

## Opinione degli esperti n. 58

### Commissione di garanzia della qualità

Presidente Prof. Dr. Daniel Surbek

## Infezioni acute e recidivanti delle vie urinarie

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

### Introduzione

Le infezioni delle vie urinarie (IVU) di tipo acuto sono tra le infezioni batteriche più comuni nella pratica clinica ginecologica. Le IVU colpiscono la metà di tutte le donne e almeno un quarto di esse manifesta una recidiva. Il tasso di guarigione spontanea delle IVU è alto (50-70%) e solo l'1-3% delle IVU non complicate, se non trattato, evolve in pielonefrite, se non viene trattato.

L'urina di per sé non è sterile. La batteriuria asintomatica si riscontra nell'1-3% delle giovani donne e nel 13,6-22,4% delle donne in post-menopausa che non vivono in casa di cura.

Nella pratica clinica, la batteriuria asintomatica rilevata casualmente in donne non in gravidanza non dovrebbe essere sottoposta a screening di routine né essere trattata. La batteriuria asintomatica dovrebbe essere ricercata e trattata unicamente prima di interventi uroginecologici. Secondo i dati più recenti, lo screening per la batteriuria asintomatica e la corrispondente terapia antibiotica non sono necessari nelle donne in gravidanza.

Le infezioni delle vie urinarie vengono suddivise in semplici (non complicate) e complicate (tabella 1).

Tabella 1: classificazione delle IVU

	IVU semplice	IVU complicata
Pazienti	Donne senza anomalie anatomiche o funzionali del tratto urogenitale	Gravidanza, diabete non adeguatamente controllato, infezione nosocomiale, nefropatia, esiti di trapianto di rene, nefrolitiasi, anomalie anatomiche e funzionali (prolasso genitale), immunosoppressori, portatrici di cateteri a permanenza, fase postoperatoria (fattori predisponenti)
Quadro clinico	IVU (disuria, pollachiuria, dolore sovrapubico), pielonefrite (come IVU ma con dolori al fianco e febbre aggiuntivi)	IVU recidivante, pielonefrite: <b>Coltura</b> Nelle persone anziane pochi sintomi o sintomi aspecifici (stanchezza, agitazione, incontinenza)
Diagnostica	Non necessaria alla prima IVU; raccomandati in caso di pielonefrite e recidiva: esame delle urine, coltura  In caso di sospetto di pielonefrite: ecografia	Esame delle urine, <b>coltura</b> In caso di sospetto di pielonefrite: ecografia renale, urina residua, in gravidanza anche misurazione della lunghezza cervicale!  Febbre >38,3 °C e pazienti ricoverate: prelievi per emocolture (2 volte)
Microbiologia	E. coli (> 80%) (anche ESBL), Proteus mirabilis, Klebsiella spp., S. saprophyticus, enterococchi	E. coli (anche ESBL), enterococchi, Enterobacter, Pseudomonas

Di seguito vengono discusse la diagnostica e la terapia delle infezioni delle vie urinarie, nonché la profilassi antibiotica prima di interventi diagnostici e chirurgici.

### Diagnostica

Livello di evidenza

Un'infezione non complicata delle vie urinarie non richiede alcuna diagnostica e può essere trattata empiricamente. In presenza di sintomatologia evidente in casi di emergenza, il farmacista può dispensare i medicinali direttamente, compresi gli antibiotici dell'elenco delle specialità.

Se il quadro clinico non è chiaro, sono disponibili i seguenti test.

Strisce reattive per l'esame delle urine del mitto intermedio: sensibilità del 75%, specificità dell'82% per l'esterasi leucocitaria (rilevamento dei leucociti nelle urine).

Esame delle urine: può essere utilizzato solo in assenza di contaminazione, cioè con <10 cellule epiteliali squamose/campo microscopico. Mediante un corretto prelievo dell'urina del getto intermedio, si può rilevare una IVU con una sensibilità del 95% e una specificità del 70%.

Coltura urinaria: infezioni complicate e recidivanti delle vie urinarie o forte sospetto clinico di infezione, ma con precedente inefficacia degli antibiotici. Un campione di urina ottenuto con catetere monouso è patologico per una data specie batterica a partire da  $\geq 10^2$  CFU/ml, mentre per un prelievo di urina del getto intermedio sono considerate patologiche quantità di  $\geq 10^5$  UFC/ml. La ricerca di base utilizza la tecnologia della PCR nelle colture urinarie per studiare gli effetti del microbioma vescicale sui sintomi di urgenza e sulle IVU.

Esami diagnostici per immagini: in caso di  $\geq 3$  IVU/anno è indicata una cistoscopia per escludere una patologia intravesicale e, in caso di  $\geq 2$  pielonefriti/anno, un esame TC renale con mezzo di contrasto.

### **Trattamento delle infezioni acute delle vie urinarie**

L'IVU acuta non complicata guarisce spontaneamente in più della metà dei casi, ma con una durata dei sintomi più lunga rispetto ai casi trattati. Spesso, vi è il desiderio da parte della paziente di un rapido sollievo dei sintomi.

### **Terapia antibiotica**

Le opzioni terapeutiche per l'IVU non complicata e la pielonefrite sono riassunte nella tabella 2 ([www.anresis.ch](http://www.anresis.ch)), tenendo conto delle resistenze agli antibiotici presenti in Svizzera (stato: dicembre 2017). I tassi di resistenza ai chinoloni sono aumentati dall'1% al 21% negli ultimi 10 anni. Anche per le cefalosporine di terza e quarta generazione è stato osservato un aumento dei tassi di resistenza dall'1% al 10%. I tassi di resistenza alla fosfomicina e alla nitrofurantoina sono ancora molto bassi, per cui in Svizzera la nitrofurantoina e la fosfomicina possono essere raccomandate come medicamento di prima scelta, in modo sovrapponibile a quanto raccomandato dalle linee guida della Infectious Disease Society of America e della European Society for Microbiology and Infectious Disease del 2011. Tutti gli antibiotici elencati nella tabella 2 hanno un livello di evidenza 1a e sono somministrati per via orale.

Dati più recenti mostrano che una terapia antibiotica monodose è sufficiente anche nelle donne in gravidanza, ma questo non vale per le gestanti con aumentato rischio di parto pretermine. Pertanto, nelle donne in gravidanza ad alto rischio, si dovrebbe ricorrere a un trattamento esteso.

In uno studio sul trattamento della batteriuria asintomatica è stato dimostrato che le pazienti non trattate avevano meno recidive e che i batteri E. Coli rilevati presentavano un tasso di resistenza inferiore, rispetto alle pazienti con batteriuria asintomatica trattate con antibiotici.

Contrariamente ai precedenti pareri, nelle pazienti asintomatiche affette da diabete non deve essere effettuato alcun trattamento.

La somministrazione di ibuprofene 3 x 400 mg vs. ciprofloxacina 2 x 250 mg per 3 giorni ha alleviato i sintomi di IVU altrettanto bene dopo 4 giorni, senza differenze significative nel tasso di recidive nel tempo. Entrambi i medicinali sono controindicati durante la gravidanza.

### **Gravidanza**

In linea di principio, sia la IVU sintomatica sia la batteriuria asintomatica comportano un maggior rischio di pielonefrite e complicanze gravidiche. Le gestanti con batteriuria asintomatica hanno un rischio 20-30 volte maggiore di sviluppare pielonefrite con possibili conseguenze come urosepsi, parto pretermine e bambini SGA (Small-for-Gestational-Age, piccoli per l'età gestazionale). Questi studi, meno recenti e metodologicamente discutibili, sono stati il fondamento per la raccomandazione di uno screening sistematico per la batteriuria asintomatica in donne in gravidanza, compresa la terapia antibiotica in caso di risultato positivo della coltura. Un nuovo studio randomizzato e controllato ha dimostrato che sebbene la batteriuria asintomatica non trattata in gestanti senza aumento dei fattori di rischio (di seguito elencati) abbia provocato pielonefrite con maggiore frequenza, non ha incrementato il rischio di parti pretermine o altre complicanze neonatali o materne. Questi nuovi dati sono stati tenuti in considerazione in nuove meta-analisi e anche in altre linee guida nazionali. Il beneficio dello screening sistematico di tutte le donne in gravidanza per rilevare un'eventuale batteriuria asintomatica non è attualmente dimostrato. Lo screening batteriologico nello striscio vaginale nel 1° trimestre è tuttora ancora indicato. In base alle conoscenze attuali, non può più essere raccomandato uno screening sistematico di tutte le gestanti per rilevare un'eventuale batteriuria asintomatica. Fanno eccezione le donne in gravidanza con fattori di rischio quali

1a

diabete mellito, immunosoppressione, disturbi funzionali e strutturali delle vie urinarie, esiti di pielonefrite, anamnesi di parto pretermine o aborto tardivo.

Tabella 2: terapia AB dell'IVU non complicata e della pielonefrite non complicata

	Posologia	Durata della terapia	E. coli acquisito in comunità – situazione della resistenza in Svizzera 2016 Osservazioni
<b>IVU semplice</b>			
Nitrofurantoina	2 x 100 mg/die	5 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibile al 99,0%</li> <li>• Nessuna efficacia nella pielonefrite, bassa diffusione tissutale</li> <li>• Scarso sviluppo di resistenza, pochi «danni collaterali»</li> <li>• EI gravi rari (fibrosi polmonare, insufficienza epatica, neuropatie)</li> <li>• VFG <math>\geq 60</math> ml/min</li> </ul>
Fosfomicina	1 x 3 g  Per IVU complicate: 3 x 3 g ogni 2-3 giorni	Dose unica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibile al 98,8%</li> <li>• Nessuna efficacia nella pielonefrite</li> <li>• Assunzione serale 2-3 ore prima o dopo cena</li> <li>• Scarso sviluppo di resistenza, pochi «danni collaterali»</li> <li>• Soprattutto EI gastrointestinali</li> </ul>
Trimetoprim/sulfametossazolo	2 x 800/160 mg/die	3-5 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibile al 77,6%</li> <li>• EI: nausea, vomito, diarrea, raramente esantema (sindrome di Stevens-Johnson), ittero, lupus iatrogeno, leucopenia e trombocitopenia</li> <li>• Riduzione del livello ematico dei contraccettivi orali</li> </ul>
<b>2ª scelta per l'IVU non complicata</b>			
Ciprofloxacina	2 x 500 mg/die	3 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibile al 79,5%</li> <li>• Gravidanza: controindicato</li> </ul>
Amoxicillina o co-amoxicillina	2 x 1 g/die	7 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibile all'86,2%</li> </ul>
<b>Pielonefrite non complicata</b>			
Trimetoprim/sulfametossazolo	2 x 800/160 mg/die	(7-) 14 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibile al 77,6%</li> </ul>
Ciprofloxacina	2 x 500 mg/die	7 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibile al 79,5%</li> <li>• Empiricamente solo fintanto che il tasso di resistenza per E. coli è &lt; 10%</li> <li>• Assorbimento ridotto con prodotti lattiero-caseari</li> <li>• Gravidanza: controindicato</li> </ul>
Ceftriaxone (cefalosporina di 3ª generazione)	2 g e.v./die	7-14 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibile al 92%</li> <li>• Ospedalizzazione</li> </ul>
<b>Trattamento durante la gravidanza e l'allattamento</b>			
Amoxicillina/acido clavulanico	2 x 1 g/die	3-5 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibile all'86,2%</li> </ul>

<b>(1<sup>a</sup> scelta)</b>	o 3 x 625 mg/die		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibile durante tutta la gravidanza e l'allattamento</li> </ul>	
Cefuroxima (cefalosporina di 2 <sup>a</sup> generazione) <b>(2<sup>a</sup> scelta)</b>	2 x 500 mg	3-5 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibile al 90,2%</li> <li>• Possibile durante tutta la gravidanza e l'allattamento</li> </ul>	
Trimetoprim/sulfametossazolo <b>(3<sup>a</sup> scelta)</b>	2 x 800/160 mg/die	3-5 giorni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibile al 77,6%</li> <li>• Controindicato nel 1° e 3° trimestre; possibile durante l'allattamento</li> </ul>	

Nella pielonefrite acuta, una durata del trattamento di 7 giorni si è dimostrata efficace quanto il precedente regime terapeutico di 14 giorni. Soprattutto nel fallimento clinico al termine della terapia non è stata osservata alcuna differenza.

Le infezioni delle vie urinarie complicate dovrebbero essere trattate per 7-10 giorni in base ai risultati dell'antibiogramma.

La profilassi antibiotica postoperatoria a seguito di interventi uroginecologici che richiedono un autocateterismo intermittente non è indicata.

### Profilassi dell'IVU prima di interventi diagnostici e chirurgici al pavimento pelvico

- a) Cistoscopia e urodinamica: prima della cistoscopia diagnostica e della misurazione urodinamica *non è indicata alcuna antibiosi profilattica*, a meno che l'esperienza clinica del medico curante non consenta una valutazione diversa in riferimento al caso specifico. L'eradicazione di batteriurie asintomatiche non è necessaria. La profilassi è indicata solo qualora vengano prodotte lesioni della mucosa, come p. es. nelle biopsie vescicali. Nell'esame urodinamico volto a chiarire l'incontinenza da sforzo larvata in caso di prolasso genitale va evitata la profilassi antibiotica di routine, sempre che il volume dell'urina residua non sia rilevante (< 100 ml). Le pazienti con cistocele hanno più probabilità di manifestare microematuria rispetto alle pazienti senza cistocele. Questa microematuria non è associata a infezioni. **Importante**: prima di qualsiasi intervento uroginecologico si devono escludere e, se necessario, trattare eventuali infezioni delle vie urinarie.

Nelle pazienti con infezioni recidivanti delle vie urinarie, volume di urina residua > 100 ml, disfunzione neurogena della vescica, età ≥ 70 anni, catetere a permanenza e immunosoppressione, può essere presa in considerazione una profilassi antibiotica prima o immediatamente dopo l'esame urodinamico o la cistoscopia (p. es. trimetoprim/sulfametossazolo 800/160 mg, Monuril bustine da 3 g in dose unica).

- b) Interventi chirurgici per incontinenza e prolasso: profilassi antibiotica monodose con una cefalosporina di 2<sup>a</sup> generazione (cefazolina, 30 min prima dell'inizio dell'intervento chirurgico); tuttavia, secondo l'ultima review del Centers for Disease Control l'evidenza in proposito è moderata. Se il decorso postoperatorio non è complicato, non si dovrebbe eseguire alcuna antibiosi prolungata, nemmeno dopo interventi con impianto di mesh (sacrocolpopessi, benderelle per incontinenza e reti vaginali). Secondo un modello di analisi decisionale pubblicato, la profilassi antibiotica probabilmente non è necessaria prima di interventi con applicazione di benderella a livello di uretra media. La profilassi antibiotica postoperatoria a seguito di interventi uroginecologici che richiedono un autocateterismo intermittente non è indicata.
- c) Atonia vescicale postoperatoria, aumento dell'urina residua: l'urina residua postoperatoria, il catetere a permanenza > 24 ore o il cateterismo intermittente sono fattori di rischio per le infezioni delle vie urinarie. Tuttavia, la profilassi antibiotica postoperatoria prolungata rimane controversa anche in queste situazioni e, sulla base dei dati disponibili, non è raccomandabile. Dopo l'intervento, le misurazioni ecografiche dell'urina residua sono preferibili alle misurazioni ripetute mediante catetere monouso. Se nel decorso postoperatorio insorgono infezioni recidivanti delle vie urinarie a medio o lungo termine, devono esserne ricercate le cause (fistole, erosioni di mesh impiantate).
- d) Se dopo l'intervento chirurgico è necessario un drenaggio vescicale a lungo termine a causa dell'elevato volume di urina residua, il metodo sovrapubico è preferibile a quello transuretrale. L'autocateterismo intermittente mediante cateteri monouso con rivestimento idrofilo è equivalente al drenaggio sovrapubico per quanto riguarda la batteriuria e l'insorgenza di infezioni delle vie urinarie.

### Trattamento e profilassi delle IVU recidivanti

Nelle IVU recidivanti viene fatta una distinzione tra ricaduta (= nuova IVU con lo stesso patogeno entro due settimane dalla fine della terapia) e reinfezione (= nuova IVU con un diverso patogeno oltre due settimane dopo la fine della terapia). Le reinfezioni sono due volte più comuni. In questo caso, il trattamento viene effettuato con lo stesso principio attivo e per lo stesso periodo di tempo dell'infezione primaria.

Se non ci sono fattori predisponenti, il trattamento può essere effettuato anche dopo un'autodiagnosi, cosa che molte donne apprezzano. Sono disponibili strisce reattive Combur® di facile uso, con tre campi reattivi con specificità di infezione.

In caso di recidive frequenti, può essere considerata come ultima ratio una profilassi antibiotica della durata di sei mesi (cfr. tab. 3), con somministrazione continua o solo postcoitale, a condizione che i rapporti sessuali rappresentino la causa. Le profilassi antibiotiche a basse dosi, continua e postcoitale, sono equivalenti nella riduzione delle IVU ricorrenti.

Tabella 3: profilassi continua e postcoitale delle IVU

	Posologia	Durata
Nitrofurantoina	50-100 mg/giorno o 3 volte/settimana	6 mesi, poi tentativo di interruzione Postcoitale: entro 30 minuti dopo il coito
Cotrimossazolo (TMP/SFX)	800/160 mg una volta/die o 800/160 mg 3 volte/settimana	6 mesi, poi tentativo di interruzione Postcoitale: entro 30 minuti dopo il coito
Fosfomicina	3 g ogni 10 giorni	6 mesi, poi tentativo di interruzione

### Alternative ai trattamenti antibiotici

A causa dell'aumento della resistenza agli antibiotici, in particolare a TMP/SFX e ai chinoloni, stanno acquisendo sempre più importanza le terapie senza antibiotici. Le opzioni alternative vanno raccomandate a tutte le pazienti con infezioni ricorrenti.

Le seguenti raccomandazioni / sostanze riducono la frequenza di recidive.

- Assicurare un adeguato apporto di liquidi (da 1,5 a 2 litri/die) e controllare che l'urina sia limpida.
- Minzione postcoitale entro un'ora. Queste due raccomandazioni non sono state valutate in studi, ma sono utilizzate spesso intuitivamente nella vita quotidiana e hanno evidenze empiriche.
- Evitare gli spermicidi per la contraccezione.
- Corretta igiene anale dalla parte anteriore a quella posteriore.
- Nessuna lavanda o disinfezione vaginale.
- Evitare di prendere freddo e di consumare bevande fredde.

I seguenti medicinali o soluzioni riducono la frequenza delle recidive e possono essere raccomandati anche nella fase acuta di un'infezione del tratto urinario, **ma non nelle donne in gravidanza**.

- Profilassi con D-mannosio, che si lega ai pili batterici e quindi riduce l'adesione di E. coli all'urotelio. In uno studio su donne con IVU recidivante è stato confrontato il D-mannosio con la nitrofurantoina e il placebo per sei mesi. Il D-mannosio (2 g/die) ha avuto un'efficacia equivalente a quella della nitrofurantoina (50 mg/die), ma ha mostrato significativamente meno EI.
- Trattamento locale con estrogeni per la riduzione delle IVU nelle donne in post-menopausa. Uno studio randomizzato su 93 donne in postmenopausa con IVU recidivante ha dimostrato una riduzione significativa della frequenza di IVU dopo somministrazione di estrogeni intravaginali (0,5 mg inizialmente per 2 settimane, poi 2 volte/settimana) per 8 mesi rispetto al placebo: 0,5 episodi contro 5,9 per anno-paziente. Uno studio ha anche dimostrato un effetto benefico della terapia estrogenica locale in donne in premenopausa con contraccezione combinata. La terapia estrogenica locale non dovrebbe essere raccomandata come prima misura alle pazienti affette da carcinomi ginecologici estrogeno-dipendenti. Se con le terapie alternative non si ottiene una risposta adeguata, vi sono evidenze cliniche e dati di sicurezza a favore della somministrazione di estriolo a basso dosaggio (50 µg/g).
- Le capsule (o il succo) di mirtillo rosso contengono proantocianidine, che inibiscono l'aderenza delle fimbrie di E. coli all'urotelio. I risultati degli studi al riguardo sono incoerenti e non vi è una chiara evidenza a favore del loro impiego nelle IVU recidivanti. Nel complesso, le evidenze sono messe in discussione da studi che hanno rivelato prove insufficienti di efficacia.
- L'OM-89 (Uro-Vaxom®), un estratto liofilizzato di 18 diversi ceppi uropatogeni di E. coli, riduce la

la

IV

IV

III

III

III

IIb

Ib

Ib

III

III

IIa

la

frequenza di IVU del 40-50%.

- Le instillazioni intravesicali di acido ialuronico e condroitina solfato favoriscono la formazione dello strato di glicosaminoglicani della vescica e possono essere utilizzate come trattamento profilattico delle IVU recidivanti. Alcuni assicuratori malattie non concedono il rimborso dei costi, mentre altri si fanno carico della prestazione. Attualmente sono in corso trattative con gli assicuratori malattie per chiarire la situazione.
- La metenamina nelle urine acidificate si decompone portando alla formazione di formaldeide, un batteriostatico, ma in esperimenti sugli animali ci sono evidenze di cancerogenicità nell'uso a lungo termine. Un'analisi Cochrane ha dimostrato risultati a favore di questo trattamento in pazienti senza anomalie del tratto urinario o portatrici di catetere a permanenza, ma non in pazienti con anomalie strutturali. L'impiego di metenamina può essere preso in considerazione come terapia a breve termine.
- Utipro®plus (lo xiloglucano e la gelatina formano un biofilm → diminuzione dell'adesione batterica nell'intestino, modifica del microbioma intestinale. Propoli e ibisco → acidificazione delle urine). In uno studio randomizzato, in cui è stato impiegato Utipro® plus alla dose di 2 cps/die in aggiunta alla ciprofloxacina, seguita da 1 cps/die per 15 giorni, è stata dimostrata una significativa riduzione (-19,4%) dell'incidenza di recidiva rispetto al placebo.
- Vaccinazione con E. coli extraintestinali (ExPEC4V). Questo vaccino si trova nella fase Ib degli studi clinici. La vaccinazione è stata ben tollerata e non ha mostrato EI.
- I probiotici e le bevande con lattobacilli non possono essere raccomandati per la profilassi delle IVU. Dati recenti sull'impiego di Lactobacillus (L) crispatus sotto forma di ovuli vaginali o L. rhamnosus GR-1 e L. reuteri RC-14 hanno mostrato esiti favorevoli che vengono ulteriormente valutati.
- La vitamina C ha mostrato risultati contraddittori in due studi e non può essere raccomandata per ridurre le IVU o tutt'al più può essere usata come additivo acidificante.
- Sono allo studio il trapianto di feci e la modificazione del microbioma vescicale.

Ila  
Ia  
IIb  
sperim.  
Ila  
III  
sperim.

### Riassunto

- Lo screening per la batteriuria asintomatica non è indicato e, in caso di risultato casuale, non deve essere eseguito alcun trattamento; le eccezioni sono le pazienti prima di interventi chirurgici di uroginecologia.
- Lo screening sistematico per la batteriuria asintomatica in gravidanza non è più raccomandato. Tuttavia, se vi è batteriuria asintomatica in pazienti ad alto rischio o in caso di IVU acuta, si dovrebbe istituire un trattamento adeguato (vedere tab. 2). Lo screening batteriologico mediante striscio vaginale continua a essere raccomandato in tutte le donne in gravidanza.
- Le infezioni acute delle vie urinarie dovrebbero essere trattate con antibiotici specifici per la vescica e per il più breve tempo possibile (tabella 2).
- La paziente deve essere informata che l'IVU è una malattia autolimitante nella maggior parte dei casi, che i sintomi possono essere alleviati con i FANS e che la durata fino all'eradicazione dei batteri mediante terapia con antibiotici è equivalente a quella con FANS. Questo non vale per le donne in gravidanza.
- In caso di sospette IVU recidivanti senza attenuazione dei sintomi e senza leucocituria o batteriuria nell'urina prelevata mediante catetere, si deve prendere in considerazione la presenza di vescica iperattiva o sindrome della vescica dolorosa. Anche in questo caso va sconsigliato l'uso ripetuto di antibiotici e si raccomanda di inviare la paziente a un centro di competenza.
- Prima o dopo l'esame urodinamico o la cistoscopia, l'antibiosi è indicata solo in casi particolari, menzionati nel testo. Prima dell'esame urodinamico non è necessaria nemmeno la profilassi dell'endocardite.
- Prima di interventi chirurgici per incontinenza o prolasso con o senza impianto di mesh è indicata, sulla base di evidenze moderate, una profilassi antibiotica con una cefalosporina di 2ª generazione.
- Esistono diverse strategie conservative per ridurre le IVU: in presenza di crescente resistenza agli antibiotici vanno preferite le misure comportamentali e, in primo luogo, le alternative prive di antibiotici.
- In caso di urina residua significativa deve esserne eliminata la causa. Se questo non è possibile, il cateterismo intermittente mediante cateteri monouso o il cateterismo sovrapubico è da preferire a quello transuretrale, senza uso di profilassi antibiotica a breve termine o continua.
- In presenza di IVU recidivanti prima di un intervento per prolasso, non vi è alcuna evidenza che l'incidenza sarà ridotta dopo l'intervento.
- Tra i nuovi approcci studiati vi sono gli adattamenti del microbioma vescicale e le vaccinazioni contro gli uropatogeni.

Data: 6 giugno 2018

Livello di evidenza	Grado di raccomandazione
<b>Ia</b> Evidenza ottenuta da meta-analisi di studi controllati e randomizzati.	<b>A</b> In letteratura, che deve essere globalmente di buona qualità e coerente, esiste almeno uno studio controllato e randomizzato che abbia condotto alla raccomandazione in questione (livello di evidenza Ia, Ib).
<b>Ib</b> Evidenza ottenuta da almeno uno studio controllato e randomizzato.	<b>B</b> Sull'argomento della raccomandazione sono disponibili studi clinici ben controllati, ma non randomizzati (livello di evidenza IIa, IIb, III).
<b>IIa</b> Evidenza ottenuta da almeno uno studio controllato, ben disegnato, ma senza randomizzazione.	<b>C</b> Esistono evidenze basate su rapporti o pareri di gruppi di esperti e/o sull'esperienza clinica di specialisti rinomati. Non sono disponibili studi clinici di alta qualità direttamente applicabili (livello di evidenza IV).
<b>IIb</b> Evidenza ottenuta da almeno un altro tipo di studio quasi sperimentale ben disegnato.	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Buona pratica</b> La buona pratica raccomandata sulla base dell'esperienza clinica del gruppo di esperti che ha redatto l'opinione degli esperti / la linea guida.
<b>III</b> Evidenza ottenuta da studi descrittivi non sperimentali ben disegnati, come studi comparativi, di correlazione o di casi.	
<b>IV</b> Evidenza ottenuta da rapporti o opinioni di esperti e/o da esperienza clinica di specialisti rinomati.	

Tradotto dall'inglese (fonte: RCOG Guidelines n. 44, 2006)

Dichiarazione di conflitti di interessi: nessuno

Ringraziamento: alla dottoressa Katia Boggian, viceprimario Direzione del servizio di consulenza in infettivologia, Ospedale cantonale di San Gallo, per la rilettura di questo manoscritto.

Bibliografia disponibile presso gli autori

*La Commissione di garanzia della qualità di ginecologia svizzera SSGO elabora linee guida e opinioni degli esperti con la più grande cura; tuttavia, la Commissione di garanzia della qualità di ginecologia svizzera SSGO non può assumere la responsabilità dell'esattezza e dell'eshaustività del contenuto. Le informazioni dei produttori devono essere rispettate in tutti i casi, in particolare le indicazioni relative alla posologia.*

*Dal punto di vista della Commissione, le linee guida e le opinioni degli esperti corrispondono allo stato attuale delle conoscenze scientifiche nel momento della loro stesura. Gli utilizzatori devono tenere conto delle modifiche sopravvenute nel frattempo.*