

Toplumdan Kazanılmış İdrar Yolu İnfeksiyonu Etkenlerinin Antimikrobik Maddelere Duyarlılıkları

Mustafa Samastı, Fatma Köksal, Emine Er, Ayfer Aygül

Özet: Antibiyoetik direnci, özellikle hastane hastalarında giderek önemi artan ciddi bir sorundur. Hastane infeksiyonlarını toplumdan kazanılmış infeksiyonlarla karşılaştırmak amacıyla hastane ortamlarından nispeten uzak bir kesimin gittiği bir vakıf kliniğinin hastaları değerlendirilmiştir. İdrar örneklerinden ürettiğimiz 85 *Escherichia coli*, 46 *E. coli* dışındaki *Enterobacteriaceae* grubu bakteriler, 17 *Gardnerella vaginalis*, 10 enterokok, 6 B grubu streptokok ve 7 *Staphylococcus aureus* kökeninin antimikrobiklere duyarlılığı incelenmiştir. Bu bakterilerin direnç oranları hastane hastalarından elde edilenlere göre önemli ölçüde düşük bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Antimikrobik duyarlılığı, idrar yolu infeksiyonu.

Summary: Antimicrobial susceptibilities of bacteria isolated from community-acquired urinary tract infections. Resistance to antibiotics is an increasingly important problem especially for the hospitalized patients. In this study, which was done to compare hospital infections with the ones acquired from community, patients admitted to a foundation clinic were assessed, and this was considered relatively free from hospital environment. 85 *Escherichia coli*, 46 *Enterobacteriaceae* other than *E. coli*, 17 *Gardnerella vaginalis*, 10 enterococci, 6 group B streptococci and 7 *Staphylococcus aureus* strains from urine samples tested for antimicrobial resistance. The resistance rates of these bacteria were found to be significantly lower compared to strains isolated from hospitalized patients.

Key Words: Antimicrobial susceptibility, urinary tract infections.

Giriş

İdrar yolu infeksiyonları, özellikle kadınlarda oldukça sık rastlanan bir problemdir. Bu infeksiyonlarda uygun ve etkili antibiyotik seçimi hassas bir konudur. Direnç sorunu açısından infeksiyon etkenlerinin periyodik şekilde antibiyotik duyarlılık profillerinin çıkarılması yol gösterici olabilmektedir. Bu profiller antibiyotik politikalarının belirlenmesi, mevcut politikaların izlenmesi ve değişik kesimler arasındaki farklılıkların ortaya konması bakımından önem taşımaktadır. Bu çalışmamızda toplumdan kazanılmış idrar yolu infeksiyon etkenlerinin duyarlılıkları incelenerek hastane ortamlarında yapılan benzer çalışmalarla mukayesesi yapılmıştır.

Yöntemler

Değişik toplum kesimlerine hizmet veren bir vakıf polikliniğine başvuran idrar yolu infeksiyonlu hastalardan izole edilen etkenlerin NCCLS kriterlerine göre antimikrobiklere duyarlılık yüzdeleri belirlenmiştir. Bu amaçla 1995 Haziran ayına kadarki 1 yıllık süre içinde 85 *Escherichia coli*, 46 *E. coli* harici *Enterobacteriaceae* grubu bakteriler (*Enterobacter*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Proteus* cinsleri), 17 *Gardnerella vaginalis*, 10 enterokok, 6 B grubu streptokok ve 7 *Staphylococcus aureus* kökeni incelenmiştir.

Sonuçlar

İdrar yolu infeksiyonu etkenlerinin antimikrobiklere duyarlılık yüzdeleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

İrdeleme

İdrar yolu infeksiyonları arasında Gram-negatif bakteriler ön planda rol oynamaktadır. *E. coli* tek başına bu infeksiyonların yarısından fazlasından sorumludur. Mevcut çalışmamızda *E.*

coli % 50, diğer Gram-negatif bakteriler % 27, Gram-pozitifler (*G.vaginalis*, enterokok, B grubu streptokok ve *S.aureus*) ise % 23 oranlarında bulunmuştur.

G. vaginalis, özellikle kadınlarda azımsanmayacak bir oranda idrar yolu infeksiyonu yaptığı halde, kültürü için özel şartlar gerektiğinden ekseriya atlanmaktadır (1-4).

Hastane ortamından kaynaklanan idrar yolu infeksiyonu etkenleri önemli ölçüde antibiyotiklere direnç göstermektedir. Ülkemizde yapılmış çeşitli çalışmalarda, bu durum kolayca fark edilmektedir (5-9). Toplum kaynaklı infeksiyonlar antibiyotik direnci yönünden çok daha avantajlı bir durumda bulunmaktadır. Kalıcı idrar sondası takılı hastalarda yapılan bir çalışmada ampicilin duyarlılığı % 5, gentamisin duyarlılığı ise % 11 bulunmuştur (9). Bizim olgularımızda bunların oranı sırasıyla % 35 ve % 86 üzerinde bulunmuştur. Hastane hastalarında yapılan araştırmalarda *E. coli* kökenleri ampisiline % 74-92, tetrasikline % 72-79, aminoglikozidlere ise % 13-32 nispetinde direnç göstermiştir (1-3). Bizim kökenlerimizde direnç oranları ampisilin için % 60, tetrasiklin için % 42, aminoglikozidler içinse % 1 seviyesinde kalmıştır. Direnç farklılığı diğer bakterilerde de gözlenmektedir. *S. aureus* için antibiyotik direnci hastane hastalarında klindamisin için % 77, kloramfenikol için % 70 ve kotrimoksazol için % 55 bulunduğu halde (5-7), kökenlerimizde bunlara karşı direnç görülmemiştir. Enterokoklar için rifampisin direnci % 100 dolayında bulunduğu halde (4), bizim kökenlerimiz için bu oran % 83 oranında tespit edilmiştir.

Sonuç olarak toplum kaynaklı idrar yolu infeksiyonu etkenlerinin antimikrobiklere direncinin hastane infeksiyonlarına göre önemli boyutta olmadığı görülmektedir.

Kaynaklar

1. Barlas S, Yılmaz M, Ay S, Aşçı Z. İdrardan izole edilen *Gardnerella vaginalis* suşlarının antimikrobiklere duyarlılığı. *Klimik Derg* 1992; 5:41-2
2. Fadyen IR, Eykyn SJ. Suprapubic aspiration of urine in pregnancy.

Tablo 1. İdrardan İzole Edilen Bakterilerin Antimikrobiklere Duyarlık Yüzdeleri

	<i>E.coli</i> (n=85)	Diğer <i>Enterobacteriaceae vaginalis</i> grubu bakteriler (n=46)	<i>Gardnerella vaginalis</i> (n=17)	Enterokok (n=10)	B grubu streptokok (n=6)	<i>S.aureus</i> (n=7)
Penisilin				86	100	71
Ampisilin	40	35	100	67	100	
Ampisilin- sulbaktam	74	70	100	86		100
Oksasilin					100	71
Piperasilin	65	65				
İmipenem	100	100		75		86
Aztreonam	98	97				
Sefalotin	73	78			100	100
Sefoperazon	96	100				
Sefoksitin	96	96				
Seftazidim	98	96				
Seftriakson	100	100			100	100
Gentamisin	99	91	87			86
Tobramisin	99	95	56			
Amikasin	99	100				
Eritromisin			100		100	100
Klindamisin			93		100	100
Tetrasiklin	58	38	71		40	71
Kloramfenikol	75	67		33	100	100
Ofloksasin	96	100		100	80	100
Norfloksasin				75		
Siprofloksasin	100					
Vankomisin			100	100	100	100
Rifampisin			100	83	100	86
Kotrimoksazol			65			100
Nitrofurantoin				100	100	
Nalidiksik asid	93	78				
Metronidazol			80			

Lancet 1968; 1:1112-4

- Dalton HP, Nottbord HC. *Interpretive Medical Microbiology*. New York: Churchill Livingstone, 1986: 597
- Krieg NR, Holt JG. *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology*. Baltimore: Williams and Wilkins, 1984: 587
- Babacan M, Balkan R, Ayyıldız A. Üriner infeksiyonlardan izole edilen *Escherichia coli* suşlarının beta-laktam aminoglikozid grubundan çeşitli antibiyotikler ve sulfametaksazol-trimetoprim duyarlılıkları. *İnfeks Derg* 1990; 4: 557-62
- Kılıç SS, Felek S, Aşçı Z, Barlas H, Orak S. İdrar yolu infeksiyonlarından izole edilen bakterilerin çeşitli antibiyotiklere duyarlılıkları. *İnfeks Derg* 1990; 4: 571-7
- Özhan M, Aksoy AM, Karaaslan A. Üriner sistem infeksiyonlarından izole edilen *Escherichia coli* suşlarının çeşitli antibiyotiklere in vitro duyarlılıkları. *Türk Mikrobiyol Cemiy Derg* 1993;23: 142-4
- Ulusoy S, Hoşgör M, Tünger A, Özinel MA, Tokbaş A. Üriner sistem infeksiyonlarından soyutlanan *Enterococcus faecalis* kökenlerinin antibiyotik duyarlılıkları. *İnfeks Derg* 1994; 8: 119-20
- Khorshid LK, Conk Z. Kalıcı mesane kateterizasyonunun yardımcı olduğu üriner sistem infeksiyonlarında etken patojen mikroorganizmalar. *İnfeks Derg* 1995; 9: 85-8