

# ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΛΟΙΜΩΞΙΟΛΟΓΙΑ» 2019-2021

Δευτέρα 11/11/2019

Υποτροπιάζουσες

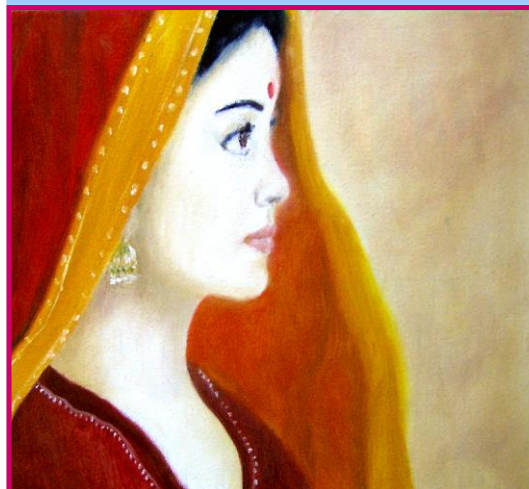
κυστίτιδες

Ασυμπτωματική

βακτηριουρία

Δήμητρα Καββαθά

Ανεπίπλεκη ουρολοίμωξη



Επιτεπλεγμένη ουρολοίμωξη



Υποτροπή



**Guidelines for the diagnosis  
and management of recurrent  
urinary tract infection in  
women**

**Canad Urol Assoc 2011; 5 (5)**

**Clinical Practice Guideline  
for the Management of  
Asymptomatic Bacteriuria:  
2019  
Update by the Infectious  
Diseases Society of America**

**EAU Guidelines on Urological Infections  
2018**

# Ταξινόμηση ουρολοιμώξεων

Ανεπίπλεκτα	Επιπελεγμένα	Υποτροπιάζουσα	Σχετιζόμενη με τον καθετήρα	Ουροσήψη
Οξεία σποραδική ή υποτροπιάζουσα κυστίτιδα ή πυελονεφρίτιδα σε μη έγκυες προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες χωρίς ανατομικές ή λειτουργικές διαταραχές ή συννοσηρότητες	Αυξημένη πιθανότητα αποτυχίας στη θεραπεία: άντρες, έγκυες γυναίκες, ανατομικές, λειτουργικές διαταραχές, παρουσία καθετήρων, συννοσηρότητες, ανοσοκαταστολή	Υποτροπή ανεπίπλεκτης ή επιπελεγμένης με συχνότητα τουλάχιστον 3 /χρόνο ή 2/ 6μηνο	Ουρολοίμωξη με παρουσία καθετήρα ή καθετήρα τις προηγούμενες 48 ώρες	Απειλητική για τη ζωή διαταραχή λόγω διαταραγμένης αντίδραση του ξενιστή σε λοίμωξη προερχόμενη από το ουροποιητικό ή τα ανδρικά γεννητικά όργανα

- Η Ζ, 22 ετών έρχεται στα επείγοντα ιατρεία με **έντονο πόνο και καύσο** κατά την ούρηση (δυσουρία), συχνουρία καθώς και επιτακτικό αίσθημα για ούρηση.
- Κατά τη κλινική εξέταση είναι σε καλή γενική κατάσταση, απύρετη με ήπιο υπερηβικό πόνο κατά τη ψηλάφηση

# Οξεία ανεπίπλεκτη κυστίτιδα

- Οξεία, σποραδική ή υποτροπιάζουσα σε μη έγκυο, προεμμηνοεπασιακή γυναίκα χωρίς ανατομικές ή λειτουργικές διαταραχές ουροποιητικού ή συννοσηρότητες

# Διαγνωστικά εργαλεία

## Κλινική εικόνα

- Δυσουρία, συχνουρία, έπειξη προς ούρηση, υπερηβικός πόνος, αιματουρία και απουσία συμπτωμάτων από τον κόλπο
- Πιθανότητα κυστίτιδας σε γυναίκα με δυσουρία και συχνουρία χωρίς κολπική υπερέκκριση/ ερεθισμό > 90%.
  - *JAMA. 2002;287(20):2701*
  - *EAU 2018*

## Εργαστηριακά δεδομένα

- Πυουρία > 10 leukocytes/microL σε μη φυγοκεντρημένα ούρα. Η απουσία της δηλώνει άλλη διάγνωση (ή την παρουσία απόφραξης)
  - *Clin Infect Dis. 2004;38(8):1150.*
- Dipstics: sensitivity 75%, specificity 82% όταν ένα από τα δύο θετικά
  - Λευκοκυτταρική Εστεράση ( Sens 75-96%, Spec 94 -98% ) για > 10 πυο/ανά οπτικό πεδίο
  - Νιτρώδη αρκετά ευαίσθητα για  $\geq 10^5$  CFUs. Ψευδώς αρνητικά για μικρότερο αριθμό μικροβίων
  - *Med Clin North Am. 1991;75(2):313.*

# Καλλιέργεια ούρων

- Καλλιέργεια  $\geq 10^3$  CFUs /ml . Επιβεβαιωτική της διάγνωσης
- Εάν E.coli σε μικτό καλλιέργημα να μη θεωρείται επιμόλυνση

*N Engl J Med. 2013 Nov;369(20):1883-91.*

*EAU 2018*

Καλλιέργεια ούρων απαραίτητη:

- ✓ Συμπτώματα που δεν υποχωρούν ή υποτροπιάζουν
- ✓ Υποψία οξείας πυελονεφρίτιδος
  - ✓ Άτυπα συμπτώματα
  - ✓ Εγκυμοσύνη

# Επιδημιολογικά δεδομένα

- ✓ Ετήσια επίπτωση κυστίτιδας σε νεαρές γυναίκες: 0.7 επεισόδια/άτομο. 50% των ενηλίκων γυναικών αναφέρουν ένα τουλάχιστον επεισόδιο ουρολοίμωξης στη ζωή τους
- ✓ Ετήσια επίπτωση σε μετεμηννοπαυσιακές γυναίκες 0.07 επεισόδια/άτομο

*Ann Epidemiol 2000;10: 509-15*

*Am Fam Phys 2005;72: 452-8*

*Dis Mon, 2003. 49: 53.*

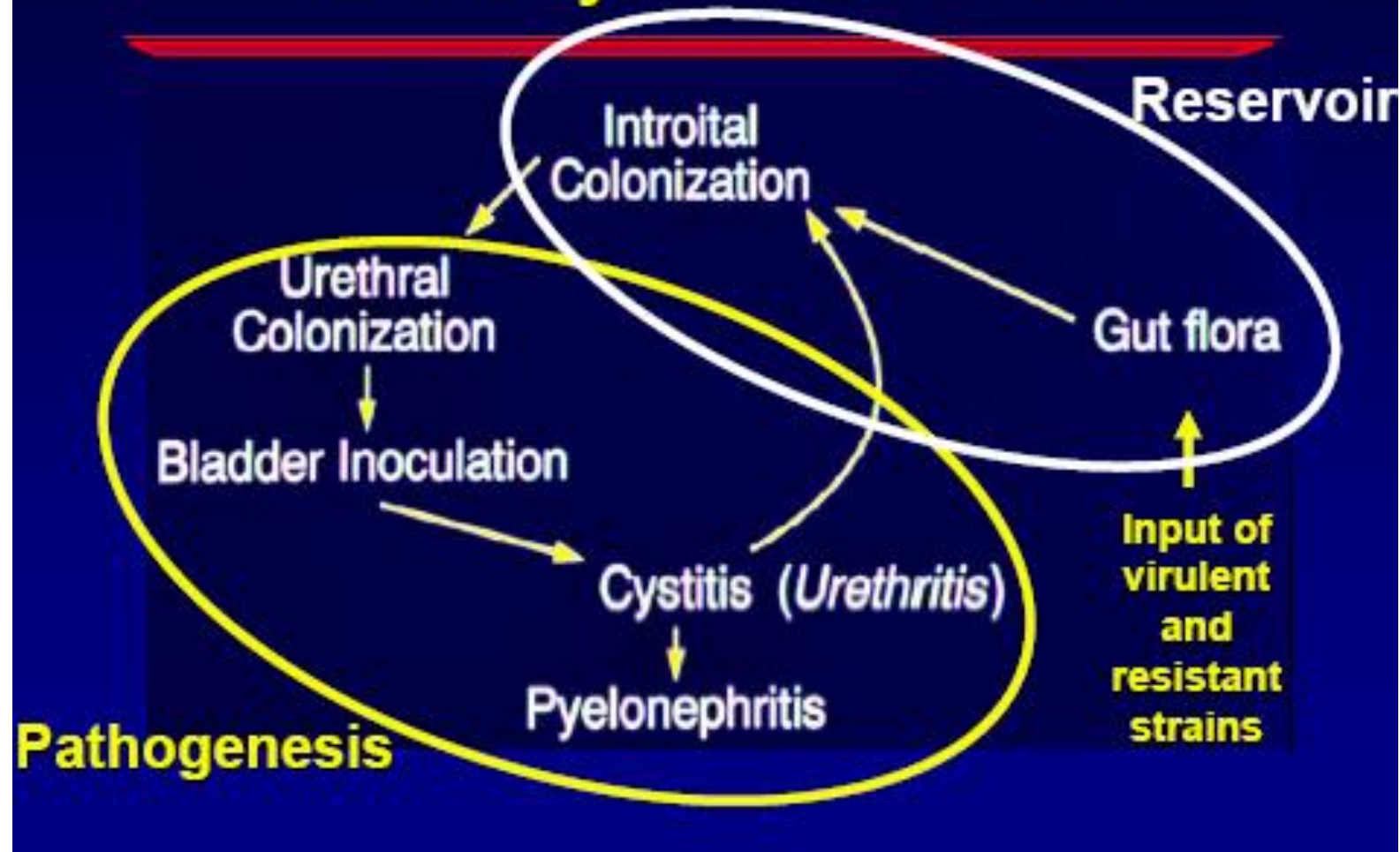


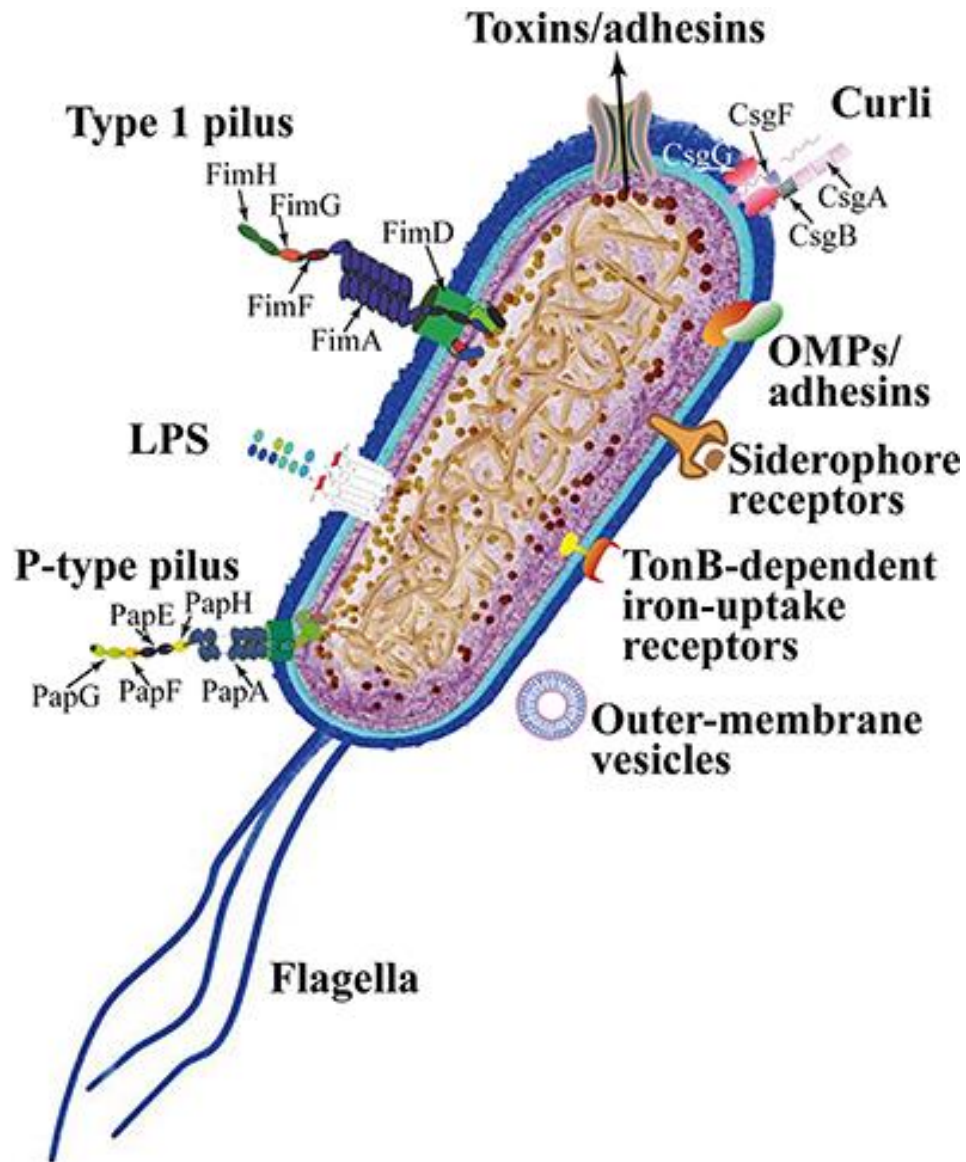
# Αιτιολογικοί παράγοντες

*Drugs 1997; 53:583*

	Μη επιπεπλεγμένη %	Επιπεπλεγμένη %
<i>E.coli</i>	<b>70-95</b>	<b>21-54</b>
<i>P.mirabilis</i>	<b>1-2</b>	<b>1-10</b>
<i>Klebsiella spp.</i>	<b>1-2</b>	<b>2-17</b>
<i>Citrobacter spp.</i>	<b>&lt;1</b>	<b>5</b>
<i>Enterobacter spp.</i>	<b>&lt;1</b>	<b>2-10</b>
<i>P.aeruginosa</i>	<b>&lt;1</b>	<b>2-19</b>
Άλλα	<b>&lt;1</b>	<b>6-20</b>
<i>S.saprophyticus</i>	<b>5-10</b>	<b>1-4</b>
<i>Enterococcus spp.</i>	<b>1-2</b>	<b>1-23</b>
<i>Group B Strept.</i>	<b>&lt;1</b>	<b>1-4</b>
<i>S.aureus</i>	<b>&lt;1</b>	<b>1-2</b>
Άλλα	<b>&lt;1</b>	<b>2</b>

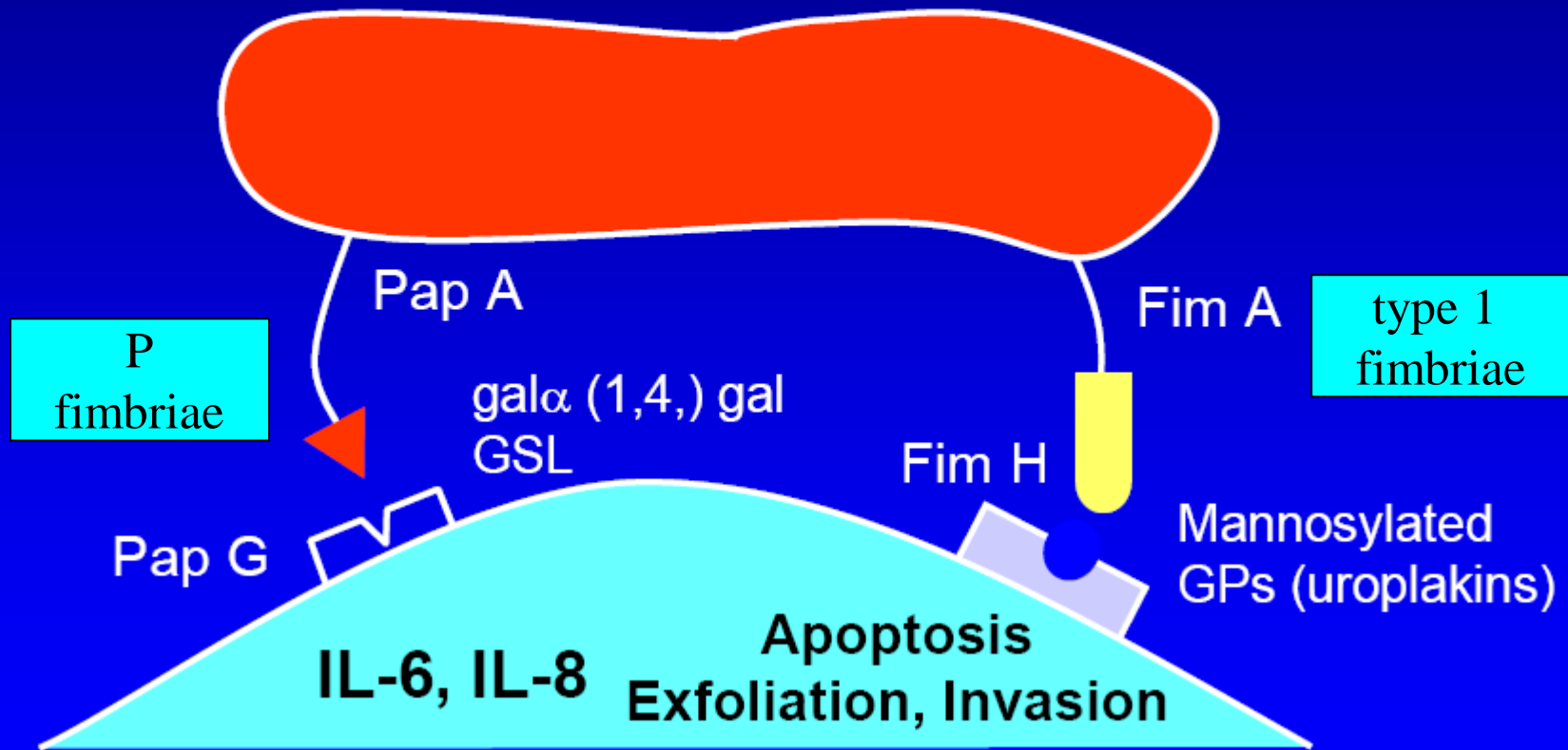
# Postulated Sequence of Events in Urinary Tract Infection





Λοιμογόνοι παράγοντες  
 ουροπαθογόνου *E. coli*  
 Λιποπολυσακχαρίτες  
 Ινίδια  
 Προσκολλητίνες  
 Τοξίνες  
 Υποδοχείς σιδηροφόρων  
 Κενοτόπια εξωτερικής μεμβράνης  
 μαστίγιο

# Interaction of *E. coli* with Uroepithelial Cells



# **Παράγοντες κινδύνου για οξεία κυστίτιδα σε νεαρές γυναίκες**

**Η σεξουαλική επαφή (x60)**

**Χρήση διαφράγματος και σπερμοκτόνων αλοιφών  
(x2-3)**

**Πρώτο επεισόδιο κυστίτιδας σε νεαρή ηλικία**

**Ιστορικό κυστίτιδων της μητέρας (γενετική  
προδιάθεση)**

# Πως επιλέγουμε εμπειρική αντιμικροβιακή αγωγή για κυστίτιδα ;

1. αντιμικροβιακό φάσμα
2. εντόπιση της λοίμωξης (κυστίτις, πυελονεφρίτις, προστατίτις)
3. τελευταία κ/α ούρων
4. επίπεδα αντοχής των κυριοτέρων παθογόνων στην κοινότητα
5. προηγούμενη λήψη αντιβιοτικών
6. πρόσφατη νοσηλεία
7. επίδραση στη ΦΧ κόλπου-εντέρου
8. ανεπιθύμητες ενέργειες - κόστος

Παράγοντες  
κινδύνου για  
ανθεκτικό  
παθογόνο

# ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΠΟΛΥΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΟΥΡΟΠΑΘΟΓΟΝΩΝ ΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

*Ομάδα Μελέτης της Αντοχής των Ουροπαθόνων της  
Κοινότητας με συντονιστή τη Δ' Παθολογική Κλινική  
Πανεπιστημίου Αθηνών, Πανεπιστημιακό Γενικό  
Νοσοκομείο ΑΤΤΙΚΟΝ*

Katsarolis et al. IJAA 2010; 35:62-67

# Ποσοστά αντοχής 719 *E.coli* από κ/ες γυναικών με ανεπίπλεκτη κυστίτιδα

ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΟ	Αντοχή %
Αμπικιλλίνη	25.8
Αμοξυκιλλίνη/κλαβουλανικό	5.2
Κεφαλοθίνη	14.9
Κεφουροξίμη	1.7
Κοτριμοξαζόλη	19.2
Ναλιδιξικό οξύ	6
Σιπροφλοξασίνη	2.2
Νιτροφουραντοΐνη	10.7
Φωσφομυκίνη	1.6
Τπιβ-μεσιλλινάμη	3.4

ESBL 3%



## Πώς θα επιλέξω εμπειρική αγωγή για ανεπίπλεκτη κυστίτιδα ;

Βασικό κριτήριο για την επιλογή του κατάλληλου αντιμικροβιακού εκτός της αποτελεσματικότητας είναι **η επίδραση στις ΦΧ**

Προτιμώνται αυτά που δεν προάγουν την επιλογή ανθεκτικών στελεχών

### 1<sup>ης</sup> επιλογής

Νιτροφουραντοΐνη 100 mg x3 x 5-7 ημ

Πιβμεσιλλινάμη 400 mg x 2 x 5-7 ημέρες

Φωσφομυκίνη 3g εφάπαξ

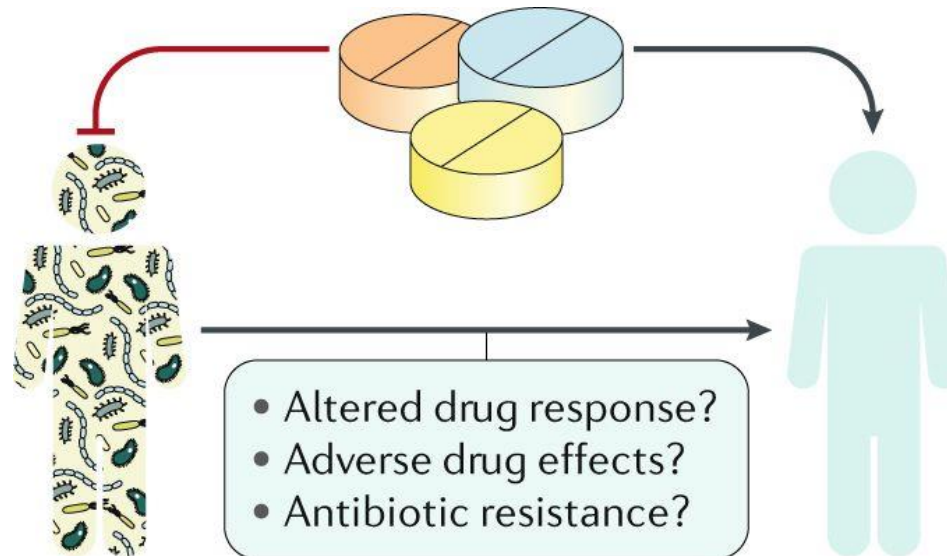
### 2<sup>ης</sup> επιλογής

Κοτριμοξαζόλη (εφόσον υπάρχει αντιβιογράμμα ή και η ασθενής δεν έχει λάβει κανένα αντιβιοτικό το τελευταίο τρίμηνο)

## Consideration of Collateral Damage

Collateral damage, a term describing ecological adverse effects of antimicrobial therapy, such as the selection of drug-resistant organisms and colonization or infection with multi-drug resistant organisms, has been associated with use of **broad spectrum cephalosporins and fluoroquinolones**

*Clin Infect Dis 2011*



Τα β- λακταμικά και οι κινολόνες δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την θεραπεία της οξείας ανεπίπλεκτης κυστίτιδας

*EAU Guidelines 2018*

# Κυστίτιδα στην εγκυμοσύνη

- Ενδεικνυόμενα αντιβιοτικά
  - ✓ Πενικιλίνες
  - ✓ Κεφαλοσπορίνες
  - ✓ Φωσφομικίνη
  - ✓ Νιτροφουραντοΐνη (προσοχή σε έλλειψη G- 6PD, όχι στο τέλος της κύησης )
  - ✓ Τριμεθοπρίμη (όχι στο πρώτο τρίμηνο)
  - ✓ Σουλφοναμίδες (όχι στο τελευταίο τρίμηνο)

# Επανεκτίμηση οξείας ανεπίπλεκτης κυστίτιδας

- Καλλιέργειες ρουτίνας σε ασυμπτωματικές ασθενείς δεν ενδείκνυνται
- Καλλιέργειες και αντιβιογράμμα:
  - Σε μη υποχώρηση συμπτωμάτων
  - Υποχώρηση συμπτωμάτων και υποτροπή
- Θεραπευτικό σχήμα με άλλο αντιβιοτικό για 7 ημέρες

• *EAU 2018*

- Η Ζ έχει ιστορικό 2 παρόμοιων επεισοδίων τον προηγούμενο χρόνο
- Σεξουαλικά ενεργή σε μόνιμη σχέση τα τελευταία 3 χρόνια, δεν χρησιμοποιεί σπερματοκτόνες αλοιφές
- Echo νεφρών, ουροδόχου κύστεως: κφ
- Γυναικολογική εξέταση : κφ

# Υποτροπιάζουσα κυστίτιδα



Μετά την πρώτη υποτροπή 50% θα εμφανίσουν νέα επεισόδια κυστίτιδας

Μετά το πρώτο επεισόδιο οξείας κυστίτιδας 12-25% εμφανίζουν νέο επεισόδιο τον πρώτο χρόνο

3-5% παρουσιάζουν πολλαπλές υποτροπές-επαναλοιμώξεις

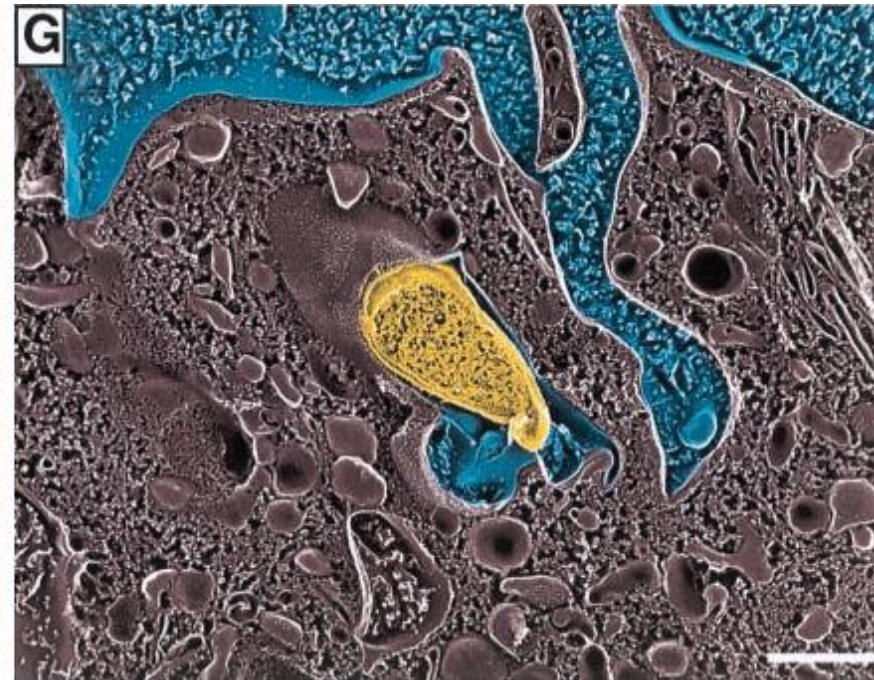
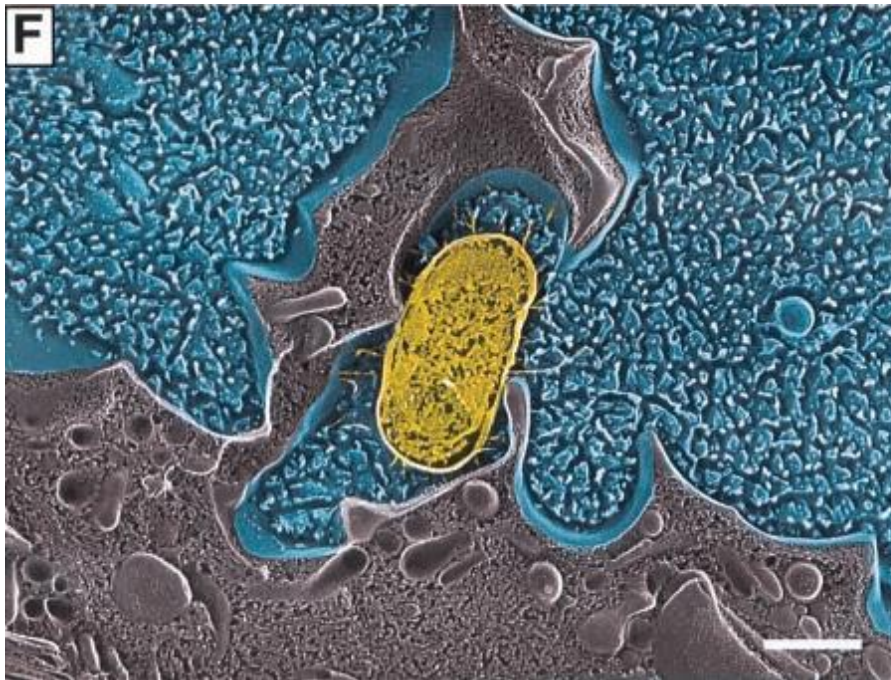
## επαναλοίμωξη

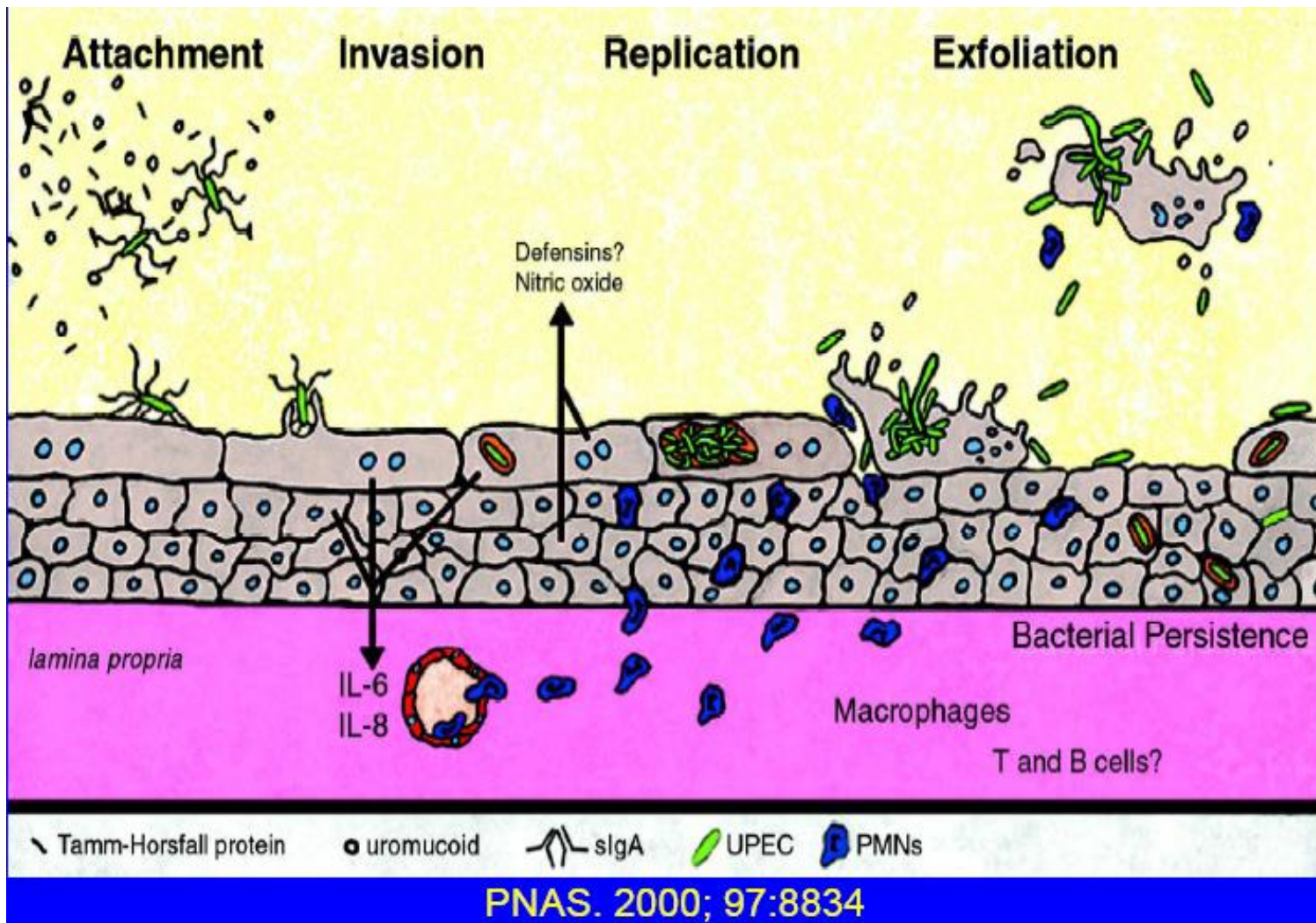
- Καλλιέργεια άλλου ή του ίδιου παθογόνου μετά δύο εβδομάδες από ολοκλήρωση θεραπείας
- Ύπαρξη στείρας καλλιέργειας μεταξύ των δύο επεισοδίων

## Υποτροπή

- Καλλιέργεια του ίδιου παθογόνου εντός δύο εβδομάδων από ολοκλήρωση θεραπείας

Ενδοκύττωση ουροπαθογόνων στα επιφανειακά επιθηλιακά κύτταρα της ουροδόχου κύστεως





Διήθηση ουροθηλιακών κυττάρων από UPEC: ενδοκυστικό reservoir υποτροπών



# Επιπεπλεγμένη ή ανεπιπλεκτή υποτροπιάζουσα κυστίτιδα;

## **Ανεπίπλεκτη**

Φυσιολογικός ξενιστής  
απουσία δομικών και  
ανατομικών ανωμαλιών

*Can Urol Assoc J 2011;5 (5)*

## **Επιπεπλεγμένη**

- ✓ Κυστεοκήλη, συρίγγια, εκκολπώματα
- ✓ Ύπαρξη καθετήρα, νοσοκομειακή λοίμωξη, χειρουργική επέμβαση
- ✓ Κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση, νευρολογική νόσος, υπόλειμμα ούρων, ακράτεια
- ✓ Απόφραξη ουροδόχου κύστεως, στενώματα ουρήθρας
- ✓ Κύηση, ΣΔ, ανοσοκαταστολή, λιθίαση

# Παράγοντες κινδύνου για υποτροπιάζουσες κυστίτιδες σε γυναίκες

Νέες προεμμηνόπαυσιακές γυναίκες	Μετεμμηνόπαυσιακές και ηλικιωμένες γυναίκες
Σεξουαλική επαφή	Ιστορικό ουρολοιμώξεων πριν την εμμηνόπαυση
Χρήση σπερματοκτόνων αλοιφών	Ακράτεια ούρων, Αυξημένο υπόλειμμα ούρων
Νέος σεξουαλικός σύντροφος	Ατροφική κολπίτις λόγω έλλειψης οιστρογόνων
Μητέρα με ιστορικό ουρολοιμώξεων	Κυστεοκήλη
Ουρολοίμωξη σε παιδική ηλικία	Μη εκκριτικός τύπος συστήματος ABO
Μη εκκριτικός τύπος συστήματος ABO	Καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως /πτωχή γενική κατάσταση σε ηλικιωμένες ιδρυματοποιημένες γυναίκες

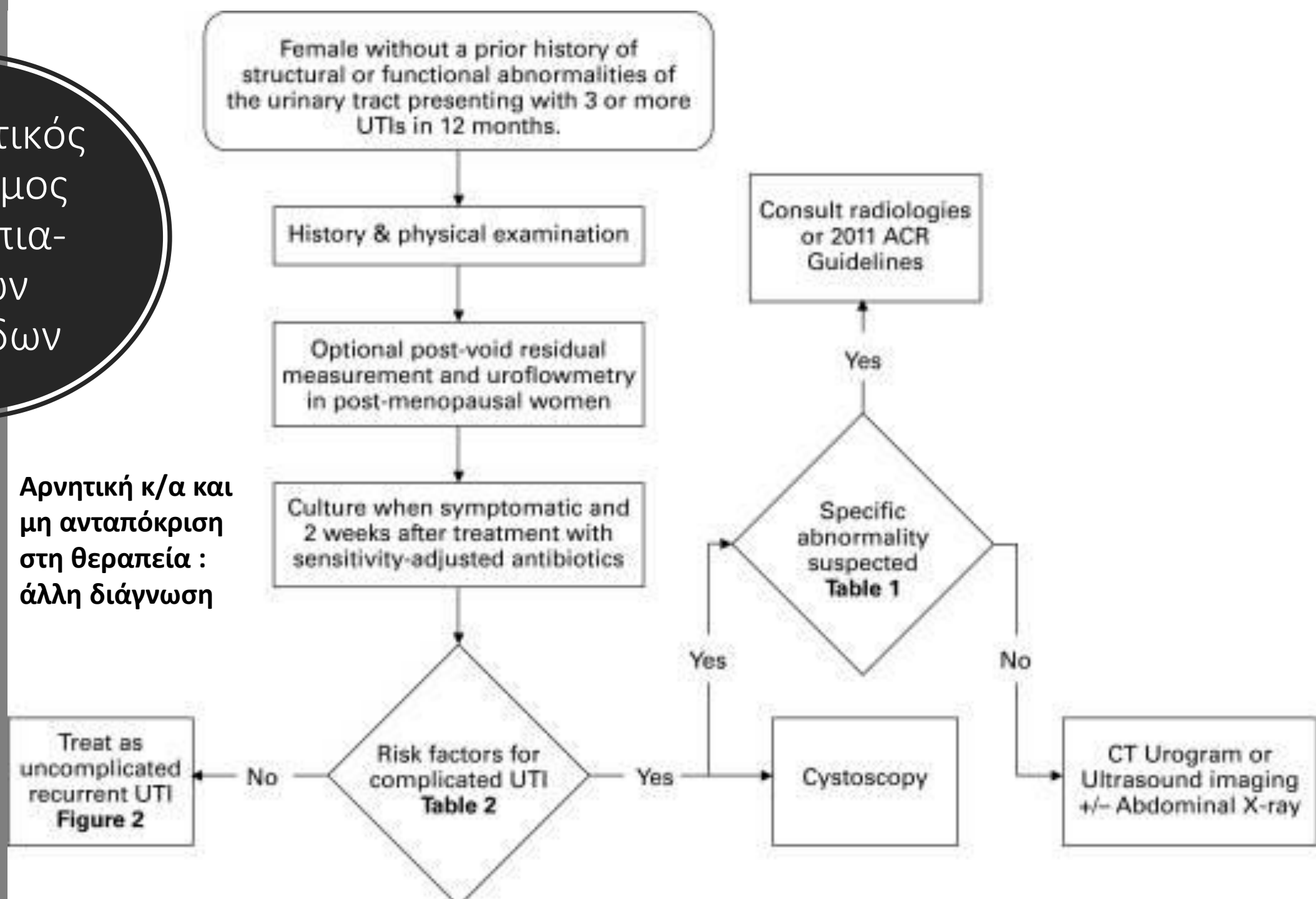
# Είναι απαραίτητος περαιτέρω έλεγχος σε υποτροπιάζουσες κυστίτιδες;

- Απαραίτητη φυσική εξέταση (και γυναικολογική εξέταση)
- Σε ανεπίπλεκτες κυστίτιδες σε νέες γυναίκες εκτεταμένος απεικονιστικός/ ουροδυναμικός έλεγχος είναι φυσιολογικός.
- Μετά την εμμηνόπαυση η πιθανότητα έρευνας μεγάλου υπολείμματος μετά ούρηση και μειωμένης ταχύτητας ροής κατά τον ουροδυναμικό έλεγχο είναι μεγαλύτερη σε γυναίκες με υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις

Διαγνωστικός  
αλγόριθμος  
υποτροπια-  
ζουσών  
κυστιτίδων

Αρνητική κ/α και  
μη ανταπόκριση  
στη θεραπεία :  
άλλη διάγνωση

*Can Urol Assoc J*  
2011;5 (5)



# Πρόληψη υποτροπιαζουσών κυστιτίδων

- ✓ Συμβουλευτική για μέτρα υγιεινής/αλλαγή συμπεριφοράς
- ✓ Προφύλαξη χωρίς αντιμικροβιακά
- ✓ Αντιμικροβιακή χημειοπροφύλαξη
- ✓ Αυτοδιάγνωση και θεραπεία

# Συμβουλευτική για μέτρα υγιεινής/ αλλαγή συμπεριφοράς

- Λήψη άφθονων υγρών/ αποφυγή μη ούρησης
- Ούρηση μετά σεξουαλική επαφή
- Αποφυγή ενδοκοιλιακού πλυσίματος
- Αποφυγή στενών παντελονιών
- Υγιεινή/ καθαριότητα από εμπρός προς τα πίσω μετά χρήση τουαλέτας

Δεν έχει αποδειχθεί ότι βοηθάνε

# Προφύλαξη χωρίς αντιμικροβιακά

- Ενδοκολπικά οιστρογόνα σε μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες
- Ανοσοπροφύλαξη
- Προβιοτικά
- Cranberry
- D- μανόζη
- Ενδοκυστικές εγχύσεις

# Ενδοκολπικά οιστρογόνα

---

- Τοπικά οιστρογόνα/ θεραπεία ατροφικής κολπίτιδας, επαναφορά φυσιολογικής χλωρίδας
  - Κρέμα οιστριόλης 0,5 mg/ημέρα για 2 εβδομάδες, κατόπιν 2 φορές/ εβδομάδα για 8 μήνες )
  - Δακτύλιος με οιστραδιόλη – αλλαγή κάθε 12 εβδομάδες
- Τοπικές παρενέργειες
- Παρακολούθηση για εμφάνιση καρκίνου λόγω τοπικής χρήσης οιστρογόνων μη αναγκαία
  - *Cochrane Database Syst Rev. 2008 Apr 16; (2)*
  - *Int J Gynaecol Obstet. 2005 Feb; 88(2)*





# Cranberry

- Αντικρουόμενα δεδομένα
- Προς το παρόν δεν μπορεί να δοθεί σύσταση για θεραπεία /πρόληψη
- Δεν έχει καθορισθεί θεραπευτική δόση
- *Clin Infect Dis.* 2011;52(1):23
- *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;10:CD001321

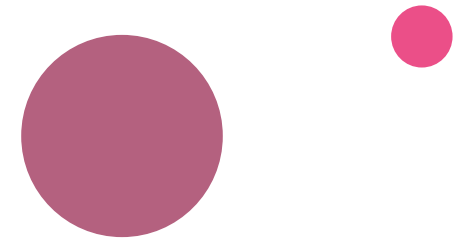


- Από του στόματος εμβόλιο (OM- 89 )
- Έχει δείξει ανωτερότητα σε σχέση με placebo για την πρόληψη των υποτροπιαζουσών ουρολοιμώξεων
- Ανομοιογένεια μελετών
- Μικρός χρόνος παρακολούθησης

*Actas Urol Es 2016; 40 (4)*

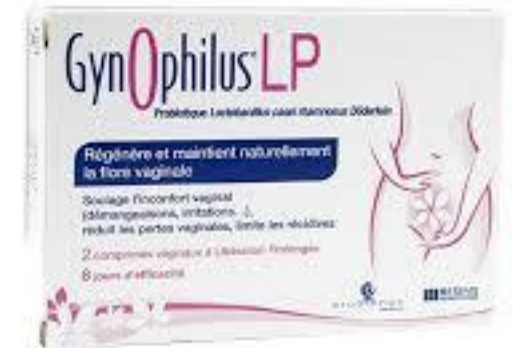
---

Ανοσοθεραπεία  
προς το παρόν δεν μπορεί να γίνει σύσταση



# Προβιοτικά

- Δεν επιτυγχάνει η από του στόματος χορήγηση γαλακτοβακίλλων
- Πιθανή θετική επίδραση σε ενδοκολπική χορήγηση
  - *Clin Infect Dis.* 2011 May;52(10):1212-7
  - *Clin Ther.* 2008;30(3):453



# D- mannose



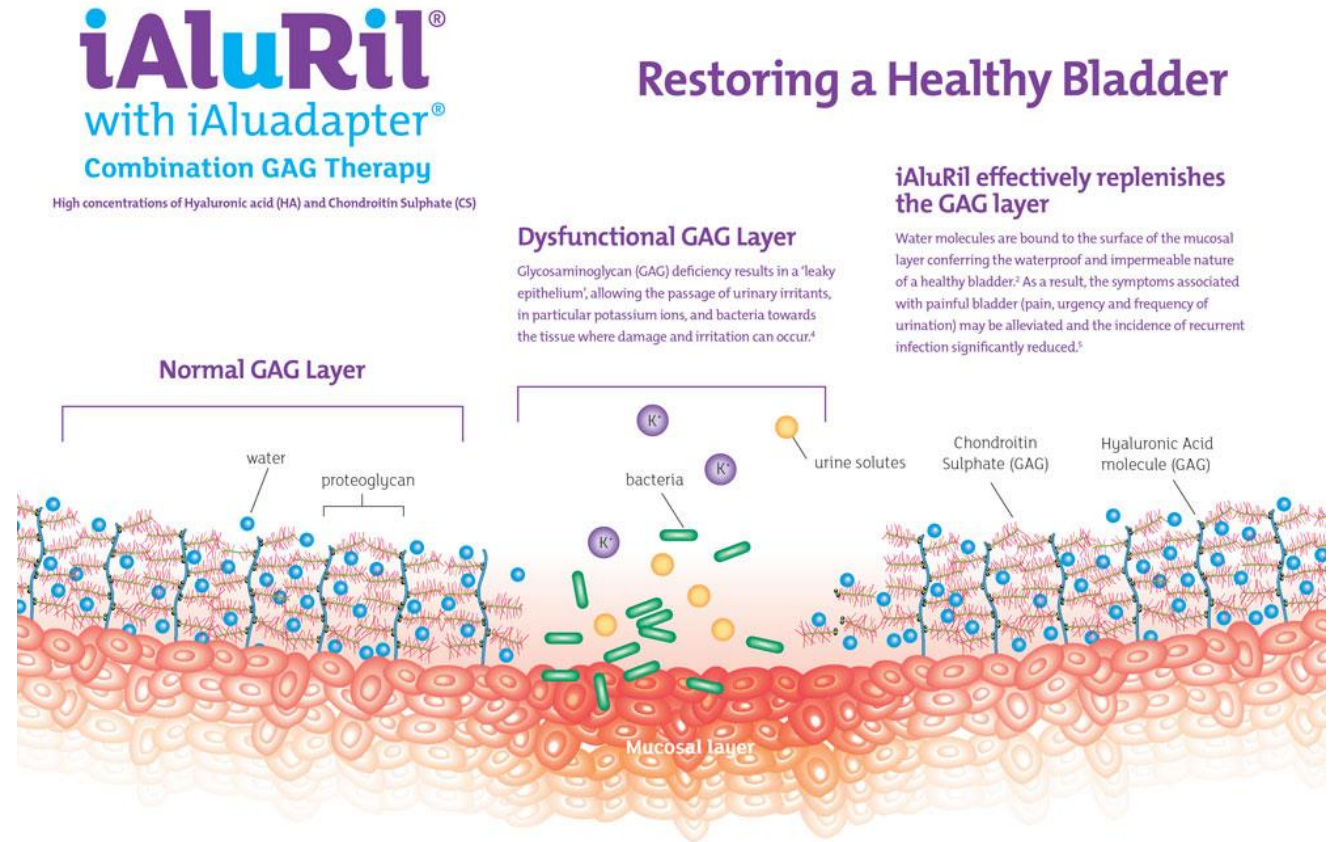
- Ανταγωνισμός για την σύνδεση στα ουροεπιθηλιακά κύτταρα
- 2 g/ημέρα ισοδύναμα με 50 mg νιτροφουραντοΐνης στην πρόληψη των υποτροπών
- Χωρίς επαρκή δεδομένα για σύσταση

*World J Urol. 2014 Feb;32(1):79-84.*

*EAU 2018*

# Ενδοκυστικές εγχύσεις

- Ενδοκυστικές εγχύσεις υαλορουνικού οξέος και θειικής χονδροϊτίνης με σκοπό την αύξηση της στοιβάδας της γλυκοζαμινογλυκάνης
- Δεν μπορεί να γίνει προς το παρόν σύσταση



# Απόφαση για χημειοπροφύλαξη με αντιβιοτικά σε υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις



Μετά την εκρίζωση της οξείας λοίμωξης, μακροχρόνια καταστολή με μικρή δόση αντιβιοτικού

Προτεινόμενα σχήματα (εφάπαξ το βράδυ):

**κοτριμοξαζόλη 480-960 mg**

**νιτροφουραντοΐνη 50-100 mg**

**φωσφομυκίνη 3 g κάθε 7- 10 ημέρες**

**κεφαλεξίνη 125 ή 250 mg/κεφακλόρη 250 mg**

**Διαλείπουσα χημειοκαταστολή μετά το sex αν sex-induced κυστίτιδες έχει ίδια αποτελεσματικότητα**

*Int J Antimicrob Agents 2001;17:259-68*

*EAU 2018*

# Αυτοδιάγνωση και θεραπεία

---

- Γυναίκες που μπορούν να αναγνωρίζουν τα συμπτώματά τους
- Έναρξη προκαθορισμένης θεραπείας
- 86- 92% επιτυχής αναγνώριση και αντιμετώπιση





Υπάρχει «μη επιπεπλεγμένη» κυστίτιδα στους άνδρες ?

Από τους ασθενείς  
που αναφέρουν  
κυστικά  
ενοχλήματα

Χρόνια προστατίτιδα

Ουρηθρίτιδα

Κυστίτιδα

<5% των ανδρων 15-50 ετών με κυστικά  
ενοχληματα

Παράγοντες κινδύνου: ομοφυλοφιλία,  
σεξουαλική επαφή με γυναίκα που πάσχει από  
ουρολοίμωξη, απουσία περιτομής



## ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΒΑΚΤΗΡΙΟΥΡΙΑ-ΟΡΙΣΜΟΙ



$\geq 10^5$  απ./ml σε 2 διαδοχικά δείγματα (με το ίδιο παθογόνο) εντός δύο εβδομάδων σε ασυμπτωματική γυναίκα (10- 60% των γυναικών δεν θα έχουν βακτηριουρία στο δεύτερο δείγμα)



$10^5$  απ./ml σε 1 δείγμα

Η παρουσία πυουρίας δεν αλλάζει την αξιολόγηση ή την θεραπευτική προσέγγιση της AB

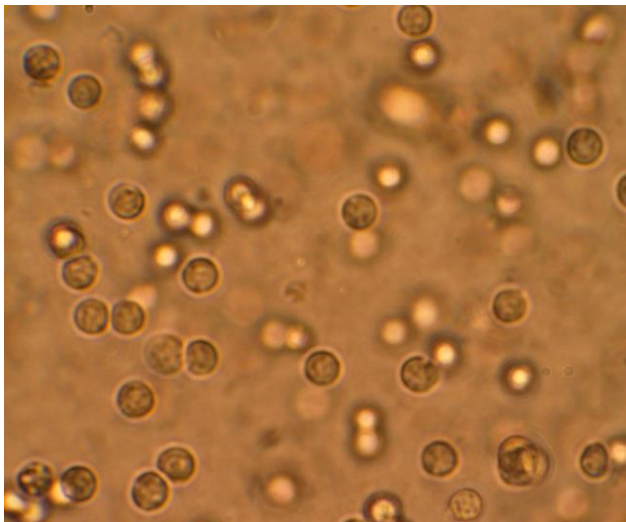
# ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΒΑΚΤΗΡΙΟΥΡΙΑ-ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

- ✓ Σχετίζεται με την ηλικία
- ✓ Σχετίζεται με το φύλο
- ✓ Σχετίζεται παροδικά με το σεξ στις γυναίκες
- ✓ Ίδια επίπτωση σε έγκυες και μη έγκυες
- ✓ Αυξάνεται σε γυναίκες με ΣΔ
- ✓ Σπάνια σε υγιείς νέους άνδρες

Υγιείς νέες γυναίκες	1-5%
Εγκυες	1.9-9.5%
Μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες	2.8-8.6%
Γυναίκες >70 ετών	11-15%
Ανδρες >70 ετών	3.6-19%
Γυναίκες σε ιδρύματα	25-50%
Ανδρες σε ιδρύματα	15-40%
Ασθενείς με νευρογενή κύστη	23-89%
Ασθενείς με μόνιμο ουροκαθετήρα	100%

*Am. Fam. Phys. 2006*

# Παθογένεση ασυμπτωματικής βακτηριουρίας



Παράγοντες του  
παθογόνου

Παρόμοια χλωρίδα με αυτή που  
προκαλεί ουρολοιμώξεις  
Πιθανά λιγότερο λοιμογόνα  
στελέχη

Μικροβίωμα  
ουροδόχου  
κύστεως  
( γαλακτοβάκιλλοι  
στις γυναίκες ,  
κορυνοβακτηρίδια  
στους άνδρες)

Παράγοντες του  
ξενιστή

Πιθανά μικρότερη  
φλεγμονώδης αντίδραση  
σε ασυμπτωματική  
βακτηριουρία

*Infect Immun.* 2007;75(8):3688  
*FEMS Microbiol Lett.* 2006

ΠΟΤΕ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ  
ΝΑ ΑΝΑΖΗΤΕΙΤΑΙ  
ΚΑΙ ΝΑ  
ΘΕΡΑΠΕΥΕΤΑΙ Η  
ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ  
ΒΑΚΤΗΡΙΟΥΡΙΑ

*IDSA 2019*  
*EAU 2018*



# Symptom- Free Pee! LET IT BE

A national initiative to stop inappropriate  
antibiotic use for asymptomatic bacteriuria  
in long-term care residents

*IDSA 2019*

For more direction and guidance:  
[www.ammi.ca](http://www.ammi.ca)  
[#SymptomFreeLetItBe](https://twitter.com/SymptomFreeLetItBe)



Ισχυρή σύσταση μη  
αναζήτησης και  
θεραπείας

## Παιδιά

- Σπάνια σε νεογνά και αγόρια
- Κορίτσια 1-3%
- Μικρός κίνδυνος εμφάνισης ουρολοίμωξης
- Δεν υπάρχουν ενδείξεις ότι η θεραπεία μειώνει τον κίνδυνο συμπτωματικής ουρολοίμωξης
- Χωρίς κίνδυνο νεφρικών ουλών νεφρικής ανεπάρκειας σε παρουσία ασυμπτωματικής βακτηριουρίας

# Ισχυρή σύσταση μη αναζήτησης και θεραπείας

## Μη έγκυες γυναίκες

- Αυξημένος κίνδυνος συμπτωματικής ουρολοίμωξης σε γυναίκες με ΑΒ
- Η θεραπεία δεν μειώνει την εμφάνιση ουρολοιμώξεων
- Η θεραπεία μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο υποτροπών (προφυλακτικός ρόλος βακτηριουρίας)
- Τα αντιβιοτικά αυξάνουν τον κίνδυνο ανεπιθύμητων ενεργειών

# Σύσταση για έλεγχο και θεραπεία 12<sup>η</sup> – 16<sup>η</sup> εβδομάδα

## Έγκυες γυναίκες

- Τα αντιβιοτικά μειώνουν τον κίνδυνο
    - ✓ Πυελονεφρίτιδας
    - ✓ Πρόωρου τοκετού
    - ✓ Χαμηλού βάρους γέννησης
  - Χρόνος θεραπείας εξαρτάται από το αντιβιοτικό
- 
- Κοινή πρακτική μέχρι σήμερα
    - ✓ Έλεγχος εξάλειψης βακτηριουρίας και επανάληψης θεραπείας επί μη εξάλειψης
    - ✓ Χημειοκαταστολή επί εμμένουσας βακτηριουρίας μέχρι τον τοκετό
  - Μη επαρκή δεδομένα για την παραπάνω πρακτική.
    - ✓ χρειάζεται έρευνα για καθορισμό follow-up
    - ✓ Χωρίς επαρκή δεδομένα για χημειοκαταστολή επί εμμένουσας βακτηριουρίας



Ηλικιωμένοι  
ασθενείς

## Ισχυρή σύσταση κατά της θεραπείας της ασυμπτωματικής βακτηριουρίας

- Διαταραχές επιπέδου συνείδησης/ πτώσεις δεν θα πρέπει να αποδίδονται σε ουρολοίμωξη σε παρουσία βακτηριουρίας και να θεραπεύονται, αν δεν υπάρχουν σημεία και συμπτώματα ενεργού λοίμωξης που να αποδίδεται στο ουροποιητικό

# Ισχυρή σύσταση για μη θεραπεία ασυμπτωματικής βακτηριουρίας

## Ασθενείς με ΣΔ

- Η θεραπεία της ασυμπτωματικής βακτηριουρίας δεν μειώνει τον κίνδυνο συμπτωματικών ουρολοιμώξεων
- Τα δεδομένα για τους άνδρες προέρχονται από μελέτες σε γυναίκες
- Ανάγκη για έρευνα
  - Καθορισμός ομάδας γυναικών με συχνές ουρολοιμώξεις/ πιθανό όφελος από θεραπεία ασυμπτωματικής βακτηριουρίας

# Μεταμόσχευση νεφρού

- ΑΒ συχνή κυρίως την πρώτη περίοδο μετά τη μεταμόσχευση
  - ΑΒ συνδέεται με αυξημένη επίπτωση ουρολοίμωξης με επακόλουθο απόρριψη μοσχεύματος, διαταραχή νεφρικής λειτουργίας
- IDSA 2019*
- Θεραπεία της ΑΒ μετά την οξεία φάση (1- 3 μήνες από μεταμόσχευση ) προάγει εμφάνιση ουρολοιμώξεων από ανθεκτικά στελέχη
  - Ανάγκη για έρευνα
    - Καθορισμός ασθενών υψηλού κινδύνου για πυελονεφρίτιδα που μπορεί να ωφεληθούν από θεραπεία της ΑΒ

Θεραπεία τους  
3 πρώτους μήνες μετά τη  
μεταμόσχευση  
*Transplantation 2013*

Δεν υπάρχουν επαρκή  
δεδομένα για την αναζήτηση  
και θεραπεία το 1<sup>ο</sup> μήνα μετά  
τη μεταμόσχευση.

Σύσταση για μη αναζήτηση  
και θεραπεία ΑΒ σε  
μεταμόσχευση άλλου  
οργάνου

*IDSA 2019*

Σύσταση για μη θεραπεία ΑΒ  
μετά μεταμόσχευση νεφρού  
*EAU 2018*

Μη αναζήτηση και  
θεραπεία ΑΒ

Θεραπεία ΑΒ σε  
τοποθέτηση/ αλλαγής  
νεφροστομίας ή  
ενδοουρητηρικού  
καθετήρα  
*EAU 2018*

Πιθανά θεραπεία ΑΒ μετά  
βραχεία τοποθέτηση  
καθετήρα σε ασθενείς με  
επέμβαση στο  
ουροποιητικό  
*IDSA 2019*

Διαταραχές ούρησης, ανακατασκευή κατώτερου  
ουροποιητικού, νεφροστομία, ειλεοστομία,  
καθετήρες

- Συχνή ανάπτυξη ΑΒ

- Πιθανά προφυλακτική  
η ανάπτυξη ΑΒ από  
συμπτωματικά  
επεισόδια
  - *EAU 2018*
- Θεραπεία ΑΒ προάγει  
την εμφάνιση  
ουρολοιμώξεων από  
ανθεκτικά στελέχη
- Ανάγκη για έρευνα:  
παράγοντες κινδύνου για  
ανάπτυξη βακτηριαμίας  
σε ασθενείς με καθετήρα  
*IDSA 2019*

Να μην αναζητείται/  
θεραπεύεται η ΑΒ πριν  
από αρθροπλαστική  
*EAU 2018*

Δεν υπάρχουν επαρκή  
δεδομένα για  
σύσταση θεραπείας  
ΑΒ πριν  
αρθροπλαστική  
*IDSA 2019*

## Πριν από επεμβάσεις εκτός ουροποιητικού συστήματος (και αρθροπλαστικές )

- Δεν υπάρχουν ενδείξεις για μείωση λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου/μοσχευμάτων σε ασθενείς που έλαβαν θεραπεία για ΑΒ εκτός της προεγχειρητικής προφύλαξης
- Λοίμωξη αρθροπλαστικών από άλλα παθογόνα σε αυτά της ΑΒ (άλλη πηγή μόλυνσης)
- Ανάγκη για έρευνα: Προοπτικές μελέτες για προεγχειρητική προφύλαξη παρουσία ΑΒ
- Προοπτικές μελέτες για προεγχειρητική προφύλαξη σε άλλες χειρουργικές επεμβάσεις

Σε ασθενείς που θα υποστούν ουρολογική τραυματική επέμβαση 1- 2 δόσεις αντιβιοτικού σύμφωνα με καλλιέργεια ούρων.

Η πρώτη δόση να δίδεται 30- 60 λεπτά πριν την επέμβαση

Δεν χρειάζεται θεραπεία AB σε τοποθέτηση τεχνητού σφιγκτήρα ή πρόθεσης πέους

*IDSA 2019*

## Ουρολογικές επεμβάσεις

- Οι ουρολογικές επεμβάσεις που προκαλούν τραυματισμό στον βλεννογόνο έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης βακτηραιμίας/ λοίμωξης ουροποιητικού
- Περιεγχειρητική θεραπεία της AB μειώνει την επίπτωση βακτηραιμίας και λοίμωξης ουροποιητικού κατά 6% και 9%
- Δεν υπάρχουν ενδείξεις για διαφορά μεταξύ βραχέων και μακρών σχημάτων θεραπείας AB

Δεν είναι  
δυνατή η  
σύσταση για  
ή κατά της  
θεραπεία

## Λευκοπενικοί ασθενείς

- Η ασυμπτωματική βακτηριουρία μπορεί να είναι πηγή βακτηραιμίας
- Η προφυλακτική χημειοπροφύλαξη σε ασθενείς υψηλού κινδύνου πιθανά αντιμετωπίζει την ασυμπτωματική βακτηριουρία
- Έγκαιρη έναρξη αντιβιοτικών σε περίπτωση λευκοπενικού πυρετού
- Ανάγκη για έρευνα
  - Διερεύνηση επίπτωσης σε υψηλού και χαμηλού κινδύνου ασθενείς με λευκοπενία και λευκοπενία από διάφορες αιτίες

Ασυμπτωματική  
καντιντουρία

---

Παράγοντες κινδύνου

---

Νοσηλεία σε ΜΕΘ

---

Αντιμικροβιακή θεραπεία

---

Παραμονή ουροκαθετήρα

---

ΣΔ

---

Μεγάλη ηλικία

---



# Ασυμπτωματική καντιντουρία

- Πότε χρειάζεται θεραπεία;

- Λευκοπενικοί ασθενείς

- Ελλιποβαρή νεογνά ( <1500 mg )

Θεραπεία ως επί  
καντινταιμίας

- Ουρολογική επέμβαση

Φλουκοναζόλη 6 mg/kg , Amphotericin B  
0,3- 0,6 mg/kg πριν και μετά την επέμβαση

- Μεταμόσχευση νεφρού

Εξατομίκευση. Θεραπεία στην αρχική φάση  
όταν υπάρχουν καθετήρες

# Ασυμπτωματική καντιντουρία

Δεν χρειάζεται θεραπεία

Σπάνια πρέπει να αποκλεισθεί ανιούσα λοίμωξη

Παράγοντες κινδύνου

ΣΔ

Ανατομικές ανωμαλίες

Νεφρολιθίαση

Ουρολογικοί χειρισμοί για αφαίρεση λίθων

Νεφροστομία, μόνιμος ουροκαθετήρας

Υπερτροφία προστάτου

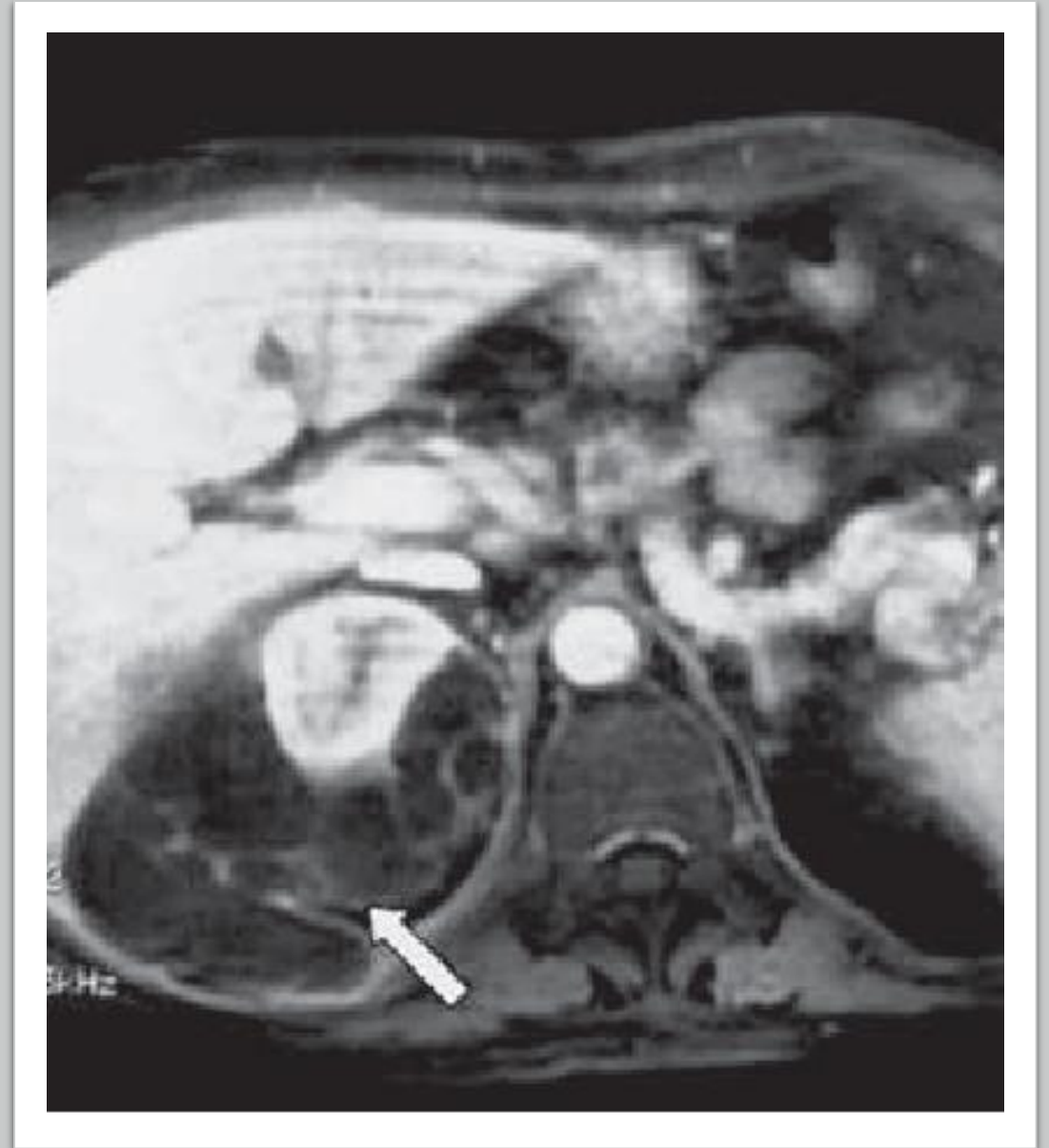
Νευρογενής κύστη

επιμολυσμένη πρόθεση πέους



Ασυμπτωματική  
καντιντουρία:  
Αποικισμός ή λοίμωξη;

- Επίμονη καντιντουρία (μετά αφαίρεση/ αλλαγή καθετήρων), κυρίως σε ασθενείς με ΣΔ
- Απεικονιστικός έλεγχος με υπερηχογράφημα ή και CT για αποκλεισμό ανιούσας λοίμωξης (υδρονέφρωση , fungus ball, περινεφρικό απόστημα)



# Θεραπευτικές επιλογές

## Candida E στην φλουκοναζόλη

- Κυστίτιδα:
  - Φλουκοναζόλη 3 mg/kg x14d
- Πυελονεφρίτιδα :  
Φλουκοναζόλη 6 mg /kg x 14 d

## Candida A στην φλουκοναζόλη

- Κυστίτιδα:
  - Amphotericin B 0,3-0,6 mg/kg x1-7d
  - Fluocytocin 25 mg/kg x4 x 7-10 d
- Πυελονεφρίτιδα
  - Amphotericin B 0,3-0,6 mg/kg ± Fluocytocin 25 mg/kg x4x 1-7d
  - Αμφισβητούμενη η αποτελεσματικότητα των κανδινών

Αφαίρεση, αλλαγή καθετήρων  
Χειρουργική παροχέτευση fungus ball