

# M<sup>me</sup> Emma Thurie voit rouge!

# 1

*Nancy Nadeau et Anne-Patricia Prévost*

***Vous recevez M<sup>me</sup> Emma Thurie, une Sénégalaise de 34 ans immigrée au Québec il y a dix ans. Elle vous consulte parce que sa compagnie d'assurances exige qu'elle subisse une évaluation médicale, car son examen d'admissibilité à un régime d'assurance vie a révélé la présence de sang dans son urine. Inquiète, elle se demande à quand remonte cette anomalie.***

### **Le diagnostic d'hématurie**

Selon les études, la prévalence de l'hématurie microscopique varie de 0,19 % à 21,1 %<sup>1-6</sup>. Un tel écart semble s'expliquer par le large éventail de populations étudiées ainsi que par les nombreuses définitions données à ce problème. Le seuil de globules rouges par champ (ou par millilitre d'urine) variait entre un et dix dans les différentes études réalisées<sup>7</sup>. Toutefois, l'hématurie est le plus souvent définie par la présence d'au moins trois globules rouges par champ à l'analyse microscopique d'un échantillon d'urine<sup>3,8</sup>. Une deuxième analyse s'avère cependant nécessaire pour confirmer le diagnostic<sup>8</sup>. Cette définition est valable autant pour les femmes que pour les hommes.

### **Doit-on procéder à des tests de dépistage ?**

Une urine rouge n'est pas forcément synonyme

*La D<sup>re</sup> Nancy Nadeau, omnipraticienne, est chargée d'enseignement clinique au Département de médecine familiale de l'Université de Montréal et chef du service de médecine du CLSC Saint-Hubert. La D<sup>re</sup> Anne-Patricia Prévost, omnipraticienne et médecin de famille, pratique au CLSC Saint-Hubert ainsi qu'à l'unité de soins intensifs du Centre hospitalier Pierre-Boucher, à Longueuil.*

### **Encadré 1**

#### **Surnageant et sédiment urinaires<sup>3</sup>**

##### **Surnageant urinaire**

Le surnageant urinaire est la partie qui se trouve à la surface de l'éprouvette après la centrifugation de l'urine.

##### **Sédiment urinaire**

Le sédiment urinaire est la partie qui se dépose au fond de l'éprouvette après la centrifugation de l'urine. Le sédiment urinaire est analysé au microscope par le technicien de laboratoire qui y recherche la présence de cellules, de cristaux, de cylindres et de micro-organismes.

d'hématurie. En fait, il est nécessaire de centrifuger l'urine pour pouvoir déterminer lequel du sédiment ou du surnageant lui donne sa coloration rouge<sup>8</sup> (encadré 1). On recommande donc de procéder à une analyse microscopique pour établir le diagnostic d'hématurie, cette méthode étant plus précise<sup>1,4,7</sup> que le test sur bandelette réactive. Un surnageant rouge pourrait également être attribuable à l'ingestion récente de betteraves, à la présence de myoglobine ou, plus rarement, à une porphyrie<sup>9</sup>. C'est donc le sédiment qui doit être étudié à la recherche de globules rouges pour conclure à une hématurie. Votre laboratoire effectuera d'emblée l'examen du sédiment si

***L'hématurie se définit par la présence d'au moins trois globules rouges par champ à l'analyse microscopique d'un échantillon d'urine. Une deuxième analyse s'avère cependant nécessaire pour confirmer le diagnostic.***

*Repère*

## Tableau 1

### Faux positifs et faux négatifs au test sur bandelette réactive<sup>1,6,10,11</sup>

#### Causes de faux positifs

- Présence de myoglobine
- Contamination de l'urine (solution d'hypochlorite, comme les agents de blanchiment)
- Agent oxydant nettoyant (p. ex., Betadine)
- Activité enzymatique bactérienne (peroxydase)

#### Causes de faux négatifs

- Lyse des globules rouges
- Faible densité urinaire
- Alcalinité de l'urine
- Délai excessif entre la collecte et l'analyse

l'analyse d'urine présente certaines anomalies. Autrement, il faudra en faire expressément la demande. Il serait cependant très peu probable d'observer un sédiment anormal après l'obtention de résultats négatifs à l'analyse.

### Devant ce tableau clinique, comment orientez-vous votre diagnostic différentiel ?

À l'anamnèse, M<sup>me</sup> Emma Thurie dit ne pas comprendre ce qui lui arrive, car elle n'a jamais vu de sang dans ses urines. Elle a toujours été en bonne santé, ne fume pas, ne consomme pas d'alcool et ne prend aucun médicament. Elle ne connaît toutefois pas ses antécédents familiaux.

L'incidence d'une affection grave chez un jeune

## Encadré 2

### Facteurs de risque de cancer urologique<sup>1,4,6,11</sup>

- Homme
- Âge : > 40 ans
- Tabagisme
- Exposition professionnelle (cuir, caoutchouc, pneus, teintures, etc.)
- Exposition à certains médicaments (p. ex., cyclophosphamide [chimiothérapie], acide aristolochique [herbe utilisée pour la perte de poids])
- Irradiation pelvienne
- Antécédents familiaux de cancer urologique

adulte présentant une hématurie microscopique asymptomatique se situe entre 2 % et 3 %<sup>4</sup>, mais peut atteindre 26 % après 60 ans<sup>1</sup>. Le tableau II dresse la liste des affections les plus fréquentes en fonction de l'âge.

Une anamnèse bien conduite oriente le clinicien vers des hypothèses diagnostiques plus précises après l'exclusion des facteurs de confusion, tels que les traumatismes, l'exercice physique, une relation sexuelle dans les 48 heures précédant le prélèvement et les menstruations, toutes des causes d'hématurie transitoire à considérer au moment de l'évaluation. En l'absence de ces éléments, il importe de cibler les patients exposés à un risque de maladie grave. La recherche de facteurs de risque de cancer urologique devient alors essentielle (encadré 2).

On évaluera par la suite la présence potentielle d'antécédents personnels et familiaux pertinents, notamment une coagulopathie, une anomalie congéni-

### Causes d'hématurie les plus fréquentes en fonction de l'âge<sup>6,10</sup>

	< 40 ans	> 40 ans
<b>Causes extraglomérulaires</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lithiase</li><li>• Infection</li><li>• Reins polykystiques</li><li>• Traumatisme rénal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lithiase</li><li>• Cancer</li><li>• Reins polykystiques</li><li>• Infection</li></ul>
<b>Causes glomérulaires</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Néphropathie à IgA</li><li>• Hématurie familiale bénigne</li><li>• Néphrite héréditaire</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Néphropathie à IgA</li><li>• Néphropathie glomérulaire focale minime</li><li>• Néphrite héréditaire</li></ul>

tale, une néphropathie héréditaire ou un cancer des voies urinaires.

Il serait également utile de connaître la liste des médicaments que prend le patient. Par exemple, on soupçonnera la présence d'une hypercalciurie chez le patient traité par un diurétique thiazidique, alors qu'une hyperuricosurie pourrait être la cause de l'hématurie chez celui sous allopurinol. La question de la warfarine sera abordée dans l'article portant sur l'hématurie et la personne âgée.

Certains symptômes concomitants vous mettront également sur la piste de divers troubles, tels qu'une infection, une lithiase, une endométriose, une infection transmissible sexuellement ou même une atteinte multisystémique (syndrome de Goodpasture, lupus érythémateux disséminé, syndrome de Wegener, syndrome de Sjögren, lymphome, etc.).

À l'examen, une masse rénale, un globe vésical, une sensibilité des loges rénales ou un purpura seront des éléments révélateurs. Le *tableau III* résume les points importants à prendre en compte au cours de l'anamnèse et de l'examen physique dans le cadre de l'évaluation d'un patient présentant une hématurie.

**Quel serait votre diagnostic différentiel si l'hématurie s'accompagne d'une protéinurie ?**

Une hématurie associée à une protéinurie vous orientera vers une cause glomérulaire. La glomérulopathie à IgA est la cause d'hématurie glomérulaire la plus fréquente chez l'adulte. Sa survenue coïncide souvent avec des infections virales des voies respiratoires supérieures ou, plus rarement, avec une cirrhose ou

un purpura rhumatoïde. L'apparition d'une hématurie de deux à trois semaines après une infection streptococcique pourrait laisser croire à une glomérulonéphrite aiguë postinfectieuse. Dans la plupart des cas, cette affection se caractérise par une urine brunâtre et par un œdème généralisé ou une hypertension.

L'hématurie peut également découler d'une néphrite héréditaire<sup>10</sup>. Le type le plus courant, le syndrome d'Alport, se caractérise par une atteinte rénale et une

**Tableau III**

**Anamnèse et examen physique<sup>1,4,6,11</sup>**

**Points importants à prendre en compte dans l'anamnèse**

- ⊗ Traumatisme
- ⊗ Effort physique intense dans les 48 heures précédentes
- ⊗ Relation sexuelle dans les 48 heures précédentes
- ⊗ Menstruations en cours
- ⊗ IVRS\* dans les trois semaines précédentes
- ⊗ Recherche de facteurs de risque de cancer urologique (*encadré 2*)
- ⊗ Médicaments (p. ex., allopurinol, diurétique thiazidique, warfarine)
- ⊗ Symptômes concomitants
  - ⊕ Éruption cutanée
  - ⊕ Symptômes touchant les voies urinaires inférieures (prostatisme)
  - ⊕ Douleur abdominale
  - ⊕ Atteinte de l'état général
- ⊗ Voyage récent et immigration

**Examen physique ciblé**

- ⊗ Mesure de la pression artérielle
- ⊗ Évaluation en ORL (ouïe, pharynx)
- ⊗ Examen de l'abdomen avec palpation des loges rénales
- ⊗ Examen des organes génitaux externes
- ⊗ Toucher rectal chez l'homme
- ⊗ Examen pelvien chez la femme
- ⊗ Examen des membres inférieurs (œdème, purpura)

\* IVRS : infection des voies respiratoires supérieures

**L'incidence d'une affection grave chez un jeune adulte présentant une hématurie microscopique asymptomatique se situe entre 2 % et 3 %, mais peut atteindre 26 % après 60 ans.**

Repère

## Tableau IV

### Causes d'hématurie<sup>1,3,9,12</sup>

#### Causes glomérulaires

- Néphropathie à IgA (maladie de Berger)
- Néphrite héréditaire (syndrome d'Alport)
- Glomérulonéphrite postinfectieuse
- Glomérulonéphrite membranoproliférative
- Hématurie familiale bénigne (maladie des membranes basales minces)
- Maladie de Fabry

#### Causes extraglomérulaires

- Congénitales ou héréditaires : reins polykystiques, hémangiome, malformation artérioveineuse
- Chirurgicales : prostatectomie, cystoscopie
- Hématologiques : anémie falciforme, coagulopathie, hémophilie
- Idiopathiques
- Infectieuses : cystite, pyélonéphrite, prostatite, urétrite, infection à *Schistosoma hæmatobium*, tuberculose rénale, fièvre jaune
- Inflammatoires/auto-immunes : syndrome de Goodpasture, antécédents d'irradiation
- Lithiasiques : lithiase (rénale, urétérale, vésicale ou urétrale)
- Métaboliques : hypercalciurie, hyperuricosurie
- Néoplasiques : rein, uretère, vessie, urètre, prostate, lymphome
- Traumatiques : traumatisme abdominal, sonde urinaire, corps étranger
- Toxiques : anti-inflammatoire, cyclophosphamide
- Vasculaires : anévrisme, thrombose, infarctus rénal

#### Autres

- Effort physique intense dans les 48 heures précédentes
- Relation sexuelle dans les 48 heures précédentes
- Menstruations
- Hyperanticoagulation
- Hématurie factice

### Qu'en est-il des modalités d'assurance et de dépistage ?

Revenons maintenant à notre patiente et rappelons-nous qu'initialement, c'est sa compagnie d'assurances qui avait demandé l'analyse ayant révélé la présence de sang dans son urine.

L'analyse d'urine fait-elle toujours partie des examens d'admissibilité des compagnies d'assurances ? Que se passe-t-il lorsque les résultats témoignent d'une hématurie ?

Comme dans le cas de M<sup>me</sup> Emma Thurie, l'analyse d'urine fait partie de la majorité des examens d'admissibilité à différents types d'assurances (vie, maladies graves, invalidité, etc.). Or, il arrive souvent que cette analyse révèle la présence de sang dans l'échantillon. La protection demandée, la quantité de sang décelée et la présence concomitante d'une protéinurie sont autant d'éléments qui pourront influencer sur la décision de l'assureur d'approuver ou non l'admissibilité d'une personne. Ainsi, l'assureur pourra accepter le demandeur moyennant une augmentation de ses primes, exclure la protection contre les maladies urologiques (p. ex., pour une assurance invalidité) ou carrément refuser l'assurance à la suite d'examens complémentaires<sup>13</sup>.

Les données actuelles sont claires : il n'y a aucun avantage lié à la recherche d'hématurie dans le cadre d'un examen médical périodique (niveau de preuve C). Rappelons qu'un test de dépistage doit notamment permettre d'améliorer la survie d'un patient pour être efficace et justifiable. Or, à ce jour, aucune étude n'a fait état d'une réduction des taux de mortalité et de morbidité consécutives à ce type d'intervention<sup>1-3,6</sup>. Le dépistage de l'hématurie microscopique ne permet pas non plus de cibler les personnes susceptibles de souffrir d'une affection

surdité. Le *tableau IV* nous rappelle les différentes causes d'hématurie glomérulaire et extraglomérulaire.

grave des voies urinaires<sup>2</sup>. La recherche de facteurs de risque est toutefois importante en présence d'une hé-

**Les données actuelles sont claires : il n'y a aucun avantage lié à la recherche d'hématurie dans le cadre d'un examen médical périodique (niveau de preuve C).**

Repère

maturie, car elle orientera l'évaluation du médecin.

Étant donné que la patiente est immigrante, y a-t-il d'autres affections que vous devriez considérer dans votre diagnostic différentiel ?

M<sup>me</sup> Emma Thurie est originaire du Sénégal, un pays où la fréquence de la schistosomiase est très élevée. Cette affection se manifeste principalement par une hématurie, macroscopique ou microscopique. Comme elle peut évoluer, quoique rarement, vers un cancer de la vessie, une insuffisance rénale, voire une atteinte hépatique, elle doit absolument être traitée. Un examen parasitologique des urines mettra en évidence des œufs de *Schistosoma hæmatobium*. On songera également à rechercher cette infection chez les patients présentant une hématurie et qui ont voyagé dans une région d'endémie<sup>14</sup>.

Lorsque l'évaluation initiale n'est pas concluante, un hémogramme comportant la réalisation d'un frottis sanguin et d'une électrophorèse de l'hémoglobine pourrait signaler un trait ou une anémie falciforme. Un test cutané à la tuberculine (PPD) pourrait également être indiqué en vue de dépister une tuberculose potentielle.

**F**INALEMENT, REVENONS AU CAS de M<sup>me</sup> Emma Thurie. Vous avez bien interrogé la patiente à la recherche de facteurs de risque d'une affection grave, et l'examen physique s'est avéré normal. Vous devez maintenant confirmer votre diagnostic au moyen d'une deuxième analyse d'urine, puis poursuivre l'évaluation. Saurez-vous demander les examens appropriés ? Le prochain article vous aidera à faire les bons choix. ☞

Date de réception : 15 janvier 2008

Date d'acceptation : 7 mai 2008

Mots clés : hématurie, adulte, dépistage, diagnostic

Les Drs Nancy Nadeau et Anne-Patricia Prévost n'ont signalé aucun intérêt conflictuel.

## Bibliographie

- Grossfeld GD, Litwin MS, Wolk JS et coll. Evaluation of asymptomatic microscopic hematuria in adults: the American Urological Association best practice policy – part I: definition, detection, prevalence, and etiology. *Urology* 2001 ; 57 (4) : 599-603.
- Kryszczuk K, Kelsberg G, Rich J et coll. Clinical inquiries. Should we

## Summary

**Does hematuria make you see red?** Hematuria is a challenge for family physicians and it raises many questions and worries among our patients. Prevalence of hematuria may reach 21% depending on the studied population and chosen definition of the word hematuria, the most usual being the presence of at least three red blood cells by field, detected by microscope analysis. Two positive microscope analyses will confirm the diagnosis; in fact, this method is preferred to the use of a dipstick test.

Actually, hematuria detection is not part of the periodical medical exam, but many insurance companies include urinalysis as part of their admission tests; a good reason for the physician to know where and when to refer. Pertinent questions and a targeted physical examination will help establish a differential diagnosis. Physicians have to keep in mind the most usual pathologies and search for risk factors of urinary tract neoplasia during the physical evaluation.

**Keywords:** hematuria, adult, screening, diagnosis

screen adults for asymptomatic microhematuria? *J Fam Pract* 2004 ; 53 (2) : 150-3.

- McDonald MM, Swagerty D, Wetzel L. Assessment of microscopic hematuria in adults. *Am Fam Physician* 2006 ; 73 (10) : 1748-54.
- Novak K, McLaughlin K. 4 Steps: Getting to the bottom of hematuria. *Can J Diagnosis* 2004 ; 21 : 101-4.
- 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.
- 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.
- Ramirez A, Saad F. Hématurie microscopique asymptomatique. *Le Clinicien* 2005 ; 20 (8) : 51-5.
- House AA, Cattran DC. Nephrology: 2. Evaluation of asymptomatic hematuria and proteinuria in adult primary care. *CMAJ* 2002 ; 166 (3) : 348-53.
- Rose BD. Red urine. Hematuria; hemoglobinuria; myoglobinuria. Site Internet : [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) (Date de consultation : le 8 août 2007).
- Cohen RA, Brown RS. Clinical practice. Microscopic hematuria. *N Engl J Med* 2003 ; 348 (23) : 2330-8.
- Rose BD. Exercise-induced hematuria. Site Internet : [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) (Date de consultation : le 8 août 2007).
- Lanthier L. *Guide pratique de médecine interne : Édition canadienne*. Trois-Rivières : Éditions Formed Inc. ; 2005. pp. 220-2.
- Munich Re Group. *Canadian Life and Health Operations*; 2006.
- Fox EF, Smith NA, Dean GL et coll. Schistosomiasis is another important cause of microscopic haematuria. *Int J STD AIDS* 1998 ; 9 (2) : 124.