



ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΣΚΥΛΟΥ & ΤΗΣ ΓΑΤΑΣ



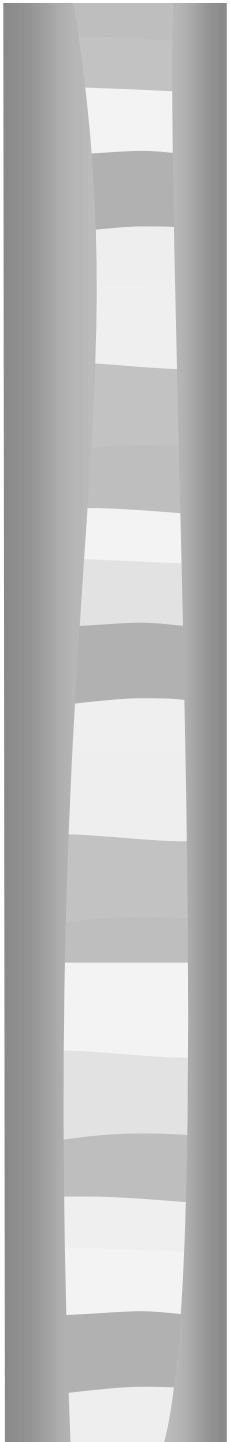
ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

- Συχνότητα: Σκύλος >> γάτα
- Συχνότητα: Θηλυκά >> αρσενικά
- Εντόπιση: ουροδόχος κύστη, ουρήθρα
- Αιτιολογία: βακτήρια>μυκοπλάσματα, χλαμύδιες, ιούς και μύκητες.
- Ίαση

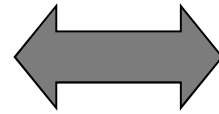


ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

- Κοινά παθογόνα: *E.coli*, *Staphylococcus*, *Enterococcus*, *Enterobacter*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*.
- Μικτές λοιμώξεις
- Ανιούσα μόλυνση (Δέρμα, πεπτικό)



ΒΑΚΤΗΡΙΑ



ΞΕΝΙΣΤΗΣ

Λοιμογόνος δύναμη
Αριθμός βακτηρίων

Άμυνα



ΛΟΙΜΟΓΟΝΟΣ ΔΥΝΑΜΗ

Ινίδια (Gram⁻) → προσκόλληση στο επιθήλιο ↑

K- αντιγόνα → οψωνινοποίηση & φαγοκυττάρωση ↓

Αντιγόνα O → σύσπαση λείων μυϊκών ινών ↓

Υπεροσμωτικό περιβάλλον → φαγοκυττάρωση ↓

Τοξίνες → Διαπερατότητα ↑

Αιμολυσίνες → Καταστροφή ιστών ↑

B- λακταμάσες → Αντοχή σε αντιβιοτικά ↑

Αιμοσυγκόλληση → προσκόλληση στο επιθήλιο ↑

Ανθεκτικά στελέχη



ΑΜΥΝΑ (ΟΥΡΗΣΗ)

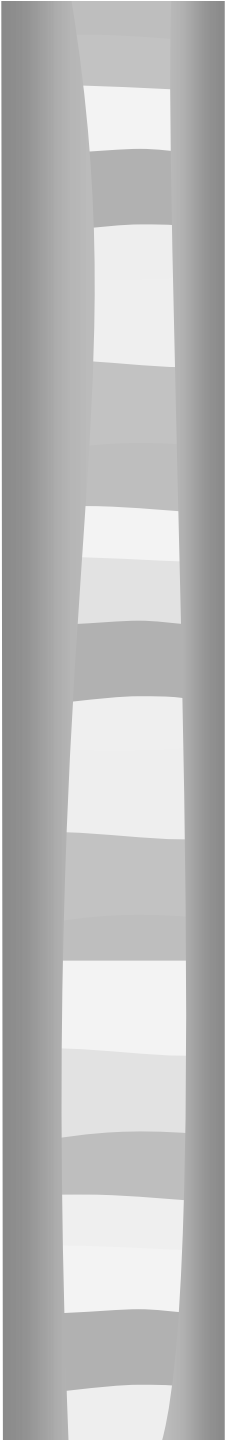
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ

- Όγκος
- Συχνότητα
- Παραμένουσα ποσότητα 0,2-0,4 ml/kg

ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ

- Ακράτεια
- Έμφραξη
- Ατελής ούρηση

ΑΜΥΝΑ (ΑΝΑΤΟΜΙΑ)

- 
- Τόνος και περισταλτικότητα ουρητήρων
 - Αυξημένος τόνος ουρήθρας
 - Περισταλτικότητα ουρήθρας
 - Μήκος ουρήθρας
 - Ανωμαλίες διάπλασης
 - Έκτοπος ουρητήρας
 - Διάταση ουρητήρα ή υδροουρητήρας
 - Κυστεοουρητηρικό αντανακλαστικό
 - Ουρηθροστομία
 - Ακράτεια
 - Στένωση κόλπου



ΑΜΥΝΑ

(ΦΡΑΓΜΟΙ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΩΝ)

- Παραγωγή αντισωμάτων και βλεννοπρωτεϊνών
- Αποικισμός από φυσιολογική χλωρίδα
- Τραυματισμός του βλεννογόνου (ουρολιθίαση, καθετηριασμός)
- Ανεπάρκεια Α ανοσοσφαιρίνης
- Νεοπλασία
- Κυκλοφωσφαμίδη



ΑΜΥΝΑ (ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΟΥΡΟΥ)

- Υπεροσμωτικότητα
- Υψηλή συγκέντρωση σε ουρία
- Όξινο pH
- Χαμηλή συγκέντρωση ουρίας
- Γλυκοζουρία



ΑΜΥΝΑ (ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΟΣΙΑ)

- Κυτταρική ανοσία
- Χυμική ανοσία
- Ανοσοκατασταλτικά φάρμακα
- Cushing
- Σακχαρώδης διαβήτης
- Νεφρική ανεπάρκεια
- Νεοπλασία



ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ & ΜΗ ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ

- ΜΗ ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ
(Χωρίς προϋπάρχουσα
ανατομική ή
λειτουργική ανωμαλία)

Άμεση ανταπόκριση
στη θεραπεία

- ΕΠΙΠΛΕΓΜΕΝΗ
(Εμμένει για αρκετό
χρονικό διάστημα ή
υποτροπιάζει μετά τη
διακοπή της θεραπείας)



ΥΠΟΤΡΟΠΗ VS ΕΠΑΝΑΜΟΛΥΝΣΗ

■ Υποτροπή

Απομόνωση ίδιων βακτηρίων

Μη αποτελεσματική
καταπολέμηση

Μέσα σε μικρό χρονικό
διάστημα

Αιτιολογία

- 1) Αντιμικροβιακό
- 2) Δόση/ Διάρκεια χορήγησης
- 3) Επιπλεγμένη (π.χ. ουρολιθίαση)
- 4) Αρσενικά (προστατίτιδα)

■ Επαναμόλυνση

Απομόνωση και διαφορετικών

Αρχική λοίμωξη
αντιμετωπίστηκε

>2 εβδομάδες μετά

Αιτιολογία

1. Διαταραχές στην άμυνα
2. Ιατρογενώς σε επανέλεγχο



ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

- Πολλακιουρία
- Στραγγουρία ή δυσουρία
- Αφανής ή έκδηλη αιματουρία



ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΥΡΟΥ

- Βακτηριουρία
- Αιματουρία
- Πυουρία
- Κύτταρα μεταβατικού επιθηλίου
- Πρωτεϊνουρία
- Αλκαλικό pH
- Απουσία βακτηρίων σε ισο ή υποσθενουρία
- ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ



ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

- Κυστοκέντηση (αποφυγή επιμόλυνσης από ουρήθρα, ακροποσθία, αιδοίο)

Δύσκολη η διαφοροποίηση λοίμωξης στην ουροδόχο - ουρήθρα από πυελονεφρίτιδα και προστατίτιδα



ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Στην οξεία φάση (μετά συνήθως τίποτα)

- Ληθαργικότητα
- Κατάπτωση
- Ανορεξία
- Πυρετός
- Λευκοκυττάρωση
- Αμφοτερόπλευρη ➡ Αζωθαιμία
- Κυλινδρουρία, κυρίως WBCs + Βακτηριουρία



ΘΕΡΑΠΕΙΑ - Μη επιλεγμένες

- Επιλογή αντιμικροβιακού (ιστορικό, ίζημα, ιδανικά καλλιέργεια, αντιβιογράμμα)
- Χορήγηση 2-3 εβδομάδες
- Επιβεβαίωση με καλλιέργεια 3-5 ημέρες από έναρξη θεραπείας
- Εξέταση 3-4 ημέρες πριν τη διακοπή θεραπείας
- Επενεξέταση 10-14 ημέρες μετά τη διακοπή



ΘΕΡΑΠΕΙΑ - Αντιμικροβιακά

- *E.coli, Enterobacter*
→ Σουλφατριμεθοπρίμη, Κινολόνες
- *Staphylococcus, Proteus* → Αμπικιλλίνη,
Σουλφατριμεθοπρίνη, Κεφαλοσπορίνη
- *Klebsiella* → Κεφαλοσπορίνη, Κινολόνες
- *Pseudomonas* → Τετρακυκλίνη, Κινολόνες



ΘΕΡΑΠΕΙΑ - Αντιμικροβιακά

- *Gram -* → Σουλφατριμεθοπρίμη, Κινολόνες
- *Gram +* → Αμπικιλλίνη, Αμοξυσιλλίνη,
Αμοξυσιλλίνη+κλαβουλανικό



ΘΕΡΑΠΕΙΑ - Επιλεγμένες / Υποτροπιάζουσες

- Χορήγηση 4-6 εβδομάδες τουλάχιστον
- Συχνές επανεξετάσεις ανά 2-3 μήνες για 2 έτη
- Gram (-) 1/3-1/2 ημερήσιας δόσης SID (καλλιέργεια ανά μήνα) ΑΜΦΙΣΒΗΤΟΥΜΕΝΟ
- Gram (+) 1/4- 1/3 ημερήσιας δόσης (καλλιέργεια ανά 3μηνο) ΑΜΦΙΣΒΗΤΟΥΜΕΝΟ

Προσοχή στην ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών

Εμφάνιση ανεπιθύμητων ενεργειών (ξηρή κερατοεπιπεφυκίτιδα σε μακροχρόνια χορήγηση σουλφατριμεθοπρίμης)



ΘΕΡΑΠΕΙΑ - Επικουρική θεραπεία

- Χορήγηση οξινοποιητών
Χλωριούχο αμμώνιο
(κίνδυνος εμφάνισης οξαλικών, ουρικών, πυριτικών
και κυστίνης)
- Χορήγηση αντισηπτικών
(τοξικά στις γάτες)



Αίτια αποτυχίας θεραπευτικής αγωγής

- Εσφαλμένη επιλογή αντιμικροβιακού
- Εσφαλμένη διάρκεια χορήγησης και δόση
- Κακή συνεργασία με τον ιδιοκτήτη
- Νόσος του πεπτικού ή χορήγηση με τροφή και κακή απορρόφηση φαρμάκου
- Μη προσέγγιση του αντιμικροβιακού στα σημεία στόχος (προστάτης, ουρόλιθος)
- Αποτυχία αναγνώρισης και ελέγχου προδιαθετικών παραγόντων
- Μικτές λοιμώξεις και αντιμετώπιση μόνο μίας από αυτές
- Ιατρογενής επαναμόλυνση με καθετηριασμό
- Ανάπτυξη ανθεκτικών στελεχών