

# ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

(Ενημέρωση κειμένου Απρίλιος 2010)

M. Grabe (chairman), T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto,  
M. Çek, K.G. Naber, R.S. Pickard, P. Tenke, F. Wagenlehner,  
B. Wullt

## Εισαγωγή

Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος (UTI) αποτελούν σοβαρό πρόβλημα δημόσιας υγείας λόγω της συχνής εμφάνισής τους. Κλινικά και πειραματικά δεδομένα υποστηρίζουν την αύξηση μικροοργανισμών εντός της ουρήθρας ως τον πιο κοινό δρόμο που οδηγεί σε λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος, ειδικά από μικρόβια εντερικής προέλευσης (π.χ. E. coli και άλλα εντεροβακτηριοειδή). Αυτό αποτελεί λογική εξήγηση για την υψηλή συχνότητα UTIs στις γυναίκες σε σχέση με τους άνδρες και τον αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης μετά καθετηριασμό της κύστης ή χρήσης ενδοσκοπικών εργαλείων.

## Ταξινόμηση και Ορισμοί

Για πρακτικούς κλινικούς λόγους, οι λοιμώξεις του ουροποιητικού και οι λοιμώξεις του γεννητικού συστήματος του άνδρα ταξινομούνται σε οντότητες με κυρίαρχα κλινικά συμπτώματα (Πίνακας 1).

### **Πίνακας 1: Ταξινόμηση των λοιμώξεων του ουροποιητικού και του ανδρικού γεννητικού συστήματος.**

- Μπ επιπλεγμένη λοίμωξη κατώτερου ουροποιητικού συστήματος (κυστίτιδα).

- Μη επιπλεγμένη πυελονεφρίτιδα.
- Επιπλεγμένη λοίμωξη κατώτερου ουροποιητικού συστήματος με ή χωρίς πυελονεφρίτιδα.
- Ουροσήψη.
- Ουρηθρίτιδα.
- Προστατίτιδα, επιδιδυμίτιδα, ορχίτιδα.

Οι όροι βακτηριουρία και πυουρία ορίζονται στον Πίνακα 2.

## Πίνακας 2: Σημαντική βακτηριουρία σε ενήλικες

1.  $\geq 10^3$  ουροπαθογόνων/ml δείγματος μέσου σύρσης σε οξεία μη επιπλεγμένη κυστίτιδα σε γυναίκες.
2.  $\geq 10^4$  ουροπαθογόνων/ml δείγματος μέσου σύρσης σε οξεία μη επιπλεγμένη πυελονεφρίτιδα σε γυναίκες.
3.  $\geq 10^5$  ουροπαθογόνων/ml δείγματος μέσου σύρσης σε γυναίκες ή  $10^4$  ουροπαθογόνων/ml δείγματος μέσου σύρσης σε άνδρες (ή δείγματος ούρων καθετήρα σε γυναίκες) με επιπλεγμένη λοίμωξη ουροποιητικού.
4. Σε υπερηβική λίψη ούρων οποιοσδήποτε αριθμός βακτηρίων είναι σημαντικός.

### Ασυμπτωματική βακτηριουρία

Ως ασυμπτωματική βακτηριουρία ορίζεται η παρουσία δύο θετικών καλλιέργειών ούρων οι οποίες έχουν ληφθεί με διαφορά μεγαλύτερη των 24 ωρών με  $10^5$  ουροπαθογόνων/ml του ίδιου γένους βακτηρίων (συνήθως μόνο τα γένη μπορούν να ανιχνευτούν).

### Πυουρία

Η πυουρία απαιτεί την παρουσία 10 λευκοκυττάρων/κοπ ( $\times 400$ ) στο ίζημα φυγοκεντρημένου δείγματος ούρων ή ανά  $\text{mm}^3$  σε μη φυγοκεντρημένα ούρα. Στην καθημερινή πράξη η χρήση stick ούρων μπορεί να χρησιμοποιηθεί περιλαμβάνοντας έλεγχο εστεράσης λευκοκυττάρων, αι-

μοσφαρίνης και πιθανή αντίδραση νιτροδών.

### *Ουρηθρίτιδα*

Η συμπτωματική ουρηθρίτιδα χαρακτηρίζεται από άλγος στην ούρηση και πυώδες έκκριμα.

### *Ταξινόμηση προστατίτιδας / σύνδρομο χρόνιου πυελικού άλγους (CPPS)*

Συστήνεται η χρήση της ταξινόμησης σύμφωνα με NIDDK / NIH (Πίνακας 3).

### **Πίνακας 3. Ταξινόμηση προστατίτιδας σύμφωνα με NIDDK/NIH**

- I. Οξεία μικροβιακή προστατίτιδα (ABP)
- II. Χρόνια μικροβιακή προστατίτιδα (CBP)
- III. Σύνδρομο χρόνιου πυελικού άλγους ( CPPS)
  - A. Φλεγμονώδες CPPS: WBC στο EPS/VB3/σπέρμα
  - B. Μη φλεγμονώδες CPPS: απουσία WBC στο EPS/VB3/σπέρμα
- IV. Ασυμπτωματική φλεγμονώδης προστατίτιδα (ιστολογική διάγνωση)

### *Επιδιδυμίτιδα, ορχίτιδα*

Οι περισσότερες περιπτώσεις επιδιδυμίτιδας, με ή χωρίς ορχίτιδα, προκαλούνται από τα κοινά παθογόνα του ουροποιητικού. Το υποκυστικό κάλυμα και οι δυσμορφίες του ουροποιογεννητικού αποτελούν τους προδιαθεσικούς παράγοντες γι' αυτού του τύπου τις λοιμώξεις. Συμπεριλαμβάνεται και η λοίμωξη από *Chlamydia trachomatis* σε νεαρές ηλικίες στον ανδρικό πληθυσμό.

## **Διάγνωση**

### *Λοιμώξεις ουροποιητικού (UTI)(γενικά)*

Ιστορικό νόσου, φυσική εξέταση και ανάλυση ούρων με stick, που περιλαμβάνει έλεγχο λευκοκυττάρων, ερυθροκυττάρων και αντίδραση νι-

τρωδών συστήνεται για διάγνωση ρουτίνας. Εκτός από μεμονωμένα επεισόδια μη επιπλεγμένης λοίμωξης κατώτερου ουροποιητικού (κυστίτιδα) σε υγιείς προ-εμμηνόπαυσιακές γυναίκες, μία καλλιέργεια ούρων συστήνεται πριν την θεραπεία σε όλους τους άλλους τύπους λοιμώξεων του ουροποιητικού ώστε να επιτρέψει, αν είναι δυνατόν, στην αντιμικροβιακή θεραπεία να προσαρμοστεί.

### *Πυελονεφρίτιδα*

Η εκτίμηση του ανώτερου ουροποιητικού μπορεί να είναι χρήσιμη επί υποψίας πυελονεφρίτιδας για να αποκλειστεί απόφραξη του ουροποιητικού συστήματος ή λιθίαση.

### *Ουρηθρίτιδα*

Η πυώδης ουρηθρίτιδα διαπιστώνεται από Gram χρώση του εκκρίματος ή του ουρηθρικού επιχρίσματος το οποίο δείχνει περισσότερα από 5 λευκοκύτταρα/κοπ (x1000) η δε παρουσία ενδοκυττάρων γονοκόκκων ως Gram (-) διπλοκόκκων δηλώνει γονοκοκκική γονόρροια. Ένα θετικό stick ούρων για εστεράση λευκοκυττάρων ή > 10 λευκοκύτταρα / κοπ (x400) σε δείγμα αρχικών ούρων είναι διαγνωστικό.

### *Προστατίτιδα / CPPS*

Αν αποκλεισθεί η οξεία λοίμωξη και η STD, η διαφορεική διάγνωση ανάμεσα στη βακτηριακή προστατίτιδα και στο χρόνιο πυελικό άλγος (CPPS) σε ασθενείς με συμπτώματα προστατίτιδας γίνεται με το test των τεσσάρων δοχείων του Meares & Stamey.

## **Θεραπεία και προφύλαξη**

Η θεραπεία των λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Μια εικόνα των συχνότερων παθογόνων μικροβίων, αντιμικροβιακών φαρμάκων και διάρκειας θεραπείας σε διάφορες καταστάσεις εμφανίζεται στον Πίνακα 4.

## Πίνακας 4. Οδηγίες αντιμικροβιακής θεραπείας στην ουρολογία

Διάγνωση Κυστίτις, οξεία, μη επιπλεγμένη	Συχνότερα μικρόβια <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>E. Coli</i></li><li>• <i>Klebsiella</i></li><li>• <i>Proteus</i></li><li>• Staphylococci</li></ul>
Πυελονεφρίτις, οξεία, μη επιπλεγμένη	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>E. Coli</i></li><li>• <i>Proteus</i></li><li>• <i>Klebsiella</i></li><li>• Άλλα Enterobacteria</li><li>• Staphylococci</li></ul>
Επιπλεγμένη λοίμωξη ουροποιητικού	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>E. Coli</i></li><li>• Enterococcus</li><li>• <i>Pseudomonas</i></li><li>• Staphylococci</li></ul>
Νοσοκομειακή λοίμωξη ουροποιητικού	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Klebsiella</i></li><li>• <i>Proteus</i></li></ul>
Πυελονεφρίτις, οξεία, επιπλεγμένη	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Enterobacter</i></li><li>• Άλλα Enterobacteria</li><li>• (<i>Candida</i>)</li></ul>

**Αρχική, εμπειρική αντιμικροβιακή αγωγή**

- Τριμεθοπρίμη/Σουλφομεθοξαζόλη<sup>ο</sup>
- Νιτροφουραντοϊνη
- Φωσφομυκίνη τρομεθαμόλη
- Πιβμεκιλλινάμη
- Φθοριοκινολόνη(εναλλακτικά)<sup>1,2</sup>

**Διάρκεια θεραπείας**

- 3 ημέρες
- (5-) 7 ημέρες
- 1 ημέρες
- (3-) 7 ημέρες
- (1-) 3 ημέρες

- Φθοριοκινολόνη<sup>1</sup>
- Κεφαλοσπορίνη 3α\*

**Εναλλακτικά:**

- Αμινοπενικιλίνη/BLI
- Αμινογλυκοσίδη

7-10 ημέρες

- Φθοριοκινολόνη<sup>1</sup>
- Αμινοπενικιλίνη/BLI
- Κεφαλοσπορίνη 2ης\*
- Κεφαλοσπορίνη 3ης (b)\*
- Αμινογλυκοσίδη

Σε αποτυχία της αρχικής αγωγής εντός 1-3 ημερών ή σε κλινικά σοβαρές λοιμώξεις:

Αντι-ψευδομοναδική δράση:

- Φθοριοκινολόνη, εάν δεν έχει χρησιμοποιηθεί αρχικά
- Ακυλαμινοπενικιλίνη/BLI
- Κεφαλοσπορίνη 3ης (b)\*
- Καρβαπενέμη
- ± Αμινογλυκοσίδη

Σε παρουσία Candida:

- Φλουконаζόλη
- Αμφοτερικίνη B

3-5 ημέρες μετά την απυρεξία ή τον έλεγχο / εξάλειψη των παραγόντων επιπλοκής

Προστατίτις οξεία, χρόνια	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>E. Coli</i></li> <li>• Άλλα Enterobacteria</li> <li>• <i>Pseudomonas</i></li> </ul>
Οξεία επιδιδυμίτις	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterococci</li> <li>• Staphylococci</li> <li>• Chlamydia</li> <li>• Ureaplasma</li> </ul>
Ουροσήψη	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>E. Coli</i></li> <li>• Άλλα Enterobacteria</li> </ul> <p>Μετά από ουρολογικές επεμβάσεις-πολυανθεκτικά μικρόβια:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Pseudomonas</i></li> <li>• <i>Proteus</i></li> <li>• <i>Serratia</i></li> <li>• <i>Enterobacter</i></li> </ul>
<p><i>BLI: αναστολείς β-λακταμασών</i></p> <p><sup>1</sup> Φθοριοκονολόνη με νεφρική κυρίως απέκκριση</p> <p><sup>2</sup> Αποφυγή χρήσης φθοριοκονολόνης όσο είναι δυνατό σε μη επιπλεγμένα κυστίτιδα</p> <p><sup>o</sup> μόνο σε ζώνες με συντελεστή ανθεκτικότητας &lt; 20% (για <i>E.coli</i>)</p> <p>* 1ης, 2 ης, 3ης γενιάς αντίστοιχα (3a -χωρίς, 3b -με αντιψευδομοναδική δράση).</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Φθοριοκινολόνη<sup>1</sup></li> </ul> <p>Εναλλακτικά σε οξεία μικροβιακή προστατίτιδα:</p>	Οξεία: 2-4 εβδομάδες
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κεφαλοσπορίνη 2ης*</li> <li>• Κεφαλοσπορίνη 3ης (a-b)*</li> </ul> <p>Σε παρουσία χλαμυδίων ή ουρεοπλάσματος:</p>	Χρόνια: 4-6 εβδομάδες ή περισσότερο
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κεφαλοσπορίνη 3ης (a-b)*</li> <li>• Φθοριοκινολόνη<sup>1</sup></li> <li>• Αντι-ψευδομοναδική δράση</li> </ul> <p>Ακυλαμινοπενικιλίνη/BLI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Καρβαπενέμ</li> <li>• +/-Αμινογλυκοσίδη</li> </ul>	3-5 ημέρες μετά την απυρεξία ή τον έλεγχο / εξάλειψη των παραγόντων επιπλοκής

Ασθενείς με επαναλαμβανόμενες λοιμώξεις ουροποιογεννητικού χρειάζεται να λάβουν προφυλακτική αγωγή. Τα φάρμακα στον Πίνακα 5 έχουν αποδεδειγμένη δράση στην πρόληψη υποτροπιάζουσών ουρολοιμώξεων σε γυναίκες.



## Ειδικές καταστάσεις

### *Λοιμώξεις ουροποιητικού στην εγκυμοσύνη*

Η ασυμπτωματική βακτηριουρία θεραπεύεται με αγωγή 7 ημερών βασισμένη στην ευαισθησία του μικροβίου. Σε υποτροπιάζουσες λοιμώξεις, συμπτωματικές ή μη, κεφαλεξίνη 125-250 mg/ημέρ. ή νιτροφουραντοϊνη 50 mg/ημέρ. μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως προφυλακτική αγωγή.

### *Λοιμώξεις ουροποιητικού σε μεταεμμηνοπαυσιακές γυναίκες*

Σε γυναίκες με υποτροπιάζουσες λοιμώξεις συστήνεται ενδοκολπικά οιστρίδη. Εάν αυτό δεν αποδώσει χορηγείται επιπλέον αντιβιοτική προφυλακτική αγωγή.

### *Λοιμώξεις ουροποιητικού σε παιδιά*

Διάρκεια αγωγής 7-10 ημέρες. Τετρακυκλίνες και φθοριοκινολόνες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται λόγω επίδρασης στα δόντια και τένοντες.

### *Οξεία μη επιπλεγμένη λοίμωξη ουροποιητικού σε νέο άνδρα*

Διάρκεια αγωγής τουλάχιστον 7 ημέρες.

### *Επιπλεγμένη λοίμωξη ουροποιητικού λόγω ανωμαλιών του ουροποιητικού συστήματος*

Εάν επιθυμούμε μόνιμη θεραπεία χρειάζεται αντιμετώπιση της βασικής διαταραχής. Για να αποφύγουμε τη δημιουργία ανθεκτικών μικροβίων η αγωγή πρέπει να καθορίζεται εάν είναι δυνατόν με βάση την καλλιέργεια ούρων.

### *Ουροσίψη*

Ασθενείς με λοίμωξη ουροποιητικού συστήματος μπορεί να αναπτύξουν σίψη. Πρώιμα συμπτώματα συστηματικής φλεγμονώδους αντίδρασης (πυρετός ή υποθερμία, ταχύπνοια, ταχυκαρδία, υπόταση, ολιγουρία,

λευκοπενία) πρέπει να αναγνωριστούν ως πρώτα σημεία πιθανής πολυοργανικής ανεπάρκειας. Σε συνδυασμό με κατάλληλη αντιμικροβιακή αγωγή μπορεί να χρειασθεί υποστήριξη του ασθενούς σε ΜΕΘ. Κάθε απόφραξη του ουροποιητικού συστήματος οφείλει να λυθεί.

### **Πίνακας 5. Οδηγίες αντιμικροβιακής πρόληψης υποτροπιαζουσών μη επιπλεγμένων λοιμώξεων ουροποιητικού**

<b>Φάρμακα<sup>1</sup></b>	<b>Δόση</b>
<b>Συνήθης αγωγή</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Νιτροφουραντοΐνη</li> <li>• Νιτροφουραντοΐνη μακροκρυσταλλική</li> <li>• Τριμεθοπρίμη/ Σουλφαμεθοξαζόλη ή 3 φορές την εβδομάδα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>50 mg/ημερησίως</li> <li>100 mg/ημερησίως</li> <li>40/200 mg/ημερησίως</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Τριμεθοπρίμη</li> <li>• Φωσφομυκίνη τρομεταμόλη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 mg/ημερησίως</li> <li>3 g / 10 ημέρες</li> </ul>
<b>Λοιμώξεις ‘Breakthrough’</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Σιπροφλοξασίνη</li> <li>• Νορφλοξασίνη</li> <li>• Πεφλοξασίνη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>125 mg/ημερησίως</li> <li>200-400 mg/ημερησίως</li> <li>800 mg/εβδομαδιαίως</li> </ul>
<b>Κατά τη διάρκεια εγκυμοσύνης</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Κεφαλεξίνη</li> <li>• Κεφακλόρη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>125 mg/ημερησίως</li> <li>250 mg/ημερησίως</li> </ul>

#### *Παρακολούθηση ασθενών με λοίμωξη ουροποιητικού*

- Η παρακολούθηση γυναικών μετά από μη επιπλεγμένη λοίμωξη ουροποιητικού και πυελονεφρίτιδα χρησιμοποιώντας stick ούρων είναι αρκετή.

- Σε γυναίκες που υποτροπιάσαν εντός 2 εβδομάδων συστήνεται επανάληψη της καλλιέργειας ούρων, του αντιβιογράμματος και έλεγχος του ουροποιητικού συστήματος.
- Σε ηλικιωμένους, υποτροπιάζουσες λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος μπορεί να απαιτήσουν πλήρη έλεγχό αυτού.
- Σε άνδρες με λοίμωξη ουροποιητικού, ο ουρολογικός έλεγχος πρέπει να γίνεται όταν ο ασθενής είναι στην εφηβεία, σε περιπτώσεις με υποτροπιάζουσες λοιμώξεις και σε όλες τις περιπτώσεις με πυελονεφρίτιδα. Επίσης αυτές τις συστάσεις οφείλουν να ακολουθούν ασθενείς με προστατίτιδα, επιδιδυμίτιδα και ορχίτιδα.
- Στα παιδιά έλεγχος ενδείκνυται μετά από 2 επεισόδια λοιμώξεων ουροποιητικού στα κορίτσια και 1 επεισόδιο στα αγόρια. Συστήνεται U/S ουροποιητικού και κυστεοουρηθρογραφία κατά την ύληση.

### *Ουρηθρίτιδα*

Οι ακόλουθες κατευθυντήριες οδηγίες για τη θεραπεία ακολουθούν τις συστάσεις του Κέντρου Ελέγχου Νοσημάτων και Πρόληψης (2002). Για τη θεραπεία της γονόρροιας μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα ακόλουθα αντιβιοτικά:

1ης επιλογής	2ης επιλογής
Κεφτιξίμη 400mg per os εφάπαξ	Σιπροφλοξασίνη 500mg per.os
Κεφτριαξόνη 1g i.m. εφάπαξ (i.m.με τοπική αναισθησία)	εφάπαξ Οφλοξασίνη 400mg per os εφάπαξ Λεβοφλοξασίνη 250mg per os εφάπαξ
<p>Η γονόρροια συχνά συνυπάρχει με χλαμύδια και πρέπει να προστίθεται αντιχλαμυδιακή αγωγή στη θεραπεία.</p> <p>Η ακόλουθη αγωγή εφαρμόζεται επιτυχημένα σε λοιμώξεις από C. trachomatis:</p>	

**1ης επιλογής**

Αζιθρομυκίνη

1g (=4 caps 250mg)

per.os εφάπαξ

Δοξυκυκλίνη

100mg per os x 2 για 7 ημέρες

**2ης επιλογής**

Ερυθρομυκίνη

500mg per os x 4 για 7 ημέρες

Οφλοξασίνη

300mg per os x 2 για 7 ημέρες

ή Λεβοφλοξασίνη

500mg x 1 per os για 7 ημέρες

Αν η θεραπεία αποτύχει, χρειάζεται να θεωρήσουμε ότι υπάρχει λοίμωξη με *Trichomonas vaginalis* και/ή *Mycoplasma spp.* που θεραπεύονται με συνδυασμό Μετρονιδαζόλης (2g per os εφάπαξ) και Ερυθρομυκίνης (500mg per os x 4 για 7 ημέρες).

**Προστατίτιδα**

Η οξεία βακτηριακή προστατίτιδα μπορεί να είναι μία σοβαρή λοίμωξη που απαιτεί παρεντερική χορήγηση αυξημένων δόσεων βακτηριοκτόνων αντιβιοτικών, όπως αμινογλυκοσιδών, παραγώγων πενικιλίνης ή 3ης γενιάς κεφαλοσπορινών μέχρι απυρεξίας και ύφεσης των συμπτωμάτων. Σε λιγότερες σοβαρές περιπτώσεις μία κινολόνη μπορεί να δοθεί από του στόματος για τουλάχιστον 10 ημέρες.

Στη χρόνια βακτηριακή προστατίτιδα και CPPS, μετά την αρχική διάγνωση μπορεί να δοθεί από του στόματος φθοριοκινολόνη ή τριμεθοπρίμη για 2 εβδομάδες. Κατόπιν ο ασθενής πρέπει να επανεκτιμηθεί και η αντιβιοτική θεραπεία συνεχίζεται μόνο εάν οι καλλιέργειες πριν την αγωγή ήταν θετικές ή ο ασθενής αναφέρει ύφεση συμπτωμάτων με τη θεραπεία. Συστηνόμενος χρόνος αγωγής 4-6 εβδομάδες.

**Συνδυασμός αντιβιοτικών και α-αναστολέων:** Ουροδυναμικές μελέτες έδειξαν αυξημένη πίεση σύγκλισης της ουρήθρας σε ασθενείς με χρόνια προστατίτιδα. Ο συνδυασμός α-αναστολέων και αντιβιοτικών αναφέρεται ότι έχει υψηλότερο ποσοστό θεραπείας απ'ότι η αγωγή μόνο με αν-

τιβιοτικά σε φλεγμονώδη CPPS. Η θεραπευτική αυτή επιλογή συστήνεται από πολλούς ουρολόγους.

*Χειρουργική:* Η χειρουργική θεραπεία γενικά πρέπει να αποφεύγεται ως θεραπεία των ασθενών με προστατίτιδα εκτός των περιπτώσεων παραχέτευσης προστατικού αποστήματος.

### *Επιδιδυμίτιδα, ορχίτιδα*

Πριν την έναρξη αντιμικροβιακής αγωγής λαμβάνονται καλλιέργειες ουρηθρικού εκκρίματος και δείγματος ούρων από το μέσο της ούρησης. Οι φθοριοκινολόνες, κυρίως αυτές που αντιδρούν κατά των *C. trachomatis*, π.χ. οφλοξασίνη, λεβοφλοξασίνη, είναι η πρώτη επιλογή εξαιτίας του ευρέως αντιμικροβιακού φάσματος και της εύκολης διεύθυνσής τους στους ιστούς του ουροποιητικού συστήματος. Σε περιπτώσεις

## **Πίνακας 6. Οδηγίες περιεγχειρητικής αντιμικροβιακής**

<b>Εγχείρηση</b>	<b>Συχνότερα παθογόνα</b>	<b>Προφύλαξη</b>
<b><i>Διαγνωστικές επεμβάσεις</i></b>		
Διορθική βιοψία προστάτη (με λεπτή βελόνη)	Enterobacteria Αναερόβια	Σε όλους τους ασθενείς
Κυστεοσκόπηση Ουροδυναμικός έλεγχος	Enterobacteria Enterococci Staphylococci	όχι
Ουρητηροσκόπηση	Enterobacteria Enterococci Staphylococci	όχι
<b><i>Ενδοσκοπικές επεμβάσεις και ESWL</i></b>		
ESWL	Enterobacteria Enterococci	όχι

όπου απομονώνεται *C. trachomatis* ως αιτιολογικός παράγοντας η αγωγή μπορεί να συνεχιστεί με δοξκυκλίνη 200mg ημερησίως για περίοδο τουλάχιστον 2 εβδομάδων.

Εναλλακτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν Μακρολίδες. Σε περιπτώσεις λοίμωξης από *C. trachomatis* πρέπει να λάβει αγωγή και ο σεξουαλικός σύντροφος.

*Περιεχειρηπτική αντιμικροβιακή προφύλαξη στη χειρουργική ουρολογία:*

Η κύρια βοήθεια της αντιμικροβιακής προφύλαξης στην ουρολογία είναι η πρόληψη συμπτωματικών ή εμπύρετων λοιμώξεων του ουροποιογεννητικού συστήματος, όπως οξεία πυελονεφρίτιδα, προστατίτιδα, επιδιδυμίτιδα, ουροσφήνη και επιμολύνσεις του τραύματος.

## προφύλαξης στην ουρολογία

### Αντιβιοτικά

### Σχόλια

Φθοροκινολόνες Τριμεθοπρίμη+/-Σουλφαιμεθοξαζόλη Μετρονιδαζόλη <sup>1</sup>	Εφάπαξ δόση σε ασθενείς χαμηλού κινδύνου με ανοικτό το ενδεχόμενο αύξησης του σχήματος σε ασθενείς με υψηλότερο κίνδυνο
Τριμεθοπρίμη+/-Σουλφαιμεθοξαζόλη Κεφαλοσπορίνη 2ης γενιάς	Σε ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο λοίμωξης
Τριμεθοπρίμη+/-Σουλφαιμεθοξαζόλη Κεφαλοσπορίνη 2ης γενιάς	Δεν υπάρχουν μελέτες
Τριμεθοπρίμη+/-Σουλφαιμεθοξαζόλη Κεφαλοσπορίνη 2ης ή 3ης γενιάς Αμινοπενικιλίνη/BLla	Σε ασθενείς με stent ή νεφροστομία Ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο Ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο

Ουρητηροσκόπηση για μη επιπλεγμένη περιφερική (άπω) λιθίαση	Enterobacteria Enterococci Staphylococci	όχι
Ουρητηροσκόπηση για εγγύς ή μετά από κρούση λιθίαση και διαδερμική αφαίρεση λίθου	Enterobacteria Enterococci Staphylococci	Σε όλους τους ασθενείς
TUR προστάτη	Enterobacteria Enterococci	Σε όλους τους ασθενείς
TUR όγκων ουρ.κύστης	Enterobacteria Enterococci	όχι
<b>Ανοικτές ή λαπαροσκοπικές ουρολογικές επεμβάσεις<sup>2</sup></b>		
Καθαρές επεμβάσεις	Παθογόνα της επιδερμίδας (π.χ Staphylococcus) Παθογόνα σχετιζόμενα με καθετηριασμούς	όχι
Καθαρές – επιμολυσμένες (άνοιγμα ουροποιητικού)	Enterobacteria Enterococci Staphylococci	Προτείνεται
Καθαρές – επιμολυσμένες (χρήση εντερικών τμημάτων)	Enterobacteria Enterococci Αναερόβια Βακτήρια του δέρματος	Σε όλους τους ασθενείς
Τοποθετήσεις προθέσεων	Παθογόνα τη επιδερμίδας (π.χ Staphylococcus)	Σε όλους τους ασθενείς

*BLI= αναστολείς β- λακταμασών, ESWL= εξωσωματική λιθοτριψία.*

*TUR= Διουρηθρική αφαίρεση.*

Τριμεθοπρίμη+/-Σουλφαμεθοξαζόλη Κεφαλοσπορίνη 2ης ή 3ης γενιάς Αμινοπενικιλίνη/BLI Φθοροκινολόνες	Σύντομο διάστημα Διάρκεια προς προσδιορισμό Κατά προτίμηση ενδοφλεβίως κατά την επέμβαση
Τριμεθοπρίμη+/-Σουλφαμεθοξαζόλη Κεφαλοσπορίνη 2ης ή 3ης γενιάς Αμινοπενικιλίνη/BLI Φθοροκινολόνες	Χαμηλού κινδύνου ασθενείς και μικρού όγκου προστάτης δεν απαιτούν προφύλαξη
Τριμεθοπρίμη+/-Σουλφαμεθοξαζόλη Κεφαλοσπορίνη 2ης ή 3ης γενιάς Αμινοπενικιλίνη/BLI	Ασθενείς υψηλού κινδύνου και μεγάλοι όγκοι
Τριμεθοπρίμη+/-Σουλφαμεθοξαζόλη Κεφαλοσπορίνη 2ης ή 3ης γενιάς Αμινοπενικιλίνη/BLI	
	Ασθενείς υψηλού κινδύνου Σύντομος μετεγχειρητικός καθετη- ριασμός δεν χρειάζεται θεραπεία
Τριμεθοπρίμη+/-Σουλφαμεθοξαζόλη Κεφαλοσπορίνη 2ης ή 3ης γενιάς Αμινοπενικιλίνη/BLI	Εφάπαξ διεγχειρητική δόση
Κεφαλοσπορίνη 2ης ή 3ης γενιάς Μετρονιδαζόλη	Όπως στις επεμβάσεις εντέρου
Κεφαλοσπορίνη 2ης ή 3ης γενιάς Πενικιλίνη	

Αυτό το σύντομο κείμενο βασίζεται στις πιο εκτεταμένες οδηγίες της EAU (ISBN 978-90-79754-70-0) που διατίθεται σε όλα τα μέλη της Ευρωπαϊκής Ουρολογικής Εταιρείας στην ιστοσελίδα: <http://www.uroweb.org/guidelines/online-guidelines/>.