

Transplantasyon Sonrası Gelişen Üriner İnfeksiyonlar ve Antibiyotik Kullanımı:1 Yıllık Retrospektif Veri Toplama Çalışması

Uzm. Dr. Ülkü ÜSER

Prof. Dr. Filiz GÜNSEREN

Uzm. Dr. Alper TAHMAZ

GİRİŞ ve AMAÇ

- Günümüzde organ nakil hastalarında infeksiyonlar en sık görülen komplikasyonlardır. Bu nedenle organ alıcılarında infeksiyonların önlenmesi ve ortaya çıktıklarında etkili bir şekilde tedavi edilmesi önemlidir.
- Bu çalışmada renal transplantasyon yapılan hastalarda transplantasyon sonrası bir yıllık takiplerde gelişen üriner infeksiyon sıklığı, zamanı, risk faktörlerinin belirlenmesi, komplikasyonlar, immunsupresif rejimlerin etkisi, infeksiyon etkenleri ve direnç paternlerinin saptanması amaçlanmıştır.

YÖNTEM

- Akdeniz Üniversitesi Organ Nakli Kliniğinde 01 Ocak 2010 – 31 Aralık 2010 tarihleri arasında canlı ve kadavra donörden renal transplantasyon yapılan 218 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.
- Hastaların demografik özellikleri, komorbid hastalıkları, preoperatif ve postoperatif takiplere ait işlemleri ve postoperatif komplikasyonları kaydedildi.
- Bir yıllık takiplerinde pyüri saptanan hastalardan idrar kültürü sonucu pozitif ve anlamlı olanları üriner infeksiyon atağı geçirmiş kabul edildi. Hastanın klinik ve mikrobiyolojik verileri kayıt altına alındı

BULGULAR

- Çalışmaya alınan renal transplantasyon hasta sayısı 218
- % 68,6 erkekti. Yaş ortalaması $36.34 \pm 14,3$ yaştı
- Hastaların % 76.7'sine canlı donörden nakil yapıldı
- Etyolojide en sık hipertansiyon (HT), glomerulonefrit ve vezikoüretral reflü (VUR) saptanırken 68 hastada neden saptanamadı

- Hastaların tamamı renal transplantasyon öncesinde preoperatif profilaksi almış, intraoperatif DJ stent uygulanmış ve üriner sonda kullanmıştı. Hastalarda postoperatif ortalama $6,5 \pm 2.77$ gün (2-60) üriner sonda kullanımı mevcuttur.
- Hastalardan 5 tanesinde öncesinde renal transplantasyon uygulaması mevcuttur.
- Hastaların operasyon öncesi kreatinin değerleri ile operasyon sonrası taburculuğundaki ilk kreatinin değerine bakılmıştır.
- Preoperatif kreatinin minimum 3.44, maksimum 12.1, ortalama 6.37 ± 1.54 saptanmıştır. Postoperatif kreatinin minimum 0.3, maksimum 7.3, ortalama 1.35 ± 0.73 saptanmıştır

Tablo 1: Değerlendirilen Hastaların Demografik Verileri

ÖZELLİK	Hasta Sayısı 218(%100)	ÖZELLİK	Hasta Sayısı 218(%100)
Cinsiyet		HLA-uyumu	
Kadın	69 (%31.7)	Tam uyum	98 (%45)
Erkek	149 (%68.6)	Kısmi	93 (%42.7)
Donör		Uyumsuz	27 (12.4)
Canlı	167 (%76.7)	Komplikasyonlar	
Kadavra	51 (23.3)	Reoperasyon	28(%12.8)
Preoperatif diyaliz türü		Üriner obstrüksiyon	27 (%12.4)
Hemodiyaliz	139 (%63.8)	Diyaliz gereksinimi	20 (%9.2)
Periton diyalizi	56 (%25.7)	Veziköüretal reflü(VUR)	23 (10.6)
Etyoloji		Nörojenik mesane	5 (%2.3)
Hipertansiyon	31 (%14.2)	Mesane augmentasyonu	4 (%1.8)
Glomerulonefrit (GN)	29 (%13.3)	TAK	7 (%3.2)
Veziköüretal reflü(VUR)	18 (%8.3)	Nefrostomi katateri	
Diabetes mellitus(DM)	15 (%6.9)	Lenfösel	20 (%9.2)
Nefrolitiasis	14 (%6.4)	Kesi yeri infeksiyonu / hematoma	16 (%7.3)
Polikistik böbrek(PKB)	7 (%3.2)	BK virüs	4 (%1.8)
Nefrotik sendrom (NS)	6 (%2.8)	CMV	5 (%2.3)
Etyoloji bilinmiyor	68 (%31.2)	HCV	8 (%3.7)
Diğer	23 (10.6)	İndüksiyon	
Eşlik eden hastalıklar		Anti-timositglobulin(ATG)	66 (%30.3)
Diabetes mellitus(DM)	15 (%6.9)	Basiliksimab	98 (%45)
Kronik karaciğer hastalığı	6 (%2.8)	Kullanılan tedaviler	
Kardiyomyopati	23 (%10.6)	Prednol	218 (%100)
Risk faktörleri		Siklosporin	66 (%30.3)
Natif nefrektomi	12 (%5.5)	Takrolimus	144 (%66.1)
DJ-stend kullanımı	218 (%100)	Mikofenolat mofetil	205 (%94)
Üriner sonda kullanımı	218 (%100)	Sirolimus	38 (%17.4)
Akut rejeksiyon atağı	31 (%14.2)	Gansiklovir	111 (%50.9)

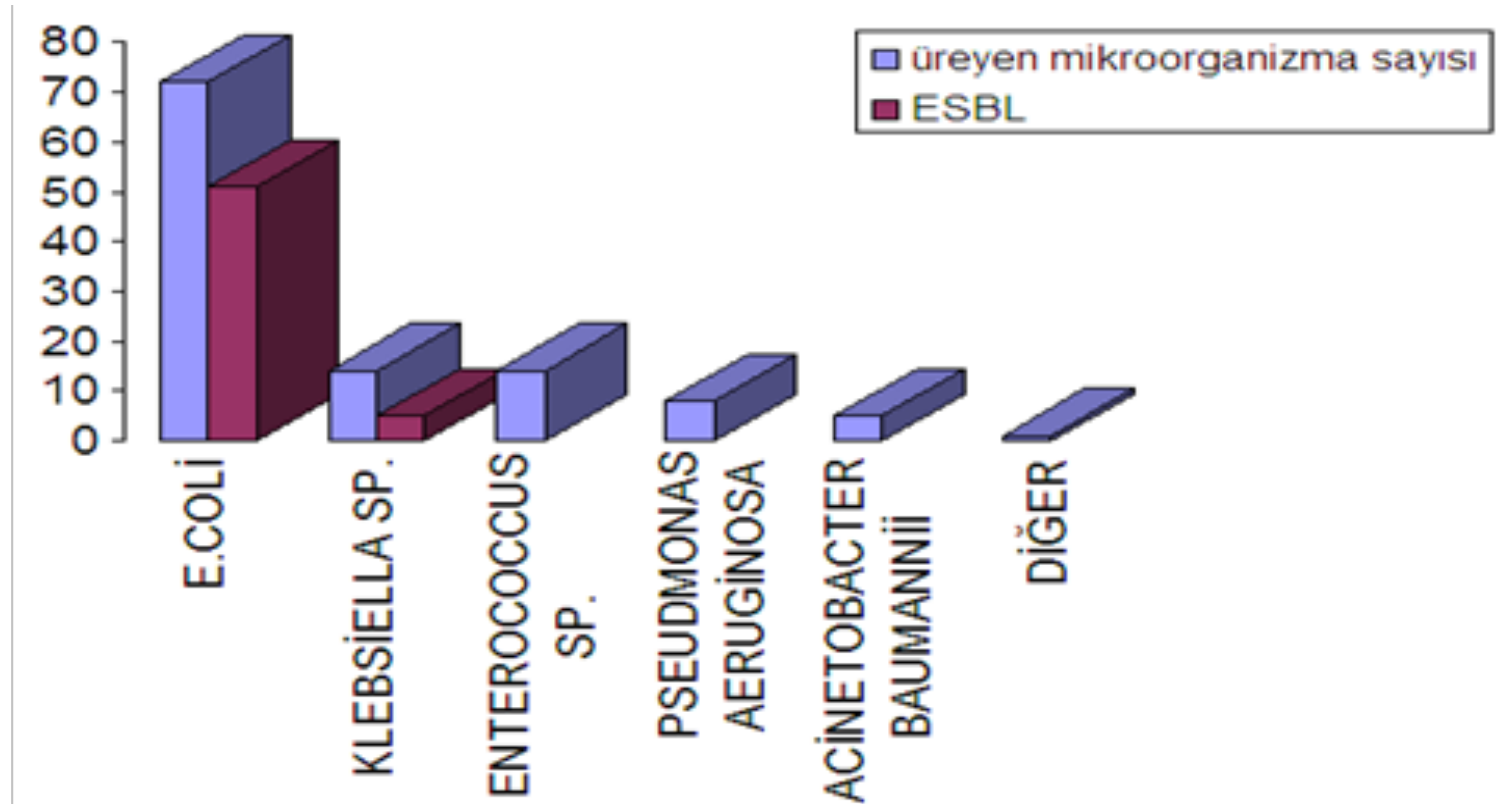
- Nakil sonrası takiplerde %25.6 (n=56) hastada üriner infeksiyon saptandı ve 111 atakda 114 mikroorganizma tespit edildi.
- En sık *E.coli* %63.1, *Klebsiella sp.* %12.3 ve *Enterococcus sp.* %12.3 üredi. (%44.7 GSBL *E.coli*, %7.8 GSBL *Klebsiella sp.* %0.8 KPC *Klebsiella sp.*)
- Hastaların % 55.4'ünde (n=31) en az iki infeksiyon atağı saptandı.
- Atakların %67.6 sistit, %32.4 pyelonefrit
- Atakların 92 tanesinde (%82.9) önceden antibiyotik kullanımı saptanmıştır
- Atakların 86 tanesi (%77.5) yatarak tedavi edilmiştir.
- İnfeksiyonlar en sık transplantasyon sonrası ilk 30 günde görüldü

Tablo 2: Üriner İnfeksiyon Ataklarının Değerlendirilmesi

<u>Üriner infeksiyon atakları</u>	Sayı(n)	Yüzde(%)
Üriner enfeksiyon atak sayısı	56	100
Tek atak	25	44,6
2 atak	12	21,4
3 atak	16	28,6
4 atak	1	1,8
5 atak	2	3,6
Üreme zamanı	111	
0-15 gün	24	21,6
15-30 gün	22	19,8
30-60 gün	19	17,1
60-90 gün	6	5,4
90 gün ve üzeri	40	36,1

Üreyen mikroorganizma	114	
<i>E.coli</i>	72	62,2
<i>Klebsiella sp.</i>	14	12,6
<i>Enterococcus sp.</i>	14	12,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	8	7,2
<i>Acinetobacter baumannii</i>	5	4,5
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	0,9
Klinik bulgular		
Ateş	60	54,1
Graft hassasiyeti	82	73,9
Dizüri	92	82,9
Bilinç bulanıklığı	22	19,8
Sistit	75	67,6
Pyelonefrit	36	32,4
Ayaktan tedavi	86	77,5
Yatarak tedavi	25	22,5

Grafik 1: Renal Transplantasyon Sonrası Gelişen Üriner Sistem
İnfeksiyon Etkenlerinin Dağılımı



- Üriner infeksiyon gelişen ve gelişmeyen hastalar risk faktörleri açısından karşılaştırıldığında
- İnfeksiyon gelişenlerde kadavra nakil yapılması, eşlik eden kardiyomyopati, kronik karaciğer hastalığı bulunması, nativ nefroktomi, nefrostomi katateri kullanımı, akut rejeksiyon atağı gelişimi istatistiksel olarak anlamlı saptandı

Tablo 3: Üriner İnfeksiyon Atağı Geçiren ve Geçirmeyen Hastaların Risk Faktörleri Açısından Karşılaştırılması

	İnfeksiyon var(56hasta) n(%)	İnfeksiyon yok(162 hasta) n(%)	p değeri
Donör			
Canlı	34(60,7)	135(83,3)	0,97
Kadavra	22(39,3)	27(16,7)	0,001
Preoperatif diyaliz türü			
Hemodiyaliz	39(69,6)	100(61,7)	0,184
Periton diyalizi	19(33,9)	37(22,8)	0,112
Eşlik eden hastalıklar			
Diabetes mellitus(DM)	12(21,4)	19(11,7)	0,08
Kardiyomyopati	11(19,6)	12(7,4)	0,01
Kronik karaciğer hast.	4(7,1)	2(1,2)	0,039
Risk faktörleri			
Nativ nefrektomi	7(12,5)	5(3,1)	0,014
Nefrostami kateteri	4(7,1)	0(0)	0,004
İndüksiyon	45(80,4)	111(72,2)	0,288
HLA-uyumu			
Uyum yok	6(10,7)	21(13)	0,08
Tam uyum	19(33,9)	79(48,8)	0,081
Yarı uyum	31(55,4)	62(38,3)	0,06
Akut rejeksiyon atağı	24(42,9)	7(4,3)	0,0001

- Üriner infeksiyon gelişen ve gelişmeyen hastalar komplikasyonlar açısından karşılaştırıldığında
- İnfeksiyon gelişenlerde reoperasyon, üriner obstrüksiyon, diyaliz gereksinimi, VUR, nörojenik mesane, TAK uygulanması, lenfösel ,operasyon sonrası kesi yeri infeksiyonu, BK virüs, CMV

Tablo 4: Üriner İnfeksiyon Atağı Geçiren ve Geçirmeyen Hastaların Komplikasyonlar ve Tedavi Rejimleri Açısından Karşılaştırılması

Özellik	İnfeksiyon Var (56hasta)n(%)	İnfeksiyon Yok (162 hasta)n(%)	pdeğeri
Komplikasyonlar			
Reoperasyon	23(41,1)	5(3,1)	0,0001
Üriner obstrüksiyon	19(33,9)	8(4,9)	0,001
Diyaliz gereksinimi	13(23,2)	7(4,3)	0,001
Vezikoüretral reflü(VUR)	14(25)	9(5,6)	0,001
Nörojenik mesane	4(7,1)	1(0,6)	0,016
TAK	3(5,4)	0(0)	0,0001
Lenfotel	7(12,5)	2(1,2)	0,0001
Kesi yeri enfeksiyonu / hematoma	13(23,2)	3(1,9)	0,0001
BK virus	4(7,1)	0(0)	0,004
CMV	5(8,9)	0(0)	0,001
HCV	2(3,6)	6(3,7)	0,99
İmmünsüpresif tedavi			
Siklosporin	17(30,4)	49(30,2)	0,557
Takrolimus	37(66,1)	107(66)	0,567
Mikofenolat mofetil	54(94,6)	151(93)	0,305
Sirolimus	7(12,5)	31(19,1)	0,311
Diğer tedaviler			
Gansiklovir	42(75)	69(42,6)	0,0001
Valgansiklovir	6(10,7)	7(4,3)	0,083
Valasiklovir	53(94,6)	153(94,4)	0,629

The retrospective analysis of urinary tract infection in renal transplant recipients

Ender Eren ÖZÇELİK¹, Alparslan ERSOY²

¹ Bursa Uludağ University Faculty of Medicine, Department of Internal Medicine, Bursa, Turkey

² Bursa Uludağ University Faculty of Medicine, Division of Nephrology, Bursa, Turkey

- 550 hastada 2006-2019 yılları arasında
- 200 hastada 633 UTİ epizode saptanmış(%36.4)
- %48.3 asemptomatik %51.6 semptomatik
- Kadın hasta ,donör yaşı, tranplant öncesi diyaliz süresi, uzamış üriner kataterizasyon,transplant sonrası hastane yatış süresi, nörojenik mesane, CMV, VUR,
- Escherichia coli (64.9%) Klebsiella pneumonia (51.6%)
ESBL pozitif 19.9% and 67.5%

SONUÇ

- Mortalite ve graft kaybıyla üriner infeksiyon arasında anlamlı ilişki saptanmadı
- Renal transplantasyon yapılan hastaların takibinde infeksiyonlar hala en önemli problemlerdendir ve üriner sistem infeksiyonları en yaygın infeksiyondur
- Çalışmamız renal transplant hastalarının demografik verilerini ortaya koyma, gelişen infeksiyonları, komplikasyonları değerlendirme açısından önemlidir. Daha net veriler açısından prospektif ve daha uzun takip süreli çalışmalar gerekmektedir