

# Αντιμετώπιση οξείας ουρολοίμωξης

**Δέσποινα Τράμμα**

Επίκουρη Καθηγήτρια Παιδιατρικής-  
Παιδιατρικής Νεφρολογίας

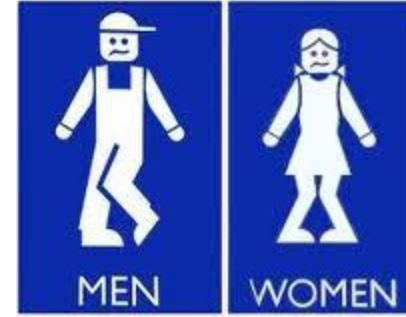
Δ' Παιδιατρική Κλινική ΑΠΘ

# Θεραπεία



- **Στόχοι :**
- **Περιορισμός της οξείας λοίμωξης**
- **Πρόληψη άμεσων επιπλοκών**
  - Νεφρικό απόστημα
  - Σηψαιμία
- **Μείωση της πιθανότητας μόνιμης νεφρικής βλάβης**
  - Νεφρική ουλή

# Θεραπεία



- **Ερωτήματα :**
- Οδός χορήγησης ?
- Διάρκεια θεραπείας ?
- Τι σημαίνει "έγκαιρη έναρξη" αγωγής ?
- Ποιά αντιβιοτικά ?
- Έλεγχος θεραπευτικού αποτελέσματος ?

# Θεραπεία – οδός χορήγησης

- Η επιλογή θα στηριχθεί σε **πρακτικούς παράγοντες** μια που και οι δύο τρόποι χορήγησης έχουν κριθεί **εξίσου αποτελεσματικοί**



*AAP. Clinical practice Guidelines. Pediatrics 2011  
Evidence quality A; strong recommendation*

# Θεραπεία – οδός χορήγησης

- **iv αγωγή:**
  - Σε όλα τα νεογνά και στα βρέφη εως 2 μηνών
  - Ανεξάρτητα από την ηλικία, σε παιδιά με αδυναμία λήψης per os αγωγής
  - Τοξική εμφάνιση, έμετοι, αναξιόπιστο περιβάλλον
- **Διάρκεια iv αγωγής: 2-10 ημέρες** (σε νεογνά ή επιπλεγμένες λοιμώξεις)
- Πριν τη διακοπή: κλινική βελτίωση, αντιβιογράμμα, US

# Θεραπεία - διάρκεια

- 7 – 14 ημέρες (10 ημέρες)
  - Δεν υπάρχουν συγκριτικές μελέτες μεταξύ 7, 10 και 14 ημερών θεραπείας
  - Βραχύτερα σχήματα 1-3 ημερών δεν είναι εξίσου αποτελεσματικά (NICE 2013 : 3ημερο σχήμα σε κυστίτιδα)
- Ελάχιστη διάρκεια θεραπείας 7 ημέρες



*AAP. Clinical practice Guidelines. Pediatrics 2011  
Evidence quality B; recommendation*



## Θεραπεία – έγκαιρη έναρξη

- Μελέτες δεν αναφέρουν διαφορές στην ανεύρεση μόνιμης βλάβης ανάλογα με το χρόνο έναρξης της θεραπείας

Tramma et al. Ped.Nephrol 2013

Hewitt et al. Pediatrics 2008

- Η έγκαιρη έναρξη θεραπείας παραμένει το ζητούμενο σε κάθε σοβαρή μικροβιακή λοίμωξη και στην ουρολοίμωξη (<48 ώρες)

# Θεραπεία – επιλογή αντιβιοτικών

- E. Coli: αντοχή σε αμοξυκιλλίνη (>50%) και κοτριμοξαζόλη (>20%)
- Extended Spectrum Beta-Lactamases (**ESBL**)  
E.Coli, Klebsiella, Proteus mir., Citrobacter
- Παιδιά με σοβαρές ουροπάθειες, εγκ.παράλυση, συχνές νοσηλείες και συχνή χρήση αντιβιοτικών  
→ **Ps.aeruginosa**
- Μικρά βρέφη με συχνές υποτροπές και ανωμαλίες ουροποιητικού → **Enterococcus spp**

Anatoliotaki et al. Scand J Inf Dis 2007  
Mantadakis et al. Int Urol Nephrol 2011  
Dotis et al. Turk J Pediatr 2013



# Θεραπεία – επιλογή αντιβιοτικών

- Η επιλογή των αντιβιοτικών πρέπει να στηρίζεται στα τοπικά δεδομένα αντοχής των μικροοργανισμών στην κάθε κοινότητα.
- Το αντιβιογράμμα μπορεί να οδηγήσει σε αλλαγή της αγωγής



**Community-Acquired Urinary Tract Infection in Hospitalized Children: Etiology and Antimicrobial Resistance. A Comparison Between First Episode and Recurrent Infection**  
*CLIN PEDIATR 2015; 54:5 479-483*

**AAP. Clinical practice Guidelines. Pediatrics 2011**  
*Evidence quality A; strong recommendation*

## ΟΞΕΙΑ ΠΥΕΛΟΝΕΦΡΙΤΙΔΑ

Diagnosis	Proposal	Application	Duration of therapy	Level of evidence
Pyelonephritis during the first 0–6 mo of life	Ceftazidime and ampicillin <sup>†</sup> or aminoglycoside and ampicillin <sup>†</sup>	3–7 d parenterally for at least 2 d after defervescence; then oral therapy <sup>†</sup>  Newborns: parenteral therapy for 7–14 d; then oral therapy <sup>†</sup>	10 (to 14) d  Newborns: 14–21 d	4
Uncomplicated pyelonephritis (without dilatation or known reflux) after 6 mo of age	Cephalosporin group 3 <sup>†</sup>	Orally (initially parenterally, if necessary)	7 (to 10) d	1b
Complicated pyelonephritis (with dilatation/reflux; severe bladder dysfunction?) and/or urosepsis (all ages)	Ceftazidime and ampicillin <sup>†</sup> or aminoglycoside and ampicillin <sup>†</sup>	7 d parenterally; then oral therapy <sup>†</sup>	10–14 d	4

Modified with permission from the European Association of Urology [75].

Urinary Tract Infections in Children: **EAU/ESPU**  
Guidelines  
**EUROPEAN UROLOGY 67 ( 2 0 1 5 ) 5 4 6 – 5 5 8**

# Θεραπεία p.οs

- **Πυελονεφρίτιδα**

- Αμοξικιλίνη-κλαβουλανικό 30-50mg/kg
- Κεφαλοσπορίνες β' και γ' γενιάς
  - Cefuroxime axetil 20-30 mg/kg/24h
  - Cefixime 8 mg/kg/24h
  - Cefprozil 30 mg/kg/24h

- **Κυστίτιδα**

- Κοτριμοξαζόλη 7-10 mg/kg/24h
- Νιτροφουραντοΐνη 5-7 mg/kg/24h



**ESBL : σιπροφλοξασίνη, νιτροφουραντοΐνη**

# Θεραπεία i.v

- Πυελονεφρίτιδα
- Κεφαλοσπορίνες β΄ και γ΄ γενεάς
  - Κεφοταξίμη : 100 mg/kg/24h
  - Κεφτριαξόνη : 50 mg/kg/24h
  - Κεφουροξίμη : 80 -100 mg/kg/24h
- Αμοξυκιλλίνη-κλαβουλανικό: 90mg/kg/42h
- Αμινογλυκοσίδες
  - Γενταμικίνη : 6mg/kg/24h

**ESBL : ιμιπενέμη, μεροπενέμη, κινολόνες, fosfomycin**



## Θεραπεία - έλεγχος αποτελεσματικότητας ?

- Επαναληπτική κ/α ούρων σε μη κλινική ανταπόκριση
- Πυρετός > 48 ώρες
- ΟΧΙ Κ/ΕΣ ΟΥΡΩΝ ΣΕ ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΑ ΠΑΙΔΙΑ

## Γενικά

- Η σωστή και τεκμηριωμένη διάγνωση αποτελεί το σημείο "κλειδί"
- Αποφυγή υπο- και υπερ-διάγνωσης
- Βασικός γνώμονας στην επιλογή του αντιβιοτικού είναι τα τοπικά δεδομένα αντοχής
- **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Παγκόσμια αύξηση αντοχής ουροπαθογόνων

**Ευχαριστώ**



# Άλλα θεραπευτικά μέτρα ?

- Περιτομή
- Έλεγχος των σφιγκτήρων
- Αντιμετώπιση δυσκοιλιότητας
- Αναγνώριση και αντιμετώπιση λειτουργικών διαταραχών ούρησης





# Άλλα θεραπευτικά μέτρα ?

- **Διατροφικοί παράγοντες**
  - **Θηλασμός** (Marlid S. Acta Paed 2004)
  - **Cranberry-φραγκοστάφυλα**  
(Ferrara P Scand J Urol Nephrol 2009)
  - **Προβιοτικά: E.Coli Nissle 1917**  
(Storm D J Urol 2011)  
**Lactobacillus acidophilus**  
(Lee S. J Ped Nephro 2007)
- **Βραχύ σχήμα στεροειδών**
  - **Oral methylprednisolone**  
(Ya-Yun Huang. Pediatrics 2011)

