

Pierre Gallois
Jean-Pierre Vallée
Yves Le Noc
Société Française
de Documentation
et de Recherche
en Médecine Générale

Mots clés : adulte,
bandelettes
réactives, infections
urinaires, bactériurie,
cystite, maladies
urogénitales de la
femme Cystite,
infection urinaire,
maladies
urogénitales
de la femme



Des données pour décider en médecine générale

Les infections urinaires sont l'un des motifs de consultation parmi les plus fréquents en médecine générale. Cette « banalité » implique d'une part un haut niveau de précision diagnostique, d'autre part une grande retenue dans la prescription antibiotique, compte tenu notamment de la prévalence croissante de l'antibiorésistance des germes urinaires usuels. Les critères cliniques seuls ne suffisent pas à affirmer le diagnostic d'infection urinaire sans risque d'erreur. L'aide de quelques outils simples, dont un usage plus large des bandelettes urinaires, pourrait réduire la fréquence des prescriptions inutiles. « Quoi de neuf » en 2012 ? Un anglicisme, que notre francophonie assumée persiste à considérer comme douteux, le concept d'infection *compliquée* élargi à toute infection pour laquelle il préexiste au moins un *facteur* de risque ; l'aphorisme « classique » que la cystite n'existe pas chez l'homme et doit être traitée comme une prostatite ; et celui – bonne nouvelle – que « la femme âgée rajeunit » et que 65 ans n'est plus un risque de complication en soi ! [1]. Pour le reste, le slogan lancé avec quelque succès par notre assurance maladie, *les antibiotiques, c'est pas automatique*, est bien à la pointe du progrès...

Abstract: Uncomplicated urinary tract infections in adults. Too many antibiotics?

Acute urinary tract infection is one of the most frequent reasons for antibiotic prescription in ambulatory medicine or institution for the elderly, dominated by the risk of antibiotic resistance.

The asymptomatic bacteriuria is common. Apart from pregnancy and some specific cases, they did not show adverse effect and treatment does not reduce the risk of infection. Their detection and treatment are therefore not justified.

No therapeutic strategy is dominant in case of acute cystitis in women. Care must be positive, informative, focused on the person. The most difficult problem is for recurrent cystitis. Delayed antibiotic prescribing remains a logical therapeutic option.

Therapeutic decision depends on the clinical approach, coupled with the use of urine dipsticks, but because of its limitations, it cannot be seen as a screening test for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. The urinalysis is in this case the only possible consideration.

Key words: Adult; Bacteriuria; Cystitis; Female Urogenital Diseases; Reagent Strips; Urinary tract infections

Infections urinaires chez l'adulte

Première partie : Infections urinaires non compliquées. Trop d'antibiotiques ?

Ces dossiers sont issus de textes publiés chaque semaine depuis quelques années dans *Bibliomed*. Actualisés si nécessaire en fonction des données les plus récentes, ils ne résultent pas d'une revue systématique de la littérature, mais d'une veille documentaire en continu des principales revues médicales publiant des études fondées sur les preuves, ou des recommandations en résultant. Ils ont pour ambition de fournir au médecin généraliste une actualisation des données sur les questions pertinentes pour leur pratique retenues par le comité de rédaction.

La clinique des infections urinaires non compliquées varie considérablement. La sévérité des symptômes n'a rien à voir avec la réalité de l'infection. Devant un tableau clinique peu spécifique, la symptomatologie clinique ne suffit donc pas à la décision. Une bonne connaissance de l'histoire naturelle des infections urinaires non compliquées et de leur pathogénie pourrait aider la décision thérapeutique, particulièrement face au risque de récides. Si les antibiotiques ont un bon effet immédiat, ils n'empêchent pas les récides et surtout, leur usage fréquent favorise l'émergence d'antibiorésistances. Nous envisagerons ultérieurement quelques cas particuliers : infection urinaire durant la grossesse, infection urinaire de la personne âgée, et problèmes particuliers des pyélonéphrites aiguës et prostatites.

Infection urinaire chez l'adulte

L'infection urinaire de l'adulte est un motif de consultation très fréquent en médecine générale : 1 % des consultations au Royaume-Uni ou aux Pays-Bas, près de 8 millions de consultations annuelles aux USA (il n'y a pas de données françaises) [2]. Cette grande fréquence pose la question d'un éventuel sur-diagnostic, conduisant à une sur-utilisation des antibiotiques, au risque d'une sélection progressive de bactéries résistant à ces antibiotiques ou même à des classes d'antibiotiques. Pour tenter de répondre à cette question, des recommandations sont proposées dans la plupart des pays [3, 4], dont différents auteurs ont analysé quelques points clés [1, 5].

Évolution de l'écologie bactérienne

Le risque d'antibiorésistance n'est pas seulement lié à une antibiothérapie antérieure dans ce domaine, mais aussi des expositions antibiotiques antérieures de toute nature [1, 3-5]. L'infection urinaire a généralement un mécanisme ascendant à partir de la flore périnéale, elle-même très dépendante de la flore digestive. Toute antibiothérapie antérieure, per os ou parentérale (à excrétion intestinale active) peut avoir sélectionné dans la flore digestive un germe résistant, risque majoré en cas d'antibiothérapie récente pour tout motif, en particulier pour une prise de fluoroquinolone depuis moins de 6 mois. Il faut donc éviter les fluoroquinolones dans les cystites « simples » et adapter l'antibiothérapie dans les cystites « compliquées » [3, 4].

Nouveaux concepts ?

Le terme de *colonisation urinaire* a été retenu pour les situations de bactériurie asymptomatique. On peut regretter que l'anglicisme *infection urinaire compliquée* ait été retenu pour signaler l'existence d'un facteur de risque de complication (anomalie de l'arbre urinaire, terrain particulier) et non seulement une complication en cours [1].

Bandelettes : complément de l'approche clinique

Elles permettent de différencier avec une forte valeur prédictive négative les infections vraies des simples colonisations urinaires bactériennes et donc de débiter immédiatement un traitement^{2,5}. Elles sont sous-utilisées en France, peut-être pour des raisons de coûts et de conditions pratiques d'utilisation².

Examen cyto-bactériologique des urines

Il est indiqué dans toutes les situations d'infection urinaire autres que les cystites aiguës simples d'évolution favorable [3]. La leucocyturie est significative au-dessus de 10^4 par mL ($10/\text{mm}^3$). Le seuil de bactériurie significative dépend du germe et du diagnostic : pour les *cystites*, 10^3 unités formant colonies (utc)/mL pour *Escherichia coli*, autres entérobactéries ou *Staphylococcus saprophyticus*, 10^5 utc/mL pour les autres germes ; pour les *pyélonéphrites* et *prostatites*, 10^4 utc/mL. Il

s'agit d'un simple accord professionnel et un taux faible ne doit pas faire reconsidérer un diagnostic clinique évident, par exemple de pyélonéphrite aiguë ou de prostatite [3].

Imagerie

L'imagerie classique est à reconsidérer : l'abdomen sans préparation n'apporte rien de plus dans les pyélonéphrites que l'échographie qui ne méconnaît que très rarement une lithiase. La *tomodensitométrie* doit être préférée à l'urographie intraveineuse du fait d'une balance bénéfice/risque plus favorable. De nombreuses études ont maintenant montré l'intérêt de l'*IRM*, qui serait préférable en première intention dans le bilan des prostatites d'évolution défavorable [1, 3].

Cystite aiguë simple

La stratégie diagnostique est inchangée : clinique et bandelette, pas d'ECBU, pas d'imagerie. L'Afssaps préconise en 1^{re} intention la fosfomycine-trométamol en dose unique (résistances très rares et non croisées aux autres antibiotiques), en 2^e intention la nitrofurantoïne (5 jours, mais risque de toxicité rare mais grave), ou une fluoroquinolone (dose unique ou sur 3 jours, plutôt à éviter puisque précieuse dans d'autres indications) [3]. Les propositions internationales sont assez proches [4], insistant sur la non-prescription d'amoxi (ou ampicilline) du fait de son inefficacité et de la grande fréquence des résistances bactériennes.

Que conclure pour notre pratique ?

Le risque d'antibiorésistance domine la prise en charge des infections urinaires aiguës de l'adulte. C'est à partir de cette problématique que les guides de pratique français et internationaux recommandent une antibiothérapie plus parcimonieuse pour la cause la plus fréquente, la cystite aiguë de la femme.

De l'approche clinique, couplée avec l'usage de bandelettes urinaires dépendent les décisions. La cystite aiguë non compliquée ne nécessite habituellement aucun examen complémentaire. Dans les autres cas, la clinique est particulièrement importante pour guider la démarche diagnostique et la décision thérapeutique.

Bactériurie ou infection urinaire ?

L'infection urinaire est l'une des plus fréquentes des infections bactériennes aiguës chez la femme, et chez une patiente *symptomatique*, la découverte d'un germe à l'examen cytotabactériologique des urines (ECBU) affirme le diagnostic et guide le choix antibiotique. Mais de nombreuses situations cliniques non spécifiques (fatigue, mal-être inexplicable...) peuvent conduire à prescrire un ECBU « de dépistage » dans la recherche d'une étiologie possible. La découverte d'une *bactériurie asymptomatique* pose alors de nombreuses questions sur lesquelles des analyses américaines [6, 7] et anglaises [8, 9] apportent des réponses argumentées qui peuvent guider la décision thérapeutique.

Bactériurie asymptomatique : très fréquente

Elle est définie par l'isolement à l'ECBU d'une bactérie uropathogène ($\geq 10^5/\text{mL}$) dans une urine recueillie de manière appropriée (milieu de jet) chez une personne sans symptômes spécifiques d'une infection urinaire. L'association à une *pyurie* (accroissement du nombre de leucocytes polymorphonucléaires dans les urines) traduit la réponse inflammatoire du tractus urinaire et n'est pas un argument supplémentaire en faveur du traitement [6]. La prévalence d'une bactériurie asymptomatique varie très largement selon l'âge, le sexe et différentes situations spécifiques : elle atteint 1 à 5 % des femmes avant la ménopause, 3 à 9 % en péri-ménopause, 2 à 10 % durant la grossesse ; 10 à 20 % des hommes ou femmes de plus de 70 ans à domicile, 15 à 50 % en institution ; en cas de diabète, cela concerne 1 à 10 % des hommes et 10 à 20 % des femmes. Elle est encore plus fréquente dans certaines pathologies (hémodialyse, sonde urinaire : jusqu'à 100 % des patients en cas de sonde à demeure...) [6, 7]. La question est donc de savoir quand il est bénéfique, et avec quels risques, de rechercher et traiter ces bactériuries asymptomatiques [7, 8].

Quels tests utiliser ?

En pratique quotidienne, les bandelettes urinaires apportent immédiatement des informations essentielles, mais seul l'ECBU permet le diagnostic microbiologique spécifique et la sélection d'un traitement antimicrobien ciblé. Dans le cadre de son programme d'évaluation technologique, le NHS britannique a fait une analyse (de qualité remarquable) de l'utilité de ces bandelettes [9] lorsque l'attention est attirée par des urines simplement troubles ou malodorantes en dehors même de symptômes « bruyants » [8]. En l'absence de leucocytes (ou sang) et de nitrites, l'infection urinaire est peu probable (valeur prédictive négative VPN 73 %) : conseiller de boire, éventuellement avec une prescription probabiliste différée, est raisonnable. S'il y a des nitrites et du sang ou des leucocytes, l'infection est très probable (VPP 92 %) ; un ECBU est recommandé pour guider une antibiothérapie raisonnée.

Dépistage des bactériuries asymptomatiques

Il ressort de l'analyse de la littérature (méta-analyses, études de cohorte et essais randomisés) faite pour les agences américaines IDSA [6] et USPSTF [7] deux recommandations à niveau de preuves fort :

– **Dépistage recommandé chez les femmes enceintes** à 12-16 semaines de gestation (grade A). En cas de bactériurie asymptomatique, elles ont un risque 20 à 30 fois plus élevé

que les autres femmes enceintes de développer une pyélonéphrite pendant la grossesse ; le risque redevient quasi identique après traitement antimicrobien ; il en est de même du risque de prématurité et de faible poids de naissance.

– **Dépistage non recommandé en dehors de cette situation** (grade D¹), y compris chez les diabétiques, les personnes âgées, institutionnalisées ou non, les patients porteurs d'une sonde urinaire, etc. Dans tous ces cas, « le traitement de la bactériurie asymptomatique ne diminue pas le risque de survenue d'infections symptomatiques et n'améliore aucun autre résultat. Le dépistage n'est pas approprié et doit être déconseillé » [6].

Que conclure pour notre pratique ?

L'infection urinaire aiguë est l'un des motifs de prescription antibiotique parmi les plus fréquents en médecine ambulatoire ou en institution de personnes âgées. L'augmentation rapide de résistance des germes en cause (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* et autres *staphylococci*, *streptococci*, *Gardnerella*, etc.) à de nombreux antibiotiques incite à peser soigneusement toute prescription.

Les bactériuries asymptomatiques sont fréquentes. Le terme même d'*asymptomatique* est peut-être à éviter tant il induit de représentations. En dehors de la grossesse et de quelques cas particuliers (interventions urologiques traumatiques telles que résection transurétrale de la prostate ou ablation de sonde à demeure...), la bactériurie asymptomatique n'a pas de nuisance démontrée et son traitement ne diminue pas le risque d'infection urinaire. Son dépistage et son traitement ne sont donc pas justifiés.



1. Pour mémoire, le grade D américain est l'équivalent négatif (ne pas faire...) du grade A, en termes de niveaux de preuves.

Histoire naturelle des infections urinaires non compliquées de la femme

Les bactériuries asymptomatiques, la cystite aiguë de la femme et ses récides et les pyélonéphrites aiguës posent au clinicien de nombreuses questions sur le bon usage de l'antibiothérapie et le risque de favoriser la survenue d'antibiorésistances. Une meilleure connaissance de l'histoire naturelle de ces infections urinaires non compliquées et de leur pathogénie pourrait aider la décision thérapeutique, particulièrement face au risque de récides. Différentes synthèses et études apportent des données utiles à une bonne compréhension de cette pathologie si commune [10-13].

Bactériuries asymptomatiques

Très fréquentes, leur prévalence varie selon l'âge et le sexe. Une étude chez des femmes de 15 à 40 ans a suggéré que cette prévalence serait fortement corrélée à l'activité sexuelle (4,6 % chez des femmes mariées et 0,7 % chez des religieuses) [in 10].

La présence d'une bactériurie asymptomatique *est parfois suivie d'une infection urinaire symptomatique* (moins de 10 % des cas dans 2 études de cohorte [in 10]), mais sans que l'on connaisse de *séquelles à terme* : si des études ont montré une association statistique entre cicatrices rénales de pyélonéphrite à la radiographie et antécédent de bactériurie asymptomatique, des cohortes suivies jusqu'à 15 ans n'ont pas montré la survenue d'une insuffisance rénale ou d'une hypertension [in 10]. Le dépistage des bactériuries asymptomatiques n'est actuellement pas recommandé en dehors de la grossesse (cf. ci-dessus).

Cystite aiguë non compliquée

Sans traitement, 50 à 70 % des cystites aiguës guérissent spontanément, mais lentement. Ainsi, dans une étude randomisée antibiotique vs placebo [in 10], chez 288 des femmes du groupe placebo, 27 % étaient asymptomatiques, guérison bactériologique acquise dans la moitié des cas, après 8 à 10 j ; 31 % étaient asymptomatiques, guérison bactériologique acquise dans les 2/3 des cas, après 5 à 7 semaines. À long terme, des antécédents de cystite aiguë simple ou récidivante n'ont pas de conséquences démontrées sur la survenue d'une hypertension artérielle ou d'une insuffisance rénale [10].

Cystites récurrentes

Après une cystite aiguë, 20 % des femmes ont une récide au moins une fois dans leur vie, 3 % plus d'une fois dans l'année qui suit. Deux cohortes de femmes ayant eu au moins 2 infections urinaires l'année précédente (51 pour l'une, 115 pour l'autre) ont été suivies 10 ans ou plus. Dans l'une, il y eut en moyenne 3 infections urinaires par an (27 % de bactériuries asymptomatiques, 70 % de cystites, 2 % de pyélonéphrites) ; dans l'autre, 56 % d'infections urinaires à 1 an, 80 % à 10 ans (mais seulement 2 pyélonéphrites) [10]. Des symptômes persistant ou récidivant après 1 ou 2 semaines de traitement suggèrent une antibiorésistance. L'ECBU est alors indispensable. Une récide dans les 6 mois incite

à préférer comme antibiotique de 1^{re} ligne un antibiotique différent de celui utilisé précédemment [11, 12].

Des mesures simples de prévention des cystites récidivantes concernent les pratiques sexuelles : abstinence ou réduction des rapports, abandon des spermicides pour la contraception, miction systématique après rapport, boissons abondantes, sous-vêtements amples. Divers « médiateurs » peuvent être utiles : cranberry, topiques estrogéniques [11], lactobacillus (il équilibrerait la flore vaginale et réduirait la colonisation bactérienne [13]). Si ces méthodes ne suppriment pas le risque de récurrence, elles réduisent l'usage des antibiotiques, donc le risque d'antibiorésistance.

Pyélonéphrite aiguë simple

Il n'y a pas de données probantes sur l'histoire naturelle des pyélonéphrites aiguës non traitées, la plus fréquente des infections rénales chez la femme jeune. Les antibiotiques y sont bénéfiques. Les séquelles semblent rares quand il n'y a pas d'anomalies urologiques associées [10]. La survenue d'abcès rénaux, septicémies et atteintes de la fonction rénale concerne essentiellement des malades de plus de 65 ans ou atteints de comorbidités (état général altéré, diabète, immunodépression, maladie rénale) [10].

Que conclure pour notre pratique ?

Les études sur l'histoire naturelle des infections urinaires nous montrent que les épisodes d'infection urinaire ne sont que rarement isolés. Si les antibiotiques ont un bon effet immédiat, ils n'empêchent pas les récides et surtout il ne faut jamais perdre de vue le risque majeur de favoriser l'émergence d'une antibiorésistance par leur usage fréquent.

Le problème le plus difficile est celui des cystites récidivantes. Elles peuvent entraîner une importante altération de la qualité de vie. Différents auteurs insistent sur le rôle de l'activité sexuelle dans leur survenue. Selon de récentes données américaines, il paraît important de rechercher des stratégies non antimicrobiennes pour leur prophylaxie [10, 13]. La prescription antibiotique différée reste une option thérapeutique logique chez les femmes motivées ayant un risque élevé de cystite récidivante [11].

Cystite aiguë de la femme : proposer et expliquer...

La cystite aiguë est la plus fréquente des infections urinaires de la femme : plus de 50 % en rapportent un épisode dans leur vie, récidivant dans 27 à 48 % des cas [12]. Le premier problème est diagnostique (bandelettes urinaires ? ECBU ?). Le deuxième est thérapeutique, le taux de résistance aux antibiotiques augmentant : plus de 20 % aux triméthoprim et céphalosporines, 50 % à l'amoxicilline ; une résistance constatée lors d'un premier épisode existe lors d'une récurrence 3 et 12 mois plus tard¹. Le troisième concerne la qualité de la relation médecin-patient, essentielle pour la décision (et le pronostic). Une série d'études britanniques apporte des éléments de réponses [14-17].

Le diagnostic de cystite n'est pas si simple...

Parmi 434 femmes adultes se plaignant de cystite auprès de 117 praticiens de soins primaires (généralistes et infirmières), 66 % avaient une infection confirmée. La valeur prédictive positive (VPP) était de 82 % si 3 symptômes cliniques étaient présents (parmi 4 : urines troubles, malodorantes, dysurie/brûlures, nycturie), la VPN de 67 % si aucun n'était présent. L'usage de bandelettes urinaires (BU) améliorerait, de façon limitée, la précision diagnostique : la VPP était de 92 % si 2 éléments étaient positifs (nitrites + sang et/ou leucocytes), avec une VPN encore insuffisante à 67 % si aucun ne l'était [14].

Antibiothérapie : sur quels critères ?

La même équipe a réalisé un essai randomisé chez 309 femmes (non enceintes) de 18 à 70 ans comparant l'efficacité de 5 approches : antibiotiques d'emblée, antibiotiques différés de 48 h, antibiotiques si score clinique positif, antibiotiques si bandelette urinaire positive, antibiotiques si ECBU positif. Le premier critère étudié était la sévérité et la durée des symptômes : il n'y avait pas de différence significative entre ces 5 groupes. Le second était l'utilisation d'antibiotiques, respectivement 97 % (antibiotiques immédiat), 90 % (antibiotiques si score clinique+), 81 % (antibiotiques si ECBU+), 80 % (antibiotiques si bandelette+), 77 % (antibiotiques différés). L'ECBU était réalisé chez 89 % des patientes du groupe ECBU, 36 % du groupe BU+, 33 % du groupe score clinique+, 23 % du groupe antibiotiques d'emblée et 15 % du groupe antibiotiques différés. Les patientes du groupe antibiotiques différés reconsultaient moins, mais leurs symptômes duraient en moyenne 37 % plus longtemps que dans le groupe antibiotiques d'emblée. Les auteurs concluent que l'ECBU n'a pas d'intérêt en routine mais que différer les antibiotiques notamment en utilisant les bandelettes peut aider à réduire la prescription antibiotique [15].

Quels sont les prédicteurs de formes sévères ?

Dans l'étude observationnelle réalisée parallèlement, chacune des 684 femmes incluses notait de 0 à 6 l'intensité des symptômes (dysurie, hématurie, pollakiurie diurne/nocturne, urines malodorantes, mal de ventre, sensation de fatigue, limitation des activités quotidiennes) et répondait à un questionnaire sur la communication durant la consultation [16].

Les patientes ne prenant pas d'antibiotiques ou avec un germe antibiorésistant déclaraient une augmentation de 50 à 60 % de la durée (3 jours de plus en moyenne) et de la sévérité (score 3 à 6) des symptômes. Il en était de même pour **celles ayant des antécédents de cystite ou des symptômes initiaux plus sévères**, représentant sans doute un groupe où les antibiotiques seraient plutôt à prescrire d'emblée. Par ailleurs, la durée des symptômes perçus comme sévères était plus brève **si le médecin était perçu comme ayant une vision « positive » sur le diagnostic et le pronostic**.

Vues des femmes sur le traitement

Parmi les participantes de l'étude randomisée [15], 21 ont été interrogées dans une étude qualitative [17]. Sur 13 à qui elle avait été proposée, la prescription différée d'antibiotiques était considérée positivement par 10, comme une bonne « alternative » pour les réticentes aux antibiotiques ou ceux craignant leurs effets secondaires, mais aussi comme preuve de confiance envers leur médecin. Les 3 visions négatives étaient associées au sentiment que leurs troubles n'avaient pas été réellement pris en compte. Tout ceci montre bien que la prescription différée n'est concevable que dans le cadre d'une explication bien argumentée.

Que conclure pour notre pratique ?

Aucune stratégie n'est dominante pour la prise en charge des cystites aiguës de la femme. Les données cliniques gardent tout leur intérêt, surtout associées à l'usage des bandelettes urinaires, l'ECBU n'a pas à être systématique, la prescription différée d'antibiotiques est souvent pertinente.

La prise en charge doit être positive et explicative, centrée sur la personne. La plupart des femmes interrogées dans l'étude qualitative n'avaient pas d'idées très précises sur leur infection et demandaient surtout à comprendre. Les médecins surestiment souvent l'attente d'antibiotiques, les patientes le désir de prescription d'antibiotiques par leur médecin [17]. Proposer une antibiothérapie différée nécessite d'adapter notre explication aux attentes de la femme, chercher d'abord à comprendre, entre celle qui « croit » en la toute puissance des antibiotiques et celle qui est très méfiante, plus portée vers les médecines alternatives [17].

Bandelettes urinaires : intérêt et limites

L'utilisation de bandelettes urinaires complète utilement l'examen clinique en cas de suspicion d'infection urinaire non compliquée chez la femme. L'objectif est de réduire le nombre de prescriptions antibiotiques inutiles, pourvoyeuses de résistances bactériennes. Si l'intérêt de cette aide au diagnostic est indiscutable, il faut en connaître les limites. Tous ces aspects ont été analysés notamment par une équipe britannique dans le cadre du *Health Technology Assessment Programme* du NHS qui a, dans le cadre de la pratique en soins primaires, élaboré et validé par diverses études (observationnelle, randomisée, coût-efficacité et qualitative) différents algorithmes décisionnels fondés sur la clinique et les résultats des BU [9].

Données limitées

Peu d'études ont comparé prospectivement en aveugle les signes cliniques évoquant une infection urinaire non compliquée au *Gold Standard* qu'est l'examen cytotobactériologique urinaire. Une revue systématique [in 9] n'en retrouvait en 2002 que 9 de qualité suffisante, incluant plus de 50 patientes (échantillon minimum pour ces symptômes de forte prévalence), aucune en médecine générale. Une seule, de faible qualité méthodologique, analysait les valeurs prédictives des différentes combinaisons de symptômes. Aucune ne prenait en compte la sévérité des symptômes. Quelques études prospectives, dont une canadienne [18] (331 femmes suivies par 225 généralistes) et une anglaise [14] (434 femmes suivies par 117 praticiens de soins primaires) ont tenté depuis de préciser ces données anciennes pour le moins limitées.

Clinique variable...

La littérature retient pour le diagnostic clinique d'infection urinaire non compliquée chez la femme (non enceinte et sans infection vaginale) 4 variables cliniques indépendantes diversement associées, mais ayant chacune un *p* statistique significatif : urines troubles à l'œil nu, malodorantes, dysurie, nycturie [9]. Aucun autre symptôme (urgence et nombre de mictions quotidiennes, hématurie, fièvre, malaise, douleur...) n'atteint la significativité. Le HTA propose de retenir comme algorithme clinique la présence d'au moins 2 des 4 symptômes « significatifs » [9] : l'infection urinaire est alors probable, mais on ne peut raisonnablement exclure le risque d'IU s'ils sont absents (33 % des patientes de l'étude de Little [14]). Comme pour tout algorithme de ce type, il s'agit de probabilité, pas de norme.

Algorithme combiné : l'apport des bandelettes urinaires

Les bandelettes urinaires proposent les 3 variables identifiées dans la littérature comme indépendamment prédictives d'infection urinaire : nitrites, leucocytes et sang. Selon le HTA, leur utilisation améliore nettement le score clinique si 2 au moins de ces 3 variables sont positives. Mais si la valeur prédictive négative (VPN) de la bandelette peut être considérée comme relativement forte (76 % lorsque les 3 sont négatives), elle n'est toujours pas suffisante pour exclure totalement le risque d'infection urinaire [14] : même avec cette

VPN, 24 % des patientes de l'étude anglaise auraient été considérées comme indemnes d'infection urinaire alors qu'elles en avaient réellement une attestée par ECBU. L'étude canadienne, également en médecine générale [18], propose un algorithme simplifié fondé sur 3 critères seulement (dysurie, présence de leucocytes, présence de nitrites) avec des résultats assez semblables : faible spécificité de l'approche clinique seule, suffisante selon ces auteurs pour la prescription d'un traitement antibiotique empirique sans ECBU si la bandelette est positive pour au moins un critère.

Gérer l'incertitude ?

La clinique de l'infection urinaire non compliquée varie considérablement. La sévérité des symptômes n'a rien à voir avec la réalité de l'infection. Devant un tableau clinique peu spécifique, la bandelette aide la décision : positive, elle justifie une antibiothérapie empirique immédiate ; négative, elle n'exclut pas totalement une infection, mais il est possible d'attendre les résultats de l'ECBU avant de traiter. Observer au mieux ces conclusions diminue considérablement les prescriptions antibiotiques inutiles (40 % dans l'étude canadienne [18]).

Que conclure pour notre pratique ?

En présence de signes cliniques évocateurs (où la dysurie est le maître-symptôme), **une bandelette urinaire positive** justifie une antibiothérapie empirique d'emblée. Il y a discussion sur le nombre des critères de positivité : au moins 2 pour les Anglais (qui insistent cependant sur la plus grande valeur de la positivité des nitrites [14]), 1 seul suffisant aux Canadiens.

Si la BU est négative (discussion précédente), le diagnostic d'infection urinaire ne peut être exclu que par l'ECBU ; l'éventualité d'une antibiothérapie différée (après résultats de cet examen) peut être envisagée avec la patiente.

À cause des limites rapportées ci-dessus, **la bandelette urinaire ne peut être considérée comme test de dépistage des bactériuries asymptomatiques de la grossesse**. L'ECBU reste dans ce cas le seul examen envisageable [19].

Conflits d'intérêts : aucun.

Références :

1. Caron F. Prise en charge des infections urinaires communautaires de l'adulte : ce qui a changé. *Presse Med.* 2010;39(S1):42-8.
2. Lugtenberg M, Burgers JS, Zegers-van Schaick JM, Westert GP. Guidelines on uncomplicated urinary tract infections are difficult to follow: perceived barriers and suggested interventions. *BMC Family Practice.* 2010;11:51-8.
3. Afssaps. Diagnostic et antibiothérapie des infections Urinaires bactériennes communautaires chez L'adulte. Juin 2008.
4. Gupta K, Hooton TM, Naber KG, Wvult B, Colgan R, Miller LG, et al. International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: a 2010 update. *Clinical Infectious Diseases.* 2011;52:e103-e120.
5. Emonet S, Harbarth S, van Delden C. Infection urinaire de l'adulte. *Rev Med Suisse.* 2011;7:912-6.
6. Nicolle LE, Bradley S, Colgan R, Rice JC, Schaeffer A, Hooton TM. Infectious Diseases Society of America Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Asymptomatic Bacteriuria in Adults. *Clinical Infectious Diseases.* 2005;40:643-54.
7. Lin K, Fajardo K. Screening for Asymptomatic Bacteriuria in Adults: Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force Reaffirmation Recommendation Statement. *Ann Intern Med.* 2008;149:W-20-W-24.
8. Cormican M, Murphy AW, Vellinga A. Interpreting asymptomatic bacteriuria. *BMJ* 2011;343:d4780.
9. Little P, Turner S, Rumsby K, Warner G, Moore M, Lowes JA, et al. Dipsticks and diagnostic algorithms in urinary tract infection: development and validation, randomised trial, economic analysis, observational cohort and qualitative study. *Health Technology Assessment* 2009;13:19.
10. Prescrire Rédaction. Histoire naturelle des infections urinaires bactériennes simples. *Rev Prescrire.* 2007;27(280):118-22.
11. Hooton TM. Uncomplicated urinary tract infection. *N Engl J Med.* 2012;366:1028-37.
12. Vellinga A, Cormican M, Hanahoe B, Murphy AW. Predictive value of antimicrobial susceptibility from previous urinary tract infection in the treatment of re-infection. *Br J Gen Pract.* 2010;60:511-3.
13. Trautner B, Gupta K. The advantages of second best. Preventing recurrent cystitis while sparing the microbiome. *Arch Int Med.* 2012;172(9):712-4.
14. Little P, Turner S, Rumsby K, Jones R, Warner G, Moore M, et al. Validating the prediction of lower urinary tract infection in primary care. Sensibility and specificity of urinary dipsticks and clinical score in women. *Br J Gen Pract.* 2010;60:495-500.
15. Little P, Moore MV, Turner S, Rumsby K, Warner G, Lowes JA, et al. Effectiveness of five different approaches in management of urinary tract infection: randomised controlled trial. *BMJ.* 2010;340:c199.
16. Little P, Merriman R, Turner S, Rumsby K, Warner G, Lowes JA, Smith H, et al. Presentation, pattern and natural course of severe symptoms and role of antibiotics and antibiotic resistance among patients with suspected uncomplicated urinary tract infection in primary care: observational study. *BMJ.* 2010;340:b5633.
17. Leydon GM, Turner S, Smith H, Little P, on behalf of the UTIS team, et al. Women's views about management and cause of urinary tract infection: qualitative interview study. *BMJ.* 2010;340:c279.
18. McIsaac WJ, Moineddin R, Ross S. Validation of a Decision Aid to Assist Physicians in Reducing Unnecessary Antibiotic Drug Use for Acute Cystitis. *Arch Intern Med.* 2007;167:2201-6.
19. US Preventive Services Task Force. Screening for Asymptomatic Bacteriuria in Adults. *Ann Intern Med.* 2008;149:43-4.

Infections urinaires non compliquées chez l'adulte. Trop d'antibiotiques ?

- ▶ L'infection urinaire aiguë est l'un des motifs de prescription antibiotique parmi les plus fréquents en médecine ambulatoire ou en institution de personnes âgées, dominé par le risque d'antibiorésistance.
- ▶ Les bactériuries asymptomatiques sont fréquentes. En dehors de la grossesse et de quelques cas particuliers, elles n'ont pas de nuisance démontrée et leur traitement ne diminue pas le risque d'infection. Leur dépistage et leur traitement ne sont donc pas justifiés.
- ▶ Aucune stratégie thérapeutique n'est dominante en cas de cystite aiguë de la femme. La prise en charge doit être positive et explicative, centrée sur la personne. Le problème le plus difficile est celui des cystites récidivantes. La prescription antibiotique différée reste une option thérapeutique logique.
- ▶ La décision thérapeutique dépend de l'approche clinique, couplée avec l'usage de bandelettes urinaires, mais en raison de ses limites, celle-ci ne peut être considérée comme test de dépistage des bactériuries asymptomatiques de la grossesse. L'ECBU reste dans ce cas le seul examen envisageable.