

## Avis d'experts No 58

### Commission Assurance Qualité

Président Prof. Dr Daniel Surbek

## Infections des voies urinaires aiguës et récidivantes

Auteurs: C Betschart, W Albrich, S Brandner, D Faltin, A Kuhn, D Surbek, V Geissbühler

<p><b>Introduction</b></p> <p>Les infections des voies urinaires aiguës (IVU) font partie des infections bactériennes les plus fréquentes rencontrées dans la pratique gynécologique. Les IVU concernent la moitié de toutes les femmes et un quart d'entre elles au moins souffrent d'une récurrence. Le taux de guérison spontanée est élevé, de 50% à 70%, et seules 1% à 3% des IVU simples non traitées évoluent vers une pyélonéphrite.</p> <p>L'urine en soi n'est pas stérile. Une bactériurie asymptomatique est présente chez 1% à 3% des jeunes femmes et chez 13.6% à 22.4% des femmes ménopausées ne vivant pas dans un EMS.</p> <p>Chez les femmes qui ne sont pas enceintes, le dépistage de routine de la bactériurie asymptomatique au cabinet médical n'est pas indiqué, ni son traitement en cas de découverte fortuite. La bactériurie asymptomatique doit uniquement être recherchée et traitée en prévision d'interventions urogynécologiques. D'après les données les plus récentes, un dépistage de la bactériurie asymptomatique avec antibiothérapie consécutive n'est pas nécessaire chez les femmes enceintes.</p> <p>Les infections des voies urinaires sont regroupées en infections urinaires simples et compliquées (tab. 1)</p>	<p>Niveau de preuve</p>															
<p>Tableau 1: Classification des IVU</p>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>IVU simple</th> <th>IVU compliqué</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Patientes</td> <td>Femmes sans anomalie anatomique ou fonctionnelle de l'appareil urogénital</td> <td>Grossesse, diabète mal contrôlé, infection nosocomiale, affection rénale, antécédent de tumeur rénale, lithiase, anomalie anatomique, fonctionnelle (prolapsus génital), immunosuppresseurs, porteuses de sondes à demeure, phase postopératoire (facteurs prédisposants)</td> </tr> <tr> <td>Clinique</td> <td>IVU (dysurie, pollakiurie, douleurs sus-pubiennes) Pyélonéphrite (comme IVU, en plus: douleurs au flanc, fièvre)</td> <td>IVU récidivantes, pyélonéphrite: <b>Culture</b> Symptômes peu marqués ou non spécifiques (fatigue, agitation, incontinence) chez les personnes âgées</td> </tr> <tr> <td>Diagnostic</td> <td>Pas nécessaire pour une 1<sup>re</sup> IVU Recommandé pour la pyélonéphrite et la récurrence: bilan urinaire, culture  Suspicion de pyélonéphrite: échographie</td> <td>Bilan urinaire, <b>culture</b> Suspicion de pyélonéphrite: échographie rénale, volume d'urine résiduelle, pendant la grossesse également mesure de la longueur du col!  Fièvre &gt; 38.3°C et patientes hospitalisées: hémoculture (2x)</td> </tr> <tr> <td>Microbiologie</td> <td>E. coli (&gt;80%) (aussi BLSE), Proteus mirabilis, Klebsiella spp, S. saprophyticus, entérocoques</td> <td>E. coli (aussi BLSE), entérocoques, Enterobacter, Pseudomonas</td> </tr> </tbody> </table>		IVU simple	IVU compliqué	Patientes	Femmes sans anomalie anatomique ou fonctionnelle de l'appareil urogénital	Grossesse, diabète mal contrôlé, infection nosocomiale, affection rénale, antécédent de tumeur rénale, lithiase, anomalie anatomique, fonctionnelle (prolapsus génital), immunosuppresseurs, porteuses de sondes à demeure, phase postopératoire (facteurs prédisposants)	Clinique	IVU (dysurie, pollakiurie, douleurs sus-pubiennes) Pyélonéphrite (comme IVU, en plus: douleurs au flanc, fièvre)	IVU récidivantes, pyélonéphrite: <b>Culture</b> Symptômes peu marqués ou non spécifiques (fatigue, agitation, incontinence) chez les personnes âgées	Diagnostic	Pas nécessaire pour une 1 <sup>re</sup> IVU Recommandé pour la pyélonéphrite et la récurrence: bilan urinaire, culture  Suspicion de pyélonéphrite: échographie	Bilan urinaire, <b>culture</b> Suspicion de pyélonéphrite: échographie rénale, volume d'urine résiduelle, pendant la grossesse également mesure de la longueur du col!  Fièvre > 38.3°C et patientes hospitalisées: hémoculture (2x)	Microbiologie	E. coli (>80%) (aussi BLSE), Proteus mirabilis, Klebsiella spp, S. saprophyticus, entérocoques	E. coli (aussi BLSE), entérocoques, Enterobacter, Pseudomonas	
	IVU simple	IVU compliqué														
Patientes	Femmes sans anomalie anatomique ou fonctionnelle de l'appareil urogénital	Grossesse, diabète mal contrôlé, infection nosocomiale, affection rénale, antécédent de tumeur rénale, lithiase, anomalie anatomique, fonctionnelle (prolapsus génital), immunosuppresseurs, porteuses de sondes à demeure, phase postopératoire (facteurs prédisposants)														
Clinique	IVU (dysurie, pollakiurie, douleurs sus-pubiennes) Pyélonéphrite (comme IVU, en plus: douleurs au flanc, fièvre)	IVU récidivantes, pyélonéphrite: <b>Culture</b> Symptômes peu marqués ou non spécifiques (fatigue, agitation, incontinence) chez les personnes âgées														
Diagnostic	Pas nécessaire pour une 1 <sup>re</sup> IVU Recommandé pour la pyélonéphrite et la récurrence: bilan urinaire, culture  Suspicion de pyélonéphrite: échographie	Bilan urinaire, <b>culture</b> Suspicion de pyélonéphrite: échographie rénale, volume d'urine résiduelle, pendant la grossesse également mesure de la longueur du col!  Fièvre > 38.3°C et patientes hospitalisées: hémoculture (2x)														
Microbiologie	E. coli (>80%) (aussi BLSE), Proteus mirabilis, Klebsiella spp, S. saprophyticus, entérocoques	E. coli (aussi BLSE), entérocoques, Enterobacter, Pseudomonas														
<p>Le diagnostic et le traitement des infections urinaires, de même que la prophylaxie antibiotique avant des interventions diagnostiques et chirurgicales, sont abordés ci-après.</p>																

## Diagnostic

Une infection des voies urinaires simple ne doit pas faire l'objet d'un diagnostic et peut être traitée empiriquement. En présence de symptômes évidents, les pharmaciens et pharmaciennes d'officine peuvent donc vendre directement des médicaments si nécessaire, y compris des antibiotiques de la liste des spécialités.

En cas de tableau clinique douteux, les tests suivants sont disponibles.

Bandelette urinaire, urine de milieu de jet: sensibilité 75%, spécificité 82% pour l'estérase leucocytaire (détection de leucocytes dans l'urine).

Bilan urinaire: utilisable uniquement en l'absence de contamination, à savoir <10 cellules épithéliales pavimenteuses/CV. Pour une urine de milieu de jet recueillie correctement, la sensibilité pour la détection d'une IVU est de 95% et la spécificité de 70%.

Culture des urines: infections urinaires compliquées, récidivantes ou en cas de forte suspicion clinique d'infection, mais d'inefficacité des antibiotiques. Un échantillon d'urine recueilli par un cathéter à usage unique est pathologique pour une espèce de bactérie à partir d'un nombre de colonies  $\geq 10^2$  ufc/ml; pour un échantillon urinaire de milieu de jet, un nombre  $\geq 10^5$  ufc/ml est considéré comme pathologique. La recherche fondamentale utilise la technologie PCR dans les cultures urinaires pour étudier les effets du microbiome vésical sur l'IVU et les symptômes d'urgence mictionnelle.

Imagerie: en présence de  $\geq 3$  IVU par an, une cystoscopie est indiquée pour exclure une pathologie intravésicale, et en cas de  $\geq 2$  pyélonéphrites par an une tomodensitométrie des reins devrait être réalisée (TDM de contraste).

## Traitement des infections des voies urinaires aiguës (IVU)

L'IVU aiguë simple guérit spontanément dans une bonne moitié des cas, toutefois les symptômes persistent plus longtemps que sous traitement. Les patientes souhaitent souvent une atténuation rapide des douleurs.

### Traitement antibiotique

Les options thérapeutiques de l'IVU simple et de la pyélonéphrite sont présentées dans le tableau 2, en regard des résistances aux antibiotiques en Suisse (mise à jour en décembre 2017) ([www.anresis.ch](http://www.anresis.ch)).

Le taux de résistance aux quinolones a augmenté de 1% à 21% au cours des 10 dernières années. Pour ce qui est des céphalosporines de troisième et de quatrième génération, une augmentation du taux de résistance de 1% à 10% a également été observée. Les taux de résistance à la fosfomycine et à la nitrofurantoïne sont toujours encore très faibles, ce qui permet de recommander ces deux substances comme traitement de premier choix en Suisse, à l'instar des directives de «Infectious Disease Society of America» et de «European Society for Microbiology and Infectious Disease», datant de l'année 2011. Tous les antibiotiques listés dans le tableau 2 s'appuient sur un niveau de preuve 1a et sont administrés par voie orale.

Des données récentes révèlent qu'une antibiothérapie par monodose est également suffisante chez les femmes enceintes, mais ceci n'est toutefois pas valable pour les femmes enceintes avec un risque accru d'accouchement prématuré. Chez ces dernières un traitement élargi est donc indiqué.

Une étude portant sur le traitement de la bactériurie asymptomatique a montré que les patientes non traitées présentaient moins de récurrences et développaient moins de résistances à E. coli, comparé aux femmes traitées par antibiotiques pour une bactériurie asymptomatique.

Contrairement aux avis formulés par le passé, les patientes diabétiques asymptomatiques ne doivent pas faire l'objet d'un traitement.

L'administration d'ibuprofène 3x400mg vs. ciprofloxacine 2x250mg pendant 3 jours a atténué les symptômes de l'IVU de manière identique après 4 jours, sans conduire à des différences significatives dans la fréquence des récurrences. Les deux médicaments sont contre-indiqués pendant la grossesse.

### Grossesse

En principe, aussi bien une IVU symptomatique qu'une bactériurie asymptomatique sont associées à un risque accru de pyélonéphrite et de complications de la grossesse. Pour les femmes enceintes avec une bactériurie asymptomatique, le risque de développer une pyélonéphrite avec des conséquences potentielles telles qu'un urosepsis, un accouchement prématuré ou un enfant SGA, est 20 à 30 fois plus élevé. Ces études relativement anciennes et discutables du point de vue méthodologique ont constitué la base pour recommander un dépistage systématique de la bactériurie asymptomatique chez la femme enceinte et instaurer un traitement antibiotique en cas de culture positive. Une étude récente, randomisée et contrôlée, a révélé qu'une bactériurie asymptomatique non traitée chez les femmes enceintes sans risque accru (énumération des risques, voir ci-après) conduit plus souvent à une pyélonéphrite, sans augmenter toutefois le risque d'accouchement prématuré ou d'autres complications néonatales ou maternelles. Ces nouvelles données ont déjà été considérées dans des méta-analyses récentes ainsi que dans certaines directives nationales. Le bénéfice du dépistage systématique de la bactériurie

1a

asymptomatique pendant la grossesse n'est pas prouvé à l'heure actuelle. Le dépistage bactériologique par frottis vaginal au 1<sup>er</sup> trimestre continue d'être indiqué. Un dépistage systématique de la bactériurie asymptomatique chez toutes les femmes enceintes ne peut plus être recommandé dans l'état actuel des connaissances. À l'exception des femmes enceintes présentant des facteurs de risque tels que diabète sucré, immunosuppression, anomalies fonctionnelles et structurelles des voies urinaires, antécédent de pyélonéphrite, d'accouchement prématuré ou de fausse couche tardive.

Tableau 2: Antibiothérapie de l'IVU simple et de la pyélonéphrite simple

	Posologie	Durée du traitement	État des résistances en Suisse en 2016 pour E. coli acquise dans la communauté Remarques
<b>IVU simple</b>			
Nitrofurantoïne	2 x 100 mg/jour	5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à 99.0%</li> <li>• Pas d'effet sur la pyélonéphrite, faible diffusion tissulaire</li> <li>• Peu de développement de résistances, peu de « dommages collatéraux »</li> <li>• EI graves rares (fibrose pulmonaire, insuffisance rénale, neuropathies)</li> <li>• DFG ≥60ml/min</li> </ul>
Fosfomycine	1 x 3g  Pour les IVU compliquées: 3 x 3 g tous les 2-3 jours	Dose unique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à 98.8%</li> <li>• Pas d'effet sur la pyélonéphrite</li> <li>• Prise le soir 2-3h avant ou après le repas</li> <li>• Peu de développement de résistances, peu de «dommages collatéraux»</li> <li>• EI surtout gastro-intestinaux</li> </ul>
Triméthoprim/Sulfaméthoxazole	2 x 800/160 mg/jour	3-5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à 77.6%</li> <li>• EI: nausées, vomissements, diarrhées, rarement exanthème (syndrome de Stevens-Johnson), ictère, lupus iatrogène, leuco- et thrombopénie</li> <li>• Taux sérique de contraceptifs oraux diminué</li> </ul>
<b>2<sup>e</sup> choix pour l'IVU simple</b>			
Ciprofloxacine	2 x 500 mg/jour	3 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à 79.5%</li> <li>• Grossesse: contre-indiqué</li> </ul>
Amoxicilline ou Co-Amoxicilline	2 x 1 g/jour	7 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à 86.2%</li> </ul>
<b>Pyélonéphrite simple</b>			
Triméthoprim/Sulfaméthoxazole	2 x 800/160 mg/jour	(7-) 14 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à 77.6%</li> </ul>
Ciprofloxacine	2 x 500 mg/jour	7 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à 79.5%</li> <li>• Usage empirique seulement aussi longtemps que le taux de résistance pour E. coli se situe &lt;10%</li> <li>• Résorption diminuée par les produits laitiers</li> <li>• Grossesse: contre-indiqué</li> </ul>

Ceftriaxone (céphalosporine de 3 <sup>e</sup> génération)	2 g i.v./jour	7-14 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à 92%</li> <li>• Hospitalisation</li> </ul>	
<b>Traitement pendant la grossesse et la lactation</b>				
Amoxicilline/Acide clavulanique <b>(1<sup>er</sup> choix)</b>	2 x 1gr/jour ou 3x625mg/jour	3-5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à 86.2%</li> <li>• Permis pendant toute la grossesse et la lactation</li> </ul>	
Céfuroxime (céphalosporine de 2 <sup>e</sup> génération) <b>(2<sup>e</sup> choix)</b>	2 x 500 mg/jour	3-5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à 90.2%</li> <li>• Permis pendant toute la grossesse et la lactation</li> </ul>	
Triméthoprime/Sulfaméthoxazole <b>(3<sup>e</sup> choix)</b>	2 x 800/160 mg/jour	3-5 jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensible à 77.6%</li> <li>• Contre-indiqué au 1<sup>er</sup> et au 3<sup>e</sup> trimestre; permis pendant la lactation</li> </ul>	

En cas de pyélonéphrite aiguë, un schéma thérapeutique de 7 jours s'est avéré aussi efficace que le traitement conventionnel de 14 jours. En particulier, aucune différence n'a été observée en cas d'échec thérapeutique en fin de traitement.

Les infections des voies urinaires compliquées doivent être traitées pendant 7 à 10 jours, conformément à l'antibiogramme.

Une prophylaxie antibiotique postopératoire n'est pas indiquée après des interventions urogynécologiques suivies d'une autocathétérisation intermittente.

**Prophylaxie de l'IVU avant des gestes diagnostiques et des opérations du plancher pelvien**

a) Cystoscopie et urodynamique: une *prophylaxie antibiotique n'est pas indiquée* avant une cystoscopie diagnostique et un examen urodynamique, sauf si, dans des cas particuliers, le médecin traitant en décide autrement sur la base de son expérience clinique. L'élimination de bactériuries asymptomatiques n'est pas nécessaire. Une prophylaxie est indiquée uniquement si des lésions de la muqueuse se produisent, comme par ex. lors d'une biopsie de la vessie. L'antibioprophylaxie de routine est à éviter lors de l'examen urodynamique de l'incontinence à l'effort latente en cas de prolapsus génital, pour autant qu'il n'y ait pas d'urine résiduelle significative (<100ml). Les patientes avec une cystocèle présentent plus fréquemment une microhématurie que les patientes sans cystocèle. Cette microhématurie n'est pas associée à des infections. **Important**: avant toute intervention urogynécologique, une infection des voies urinaires doit être recherchée et traitée au besoin.

Chez des patientes avec des infections urinaires récidivantes, un volume d'urine résiduelle >100ml, un trouble de la fonction vésicale neurogène, ≥ 70 ans, une sonde à demeure ou une immunosuppression, une prophylaxie antibiotique peut être envisagée avant ou juste après un examen urodynamique ou une cystoscopie (par ex. triméthoprime/ sulfaméthoxazole 800/160mg, Monuril Sachets 3gr dose unique).

b) Opérations de l'incontinence et du prolapsus génital: une dose unique d'une céphalosporine de 2<sup>e</sup> génération (Cefazolin, 30 min. avant le début de l'opération) est recommandée à titre préventif, mais l'évidence à ce sujet est toutefois modérée, selon le dernier rapport du Center for Disease Control. En cas de suivi postopératoire sans complications, une antibiothérapie prolongée n'est pas indiquée, y compris pour les opérations avec pose d'un treillis (sacrocolpopexie, bandelettes d'incontinence et treillis vaginaux). D'après la publication d'un modèle d'analyse décisionnelle, une prophylaxie antibiotique n'est probablement pas nécessaire pour la pose de bandelettes du tiers moyen de l'urètre. Une antibioprophylaxie n'est pas indiquée après des interventions urogynécologiques suivies d'une autocathétérisation intermittente.

c) Atonie vésicale postopératoire, volume d'urine résiduelle élevé: un résidu urinaire postopératoire, un cathéter en place pour >24h ou des cathétérisations répétées constituent des facteurs de risque pour les infections urinaires. Cependant, le recours à une prophylaxie antibiotique postopératoire prolongée est controversé dans ces cas-là aussi et ne peut pas être recommandé sur la base des données disponibles. Pour mesurer le volume d'urine résiduelle, le recours à l'échographie est préférable à la cathétérisation répétée. Si des infections urinaires récidivantes se produisent à moyen ou à long terme pendant le suivi postopératoire, il faut rechercher des causes (fistules, érosion des treillis).

Ib

IV

Ib

IIa

IIb

IV

Ia

- d) Un drain sus-pubien est préférable à une sonde transurétrale lorsqu'un drainage à long terme s'avère nécessaire en raison d'un résidu urinaire postopératoire important. L'autocathétérisation intermittente par cathéter hydrophile à usage unique est équivalent au drainage sus-pubien du point de vue de la bactériurie et du développement d'infections urinaires.

### Traitement et prévention des IVU récidivantes

Parmi les IVU récidivantes on distingue la rechute (= nouvelle IVU par le même germe en l'espace de deux semaines après l'arrêt du traitement) de la réinfection (= nouvelle IVU par un autre germe, plus de deux semaines après l'arrêt du traitement). Les réinfections sont deux fois plus fréquentes. Dans ce cas le principe actif et la durée du traitement seront identiques au schéma utilisé pour la première infection.

En l'absence de facteurs prédisposants, le traitement peut aussi faire suite à un autodiagnostic, ce que bien des patientes apprécient. Les bandelettes urinaires à trois zones Combur®, spécifiques aux infections, sont faciles à utiliser.

En cas de récurrences fréquentes, une antibioprophylaxie permanente de six mois peut être envisagée en dernier recours (cf. tab. 3), de manière continue ou seulement postcoïtale, au cas où les rapports sexuels seraient les déclencheurs. Les deux méthodes de prophylaxie antibiotique à faible dose, continue ou postcoïtale, sont équivalentes en termes de réduction des IVU récidivantes.

Tableau 3: Prophylaxie continue et postcoïtale des IVU

	Posologie	Durée
Nitrofurantoïne	50-100 mg/jour ou 3 x/semaine	6 mois, puis tentative d'arrêt Postcoïtal: dans les 30min suivant le coït
Co-Trimoxazol (TMP/SFX)	800/160 mg 1 x/jour ou 800/160 mg 3 x/semaine	6 mois, puis tentative d'arrêt Postcoïtal: dans les 30min suivant le coït
Fosfomycine	3 g tous les 10 jours	6 mois, puis tentative d'arrêt

### Alternatives aux traitements antibiotiques

Les traitements libres d'antibiotiques gagnent en importance en raison de la progression des résistances aux antibiotiques, notamment au TMP/SFX et aux quinolones. Des options alternatives sont à conseiller à toutes les patientes souffrant d'infections récidivantes.

Les recommandations et substances suivantes diminuent la fréquence des récurrences

- Apport de liquides suffisant (1.5 à 2 litres/jour), ou s'assurer que l'urine demeure claire.
- Miction postcoïtale en l'espace d'une heure. Ces deux recommandations n'ont pas fait l'objet d'études, mais sont souvent mises en pratique intuitivement au quotidien et s'appuient sur une évidence empirique.
- Éviter le recours aux spermicides pour la contraception
- Toilette anale correcte, de l'avant vers l'arrière
- Pas de rinçage ou de désinfection vaginale
- Éviter de prendre froid et les boissons fraîches

Les solutions et médicaments suivants diminuent la fréquence des récurrences et peuvent également être recommandés en phase aiguë d'une infection urinaire, mais **pas chez les femmes enceintes**.

- Prophylaxie par le D-mannose, une substance qui se lie aux fimbriae des bactéries, diminuant ainsi l'adhésion de l'E. coli à l'urothélium. Dans une étude menée auprès de femmes souffrant d'IVU récidivantes, le D-mannose a été comparé avec la nitrofurantoïne et un placebo pendant une durée de six mois. Le D-mannose (2gr/d) s'est avéré aussi efficace que la nitrofurantoïne (50mg/d), mais a provoqué significativement moins d'EI.
- Œstrogénisation topique pour la réduction des IVU après la ménopause. Une étude randomisée portant sur 93 femmes ménopausées souffrant d'IVU récidivantes a révélé une réduction significative de la fréquence des IVU après l'administration d'œstrogènes par voie vaginale (0.5mg initialement pendant 2 semaines, suivi de 2x/semaine) pendant 8 mois par rapport au placebo: 0.5 contre 5.9 épisodes par année-patiente. Une étude a également montré un effet favorable de l'œstrogénisation locale chez des femmes en préménopause utilisant une contraception combinée. L'œstrogénisation topique n'est pas recommandée en première intention aux femmes atteintes de cancers gynécologiques œstrogène-

la

IV

IV

III

III

IIIb

Ib

Ib

III

<p>dépendants. Si la réponse aux traitements alternatifs s'avère insuffisante, il existe une évidence clinique et des données de sécurité pour l'estriol à faible dose (50ugr/gr).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les capsules de canneberge (ou le jus) contiennent des proanthocyanidines inhibant l'adhésion des fimbriae d'E. coli à l'urothélium. Les données en provenance d'études ne sont pas uniformes et les preuves manquent pour justifier son utilisation dans le traitement des IVU récidivantes. Globalement l'évidence est contestée par des études ayant révélé des preuves d'efficacité insuffisantes.</li> <li>• OM-89 (Uro-Vaxom®), un extrait lyophilisé de 18 souches différentes d'E. coli uropathogènes, réduit la fréquence des IVU de 40% à 50%.</li> <li>• Des instillations intravésicales d'acide hyaluronique et de sulfate de chondroïtine stimulent la croissance de la couche de glycosaminoglycanes dans la vessie et peuvent être utilisées à titre de traitement prophylactique des IVU récidivantes. Concernant le remboursement il y a des problèmes avec certaines caisses maladie, d'autres en revanche prennent en charge cette prestation. Des négociations avec les assurances maladie sont actuellement en cours pour clarifier la situation.</li> <li>• L'acidification de l'urine par des sels de méthénamine se produit par le biais de la formation de formaldéhyde, un bactériostatique, mais des essais sur les animaux ont évoqué un effet cancérigène en cas d'utilisation prolongée. Une analyse Cochrane a montré des effets favorables sur l'acidification urinaire chez des patientes sans anomalie des voies urinaires ou sonde à demeure, mais pas chez des femmes avec des anomalies structurelles. Le recours à la méthénamine peut être envisagé pour un traitement à court terme.</li> <li>• Utipro®plus (le xyloglucane et la gélatine forment un biofilm → diminution de l'adhésion des bactéries dans l'intestin, modification du microbiome intestinal. Propolis et hibiscus → acidification de l'urine). Une étude randomisée portant sur l'administration d'Utipro®plus 2cps./jour associé à la ciprofloxacine, suivi de 1cps./jour pendant 15 jours, a révélé une réduction significative (-19.4%) de la fréquence des récurrences par rapport au placebo.</li> <li>• Vaccination avec des E. coli extra-intestinales (ExPEC4V). Ce vaccin se trouve en phase Ib de l'évaluation clinique. Il a été bien toléré et n'a pas présenté d'EI.</li> <li>• Les probiotiques et les boissons à base de lactobacilles ne peuvent pas être recommandés pour la prévention des IVU. Des données récentes sur l'emploi de Lactobacillus (L) crispatus en ovules intravaginaux, ou de L. rhamnosus GR-1 et L. reuteri RC-14 ont montré des résultats probants, qui sont suivis.</li> <li>• La vitamine C a montré des résultats contraires dans deux études et ne peut pas être recommandée pour la réduction des IVU, ou tout au plus à titre d'additif acidifiant.</li> <li>• La transplantation fécale et la modification du microbiome vésical font l'objet de recherches.</li> </ul>	<p>III</p> <p>IIa</p> <p>la</p> <p>IIa</p> <p>la</p> <p>IIb</p> <p>expérim.</p> <p>IIa</p> <p>III</p> <p>expérim.</p>
<p><b>Résumé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le dépistage de la bactériurie asymptomatique n'est pas indiqué et, en cas de découverte fortuite, elle ne doit pas être traitée, sauf pour les patientes devant subir une opération urogynécologique.</li> <li>• Le dépistage systématique de la bactériurie asymptomatique pendant la grossesse n'est plus recommandé. Mais si une bactériurie asymptomatique chez des patientes à risque ou une IVU aiguë est détectée, un traitement correct doit être instauré (voir tab. 2). Un dépistage bactériologique par frottis vaginal est toujours encore recommandé pour toutes les femmes enceintes.</li> <li>• Les infections des voies urinaires aiguës doivent être traitées par des antibiotiques spécifiques à la vessie pendant une période aussi brève que possible (tableau 2).</li> <li>• La patiente doit être informée que les IVU sont des maladies autolimitantes dans la plupart des cas, que les symptômes peuvent être atténués par des AINS et que la durée jusqu'à l'éradication des bactéries est la même sous antibiotiques que sous AINS. Ceci n'est pas valable pour les femmes enceintes.</li> <li>• En cas de soupçons d'IVU à répétition, mais sans amélioration des symptômes et sans leucocyturie ni bactériurie dans l'urine de cathéter, il faut envisager une vessie hyperactive ou un syndrome de la vessie douloureuse (SVD). Dans ce cas également le recours répété aux antibiotiques n'est pas recommandé et les patientes sont à adresser à un centre d'expertise.</li> <li>• Une antibioprofylaxie avant un examen urodynamique ou une cystoscopie n'est recommandée que dans certains cas, mentionnés dans le texte. Une prophylaxie de l'endocardite n'est pas non plus indiquée avant un examen urodynamique.</li> <li>• Une prophylaxie antibiotique par une céphalosporine de 2<sup>e</sup> génération est indiquée avant les opérations d'incontinence ou de prolapsus avec ou sans pose d'un treillis, sur la base d'un niveau de preuve modéré.</li> </ul>	

- Il existe diverses stratégies conservatrices pour la diminution des IVU: en présence d'une augmentation de la résistance aux antibiotiques, la préférence est à donner aux mesures comportementales et aux options sans antibiotique.
- En présence d'un volume urinaire résiduel significatif, il faut éliminer la cause. Si c'est impossible, le cathétérisme ponctuel intermittent ou un drainage sus-pubien est préférable à la sonde transurétrale, sans antibioprophylaxie courte ou continue.
- Si des IVU récidivantes se produisent avant une opération de prolapsus, aucun indice ne suggère que leur incidence diminuera après l'intervention.
- Parmi les nouvelles approches en phase de recherche on compte des adaptations du microbiome vésical et des vaccins contre des uropathogènes.

Date: le 6 juin 2018

Niveau de preuve	Grade de recommandation
<b>Ia</b> Données probantes obtenues par la méta-analyse d'études randomisées et contrôlées	<b>A</b> Dans la littérature, qui doit être globalement de bonne qualité et cohérente, il existe au moins une étude randomisée contrôlée ayant trait à la recommandation en question (niveaux de preuve Ia, Ib)
<b>Ib</b> Données probantes obtenues à partir d'au moins une étude randomisée contrôlée	<b>B</b> Le sujet de la recommandation est traité dans des études cliniques bien contrôlées mais qui ne sont pas randomisées (niveaux de preuve IIa, IIb, III)
<b>IIa</b> Données probantes obtenues à partir d'au moins une étude contrôlée, bien menée, mais sans randomisation	<b>C</b> On dispose de données probantes provenant de rapports ou d'avis de groupes d'experts ou de l'expérience clinique de spécialistes reconnus. Par contre, il n'existe pas d'études cliniques de bonne qualité qui soient directement applicables (niveau de preuve IV)
<b>IIb</b> Données probantes obtenues à partir d'au moins une étude bien menée, d'un autre type, quasi expérimentale	<b>✓</b> <b>Le point de bonne pratique</b> Traitement de choix, recommandé d'après l'expérience clinique du groupe d'experts ayant rédigé l'avis d'experts ou la directive
<b>III</b> Données probantes obtenues à partir d'études descriptives, bien menées, non expérimentales, comme des études comparatives, des études de corrélation ou des études de cas	
<b>IV</b> Données probantes obtenues à partir de rapports ou d'avis d'experts ou de l'expérience clinique de spécialistes reconnus	

Traduit de l'anglais (source RCOG Guidelines Nr. 44, 2006)

Déclarations de conflits d'intérêts: aucun

Remerciements: à la Dre Katia Boggian, médecin-chef suppléante Direction du service de consultation en infectiologie, Hôpital cantonal de St-Gall, pour la relecture de ce manuscrit.

**Bibliographie** : disponible auprès des auteurs

*La commission Assurance Qualité de gynécologie suisse / SGGO élabore des directives et des avis d'experts avec le plus grand soin ; toutefois la commission Assurance Qualité de gynécologie suisse / SGGO ne peut pas endosser la responsabilité de l'exactitude et de l'exhaustivité des contenus. Les informations des fabricants doivent être respectées dans tous les cas, en particulier les indications concernant la posologie.*

*Du point de vue de la commission, les directives et les avis d'experts correspondent à l'état actuel des connaissances scientifiques au moment de la rédaction. Les modifications survenues dans l'intervalle doivent être prises en compte par les utilisateurs.*