

Πρόληψη των ουρολοιμώξεων  
που συνδέονται με την χρήση  
ουροκαθετήρων

Ρουμπελάκη Μαρία ΝΕΛ ΠαΓΝΗ

« Εισάγοντας ένα καθετήρα και αφήνοντάς τον στη θέση του είναι σαν να κτίζεις μια γέφυρα μεταξύ του έξω κόσμου και της αποστειρωμένης κύστης κατά μήκος της οποίας τα μικρόβια ταξιδεύουν ».

# Επιδημιολογία

- Οι ουρολοιμώξεις που σχετίζονται με ουροκαθετήρα είναι οι πιο συχνές νοσοκομειακές λοιμώξεις >40% όλων των νοσοκομειακών λοιμώξεων
- Νοσοκομειακή βακτηριουρία ή καντιντουρία αναπτύσσεται σε πάνω από 25% των ασθενών που έχουν ουροκαθετήρα για / 7 ημέρες .Ο κίνδυνος ανά ημέρα καθετηριασμού είναι 5%
- Η ουρολοίμωξη που σχετίζεται με τον ουροκαθετήρα είναι η 2η πιο συχνή αιτία σηψαιμίας

# Παθογένεια

- Οι περισσότεροι μικροοργανισμοί που προκαλούν ενδημικές ουρολοιμώξεις (εκτός της πυελονεφρίτιδος με *S.aureus* /αιματογενή προέλευση) που συνδέονται με τον ουροκαθετήρα προέρχονται από την χλωρίδα (περίνεου ή ορθού) του ασθενούς ή από τα χέρια του προσωπικού που εισάγει ή χειρίζεται τον καθετήρα

# Παθογένεια

- Εξωαυλική μόλυνση νωρίς με εμβολιασμό κατά την τοποθέτηση του καθετήρα ή αργότερα με άνοδο των μικροβίων από το περίνεο κατά μήκος της εξωτερικής επιφάνειας του καθετήρα
- Ενδοαυλική μόλυνση από την παλινδρόμηση των μικροοργανισμών που εισέρχονται στον αυλό όταν δεν διατηρείται κλειστό το σύστημα ή από τον μολυσμένο σάκκο συλλογής.

# Αιτιολογικοί παράγοντες

NNIS	Richet at al.	Moro at al.
E.coli	E.coli	E.coli
Enterococci	Enterococci	Pseud.aeruginosa
Pseud.aeruginosa	Proteus spp.	Proteus spp.
Candida albicans	Enterobacter cloacae	Klebsiella pneumoniae
	Pseud.aeruginosa	

# Παράγοντες Κινδύνου

Παράγων κινδύνου	Σχετικός κίνδυνος
Παράταση καθετηριασμού > 6 ημέρ	5.1-6.8
Γυναικείο φύλο	2.5-3.7
Η τοποθέτηση του καθετήρα εκτός συνθηκών χειρουργείου	2.0-5.3
Άλλη ενεργός θέση λοίμωξης	2.3-2.4
Σακχαρώδης Διαβήτης	2.2-2.3
Υποθρεψία	2.4
Ουρητηρικό stent	2.5

# Οδηγίες για την πρόληψη των ουρολοιμώξεων που συνδέονται με ουροκαθετήρες

- Αποφυγή μη αναγκαίων ουροκαθετηριασμών
- Άσηπτη τεχνική κατά την εισαγωγή από καλά εκπαιδευμένα άτομα (γάντια αποστειρωμένα, οθώνιο με παράθυρο αποστειρωμένο, αντισηπτικό δέρματος)
- Κλειστό σύστημα παροχέτευσης (< 25% τις ουρολοιμώξεις τις 2 εβδομάδες μετά από τον καθετηριασμό)



## Indwelling Catheterisation of Urinary Tract Sites of Possible Contamination

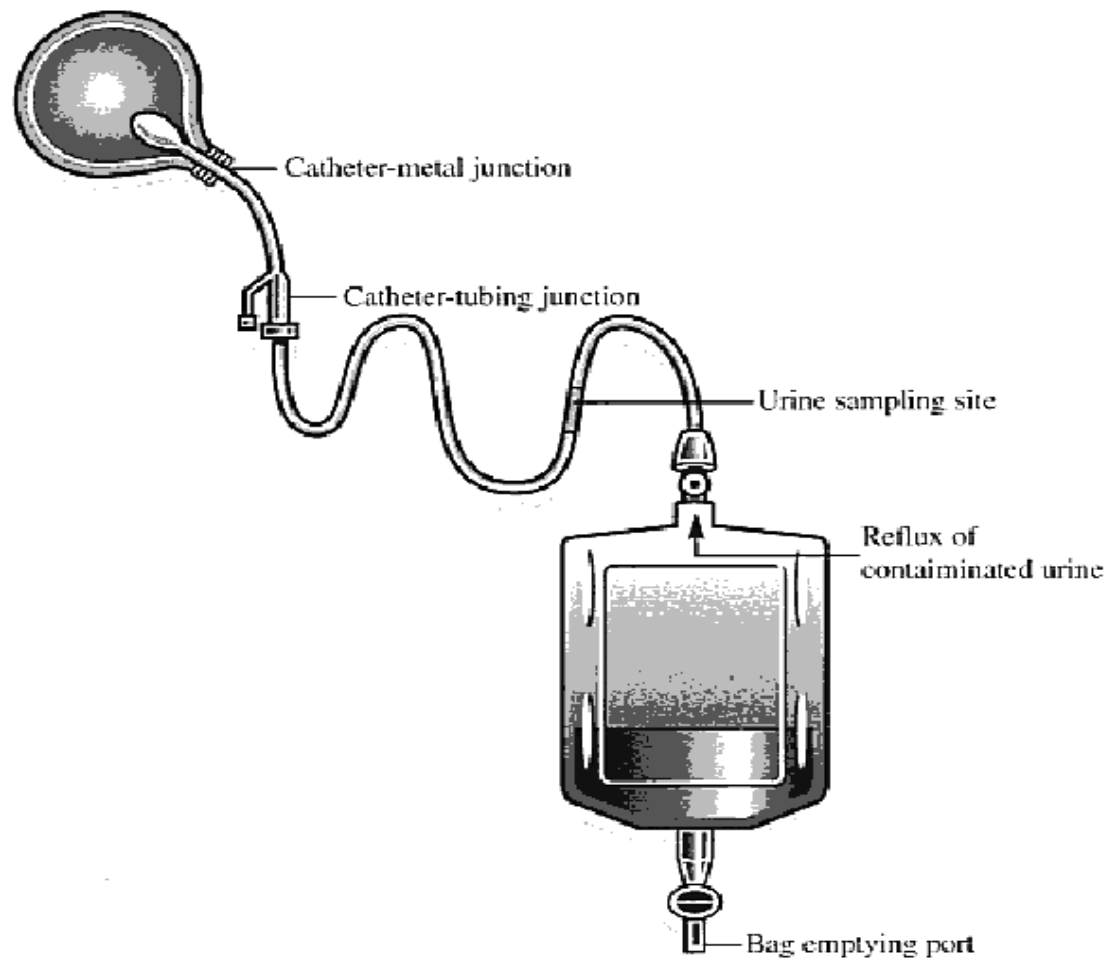


Fig. 3

- Ο σωλήνας και ο σάκκος συλλογής πρέπει να βρίσκονται πάντοτε κάτω από το επίπεδο της κύστης. Ο σωλήνας παροχέτευσης πάντοτε πάνω από το επίπεδο του σάκκου.
- Εναλλακτικές λύσεις του ουρηθρικού καθετήρα
  - Υπερηβικός καθετηριασμός
  - Καθετήρας τύπου προφυλακτικού (condom) για άνδρες ασθενείς με ακράτεια χωρίς επίσχεση ούρων

- Συλλογή δειγμάτων ούρων – όσο γίνεται λιγότεροι χειρισμοί στον καθετήρα και το σύστημα παροχέτευσης – με άσηπτη τεχνική και διαφύλαξη του κλειστού συστήματος.
- cohorting των ασθενών με ουροκαθετήρα για την αποφυγή της διασταυρούμενης λοίμωξης με πολυανθεκτικούς μικροοργανισμούς όπως Serratia, Klebsiella, Pseudomonas, Enterobacter
- **Αντιμικροβιακή θεραπεία για ασυμπτωματική βακτηριουρία μόνο σε ουδετεροπενικούς ή σε άλλους σοβαρά ανοσοκατασταλμένους ασθενείς, εγχείρηση ουροποιητικού, κυοφορούσες .**



# Νέες τεχνολογίες

- 1.χρησιμοποίηση των αντιμικροβιακών λιπαντικών κατά την τοποθέτηση του καθετήρα
- 2.Ύγρανση του καθετήρα με ένα αντισηπτικό- αντιμικροβιακό διάλυμα πριν από την εισαγωγή του.
- 3.Σταθερός καθαρισμός της ουρήθρας ή περιοδικός εφαρμόζοντας αντιμικροβιακές κρέμες ή αλοιφές.
- 4.Συνεχή χορήγηση στην καθετηριασμένη κύστη αντιμικροβιακού διαλύματος μέσω ενός καθετήρα τριπλού αυλού.

5.Περιοδική ενστάλλαξη ενός αντισηπτικού διαλύματος στον σάκκο συλλογής

6.Σφραγισμένη σύνδεση μεταξύ του καθετήρα και του σωλήνα συλλογής

7. Εμποτισμένοι καθετήρες, οι οποίοι μειώνουν την προσκόλληση των μικροοργανισμών στην επιφάνεια των καθετήρων.

-nitrofurazone και στην άλλη

-minocycline και rifampin.

8.Εμποτισμένοι καθετήρες με οξείδια αργύρου

9.Silver – hydrogel catheter