources du milieu.

Il existe plusieurs techniques d'imagerie, chacune ayant ses avantages et ses inconvénients. La pyélographie endoveineuse, la tomographie axiale et l'échographie sont les plus utilisées.

Repère

Tableau

Choix de la technique d'imagerie pour l'évaluation des voies urinaires supérieures^{1,2,4,5}

Technique	Avantages	Inconvénients
PEV*	<ul style="list-style-type: none">Permet une très bonne visualisation des reins, des tubes collecteurs et des uretèresEst peu coûteuseEst facilement interprétable ; technologie normaliséeEntraîne une irradiation moindre (en l'absence de tomographie complémentaire)	<ul style="list-style-type: none">Permet une visualisation restreinte de la vessieOffre une sensibilité limitée pour le dépistage des masses rénales < 3 cmNe permet pas de distinguer les masses solides des kystesNécessite l'utilisation d'un agent de contraste potentiellement néphrotoxique (contre-indication en cas d'insuffisance rénale)Est associée à un risque d'allergie à l'iodeNécessite souvent le recours à des examens complémentaires
Tomographie axiale (avec ou sans agent de contraste)	<ul style="list-style-type: none">Est l'examen le plus efficace pour dépister les lithiases et les infections rénales et périrénalesDure moins longtemps qu'une PEV	<ul style="list-style-type: none">Entraîne une grande irradiationEst un examen coûteuxEst moins accessible que la PEV et l'échographieEst associée à un risque d'allergie à l'iode (préparation nécessaire)
Échographie	<ul style="list-style-type: none">N'entraîne aucune irradiation et ne nécessite pas d'agents de contrasteEst peu coûteuseOffre une bonne sensibilité pour déceler les masses > 3 cm, les kystes et l'hydronéphrose	<ul style="list-style-type: none">Offre une sensibilité restreinte pour le dépistage des lésions des uretères et de la vessieOffre une sensibilité restreinte pour déceler les masses rénales < 3 cm
Résonance magnétique		<ul style="list-style-type: none">Est peu accessible ; il existe peu de données à ce jour

*PEV : pyélographie endoveineuse

L'exposition aux rayonnements devrait également être prise en compte. On peut consulter l'article de D^{rs} Linh LeQuoc et François Lemieux qui s'intitule : « La sœur d'Emma Thurie est enceinte, une perle rare ! » pour obtenir plus de détails à ce sujet.

Après en avoir discuté avec le radiologue de l'hôpital et M^{me} Emma Thurie, vous optez pour une tomographie, dont les résultats se révéleront normaux. Vous voici maintenant prêts à explorer les voies urinaires inférieures.

8. Cytologie

Outre l'imagerie des voies urinaires supérieures, on recommande une cytologie chez les patients présentant un risque élevé de carcinome vésical^{1,6}. La plupart des auteurs préconisent tout autant le recours

à cet examen chez les patients à faible risque^{1,2,4-6}.

Même si la cytologie offre une sensibilité limitée (de 66 % à 79 %) pour la détection du cancer de la vessie, elle possède une excellente spécificité (de 95 % à 100 %) pour ce genre d'affection². Le recueil d'échantillons d'urine matinale pendant trois jours consécutifs permettra d'augmenter la sensibilité du test², laquelle demeure cependant supérieure pour déceler les tumeurs de degré de malignité élevé et les carcinomes *in situ*².

9. Cystoscopie

Autre outil diagnostique intéressant, la cystoscopie permet d'examiner non seulement la vessie, mais également l'urètre et les orifices urétéraux⁴. Grâce à sa sensibilité de 87 %, elle constitue la seule

Encadré 1**Indications d'orientation en néphrologie chez les patients présentant une hématurie microscopique^{2-5,7}**

- ⊗ Insuffisance rénale*
- ⊗ Protéinurie supérieure à 1 g/j*
- ⊗ Protéinurie progressive supérieure à 500 mg/j
- ⊗ Saignement glomérulaire avec insuffisance rénale ou protéinurie
- ⊗ Néphropathie polykystique
- ⊗ Symptômes d'une maladie multisystémique

* La consultation devrait être considérée comme urgente si l'insuffisance rénale est grave, rapidement évolutive ou si la protéinurie est d'allure néphrotique (plus de 3 g/j).

Note : les saignements glomérulaires sans protéinurie, ni insuffisance rénale, ni hypertension ne nécessitent pas une consultation en néphrologie et peuvent être suivis par l'omnipraticien.

méthode de détection fiable du carcinome transitionnel de la vessie¹.

La cystoscopie doit faire partie du bilan initial des patients de plus de 40 ans, de ceux de moins de 40 ans présentant des facteurs de risque de cancer vésical et de tout patient ayant obtenu des résultats cytologiques anormaux^{1,6,7}.

Les indications de la cystoscopie chez les patients à faible risque restent imprécises. Certains auteurs proposent de retarder la réalisation de ce test, à condition de procéder à une cytologie^{4,5}. On doit prendre cette décision en collaboration avec le patient, en considérant la probabilité négligeable de déceler une affection importante dans de telles circonstances.

Les résultats de la cytologie de M^{me} Emma Thurie sont normaux. Avec l'accord de la patiente, on décide de ne pas effectuer de cystoscopie pour l'instant, compte tenu de son âge et de l'absence de facteurs de risque.

Encadré 2**Indications d'orientation en urologie chez les patients présentant une hématurie microscopique d'origine non glomérulaire**

- ⊗ Patients > 40 ans
- ⊗ Patients < 40 ans avec facteurs de risque
- ⊗ Anomalie importante observée à l'imagerie de l'appareil urinaire

Quand devrait-on orienter le patient vers un spécialiste ?

Les principales indications d'orientation en néphrologie sont résumées dans l'*encadré 1* et celles pour l'orientation en urologie, dans l'*encadré 2*.

De façon générale, l'état des patients qui présentent une hématurie glomérulaire isolée, mais dont la pression artérielle et la créatininémie sont normales ne commande pas la réalisation d'une biopsie rénale. Cette intervention ne modifierait en rien la conduite clinique ultérieure. La biopsie serait ainsi envisagée en présence d'une protéinurie évolutive, d'une détérioration de la fonction rénale ou lorsqu'il est nécessaire d'établir un diagnostic précis (p. ex., soupçon d'un syndrome d'Alport)¹⁰.

Quel suivi devrait-on assurer ?

Dans de 8 % à 10 % des cas, l'évaluation initiale ne permettra pas d'établir la cause de l'hématurie⁴, principalement chez les patients jeunes¹. De plus, de 1 % à 3 % des patients recevront ultérieurement un diagnostic de cancer urologique, le plus souvent dans les trois années suivantes⁴. Il importe donc d'assurer un suivi étroit des patients ayant présenté des troubles hématuriques, même lorsque les résultats initiaux

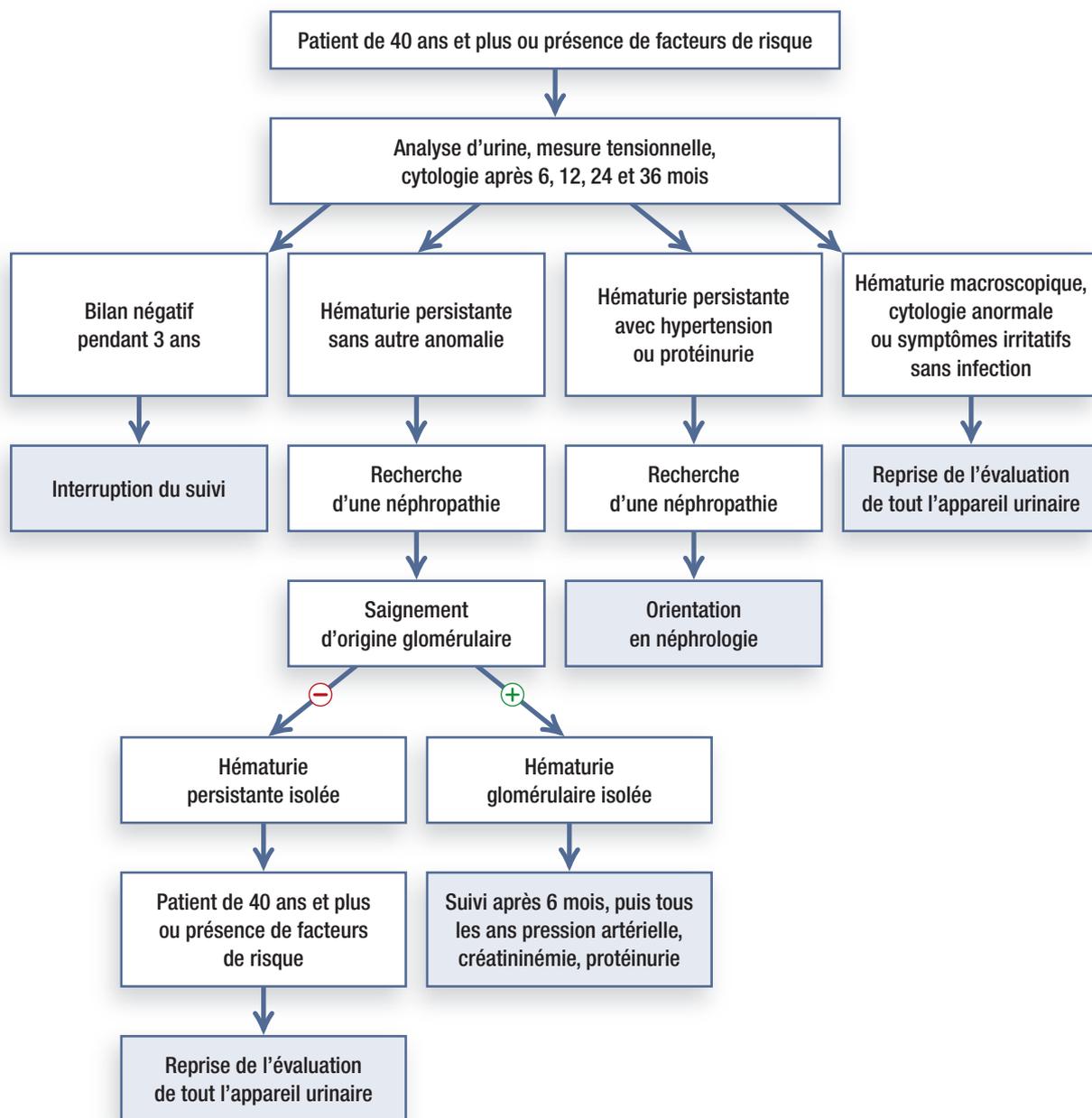
Dans de 8 % à 10 % des cas, l'évaluation initiale ne permettra pas d'établir la cause de l'hématurie, principalement chez les patients jeunes. De plus, de 1 % à 3 % des patients recevront ultérieurement un diagnostic de cancer urologique, le plus souvent dans les trois années suivantes.

Il importe d'assurer un suivi étroit des patients, même lorsque les résultats initiaux sont négatifs. Plusieurs auteurs recommandent alors de répéter l'analyse d'urine, la cytologie et la mesure tensionnelle au bout de 6, 12, 24 et 36 mois.

Repères

Figure 2

Suivi des patients présentant une hématurie microscopique et ayant obtenu des résultats initiaux négatifs



sont négatifs, surtout chez ceux dont le risque d'atteinte tumorale est élevé (figure 2).

Plusieurs auteurs recommandent alors de répéter l'analyse d'urine, la cytologie et la mesure tensionnelle au bout de 6, 12, 24 et 36 mois⁴⁻⁶. Si les paramètres évalués demeurent normaux pendant toute cette période, on pourra alors interrompre le suivi du

patient. Il est à noter que ces recommandations ne reposent que sur des opinions d'experts et ne sont pas soutenues par des données probantes.

Advenant que l'hématurie microscopique persiste et se complique d'une hypertension, d'une protéinurie ou de saignement d'origine glomérulaire, on devra évaluer le patient de nouveau à la recherche

d'une néphropathie. S'il s'agit d'un saignement glomérulaire isolé, un suivi réalisé par l'omnipraticien comportant une mesure de la pression artérielle, de la créatininémie et de la protéinurie après six mois, puis tous les ans, suffira. Si l'hypertension ou la protéinurie accompagne le saignement glomérulaire, il sera indiqué d'orienter le patient en néphrologie^{2,4}.

Enfin, l'évolution vers une hématurie macroscopique en cours de suivi, l'obtention de résultats cytologiques positifs ou l'apparition de symptômes irritatifs en l'absence d'infection urinaire sont des éléments qui commandent une réévaluation de tout l'appareil urinaire.

La reprise de l'évaluation complète semble toutefois controversée dans le cas d'une hématurie persistante, particulièrement lorsque le nombre de globules rouges par champ n'a pas augmenté au fil du temps. Cette décision sera prise au cas par cas, selon l'âge du patient, les facteurs de risque de cancer urologique et le degré de présomption du clinicien quant à la présence d'une affection sous-jacente.

VOUS REVOYEZ M^{ME} EMMA THURIE selon le calendrier de suivi recommandé précédemment. Six mois plus tard, votre patiente présente toujours une hématurie sans hypertension, ni insuffisance rénale, ni protéinurie. Le prélèvement d'un nouveau sédiment urinaire révèle cette fois la présence de cylindres érythrocytaires. Il s'agit le plus probablement de la maladie des membranes basales minces, une affection familiale bénigne, caractérisée notamment par une hématurie attribuable à un amincissement de la membrane basale glomérulaire. C'est l'une des causes les plus fréquentes de saignement glomérulaire. Comme la patiente ne présente aucun signe de complications, il n'y a pas lieu de l'orienter en néphrologie. Dans ce cas, le pronostic de la fonction rénale demeure excellent. Vous rassurez donc votre patiente, mais continuerez tout de même à surveiller l'apparition potentielle d'une hypertension ou d'une protéinurie¹¹. ☞

Date de réception : 15 janvier 2008

Date d'acceptation : 18 mars 2008

Mots clés : hématurie, hématurie microscopique, évaluation, adulte

Les D^{RES} Lyne Laurendeau et Isabelle Gosselin n'ont signalé aucun intérêt conflictuel.

Summary

How to investigate microscopic hematuria? Discovery of asymptomatic microscopic hematuria is often incidental but can be associated to urologic neoplasia in 10% of cases. Biochemical parameters to be considered are: presence of proteinuria, erythrocyte sedimentation cylinder and serum creatinine. If you have confirmation that the origin of hematuria is non-glomerular, complete the investigation with imaging of the high urinary tract by tomography or pyelography. The lower urinary tract should be assessed by urine cytology and, if the patient is over 40 years old or is at high risk for urologic neoplasia, by cystoscopy which will indicate referral in urology. Referral in nephrology, for its part, is recommended for hematuria complicated with renal failure, proteinuria and systemic or polycystic diseases. For patients with a negative initial investigation, experts recommend to repeat urinalysis, cytology and blood pressure measurement in the next 6, 12, 24 and 36 months.

Keywords: hematuria, microscopic hematuria, investigation, adult

Bibliographie

1. McDonald MM, Swagerty D, Wetzel L. Assessment of Microscopic Hematuria in Adults. *Am Fam Physician* 2006; 73 (10) : 1748-54.
2. Cohen RA, Brown RS. Clinical Practice: Microscopic Hematuria. *N Engl J Med* 2003; 348 (23) : 2330-8.
3. Plaisance M. Investigation de la protéinurie et de l'hématurie. *Med Actuel* 2006; 6 (6) : 29-30.
4. Grossfeld GD, Litwin MS, Wolf JS. Evaluation of Asymptomatic Microscopic Hematuria in Adults: the American Urological Association Best Practice Policy – Part II: Patient Evaluation, Cytology, Voided Markers, Imaging, Cystoscopy, Nephrology Evaluation, and Follow-up. *Urology* 2001; 57 (4) : 604-10.
5. Ramirez A, Saad F. Hématurie microscopique asymptomatique. Quoi faire avec 3 globules rouges par champ? *Le Clinicien* 2005; 20 (8) : 51-5.
6. Grossfeld GD, Litwin MS, Wolf JS. Asymptomatic Microscopic Hematuria in Adults: Summary of the AUA Best Practice Policy Recommendations. *Am Fam Physician* 2001; 63 (6) : 1145-54.
7. House AA, Cattran DC. Nephrology: 2. Evaluation of asymptomatic hematuria and proteinuria in adult primary care. *CMAJ* 2002; 166 (3) : 348-53.
8. Novak K, McLaughlin K. 4 Steps: Getting to the Bottom of Hematuria. *Can J Diagnosis* 2004; 21 : 101-4.
9. Rodgers MA, Hempel S, Aho T et coll. Diagnostic tests used in the investigation of adult haematuria: a systematic review. *BJU Int* 2006; 98 (6) : 1154-60.
10. Rose BD. *Indications for and complications of renal biopsy*. Site Internet : www.uptodate.com (Date de consultation : le 21 mai 2008).
11. Tomson C, Porter T. Asymptomatic microscopic or dipstick haematuria in adults: which investigations for which patients? A review of the evidence. *BJU Int* 2002; 90 (3) : 185-98.

Les auteures désirent remercier le D^R Daniel Froment, néphrologue, pour l'utilisation de ses photos.