


Πόσο εύκολη είναι η αντιμετώπιση των ουρολοιμώξεων σε νευρολογικούς ασθενείς

Χαράλαμπος Κωνσταντινίδης, MD, FEBU, FECSM
Εθνικό Κέντρο Αποκατάστασης



Καμία σύγκρουση συμφερόντων


6^ο Ελληνικός
Διαδραστικός
Συνολογικός
Ουρολογίας
18-21/4/2013
Πορταριά
Πήλιο

UROSchool 2013 


ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ
ΜΕΛΕΤΗΣ
ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΠΑΘΗΣΕΩΝ



Εισαγωγή

- Νευρογενείς διαταραχές ούρησης οδηγούν σε αυξημένες ενδοκυστικές πιέσεις και/ή υπόλειμμα ούρων με ή χωρίς ακράτεια.
 - Κυστεοουρητηρική παλινδρόμηση (ΚΟΠ)
 - Εκκολπωμάτωση της κύστης
 - Λιθίαση
- ΥΤΙ's σε ΚΝΜ
 - 2^η αιτία θανάτου
 - 2,5 επεισόδια / άτομο / έτος
- Ασυμπτωματική μικροβιουρία Vs. Ουρολοίμωξη

Guidelines on Urological Infections

M. Grabe (chairman), T.E. Bjerklund-Johansen, H. Botto,
M. Çek, K.G. Naber, R.S. Pickard, P. Tenke,
F. Wagenlehner, B. Wullt

EAU
European
Association
of Urology

© European Association of Urology 2013

Guidelines on Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction

J. Pannek (co-chair), B. Blok (co-chair), D. Castro-Diaz,
G. Del Popolo, G. Kramer, P. Radziszewski,
A. Reitz, M. Stöhner, J.-J. Wyndaele

EAU
European
Association
of Urology

© European Association of Urology 2013



Παράγοντες κινδύνου

- Τοπογραφία και βαθμός νευρολογικής βλάβης
- Αυξημένες ενδοκυστικές πιέσεις
- Κυστεοουρητηρική Παλινδρόμηση (ΚΟΠ)
- Δημογραφικοί και κοινωνικοί παράγοντες

Cardenas DD and Hooton TM. Arch Phys Med Rehabil. 1995; 76:272-280.

Frankel HL, Coll JR, Charlifue SW, et al. Spinal Cord. 1998; 36:266-274.

Noreau L, Proulx P, Gagnon L, et al. Am J Phys Med Rehabil 2000; 79:526-535

National Institute on Disability and Rehabilitation Research. January 27-29, 1992. J Am Paraplegia Soc 1992 Jul;15(3):194-204.

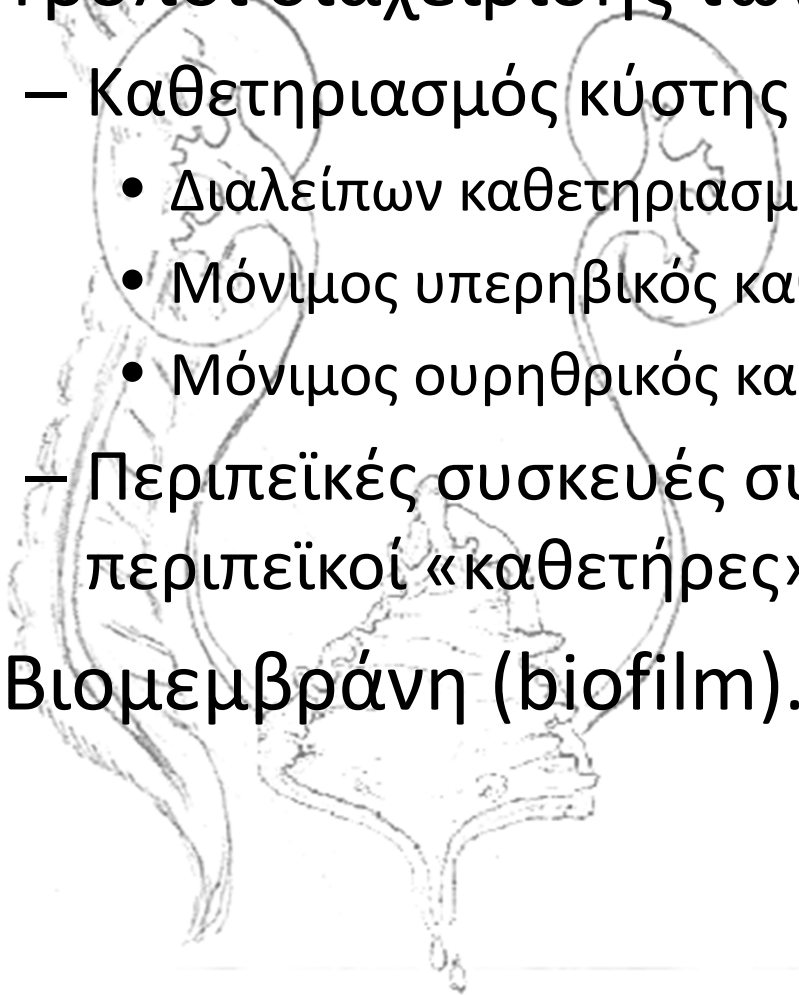
Waites KB, Canupp KC and De Vido MJ. Arch Phys Med Rehabil, 1993. 74(7):691-5

Esclarín De Ruz A, García Leoni E, Herruzo et al. J Urol. 2000 Oct;164(4):1285-9



Παράγοντες κινδύνου

- Τρόποι διαχείρισης των ούρων
 - Καθετηριασμός κύστης
 - Διαλείπων καθετηριασμός
 - Μόνιμος υπερηβικός καθετηριασμός
 - Μόνιμος ουρηθρικός καθετηριασμός
 - Περιπεϊκές συσκευές συλλογής ούρων - περιπεϊκοί «καθετήρες»
- Βιομεμβράνη (biofilm).





Κλινική Εικόνα

- Η ιδιαιτερότητα των νευρολογικών ασθενών έγκειται στο ότι αφενός η ασυμπτωματική μικροβιουρία είναι κατά κανόνα δεδομένη και αφετέρου η διαταραχή της αισθητικότητας έχει ως αποτέλεσμα την έλλειψη σαφούς συμπτωματολογίας ουρολοίμωξης.
- Θετική ουροκαλλιέργεια
 - Λοίμωξη ή ασυμπτωματική μικροβιουρία
 - Κ/α ούρων (+) + πυρετός \neq εμπύρετη ουρολοίμωξη



Ουρολοίμωξη

- Θολά ούρα, Κ/α + (μικρόβια $> 10^5$ CFU/ml)
- Πυρετός
- Πόνος στην πλάγια οσφυϊκή «νεφρική» χώρα, επί λοίμωξης ανώτερου ουροποιητικού και εφόσον ο ασθενής έχει αισθητικότητα σε αυτό το επίπεδο
- Επίταση των απωλειών ούρων
- Συχνουρία
- Αύξηση της σπαστικότητας



Ουρολοίμωξη

- Ελάττωση της λειτουργικής χωρητικότητας
- Επιδείνωση του συνδρόμου υπερλειτουργικής κύστης, στις περιπτώσεις νευρογενούς υπερλειτουργικού εξωστήρα
- Διακοπή ανταπόκρισης σε καλά ρυθμισμένη αγωγή για την νευρογενή υπερλειτουργική κύστη
- Αύξηση CRP, Λευκών στη γενικής αίματος, ΤΚΕ

Table 4.1: Factors that suggest a potential complicated UTI

The presence of an indwelling catheter, stent or splint (urethral, ureteral, renal) or the use of <u>intermittent bladder catheterisation</u>
Post-void residual urine of > 100 mL
An obstructive uropathy of any aetiology, e.g. bladder outlet obstruction (<u>including neurogenic urinary bladder</u>), stones and tumour
Vesicoureteric reflux or other functional abnormalities
Urinary tract modifications, such as an ileal loop or pouch
Chemical or radiation injuries of the uroepithelium
Peri- and postoperative UTI
Renal insufficiency and transplantation, diabetes mellitus and immunodeficiency

Complicated UTI can arise in a heterogeneous group of patients. However, neither patient age nor sex *per se* are part of the definition of a complicated UTI. With regard to prognosis and clinical studies, it is advisable to stratify complicated UTIs due to urological disorders into at least two groups (4):

1. Patients in whom the complicating factors could be eliminated by therapy, e.g. stone extraction, removal of an indwelling catheter.
2. Patients in whom the complicating factor could not be or is not removed satisfactorily during therapy, e.g. permanent indwelling catheter, stone residues after treatment or neurogenic bladder.

4.4.5 **Complicated UTIs associated with indwelling catheters**

Current data do not support the treatment of asymptomatic bacteriuria, either during short-term catheterisation (< 30 days) or during long-term catheterisation, because it will promote the emergence of resistant strains (22,23). In short-term catheterisation, antibiotics may delay the onset of bacteriuria, but do not reduce complications (24).

A symptomatic complicated UTI associated with an indwelling catheter is treated with an agent with as narrow a spectrum as possible, based on culture and sensitivity results. The optimal duration is not well established. Treatment durations that are too short as well as too long may cause the emergence of resistant strains. A 7-day course could be a reasonable compromise.

4.4.6 **Complicated UTIs in patients with spinal cord injury**

In case of persistent UTIs and suspicion of urinary retention, a full urodynamic assessment to appraise bladder function is to be carried out. Priority is to ensure proper drainage of the bladder to protect the urinary tract. For further details, see the EAU guidelines on Neurogenic Lower Urinary Tract Dysfunction (25).

It is generally accepted that asymptomatic bacteriuria in patients with spinal cord injury should not be treated (26), even in cases of intermittent catheterisation. For symptomatic episodes of infection in patients with spinal cord injury, only a few studies have investigated the most appropriate agent and duration of therapy. Currently, 7-10 days of therapy is most commonly used. There is no superiority of one agent or class of antimicrobials in this group of patients.

Lewis RI, Carrion HM, Lockhart JL, et al. Urology 1984 Apr;23(4):343-7.

Nicolle LE, Bradley S, Colgan R, et al; Clin Infect Dis 2005 Mar;40(5):643-54

National Institute on Disability and Rehabilitation Research. January 27-29, 1992. J Am Paraplegia Soc 1992 Jul;15(3):194-204.

Tenke P, Kovacs B, Bjerklund Johansen TE, et al. Int J Antimicrob Agents 2008;31 Suppl 1:S68-78.



Υποτροπιάζουσες ουρολοιμώξεις

- Ανεπαρκής αντιμετώπιση των διαταραχών της ούρησης
 - Υψηλές πιέσεις
 - Ατελής κένωση
 - Λιθίαση
- Αποτροπή των συχνών υποτροπών με την βέλτιστη αντιμετώπιση
 - Χαμηλές πιέσεις
 - Περιοδική πλήρης κένωση

Πρόληψη

- Εάν χρησιμοποιείται διαλείπων καθετηριασμός
 - Άσηπτη τεχνική
 - Χρήση προλιπασμένου ή υδρόφιλου καθετήρα
 - Κένωση μέχρι 400ml
 - Πρόσληψη υγρών 30ml/kg βάρους σώματος

Bermingham SL, Hodgkinson S, Wright S, et al. BMJ 2013;346:e8639 doi: 10.1136/bmj.e8639 (Published 9 January 2013)

Giannantoni A, Di Stasi SM, Scivoletto G, et al. J Urol 2001 Jul;166(1):130-133.

De Ridder DJ, Everaert K, Fernández LG, et al. Eur Urol 2005 Dec;48(6): 991-5.

Cardenas DD, Hoffman JM. Arch Phys Med Rehabil 2009 Oct;90(10):1668-71.



Πρόληψη

- Δεν βοηθούν
 - Χυμός από cranberry, D-manosse
 - Methenamine hippurate
 - Πλύση κύστης
 - Οξינוποίηση των ούρων (L-methionine, Vit C)
 - Χρόνια χημειοπροφύλαξη

Linsenmeyer TA, Harrison B, Oakley A, et al. J Spinal Cord Med 2004;27(1):29-34.

Waites KB, Canupp KC, Armstrong S, et al. J Spinal Cord Med 2004;27(1):35-40.

Hess MJ, Hess PE, Sullivan MR, et al. Spinal Cord 2008 Sep;46(9):622-6.

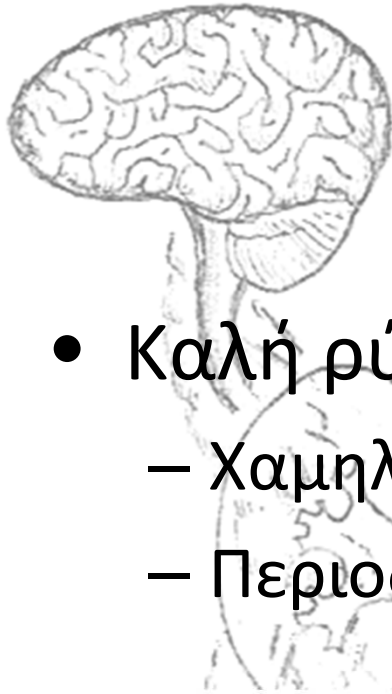
Lee BB, Haran MJ, Hunt LM, et al. Spinal Cord 2007 Aug;45(8): 542-50.

Lee BS, Bhuta T, Simpson JM, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Oct 17;10:CD003265. doi: 10.1002/14651858.CD003265.pub3.

Waites KB, Canupp KC, Roper JF, et al. J Spinal Cord Med 2006;29(3):217-26.

Biering-Sorensen F, Hoiby N, Nordenbo A, et al. J Urol 1994 Jan;151(1):105-8.

Sandock DS, Gothe BG, Bodner DR. Paraplegia 1995 Mar;33(3): 156-60.



Πρόληψη

- Καλή ρύθμιση της «νευρογενούς κύστης»
 - Χαμηλές πιέσεις
 - Περιοδική πλήρη κένωση

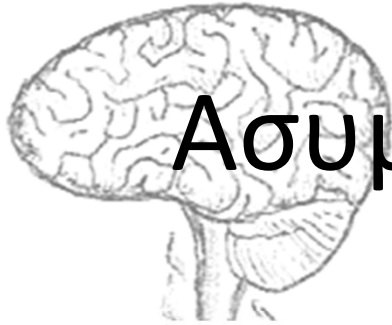


5.3.1 *Recommendations for the treatment of urinary tract infection*

Recommendations	GR
Bacteriuria in patients with spinal cord injury should not be treated, even in cases of intermittent catheterisation.	
As in the general population, the use of long term antibiotics in recurrent UTIs may cause bacterial resistance and caution is advised.	
Protection of the urinary tract is the main focus.	

UTI = urinary tract infection.





Ασυμπτωματική μικροβιουρία

3.9 Asymptomatic bacteriuria

3.9.1 Diagnosis

	Reference	LE	GR
For women, a count of $\geq 10^5$ cfu/mL of a microorganism in a voided urine specimen is diagnostic of bacteriuria.	17	2b	B
For men, a count of $\geq 10^3$ cfu/mL of a microorganism in a voided urine specimen is diagnostic of bacteriuria.	55	2a	B
For men with specimens collected using an external condom catheter, $\geq 10^5$ cfu/mL is an appropriate quantitative diagnostic criterion.	56	2a	B
For patients with indwelling urethral catheters, a count of $\geq 10^5$ cfu/mL is diagnostic of bacteriuria.	17	2b	B
For a urine specimen collected by in and out catheter, a count of ≥ 100 cfu/mL is consistent with bacteriuria.	17	2a	B
Pyuria in the absence of signs or symptoms in a person with bacteriuria should not be interpreted as symptomatic infection or as an indication for antimicrobial therapy.	17	2b	B

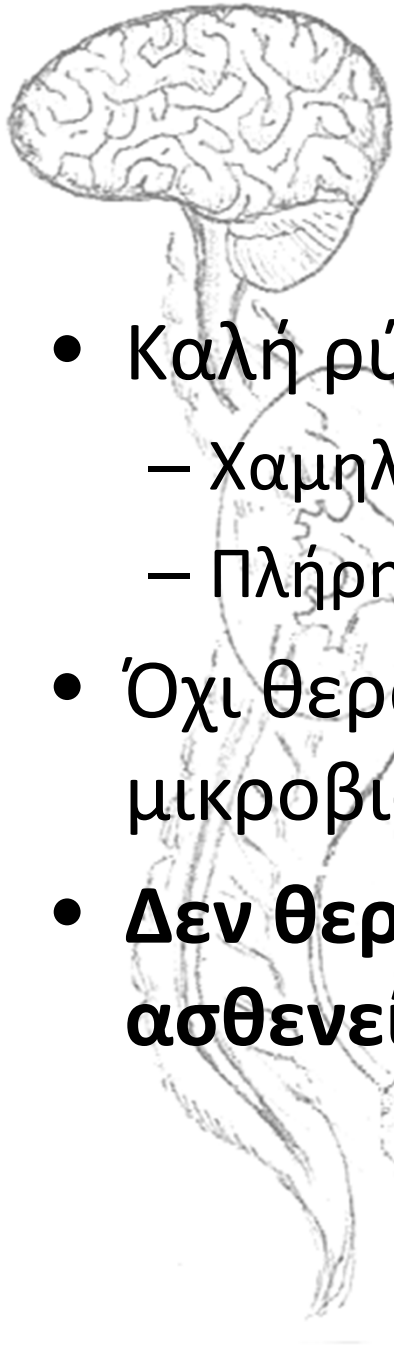
3.9.2 Screening

Screening for and treatment of asymptomatic bacteriuria is recommended:

	Reference	LE	GR
For pregnant women.	42	1a	A
Before an invasive genitourinary procedure for which there is a risk of mucosal bleeding.	17	1b	A

Screening for or treatment of asymptomatic bacteriuria is not recommended for:

	Reference	LE	GR
Premenopausal, non-pregnant women	17	1a	A
Postmenopausal women	17	1b	A
Women with diabetes	57	1b	A
Healthy men	58	2b	B
Residents of long-term care facilities	17	1a	A
Patients with an indwelling urethral catheter	17	1b	
Patients with nephrostomy tubes or ureteric stents		4	C
Patients with spinal cord injury	59	2a	B
Patients with candiduria	60	1b	A



Συμπεράσματα

- Καλή ρύθμιση της «νευρογενούς κύστης»
 - Χαμηλές πιέσεις
 - Πλήρης περιοδική κένωση
- Όχι θεραπεία της ασυμπτωματικής μικροβιουρίας
- **Δεν θεραπεύουμε καλλιέργειες αλλά ασθενείς**

Εθνικό Κέντρο Αποκατάστασης



Σας ευχαριστώ θερμά

