

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ



Ε. ΜΠΟΥΤΑΤΗ

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

- Συχνότερο είδος ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων (40%)
- Δεύτερες σε συχνότητα λοιμώξεις της κοινότητας
- Προσβάλλουν παγκοσμίως περίπου 150 εκατομμύρια άτομα, ετησίως
- ΗΠΑ, ετησίως :
 - 7.000.000 επισκέψεις σε μονάδες πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας
 - > 100.000 εισαγωγές στο νοσοκομείο

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

- Αποτελούν σημαντική αιτία νοσηρότητας για άρρενα νεογνά, ενήλικες άνδρες και για γυναίκες όλων των ηλικιών
- Σημαντικές επιπτώσεις περιλαμβάνουν:
 - Υποτροπές
 - Πυελονεφρίτιδα με σήψη
 - Νεφρική βλάβη σε νεαρά παιδιά
 - Πρόωρη γέννηση
 - Επιπλοκές από συχνή χρήση αντιμικροβιακών, όπως αντίσταση στα αντιβιοτικά και κολίτιδα από *Clostridium difficile*

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΟΡΙΣΜΟΙ - ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΟΡΙΣΜΟΙ

ΛΟΙΜΩΞΗ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

**Παρουσία βακτηρίων στα ούρα (βακτηριουρία) σε συνδυασμό
με τη φλεγμονώδη αντίδραση του ξενιστή**

- Οι λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος είναι αποτέλεσμα βακτηριακής εισβολής οποιουδήποτε ιστού από την ουρήθρα μέχρι το νεφρικό παρέγχυμα
- Αν και η λοίμωξη μπορεί να είναι εντοπισμένη σε κάποιο σημείο, η παρουσία των βακτηρίων στα ούρα θέτει σε κίνδυνο ολόκληρο το ουροποιητικό σύστημα



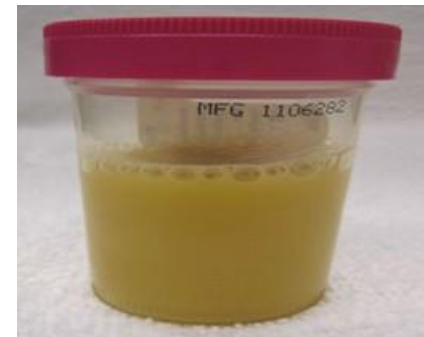
ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΒΑΚΤΗΡΙΟΥΡΙΑ

Η παρουσία σημαντικού αριθμού ($> 10^5$ cfu/ml) βακτηρίων στα ούρα σε άτομα **ΧΩΡΙΣ** κλινική συμπτωματολογία ή σημεία λοίμωξης

- Σε ασυμπτωματικές γυναίκες:
 - $\geq 10^5$ cfu/ml σε **2** διαδοχικά δείγματα ούρων
- Σε άνδρες:
 - $\geq 10^5$ cfu/ml σε **1** δείγμα ούρων
- Σε δείγμα μετά από καθετηριασμό:
 - $\geq 10^2$ cfu/ml σε 1 δείγμα

ΠΥΟΥΡΙΑ

Πυοσφαίρια $\geq 4-5$ κ.ο.π. X 400 σε ίζημα ούρων
ή
 $\geq 10/\mu\text{L}$ πυοσφαίρια σε αφυγοκέντρητα ούρα



ΠΥΟΥΡΙΑ

- Στην καθημερινή πράξη μπορεί να χρησιμοποιηθεί stick ούρων για έλεγχο εστεράσης λευκοκυττάρων, αιμοσφαιρίνης και πιθανή αντίδραση νιτρωδών
- Πυουρία μπορεί να απουσιάζει σε ασυμπτωματική βακτηριουρία (π.χ. στην εγκυμοσύνη), σε ουδετεροπενία, αλλά και σε ουρολοίμωξη από είδη *Proteus* σαν αποτέλεσμα λύσης των λευκών από το αλκαλικό pH

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΝΕΦΡΑ → ΟΥΡΗΤΗΡΕΣ → ΟΥΡΟΔΟΧΟΣ ΚΥΣΤΗ → ΟΥΡΗΘΡΑ

- Αποτελούν περιοχές φυσιολογικά στείρες μικροβίων, εκτός από το εξωτερικό τμήμα της ουρήθρας
 - Τα ούρα κατά την έξοδό τους από τον οργανισμό διέρχονται από αποικισμένη με μικρόβια περιοχή και επομένως ΔΕΝ αποτελούν ένα βιολογικά στείρο υλικό

ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

- **Άμυνα κατά της ουρολοίμωξης:** η ροή των ούρων και η ανανέωση του επιθηλίου
- Ασήμαντη η συνεισφορά της κυτταρικής και χυμικής ανοσίας

ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

- **ΑΝΙΟΥΣΑ ΛΟΙΜΩΞΗ** σχεδόν ο κανόνας
- **ΑΙΜΑΤΟΓΕΝΗΣ ΛΟΙΜΩΞΗ** των νεφρών πολύ σπανιότερα

ΕΞΑΙΡΕΣΗ


- *S. aureus*
 - *Salmonella* sp
 - *Mycobacterium tuberculosis*
 - *Candida albicans*
 - *Leptospira* sp
- Αιματογενώς: Βακτηραιμία ⇒ Ενοφθαλμισμός σπειραμάτων
πιθανή κατάληξη ⇒ νεφρικό απόστημα

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΒΑΣΕΙ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ ΕΝΤΟΠΙΣΗΣ

1. ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

- **ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ**
 - **ΟΞΥ ΟΥΡΗΘΡΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ**
 - **ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΑ**
- 
- ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΛΟΙΜΩΞΗ**
- **ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ**

2. ΑΝΩΤΕΡΟ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟ (ΔΙΕΙΣΔΥΤΙΚΗ ΛΟΙΜΩΞΗ)

- **ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ** (νεφρός & πυελοκαλυκτικό σύστημα)

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΒΑΣΕΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΩΝ

1. ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ

- Απουσία συμπτωμάτων
- Πυοσφαίρια \pm
- Ανάπτυξη **1** είδους βακτηρίου $\geq 10^5$ cfu/ml σε **2** διαδοχικές ουροκαλλιέργειες
 - Άνδρες > 65 ετών 10%
 - Γυναίκες > 65 ετών 20%
 - Έγκυες γυναίκες: 7% (SOS! 30% θα εμφανίσουν οξεία πυελονεφρίτιδα, εάν δεν αντιμετωπιστεί)

2. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΒΑΣΕΙ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΠΟΡΕΙΑΣ

1. ΟΞΕΙΑ

2. ΧΡΟΝΙΑ

3. ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ (Recurrent): ≥ 2 λοιμώξεις σε 6 μήνες ή ≥ 3 λοιμώξεις σε 1 έτος

I. ΥΠΟΤΡΟΠΙΑΖΟΥΣΑ (Relapsing)

- **2 πρώτες εβδομάδες** μετά τη συμπλήρωση αντιμικροβιακών
- **Ίδιο** παθογόνο

II. ΕΠΑΝΑΛΟΙΜΩΞΗ (Reinfection)

- **Επαναλοίμωξη** με **διαφορετικό** παθογόνο **>6-8 εβδομάδες** μετά τη θεραπεία προηγούμενης ουρολοίμωξης

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΒΑΣΕΙ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

1. ΑΠΛΕΣ ή ΜΗ ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΕΣ

2. ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΕΣ

ΑΠΛΕΣ ή ΜΗ ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

1. ΑΠΛΕΣ ή ΜΗ ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΕΣ

- Δεν διαταράσσεται η ακεραιότητα της δομής και λειτουργίας του ουροποιητικού συστήματος
- Δεν συνυπάρχει χρόνιο νόσημα (πχ. ΧΝΑ, ΣΔ)

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΒΑΣΕΙ ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

2. ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΕΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ

- Σακχαρώδης διαβήτης
- Χρόνια νεφρική νόσος ή δυσλειτουργία της κύστης (νευρογενής)
- Νεφρολιθίαση (υποτροπιάζουσα)
- Καθετηριασμός κύστης ή άλλοι ουρολογικοί χειρισμοί <2 εβδ.
- Προηγούμενη νοσηλεία σε νοσοκομείο
- Ουρολοίμωξη με συχνές υποτροπές και έντονες κλινικές εκδηλώσεις

ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

2. ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΕΣ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ :

- Πυρετός $>38^{\circ}$ C
- Δυσουρία και πολλακισουρία για >7 ημέρες
- Συμπτώματα από το ΓΕΣ (κοιλιακό άλγος, ναυτία ή έμετοι)
- Μακροαιματοουρία (σε ασθενείς >50 ετών)

ΣΥΧΝΟΤΕΡΑ ΒΑΚΤΗΡΙΑ ΩΣ ΑΙΤΙΑ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

ΜΗ ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ - ΕΞΩΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ

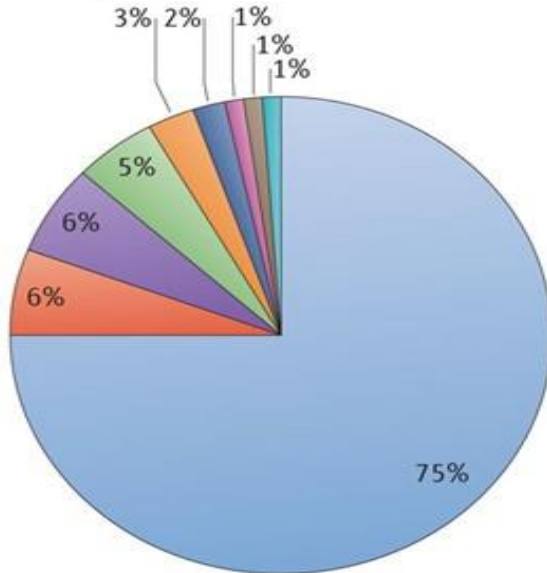
- ✓ ***Escherichia coli*** (>85%)
- ✓ *Proteus mirabilis* και άλλα Gram (-) βακτηρίδια
- ✓ *Staphylococcus saprophyticus* (κυστίτιδα σε νεαρές γυναίκες)
- ✓ Εντερόκοκκοι και *Streptococcus agalactiae*

ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ - ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ

- ✓ *Escherichia coli* (20%)
- ✓ *Klebsiella* spp., *Serratia* spp.
- ✓ *Proteus mirabilis*
- ✓ *Pseudomonas aeruginosa*
- ✓ Άλλα εντεροβακτηριακά
- ✓ Εντερόκοκκοι

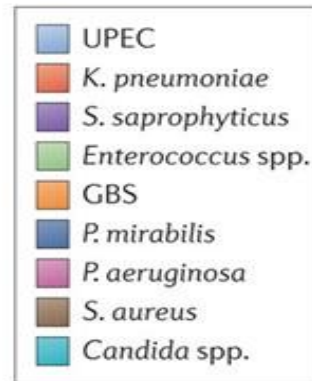
ΣΥΧΝΟΤΕΡΑ ΒΑΚΤΗΡΙΑ ΩΣ ΑΙΤΙΑ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

Uncomplicated UTI

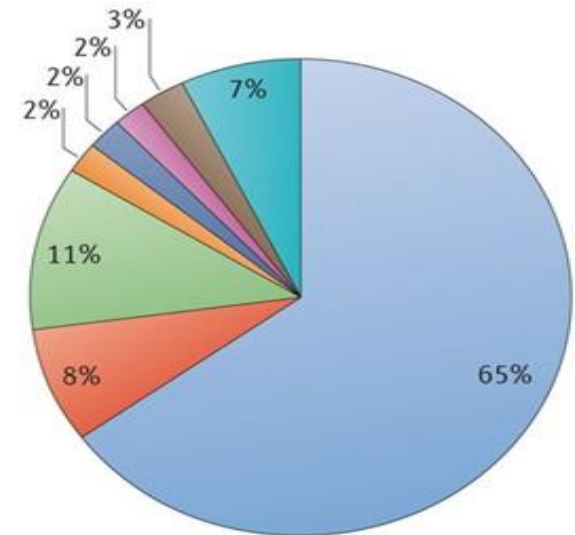


Risk factors

- Female gender
- Older age
- Younger age



Complicated UTI



Risk factors

- Indwelling catheters
- Immunosuppression
- Urinary tract abnormalities
- Antibiotic exposure

Nature Reviews | Microbiology

UPEC: Uropathogenic Escherichia coli

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΦΥΛΟ/ΗΛΙΚΙΑ



- Μικρό μήκος ουρήθρας
- Σεξουαλική δραστηριότητα
- Εγκυμοσύνη/Εμμηνόπαυση (ανατομικές/ορμονικές μεταβολές)

**25-30% των γυναικών 20-40 ετών
(1 επεισόδιο ουρολοίμωξης)**

20% των γυναικών με κυστίτιδα εμφανίζουν υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις

7% των εγκύων παρουσιάζει ασυμπτωματική βακτηριουρία και από αυτές το 20-40% με μη θεραπευθείσα βακτηριουρία θα αναπτύξει πνευμονεφρίτιδα



Άνδρες 15-60 ετών
Σπάνιες προσβολές

Άνδρες >60 ετών Αυξάνεται η συχνότητα



- ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ ΠΡΟΣΤΑΤΗ
- Ανατομικό εμπόδιο στην ελεύθερη ροή ούρων, ουρόλιθος
- Κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση

ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΤΟΥΣ ΑΝΔΡΕΣ



- ΣΥΧΝΕΣ ΣΤΟΥΣ 3 ΠΡΩΤΟΥΣ ΜΗΝΕΣ ΤΗΣ ΖΩΗΣ > ΣΤΑ ΑΓΟΡΙΑ
 - Συγγενείς ανατομικές διαμαρτίες
 - Κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση
 - βασικός παράγοντας πυελονεφρίτιδας στη βρεφική ηλικία (ατελής σύγκλιση ουρητηροκυστικών βαλβίδων)
- ΣΤΟΥΣ ΑΝΔΡΕΣ > 60 ΕΤΩΝ
 - Υπερτροφία του προστάτη → μερική απόφραξη → στάση-υπόλειμμα ούρων → Υποτροπιάζουσα κυστίτιδα → βακτηριακή προστατίτιδα

ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

ΔΟΜΙΚΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ (ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΕΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ)

- Ανατομικές ανωμαλίες
- Παρουσία λίθων ουροποιητικού

ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

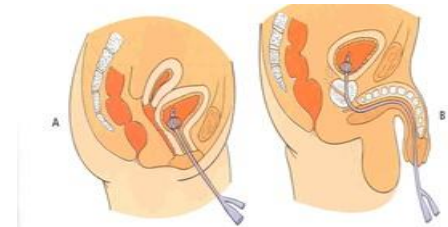
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Νευρολογικές διαταραχές

ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΓΙΑ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

ΙΑΤΡΟΓΕΝΕΙΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

1. ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΟΥΡΟΚΑΘΗΤΗΡΑ

- Αύξηση βακτηριουρίας κατά 5% καθημερινά
- 20% ασθενών με ουροκαθετήρα θα εμφανίσουν ουρολοίμωξη



2. ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ (κυστεοσκόπηση)

- Το Ουροποιητικό αποτελεί τη συχνότερη πηγή βακτηριαιμίας
- Τα εμπλεκόμενα παθογόνα είναι ανθεκτικά / πολυανθεκτικά

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΟΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ



ΟΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

- Μη διεισδυτική λοίμωξη
- Γένους θηλυκού ! ...

ΟΡΙΣΜΟΣ

- Υγιείς γυναίκες > 12 ετών
- Όχι έγκυες
- Απουσία πυρετού, άλγους στην οσφύ, ναυτίας, εμέτων

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

- Σεξουαλική συνεύρεση

ΟΞΕΙΑ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Ούρα θολά, δυσάρεστη οσμή
- Ίζημα ούρων: πυοσφαίρια, ερυθρά (30%)
- Dipstick ή Γενική ούρων (**δεν** απαιτείται καλλιέργεια)
- Θετική ουροκαλλιέργεια (συχνά <100.000 CFU/ml)
- Συνήθως ευθύνεται *E. coli* ή *Staph.saprophyticus*

50% των κυστιτίδων αυτοπεριορίζονται σε 3-7 μέρες (μη επιπλεγμένη)

ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ – ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Δυσουρία, συχνουρία, υπερηβικό άλγος, αιματουρία
- Όχι κολπόρροια, όχι κολπικός κνησμός

- Πυουρία > 10 κ.ο.π.
- Κ/α ούρων $\geq 10^3$ cfu/ml



> 90% ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΟΞΕΙΑΣ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑΣ

ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

ΟΡΙΣΜΟΣ

- Γυναίκες με συννοσηρότητα
- Άνδρες με κυστίτιδα
- Παρουσία Folley

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Γενική ούρων & **Καλλιέργεια ούρων**
- Περαιτέρω εργαστηριακά & US κατά περίπτωση

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΥΠΟΜΝΗΣΕΙΣ

- Λευκοκυτταρικοί κρύσταλλοι: υποδηλώνουν λοίμωξη του ανώτερου ουροποιητικού
- Ερυθρά και αιμοσφαιρίνη: Η αιματουρία είναι συνήθης στις λοιμώξεις του ουροποιητικού όχι στις λοιμώξεις του γεννητικού συστήματος

TAINIEΣ Multistix®

TESTS AND READING TIME

LEU	LEUKOCYTES 2 minutes	NEGATIVE		TRACE	SMALL +	MODERATE ++	LARGE +++
NIT	NITRITE 60 seconds	NEGATIVE			POSITIVE (any degree of uniform pink color)		
URO	UROBILINOGEN 60 seconds	NORMAL 0.2 1		mg/dL URINE (1 mg = approx. 1 EU) 2 4 8			
PRO	PROTEIN 60 seconds	NEGATIVE	TRACE	mg/dL 30 +	100 ++	300 +++	2000 or more ++++
pH	pH 60 seconds	5.0	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0 8.5
BLO	BLOOD 60 seconds	NEGATIVE	NON-HEMOLYZED TRACE	MODERATE	HEMOLYZED TRACE	SMALL +	MODERATE ++ LARGE +++
SG	SPECIFIC GRAVITY 45 seconds	1.000	1.005	1.010	1.015	1.020	1.025 1.030
KET	KETONE 40 seconds	NEGATIVE	mg/dL	TRACE 5	SMALL 15	MODERATE 40	← LARGE 80 160 →
BIL	BILIRUBIN 30 seconds	NEGATIVE			SMALL +	MODERATE ++	LARGE +++
GLU	GLUCOSE 30 seconds	NEGATIVE	g/dL (%) mg/dL	1/10 (ir.) 100	1/4 250	1/2 500	1 1000 2 or more 2000 or more



ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΟΞΕΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ



ΟΞΕΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

- Διεισδυτική λοίμωξη
- Η πυελονεφρίτιδα αποτελεί κατά κανόνα ανιούσα λοίμωξη
 - Μετανάστευση βακτηρίων από κύστη
 - Εξαιρέσεις (αιματογενής διασπορά): *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium tuberculosis*, ζυμομύκητες
- 80% οφείλεται σε *E.coli*

ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ ΕΝΑΝΤΙ ΑΠΛΗΣ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑΣ

- Οι απλές λοιμώξεις απαιτούν βραχύτερα σχήματα αντιβίωσης και συνοδεύονται από βελτιωμένη έκβαση, ενώ οι επιπλεγμένες απαιτούν μεγαλύτερης διάρκειας σχήματα και συνδέονται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα
- **ΜΗ ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ :**
 - **Μη έγκυος, μη ανοσοκατασταλμένη γυναίκα αναπαραγωγικής ηλικίας με φυσιολογική νεφρική λειτουργία.**
 - Για οποιαδήποτε άλλα άτομα σκέψη για επιπλεγμένη πυελονεφρίτιδα

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

- Πυρετός ($\Theta > 38^{\circ}\text{C}$) με ρίγος
 - Ύψος πυρετού ανάλογο της βαρύτητας
- Πόνος στην οσφυϊκή χώρα (Σημείο Giordano θετικό)
- \pm Κυστικά ενοχλήματα
- \pm Γενικά συμπτώματα (καταβολή, ανορεξία, ναυτία, έμετος)
- Άτυπη συμπτωματολογία σε υπερήλικες



ΟΞΕΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Θετική ουροκαλλιέργεια > 100.000 CFU/ml
- Γενική ούρων συνήθως δείχνει πυοσφαίρια
- Ίζημα ούρων: πυοσφαίρια, ερυθρά, κύλινδροι
- Πιθανώς θετική καλλιέργεια αίματος
- Γενική αίματος: σχεδόν πάντα ↑ λευκών



ΟΞΕΙΑ ΜΗ ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ ΣΕ

ΠΡΟΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΙΑΚΕΣ ΜΗ ΕΓΚΥΟΥΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ

FOLLOW-UP

- Νέα Κ/α ούρων 7-10 ημέρες και μετά από ένα μήνα από τη λήξη της θεραπείας
- Επί μη βελτίωσης εντός 3 ημερών ή υποτροπής <2 εβδ.
 - Επανάληψη Κ/ας ούρων και αντιβιογράμματος, US, CT

ΟΞΕΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

- Σήψη από Gram(-) βακτήρια
- Ενδονεφρικό και περινεφρικό απόστημα
 - Υποψία σε ασθενή μη ανταποκρινόμενο στα αντιμικροβιακά
 - Διάγνωση : US, CT με σκιαγραφικό

ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΕ ΕΓΚΥΟΥΣ

ΟΡΙΣΜΟΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΟΥΡΙΑΣ

- Σε **ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΕΣ** εγκύους **2** ουροκαλλιέργειες με $\geq 10^5$ cfu/ml του **ίδιου** βακτηρίου (ή **1** καλλιέργεια μετά από καθετηριασμό $\geq 10^5$ cfu/ml ουροπαθογόνου)
- Σε **ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ** έγκυο **1** καλλιέργεια με $\geq 10^5$ cfu/ml ουροπαθογόνου

SCREENING

- Σε όλες τις έγκυες στο πρώτο τρίμηνο και να θεραπεύονται λόγω αυξημένου κινδύνου πυελονεφρίτιδας

ΔΔ ΘΕΤΙΚΗΣ ΟΥΡΟΚΑΛ/ΕΙΑΣ ΣΕ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΟΥΡΟΚΑΘΕΤΗΡΑ

ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΒΑΚΤΗΡΙΟΥΡΙΑ

Καλλιέργεια ούρων $> 10^5$ cfu/ml

ΧΩΡΙΣ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΤΑ

ΜΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ *

ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ

ΚΑΘΕΤΗΡΑ (CA-UTI)

Καλλιέργεια ούρων $> 10^3$ cfu/ml **ΜΕ**

≥ 1 ΕΙΔΗ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ σε δείγμα από

καθετήρα ή κατά το μέσο της

ούρησης από ασθενείς που ο

καθετήρας αφαιρέθηκε ≤ 48 h

ΜΕ ΣΗΜΕΙΑ ή ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

ΣΥΜΒΑΤΑ ΜΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ*

* ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΤΑ ΜΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ

πυρετός, ρίγος, φρίκια, οξ. αιματουρία, δυσουρία, στραγγουρία, υπερηβικό

άλγος, άλγος στην οσφύ, διαταραχές επιπέδου συνείδησης)

ΔΔ ΘΕΤΙΚΗΣ ΟΥΡΟΚΑΛ/ΕΙΑΣ ΣΕ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΟΥΡΟΚΑΘΕΤΗΡΑ

ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΒΑΚΤΗΡΙΟΥΡΙΑ

Καλλιέργεια ούρων $>10^5$ cfu/ml

ΧΩΡΙΣ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΤΑ ΜΕ

ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ *

ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΚΑΘΕΤΗΡΑ (CA-UTI)

Καλλιέργεια ούρων $>10^3$ cfu/ml ΜΕ ≥ 1 ΕΙΔΗ ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ σε δείγμα από καθετήρα ή κατά το μέσο της ούρησης από ασθενείς που ο καθετήρας αφαιρέθηκε ≤ 48 h

ΜΕ ΣΗΜΕΙΑ ή ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΤΑ ΜΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ*

* ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΤΑ ΜΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ

πυρετός, ρίγος, φρίκια, οξ. αιματουρία, δυσουρία, στραγγουρία, υπερηβικό άλγος, άλγος στην οσφύ, διαταραχές επιπέδου συνείδησης)

ΔΔ ΘΕΤΙΚΗΣ ΟΥΡΟΚΑΛ/ΕΙΑΣ ΣΕ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΟΥΡΟΚΑΘΕΤΗΡΑ

ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΒΑΚΤΗΡΙΟΥΡΙΑ

Καλλιέργεια ούρων $>10^5$ cfu/ml

ΧΩΡΙΣ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΤΑ ΜΕ
ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ *

ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΕ ΚΑΘΕΤΗΡΑ (CA-UTI)

Καλλιέργεια ούρων $>10^3$ cfu/ml ΜΕ ≥ 1 ΕΙΔΗ

ΜΙΚΡΟΒΙΩΝ σε δείγμα από καθετήρα ή κατά το μέσο της ούρησης από ασθενείς που ο καθετήρας αφαιρέθηκε ≤ 48 h

**ΜΕ ΣΗΜΕΙΑ ή ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΤΑ ΜΕ
ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ***

*** ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΥΜΒΑΤΑ ΜΕ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ**

πυρετός, ρίγος, φρίκια, οξ. αιματουρία, δυσουρία, στραγγουρία, υπερηβικό άλγος, άλγος στην οσφύ, διαταραχές επιπέδου συνείδησης)

ΟΡΙΣΜΟΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗΣ

ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΟΥΡΟΚΑΘΗΤΗΡΑ

- **Βακτηριουρία** αναπτύσσεται τουλάχιστον στο 10-15% των νοσηλευομένων ασθενών με ουροκαθετήρα
 - Ο κίνδυνος της βακτηριουρίας είναι 3-5% κάθε ημέρα νοσηλείας (100% στον 1ο μήνα)
- Παθογόνα: *E. Coli*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Serratia*, staphylococci, enterococci, *Candida*
- **Πρόβλημα ανθεκτικών στελεχών – Αντοχή στα αντιβιοτικά**

ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ

ΜΕ ΟΥΡΟΚΑΘΗΤΗΡΑ CA-UTI

- Η ΣΥΧΝΟΤΕΡΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ (health care-associated) ΛΟΙΜΩΞΗ (>40%)
- Σπανίως οι ασθενείς είναι συμπτωματικοί
- Δεν αποκλείεται άλλη εστία λοίμωξης ακόμα και παρουσία πυρετού, λευκοκυττάρωσης ή και συμπτωμάτων από το ουροποιητικό
- Πυρετός ή και άλλα δυσεξήγητα γενικά συμπτώματα (κόπωση, υπόταση, διαταραχές επιπέδου συνείδησης, μεταβολική οξέωση, αναπνευστική αλκάλωση)

ΕΝΔΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΕΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΟΥΡΟΚΑΘΗΤΗΡΑ CA-UTI

Τα παθογόνα προέρχονται από:

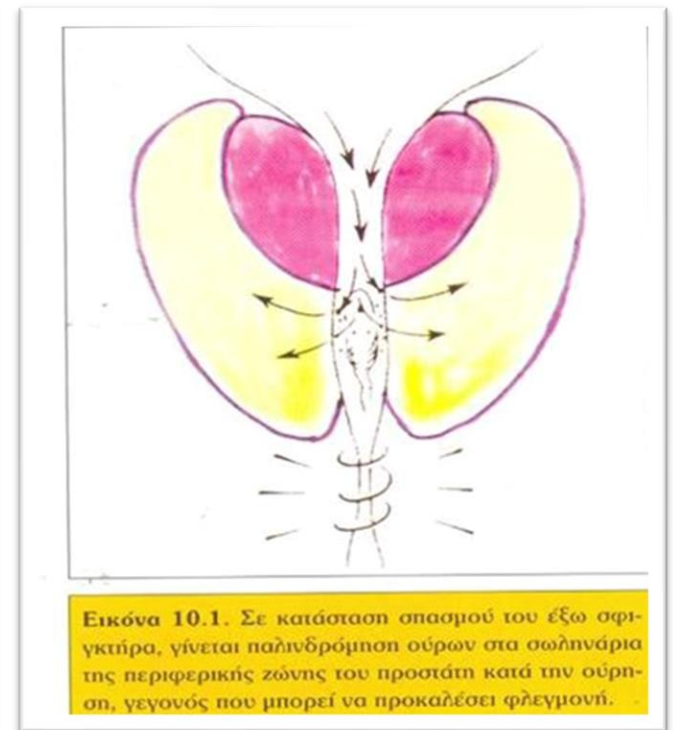
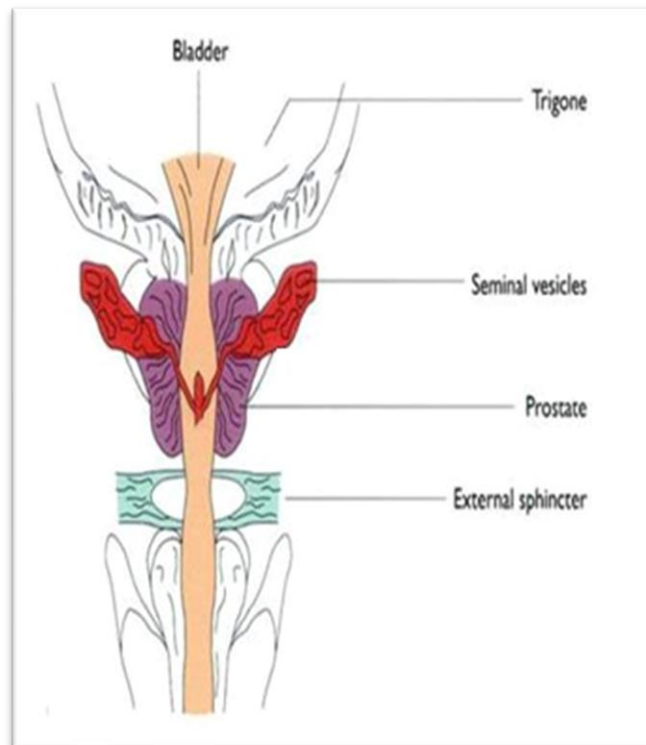
- τη χλωρίδα του παχέος εντέρου του ασθενούς ή
- από τα χέρια του προσωπικού

Τα πλέον συνήθη αίτια είναι:

- *E. coli*
- *Enterococci*
- *Pseudomonas*
- *Klebsiella*
- *Enterobacter*
- *Candida*

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΟΞΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ



ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

Μπορεί να είναι:

- Λοιμώδης
- Φλεγμονώδης
- Αποφρακτική
- Χημική
- Σχετιζόμενη με προστατικούς λίθους
- Αποτέλεσμα ουρηθρικών χειρισμών και επεμβάσεων στον προστάτη

ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑΣ ΚΑΤΑ ΝΙΗ

NIH consensus definition and classification of prostatitis. JAMA 1999, 282(3):236

ΚΑΤΗ-ΓΟΡΙΑ	ΣΥΝΔΡΟΜΟ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
I	Οξεία βακτηριακή προστατίτιδα	Οξεία, συμπτωματική βακτηριακή λοίμωξη
II	Χρόνια βακτηριακή προστατίτιδα	Υποτροπιάζουσα λοίμωξη προστάτη
III	Χρόνιο σύνδρομο πυελικού πόνου	Μη ανιχνεύσιμη λοίμωξη
IIIA	Φλεγμονώδης τύπος	Παρουσία λευκοκυττάρων στο προστατικό υγρό (>10/κ.ο.π.)
IIIB	Μη φλεγμονώδης τύπος	Απουσία λευκοκυττάρων στο σπερματικό υγρό (<10/κ.ο.π.)
IV	Ασυμπτωματική φλεγμονώδης προστατίτιδα	Χωρίς συμπτώματα. Τυχαίο εύρημα στη βιοψία ή στην εξέταση του προστατικού υγρού

ΟΞΕΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

- Συχνότερα αίτια:
 - Παλαιότερα: *N. gonorrhoeae*
 - Σήμερα-ουροπαθγόνα κυρίως μικρόβια (εντεροβακτηριακά-80%: *E.coli*, εντερόκοκκοι, ψευδομονάδα)

ΟΞΕΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

ΠΡΟΔΙΑΘΕΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

- Τραυματισμοί (ποδηλάτες, αναβάτες αλόγων)
- Αφυδάτωση
- Σεξουαλική αποχή
- Συχνός καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως

ΟΞΕΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

- Πυρετός ($\Theta > 38^{\circ} \text{C}$) με ή χωρίς ρίγος
- Γενική αδιαθεσία
- Μυαλγίες
- Δυσουρικά ενοχλήματα
- Άλγος στην πύελο ή/και στο περίνεο
- Ευαισθησία προστάτη στη δακτυλική εξέταση
- Επίσχεση ούρων λόγω διάτασης προστάτη
- Πυώδες έκκριμα από την ουρήθρα

ΟΞΕΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- Τυπικό κλινικό ιστορικό
- Δακτυλική εξέταση: Ευαίσθητος και οιδηματώδης προστάτης
 - Η μάλαξη του προστάτη/λήψη σπερματικού υγρού αντενδείκνυται λόγω του κινδύνου αιματογενούς διασποράς μικροβίων

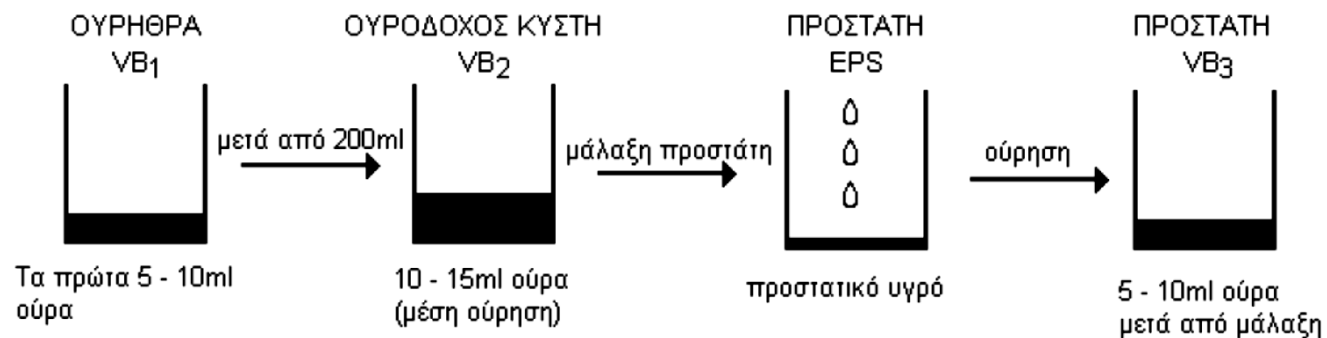
ΟΞΕΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

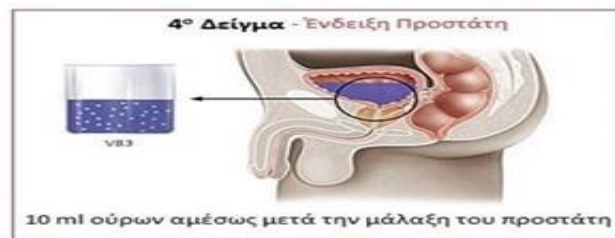
- Γενική ούρων (πυουρία) - Πυοσφαίρια προστατικού υγρού > 10 κ.ο.π.
- Καλλιέργεια ούρων (η βακτηριουρία είναι συχνή) / Καλλιέργεια προστατικού υγρού
- Αυξημένο PSA (επανέρχεται μετά από ένα μήνα από την αποδρομή της νόσου)
- Γενική αίματος, CRP

ΟΞΕΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ MEARES-STAMEY (FOUR GLASS TEST) (1968)



ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ MEARES - STAMEY Ή FOUR GLASS TEST



ΟΞΕΙΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΠΡΟΣΤΑΤΙΤΙΔΑ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

- Σηψαιμία
- Απόστημα → ρήξη στο περίνεο/ορθό/ουρήθρα
- Επιδιδυμίτιδα
- Λοίμωξη των σπερματοδόχων κύστεων
- Πυελονεφρίτιδα
- Χρόνια προστατίτιδα
- Κοκκιωματώδης προστατίτιδα

BACK UP SLIDES

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΟΞΕΙΑΣ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑΣ

ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΑ

(*C.trachomatis*, *N. gonorrhoeae*,
HSV)

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ ΦΛΕΓΜΟΝΩΔΗ ΝΟΣΗΜΑΤΑ

(Σ. Reiter, Νόσος
Αδαμαντιάδη-Bechcet)

ΔΙΑΜΕΣΗ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ (Επώδυνη κύστη)

ΑΤΡΟΦΙΚΗ ΚΟΛΠΙΤΙΔΑ

ΜΗ ΛΟΙΜΩΔΗΣ ΟΥΡΗΘΡΗΤΙΔΑ

(>Χημικά ή Μηχανικά αίτια)

ΑΙΔΟΙΟΚΟΛΠΙΤΙΔΑ (*Candida*, *Trichomonas vaginalis*, *C. vaginalis*)

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΠΥΟΥΡΙΑ	ΑΙΜΑΤΟΥΡΙΑ	ΤΥΠΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΣΥΝΗΘΗ ΜΙΚΡΟΒΙΑ
ΟΥΡΗΘΡΙΤΙΔΑ	Ναι	Σπάνια	Μικρός αριθμός βακτηριδίων, ήπια συμπτώματα, συχνά μετά από αλλαγή σεξουαλικού συντρόφου	<i>Chlamydia trachomatis</i> <i>N. gonorrhoeae</i> <i>Herpes simplex</i>
ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ	Ναι	έως 30%	Αιφνίδια έναρξη Δυσουρία Συχνουρία	<i>E. Coli</i> <i>St. saprophyticus</i> <i>Proteus sp</i> <i>Klebsiella sp</i>
ΚΟΛΠΙΤΙΔΑ	Σπάνια	Σπάνια	Μικρός αριθμός βακτηριδίων, συχνά έκκριμα και κνησμός Δυσουρία χωρίς συχνουρία	<i>Candida sp</i> <i>Trichomonas vaginalis</i>

ΟΙ ΟΥΡΟΚΑΘΗΤΗΡΕΣ ΑΠΟΙΚΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΔΥΟ ΟΔΟΥΣ ...

I. ΕΝΔΟΑΥΛΙΚΟΣ αποικισμός:

- Μέσω παλινδρόμησης των μικροβίων από επιμολυνθέντα συλλέκτη ή
- Από βλάβη (διάρρηξη) του συλλέκτη

Από τη στιγμή που τα μικρόβια αποκτήσουν πρόσβαση στις καθετηριασμένες ουροφόρους οδούς η «ποσότητα» τους αυξάνει σε $> 10^5$ cfu/mL εντός 24-48 ωρών (εάν ο ασθενής δεν λαμβάνει αντιβιοτικά)

II. ΕΞΩΑΥΛΙΚΟΣ αποικισμός:

- Άμεσος αποικισμός κατά την είσοδο του καθετήρα ή
- Όψιμος αποικισμός από ανιούσα κίνηση των μικροβίων εντός του στρώματος βλέννας που αναπτύσσεται μεταξύ του καθετήρα και της ουρήθρας

ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕ

ΟΥΡΟΚΑΘΗΤΗΡΑ CA-UTI

- Δείγματα ούρων πρέπει να λαμβάνονται **πριν** την έναρξη αντιβιοτικής αγωγής
- Ιδανικά καλλιέργειες ούρων θα πρέπει να λαμβάνονται μετά την αφαίρεση του καθετήρα και κατά το μέσο της ούρησης
- Εάν απαιτείται εκ νέου καθετηριασμός, το δείγμα για την καλλιέργεια ούρων θα πρέπει να λαμβάνεται μετά την αλλαγή του ουροκαθετήρα
- Οι καλλιέργειες οι οποίες λαμβάνονται από το συλλέκτη ούρων δεν μπορούν να καθοδηγήσουν την αντιβιοτική αγωγή

ΟΡΙΣΜΟΣ ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΟΥΡΙΑΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΚΑΘΕΤΗΡΑ

Παρουσία $\geq 10^5$ cfu/mL, ενός βακτηριακού είδους, σε δείγμα ούρων που έχει ληφθεί μέσω του καθετήρα, σε ασθενείς που:

- φέρουν ουρηθρικό ή υπερηβικό καθετήρα ή
- καθετηριάζονται διαλειπόντως,

και **χωρίς** να έχουν συμπτώματα συμβατά με ουρολοίμωξη

ΟΡΙΣΜΟΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗΣ

ΣΕ ΑΣΘΕΝΗ ΜΕ ΚΑΘΕΤΗΡΑ

- Συμπτώματα ή σημεία, συμβατά με ουρολοίμωξη, χωρίς άλλη εστία λοίμωξης
- +
- Απομόνωση $\geq 10^3$ cfu/mL ενός μικροοργανισμού:
 - από δείγμα ούρων που έχει ληφθεί μέσω του καθετήρα **ή**
 - στο μέσο της ούρησης σε ασθενή από τον οποίο έχει αφαιρεθεί ουρηθρικός, ή «condom» καθετήρας τις προηγούμενες 48 ώρες

(A-III)

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΜΕ ΒΑΣΗ

ΚΛΙΝΙΚΟΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

ΟΞΕΙΑ ΜΗ ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ ΣΕ ΓΥΝΑΙΚΕΣ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ
<p>Δυσουρία, έπειξη προς ούρηση, συχνουρία, υπερηβικό άλγος, έλλειψη συμπτωμάτων για 4 εβδομάδες πριν το τρέχον επεισόδιο</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ ≥ 10 πυοσφαίρια/ml ούρων▪ Συνήθης η μακροσκοπική ή μικροσκοπική αιματουρία▪ $\geq 10^3$ αποικίες/ml, σε δείγμα ούρων που λήφθηκε κατά το μέσο της ούρησης

ΟΞΕΙΑ ΜΗ ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ
<p>Πυρετός, ρίγος, οσφυϊκό άλγος, αποκλεισμός άλλων διαγνώσεων (ελλείπει ιστορικού ή κλινικής απόδειξης ανωμαλίας του ουροποιητικού)</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ ≥ 10 πυοσφαίρια/ml ούρων▪ Ήπια λευκωματουρία και κυλινδρουρία ενισχύει τη διάγνωση▪ $\geq 10^4$ αποικίες/ml σε δείγμα ούρων που λήφθηκε κατά το μέσο της ούρησης

ΟΞΕΙΑ ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ ΚΥΣΤΙΤΙΔΑ & ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ
Οποιαδήποτε συνδυασμός συμπτωμάτων όπως και στις ανεπίπλεκτες, με παρουσία ≥ 1 λειτουργικών ή ανατομικών ανωμαλιών του ουροποιητικού συστήματος	<ul style="list-style-type: none">■ ≥ 10 πυοσφαίρια/ml ούρων■ $\geq 10^5$ αποικίες/ml σε γυναίκες, σε δείγμα ούρων που λήφθηκε κατά το μέσο της ούρησης■ $\geq 10^4$ αποικίες/ml σε άνδρες, σε δείγμα ούρων που λήφθηκε κατά το μέσο της ούρησης ή σε δείγμα ούρων που λήφθηκε με καθετήρα

ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΒΑΚΤΗΡΙΟΥΡΙΑ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ
Κανένα σύμπτωμα από το ουροποιητικό	<ul style="list-style-type: none">■ $\geq 10^5$ αποικίες/ml σε 2 διαδοχικές ουροκαλλιέργειες που λήφθηκαν με >24 ώρες διαφορά

ΥΠΟΤΡΟΠΙΑΖΟΥΣΕΣ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ
<ul style="list-style-type: none">▪ ≥ 3 επεισόδια με μη επιπλεγμένη ουρολοίμωξη, τεκμηριωμένη με καλλιέργεια ούρων, στη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών▪ Αφορά γυναίκες, χωρίς ανατομικές ή λειτουργικές ανωμαλίες	<ul style="list-style-type: none">▪ $\geq 10^3$ αποικίες/ml σε δείγμα ούρων που λήφθηκε κατά το μέσο της ούρησης