

Λειτουργικές Διαταραχές της Ούρησης και Χρόνια Νεφρική Νόσος

15-16 Δεκεμβρίου 2017
 Ξενοδοχείο Eclipta Palace Θεσσαλονίκη

ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ ΝΕΦΡΟΥ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ "ΙΔΙΑΙΤΕΡΟΤΗΤΕΣ" ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΜΕΝΩΝ

ΟΙ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΠΑΘΟΥΣ ΝΟΣΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΚΒΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗΣ

Μυσερλής Ε. Γρηγόριος
 Νεφρολόγος
 Διευθυντής ΕΣΥ
 Χειρουργική Κλινική Μεταμοσχεύσεων ΑΠΘ
 Ιπποκράτειο ΓΝ Θεσσαλονίκης
 Θεσσαλονίκη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- Ανατομικές ουρολογικές ανωμαλίες με σοβαρή δυσλειτουργία του κατώτερου ουροποιητικού ΟΔΗΓΟΥΝ σε νεφρική ανεπάρκεια τελικού σταδίου στο 15% των ενηλίκων και στο 20-30% των παιδιών
- Η δυσλειτουργία του κατώτερου ουροποιητικού εξαιτίας ανατομικών (και όχι μόνο αιτίων) ΔΕΝ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΠΛΕΟΝ ΣΗΜΕΡΑ ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΗ για ΝΕΦΡΙΚΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

ΑΙΤΙΑ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

- Νευροπαθητική κύστη (διασχιδής ράχη, spinal cord injuries)
- Εκτροπή της κύστεως ή/και των ουρητήρων
- Βαλβίδες οπισθίας ουρήθρας
- Prune-Belly Syndrome
- TBC
- Κακοήθεια στην ουροδόχο κύστη
- ΚΟΥΠ

Σήμερα το 6% των ασθενών που υποβάλλονται σε νεφρική μεταμόσχευση στις ΗΠΑ παρουσιάζουν ΧΝΑΣ εξαιτίας των ανωτέρω διαταραχών

Η ΝΜ θα πρέπει να επιχειρείται σε τροποποιημένη ή διορθωμένη κύστη

Errando et al. : Δυσλειτουργούσα κύστη είναι αυτή με διούρηση < 300ml/24h

Kogan SJ, Cerilli J : Δυσλειτουργούσα κύστη είναι αυτή που ΔΕΝ ΔΕΧΕΤΑΙ ΕΝΔΟΚΥΣΤΙΚΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ
Ή που ΑΔΡΑΝΕΙ επι πολλά χρόνια

Tanagho et al. : ΜΙΑ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΣΑ ΚΥΣΤΗ ΔΕΝ ΠΕΡΙΟΡΙΖΕΙ ΤΙΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΓΙΑ ΑΝΑΝΗΨΗ ΚΑΘΩΣ ΕΠΙΣΗΣ ΚΑΙ ΝΕΦΡΙΚΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ

ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΜΕ ΧΝΝ

1. Αποφρακτική νεφροπάθεια (αίτιο ΧΝΝ στο 15% των παιδιών)
 2. Reflux nephropathy
 3. Νευρογενής κύστη
 4. Prune- Belly Syndrome
 5. Νεφρική δυσπλασία
- } Αίτιο ΧΝΝ στο 20% των παιδιών
6. Λειτουργικές διαταραχές ουροδόχου κύστεως
 7. Βαλβίδες οπισθίας ουρήθρας
 8. Άλλες στενώσεις της ουρήθρας

**ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΜΕΝΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ
ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ**

- Επιβίωση νεφρικού μοσχεύματος
- Επιπλοκές μετά τη νεφρική μεταμόσχευση
- Ουρολοιμώξεις και αντιμετώπισή τους
- Ποιότητα ζωής μετά τη νεφρική μεταμόσχευση

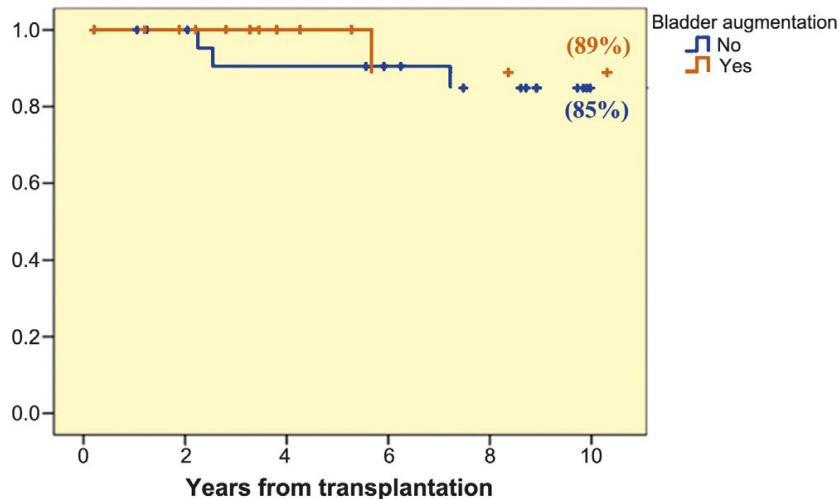
KIDNEY TRANSPLANTATION IN CHILDREN WITH RECONSTRUCTED BLADDER
A Capizzi et al., Transplantation 2004; 77: 1113-16

Authors	No. pt.	No. Tx	LRD	CD	Mean age	Graft survival rate	Mean serum creatinine	Patient survival rate
Nakans (6)	24	25	17	8	27.6	79% at 5 yrs	1.6 mg/dL at 5 yrs	88% at 5 yrs
Hatch (6)	5000%	51	14	17	12.1	78% at 5 yrs (cystoplasties) 45% at 5 yrs (urinary diversions) 50% at 10 yrs (overall survival)	1.5 mg/dL at 9 yrs 2.5 mg/dL at 9 yrs	100% at 5 yrs
Riehmman (7)	51	51		51	NA	78% at 5 yrs	NA	100% at 47 months
Fontaine (8)	14	14		14	12.1	84% at 5 yrs 73% at 10 yrs	< 1.4 mg/dL at 80 months (in 9/14 pts)	86% at 10 yrs
Koo (9)	18	21	16	6	8.4	51% at 4.4 yrs	1.4 mg/dL at 4.4 yrs	100% at 4.4 yrs
Power (10)	16	17		17	20.2	95% at 53 months	113 micr/L at 53 months	88% at 53 months
Sheldon (11)	9	12	8	4	9.8	53% at 29 months	1.2 mg/dL at 29 months	100% at 29 months
Nguyen (12)	17	20	14	6	20	70% at >5 years	1.2 mg/dL at 5 yrs (EC & ID) 0.9 mg/dL at 5 yrs (UDB)	88% at >5 yrs
MacGregor (13)	20	24	14	10	23	32% at 4 yrs (UDB) 57% at 4 yrs (ID)	NA	55% at 4 yrs
AlFey (14)	10	8	NA	NA	12.8	NA	NA	88%
Warholn (15)	22	22	NA	NA	32	93% (cases & controls) at 1 yr ^a 70% (cases) vs. 74% (controls) at 5 yrs ^b	119 micr/L (cases) vs. 137 (controls) at 1 yr ^a 147 micr/L (cases) vs. 132 (controls) at 5 yrs ^b	5 (cases) vs. 4 (controls) deaths ^c
Riedmiller (16)	12	13		13	21.8	92% at 32 months	115 micr/L at 32 months	100% at 32 months

Επιβίωση νεφρικού μοσχεύματος στα 5 χρόνια από 70-85%
Επιβίωση ασθενών στα 5 χρόνια από 85-100%

Renal transplant outcome in children with an augmented bladder

*Lopez Pereira P, Ortiz R, Fernandez Camblor C, et al
Front Pediatr 2013;1:1–4.*



Graft survival curves for transplanted children with prior augmentation cystoplasty (AC) compared with transplanted children without AC

Renal Transplant and Reconstructive Surgery

*Lopez Pereira, Jose Martinez Urrutia, Laura Espinosa Roman
EUROPEAN UROLOGY SUPPL S 15 (2016) 402 – 407*

Study	Patients/RT	Controls	LD/DD	AC	Mean age, yr	GS, %
Nahas et al [17]	24/25	-	17/8	24	17.6	78
Rigamonti et al [1]	16/17	-	1/16	16	18	80.7
Taghizadeh et al [5]	16/18	-	8/10	16	7.5	88.9
Basiri et al [19]	44/44	45	89/0	44	13/13.6 †	58/81 †
Traxel et al [2]	17/17	17	28/6	17	9.3/10.9 †	85/82 †

AC = augmentation cystoplasty; DD = deceased donor; GS = graft survival; LD = living donor; RT = renal transplant.
 † At 5 yr.
 † Control group.

ROLE OF THE BLADDER IN DELAYED FAILURE OF KIDNEY TRANSPLANTS IN BOYS WITH POSTERIOR URETHRAL VALVE

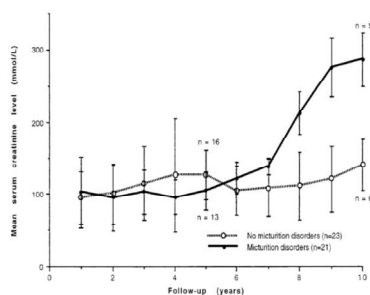
Salomon L, J Urol 163, 1282-1285, 2000

- 66 boys with posterior urethral valves underwent kidney transplantation
- 44/66 with a mean age of 9.7 years who retained a functional renal graft did not undergo any surgery on the lower urinary tract except for the initial treatment of posterior urethral valves

TABLE 2. Results of voiding questionnaire

Symptoms	No. Pts. (%)
Pollakiuria:	11
Daytime	3
Nighttime	8
Urgency:	7
No dribbling	6
Dribbling	1
Dysuria:	11
Abdominal straining	8
Intermittent stream	10
Incontinence:	12
Daytime	3
Nighttime	7
Daytime + nighttime	9
Overall	21 (47.7)
No voiding disorder	23 (52.2)

Some patients had more than 1 voiding disorder.



ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

- 17 pts με AC και επακόλουθη νεφρική μεταμόσχευση **VS.** control group από 17 pts on CIC χωρίς AC
Καμία ΣΣ διαφορά στην συχνότητα των UTI (0.07 per year in the AC group and 0.04 in the control group)

Traxel E et al. J Urol 2011;186:667-71

- 23 pts με AC **VS.** control group 42 pts χωρίς AC
Η συχνότητα των ασυμπτωματικών UTI μεγαλύτερη στο AC group απότι στο control group
Καμία ΣΣ διαφορά στη συχνότητα των συμπτωματικών UTI μεταξύ των 2 groups

Pereira DA et al. J Urol 2008;180:2607-10

- 43 παιδιά με RT και AC δευτεροπαθώς λόγω νευροπαθητικής κύστης **VS.** 86 παιδιά με RT και χωρίς AC.

Η συχνότητα των UTIs σε παιδιά με AC βρέθηκε 34.9% έναντι μόνο 3.5% των παιδιών χωρίς AC. ΔΕΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΘΗΚΕ ΑΠΩΛΕΙΑ ΤΟΥ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΟΣ ΕΞΑΙΤΙΑΣ UTIs

Basiri A et al. J Urol 2007;178:274-7

ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

➤Μεγαλύτερη συχνότητα συμπτωματικών UTIs στο AC group απότι στα άλλα groups χωρίς AC (42.2% vs 12% and 23.1%) και επίσης το AC group είχε μεγαλύτερη συχνότητα ΚΟΥΠ απότι τα άλλα 2 groups (25% vs 1.5% and 2.1%)

Sager C et al. Pediatr Surg Int 2011;27: 423–30

➤20 μεταμοσχευμένοι pts με AC **VS.** 24 PUJ μεταμοσχευμένοι pts controls χωρίς AC

Η συχνότητα των συμπτωματικών UTI ήταν 0.01 UTIs per patient-year και 0.004 UTIs per patient-year στο AC group και στα controls, αντίστοιχα (p = 0.0001).

Όλοι οι ασθενείς με ΚΟΥΠ είτε στους ιθαγενείς νεφρούς ή στο μόσχευμα είχαν UTIs

Στο AC group, από τους 7 pts με τρείς ή πλέον UTIs, οι 3 από αυτούς (43%) βρέθηκαν **μη συμμορφούμενοι** με τους CIC

Καμία διαφορά στην συχνότητα των UTIs στις AC με ουρητήρα ή έντερο

Καμία διαφορά στην συχνότητα των UTIs στους CIC μέσω Mitrofanoff ή ουρήθρας

Lopez Pereira P et al. Front Pediatr 2013;1:1–4.

Renal transplantation into the abnormal lower urinary tract

ME Sullivan, JM Reynard and DW Cranston

BJU INTERNATIONAL 92, 510 – 515

TABLE 1 Complications after renal transplantation in patients with urinary conduits

Complication	Number
UTI	24
Pyelonephritis	13
Wound infection	9
Mycotic aneurysm/haemorrhage	2
Sepsis	10
Death from sepsis	7
Urinary obstruction	5
Urinary leak	6
Urinary tract stones	3
Bowel obstruction	2
Parastomal hernia	2
Stomal stenosis	1
Wound dehiscence	1
Small bowel fistula	1
Lymphocele	1

RENAL TRANSPLANTATION IN ADULTS WITH ABNORMAL BLADDERS

GH Neild et al, Transplantation 2004; 77: 1123-27

TABLE 1. Demographic details

	Abnormal bladder	Normal bladder
Transplant numbers	73	58
Male:female	60:13	21:37
cyclosporine:tacrolimus	54:19	45:13
Living-related donor (%)	36	24
Age, mean (median)	32 (30) years	40 (36) years
Patient number	66	54

Primary bladder pathology	Number of transplants (%)
→ Neuropathic	11 (15)
→ Congenital bladder outflow obstruction	39 (53)
Posterior urethral valve	26
Other megacystis, megaureters	11
Prune-Belly	2
→ Cystectomy	
Exstrophy	4
Trauma	2
→ Cloacal abnormality	1
→ Renal and ureteric dysplasia	13 (18)
→ Tuberculosis	3
Sum (%)	73

RENAL TRANSPLANTATION IN ADULTS WITH ABNORMAL BLADDERS

GH Neild et al, Transplantation 2004; 77: 1123-27

TABLE 3. Graft outcome and patient survival

	Abnormal bladder (%)	Normal bladder (%)
Outcome		
1 year	90	92
5 year	74	73
10 year	66	61
15 year	45	61
Half-life	15 years	29-33 years
Patient survival		
1 year	100	100
5 year	96	89
10 year	91	84

- Οι UTIs συχνές το πρώτο τρίμηνο μετά τη NM (63%)
- UTIs : 39% σε ασθ. με φυσιολογικό κατώτερο ουροποιητικό VS. 59% με διαταραχές του κατώτερου ουροποιητικού
- Οι UTIs σχετίστηκαν με απώλεια του NM
- ΣΕ AUGMENTATION ΚΑΙ URO-BOWEL RESERVOIR : Επι 6-8 εβδ. χρειάζονται πολλαπλές συνεδρίες με παρεντερική αντιβίωση

RENAL TRANSPLANTATION IN ADULTS WITH ABNORMAL BLADDERS*GH Neild et al , Transplantation 2004 ; 77 : 1123-27***ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΤΗ ΝΕΦΡΙΚΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ**

1. Χρήση DJ επί τρίμηνο και συχνός έλεγχος της αποχετευτικής μοίρας ΑΚΟΜΑ και σε περιπτώσεις με φυσιολογική λειτουργία του ΝΜ
2. Απομάκρυνση του DJ 3 μήνες μετά την ΝΜ και εν συνεχεία : (1) GFR Cr51-EDTA, (2) ECHO νεφρικού μοσχεύματος και ουροδόχου κύστεως μετά την ούρηση, (3) Δυναμικό νεφρόγραμμα (Tc99m-MAG3) και (4) Στατικό σπινθηρογράφημα (Tc99m-DMSA)
3. GFR κάθε χρόνο
4. Tc99m-MAG3 μετά 1 χρόνο και εν συνεχεία όποτε ενδείκνυται
5. Μέτρηση λευκώματος ούρων 24ώρου ανά 6 μήνες ή υπολογισμός του Protein/Creatinine ratio σε κάθε επίσκεψη στο ΕΙ
6. ΣΕ ΝΕΦΡΙΚΗ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ : Απεικονιστικές εξετάσεις ή/και βιοψία του ΝΜ προς αποκλεισμό ανοσολογικής βλάβης
7. Οι συμπτωματικές UTIs θα πρέπει έγκαιρα να αντιμετωπίζονται, ενώ οι υποτροπές τους μπορεί να απαιτήσουν και μακροχρόνια αντιβίωση
8. Οι 6 μήνες είναι το μικρότερο αρχικό χρονικό διάστημα προφυλακτικής χημειοθεραπείας
9. Έλεγχος για λιθίαση της ΟΚ ή του νεφρικού μοσχεύματος
10. Διαλλέιπτοντες αυτοκαθετηριασμοί (residual volume after double micturition)

KIDNEY TRANSPLANTATION IN CHILDREN WITH RECONSTRUCTED BLADDER*A Capizzi et al. , Transplantation 2004; 77: 1113-16***ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΝΕΦΡΙΚΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΗ**

1. Επιλογή του timing για augmentation
2. Επιλογή της κατάλληλης μεθόδου (urinary diversion, bowel conduit, χρήση της αυτόχθονης ΟΚ)
3. Η επανορθωτική χειρουργική να γίνεται πριν τη ΝΜ ώστε να μην επιδρά η ανοσοκαταστολή στη διαδικασία της επούλωσης (Small non-compliant bladder)
4. Σε ανουρικούς ασθενείς η augmentation κυστεοπλαστική μπορεί να γίνεται μετά την ΝΜ (Dry cystoplasty)
5. Διερεύνηση για λιθίαση μετά τη ΝΜ (Ileocystoplasty and Mitrofanoff) 8-10%
6. Υπερχλωραϊκή μεταβολική οξέωση
7. Αντιμετώπιση έγκαιρη των ουρολοιμώξεων και των επεισοδίων πυελονεφρίτιδας (Low dose antibiotic prophylaxis)
8. Ελαχιστοποίηση της ανοσοκαταστολής

Παιδιά με ουρολογικά προβλήματα και νεφρική δυσπλασία συνήθως χρειάζονται και εμφανίζονται με πολλαπλές ουρολογικές επεμβάσεις προμεταμοσχευτικά

1. Επανεμφυτεύσεις ουρητήρων
2. Bladder Augmentation
3. Bladder Reconstruction
4. Mitrofanoff
5. Εξάιρεση διπλών και ανώμαλων αποχετευτικών συστημάτων
6. Εξάιρεση έκτοπων ουρητηροκηλών

Long-Term Outcomes of Kidney Transplant Recipients with Bladder Dysfunction: A Single-Center Study

Srinivasan D, et al

1 Department of Surgery, University of Michigan, Ann Arbor, MI, U.S.A.
2 Department of Urology, University of Michigan, Ann Arbor, MI, U.S.A.
3 Department of Surgery, Mayo Clinic Arizona, Phoenix, AZ, U.S.A.

1753 λήπτες NM (Jan 2000-Dec 2008)
1652 ασθενείς με φυσιολογική OK
80 ασθενείς με δυσλειτουργία OK
21 ασθενείς με εκτροπή ή augmentation

Bladder surgery	Patients (n)	Graft Loss	Patient death
Orthotopic ileal neobladder	14	4	4
Bladder reconstruction, unspecified	2	3	1
Bladder enterocystoplasty	3		
Cutaneous ureterostomy	1		
Mitrofnoff	1		

7 (30%)

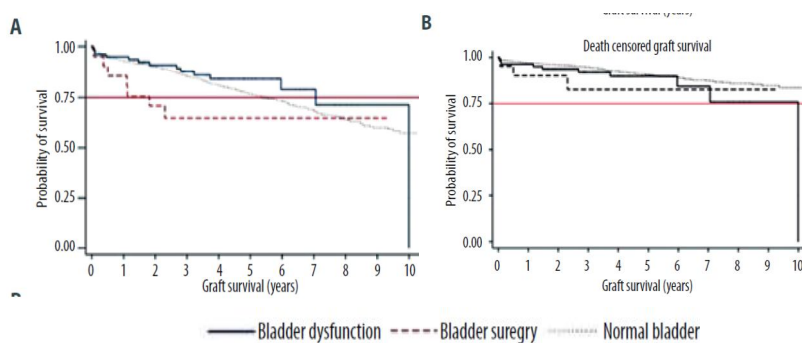
Long-Term Outcomes of Kidney Transplant Recipients with Bladder Dysfunction: A Single-Center Study

Srinivasan D, et al

Bladder dysfunction			
Bladder dysfunction (physician note)	15	3	2
Bladder outlet obstruction	3	1	1
Diabetic bladder dysfunction	1		
Hyperreflexic	2	1	
Low compliance bladder	1		
Myelodysplasia	3		
Neurogenic bladder	5	2	
Obstructive uropathy	1		
Stress incontinence	9	3	3
Suprapubic tube	1		
Transurethral resection of prostate	11	2	2
Urinary retention	5	1	1
Vesicoureteral reflux	23	1	

Long-Term Outcomes of Kidney Transplant Recipients with Bladder Dysfunction: A Single-Center Study

Srinivasan D, et al



Λήπτες ΝΜ με χειρουργηθείσα ΟΚ παρουσιάζουν χαμηλότερη επιβίωση ΝΜ συγκρινόμενοι με αυτούς με φυσιολογική ΟΚ (HR 3.57, 95% CI 1.06–12.1, $p=0.04$)

Λήπτες ΝΜ με δυσλειτουργούσα ΟΚ δείχνουν τάση για χαμηλότερη επιβίωση ΝΜ (HR 1.64, 95% CI 0.77–3.48, $p=0.19$)

**Long-Term Outcomes of Kidney Transplant
Recipients with Bladder Dysfunction:
A Single-Center Study**

Srinivasan D, et al

**ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ-ΑΙΤΙΑ ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΟΣ-ΑΙΤΙΑ
ΘΑΝΑΤΟΥ**

Table 5. Complications, cause of graft failure and cause of death.

	Normal bladder function % (n)	Bladder surgery % (n)	Bladder dysfunction % (n)
Complications	12.80%	52.30%	35%
Recurrent UTI	10.7 (178)	52.3 (11)	30 (24)
Pyelonephritis	.01 (2)	0	1.3 (1)
Ureteral stricture/leak	2.0 (32)	0	3.7 (3)
Cause of graft failure			
Patient death	63.2 (251)	28.5 (2)	42.8 (6)
Acute rejection	3.5 (14)	0	14.2 (2)
Chronic rejection	17.1 (68)	14.2 (1)	28.5 (4)
Infection (recurrent UTI, pyelonephritis, glomerulonephritis)	11.6 (46)	28.5 (2)	21.4 (3)
Focal segmental glomerulosclerosis	3.2 (13)	0	7.1 (1)
Nephropathy	1 (4)	0	0
Cause of death			
Infection (fungal, bacterial)	13.8 (40)	20.0 (1)	11.1 (1)
Cardiovascular*	30.9 (89)	20.0 (1)	45.5 (5)
Malignancy	7.6 (22)	0	11.1 (1)
Respiratory failure	12.8 (15)	0	0
Renal failure	5.5 (16)	20.0 (1)	11.1 (1)
Multiple organ failure	1.7 (5)	0	0
Liver failure	.3 (1)	0	0
Trauma	.3 (1)	0	0

* Includes congestive heart failure, myocardial infarction, cerebrovascular event, cardiac arrest, thrombosis.

Long-Term Outcomes of Kidney Transplant Recipients with Bladder Dysfunction: A Single-Center Study

Srinivasan D, et al

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΘΗΚΑΝ ΜΕ ΑΠΩΛΕΙΑ ΤΟΥ ΜΟΣΧΕΥΜΑΤΟΣ

1. Ηλικία του δότη (>50 γ)
2. Ηλικία του λήπτη (> 50 γ)
3. Σακχαρώδης διαβήτης του λήπτη
4. African – American ethnicity του λήπτη
5. Κυτταροτοξικά > 50%
6. HLA mm > 5

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΣΥΣΧΕΤΙΣΘΗΚΑΝ ΜΕ ΑΠΩΛΕΙΑ ΛΟΓΩ ΘΑΝΑΤΟΥ

1. Σακχαρώδης διαβήτης του λήπτη
2. Ηλικία του λήπτη (> 50 γ)
3. HLA mm > 5

Intestinal reconstruction of the lower urinary tract as a prerequisite for renal transplantation

Djakovic N et al, BJU International; 103: 1555-60, 2008

TABLE 1 The characteristics of patients with severe abnormal LUT dysfunction and ESRD

No./sex	Age, years, at		Diagnosis	Urinary reconstruction	Donor
	Reconstruction	Transplantation			
1/M	11	11, waiting	Prune-belly syndrome, urethral stricture renal agenesis and obstructive uropathy PUV	Ileocaecal bladder augmentation	Cadaveric
2/F	11	11		Ileal bladder augmentation, Mitrofanoff	Living related
3/M	4	9	Prune-belly syndrome	Ureterocystoplasty	Cadaveric
4/M	4	4		Ureterocystoplasty	Cadaveric
5/M	7	12	Limb body wall defect, renal dysplasia, anal-rectal and urethral atresia	Mitrofanoff	Cadaveric
6/F	9 and 24	24, waiting	Spina bifida	Ileal conduit and conversion to ileocystoplasty	Cadaveric
7/M	10	11	Renal dysplasia, PUV, urethral stricture PUV	Ileal conduit	Cadaveric
8/M	10	11		Ileocystoplasty	Cadaveric
9/M	17	waiting	Caudal regression syndrome	Continent ileocaecal pouch	
10/F	5, 7, 8	6, 8, waiting	Spina bifida	Vesicostomy, ileo-cystoplasty, ileal conduit	Cadaveric
11/M	5	6	PUV	Ileocystoplasty, ileocaecal bladder augmentation	Living related
12/M	16	17	PUV	Ileocaecal bladder augmentation	Living related

Intestinal reconstruction of the lower urinary tract as a prerequisite for renal transplantation

Djakovic N et al, BJU International; 103: 1555-60, 2008

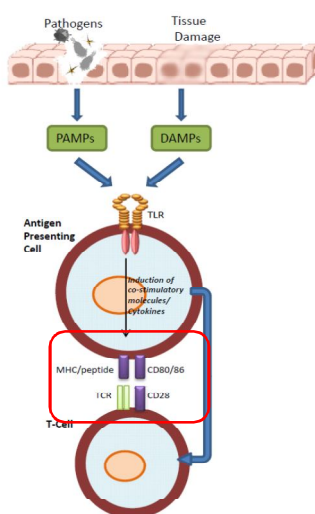
TABLE 2 The results after LUT reconstruction; the patient details are shown in Table 1

No.	Reservoir capacity, mL	Voiding/CIC	Dilatation of upper urinary tract	VUR grade	Continence
1	350	CIC	-	-	yes
2	200	RU, CIC	-	-	yes
3	200	SV, no RU	-	II	yes
4	390	SV, no RU	-	-	yes
5	424	CIC	Dilated	II	yes
6	300	CIC	Reimplantation for hydronephrosis	III	yes
7	-	-	Dilated	-	-
8	350	SV, RU, CIC	-	-	yes
9	250	CIC	-	-	yes
10	-	-	-	-	conversion due to incontinence
11	200	CIC	-	-	yes
12	300	SV, RU, CIC	-	-	yes

RU, residual urine; SV, spontaneous voiding.

Toll-Like Receptors and their Role in Renal Pathologies

Eleftheriadis T et al, Inflammation & Allergy - Drug Targets, 2012, 11, 464-477



Should we treat asymptomatic bacteriuria after renal transplantation?

Coussement J and Abramowicz D, Nephrol Dial Transplant (2014) 29: 260–262

Immunosuppressive agents can mask clinical signs of UTI

Kidney graft pain can be absent in the denervated graft, most physicians treat asymptomatic bacteriuria with antibiotics

In 2005, the **IDSA** decided not to issue a recommendation on this topic because of a lack of evidence

In 2009 : improving Global Outcomes (**KDIGO**) Clinical Practice Guideline on the Monitoring, Management and Treatment of Kidney Transplant Recipients did not make any recommendation concerning asymptomatic bacteriuria neither

The **American Society of Transplantation Infectious Diseases Community of Practice** advised avoiding treating asymptomatic bacteriuria that occurs beyond 3 months post-transplant, unless there is an associated rise in creatinine

The Bacteriuria in Renal Transplantation (BiRT) Study: A Trial Comparing Antibiotics Versus no Treatment in the Prevention of Symptomatic Urinary Tract Infection in Kidney Transplant Recipients With Asymptomatic Bacteriuria (BiRT)

[This study is currently recruiting participants.](#)


Verified August 2016 by Julien Coussement, MD, Erasme University Hospital

Sponsor:

Erasme University Hospital


ClinicalTrials.gov Identifier:

NCT01871753



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Consensus statement

Management of urinary tract infection in solid organ transplant recipients: Consensus statement of the Group for the Study of Infection in Transplant Recipients (GESITRA) of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC) and the Spanish Network for Research in Infectious Diseases (REIPI)

Should SOT recipients receive primary prophylaxis for UTI?

Recommendations

1. Trimethoprim/sulfamethoxazole (TMP/SMX, cotrimoxazole 160–800 mg) αντιβιοτική προφύλαξη ΣΥΣΤΗΝΕΤΑΙ κατά την διάρκεια των πρώτων 3–6 μηνών μετά τη ΝΜ επειδή σημαντικά μειώνεται η πιθανότητα της ΑΒ και της συμπτωματικής UTI, και μικροβιαμίας σε λήπτες ΝΜ (Α-I)



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



What should be the management of asymptomatic bacteriuria in SOT recipients?

Recommendations

1. Screening και θεραπεία της ΑΒ σε ΛΝΜ συστήνεται στην πρώιμη μετεγχειρητική περίοδο και μέχρι 1 μήνα μετά τη ΝΜ (B-III)
2. Δεν υπάρχει ΜΕΧΡΙ ΣΤΙΓΜΗΣ ένδειξη για για screening και θεραπεία της ΑΒ σε κλινικά σταθερούς ΛΝΜ μετά τον πρώτο μήνα από τη μεταμόσχευση (C-III)
3. ΠΑΝΤΩΣ, δεν υπάρχει consensus για το κατά πόσο η ΑΒ από MDR bacteria, και κυρίως gram-negative bacilli, θα πρέπει να αντιμετωπίζονται
4. Screening και αντιμετώπιση της ΑΒ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΔΕΝ ΣΥΣΤΗΝΕΤΑΙ και λήπτες άλλων συμπαγών οργάνων (D-III).
5. ΔΕΝ ΣΥΣΤΗΝΕΤΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ασυμπτωματικής μυκητουρίας σε λήπτες συμπαγών οργάνων. Σε ασθενείς με ουρητηρικό καθετήρα, η απομάκρυνσή του είναι ικανή από μόνη της να περιορίσει την μυκητουρία χωρίς ειδική αντιμυκητιασική θεραπεία (D-III)
6. Καλλιέργειες ούρων για παρακολούθηση ασθενών υποψήφιας για ΝΜ ΔΕΝ ΣΥΣΤΗΝΕΤΑΙ ΩΣ ΕΞΕΤΑΣΗ ΡΟΥΤΙΝΑΣ (D-III)
7. Οι ζώντες δότες θα πρέπει ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΑ να ελέγχονται για μικροβιουρία πριν από την νεφρεκτομή (Α-III).

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- Ασθενείς με ΧΝΑΤΣ λόγω ΝΟΣΟΥ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ μπορεί να υποβληθούν σε νεφρική μεταμόσχευση
- Σε παρουσία ΑΚΕΡΑΙΗΣ ουροδόχου κύστης απαιτείται προσεκτική ΠΡΟΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΤΙΚΗ εκτίμηση για την εξασφάλιση της καταλληλότητάς της μετά τη νεφρική μεταμόσχευση
- Επί ΑΝΕΠΑΡΚΟΥΣ ουροδόχου κύστης χρειάζεται ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ επέμβαση προμεταμοσχευτικά
- Η επιβίωση του νεφρικού μοσχεύματος σε ασθενείς με ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ του κατώτερου ουροποιητικού (τηρουμένων των παραπάνω προϋποθέσεων) είναι παρόμοια με αυτή των ασθενών με άλλα αίτια ΧΝΑΤΣ
- Κυριότερη επιπλοκή των ληπτών νεφρικού μοσχεύματος με ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ του κατώτερου ουροποιητικού είναι οι ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΚΑΙ Η ΑΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΥΡΙΑ για την οποία θα πρέπει να συνεχιστεί η έρευνα και να θεσπιστούν κανόνες (consensus) για το screening και την αντιμετώπισή της (ιδιαίτερα σήμερα στην εποχή των MDR στελεχών και της αύξησης του ποσοστού των οριακών μοσχευμάτων)



Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας!