

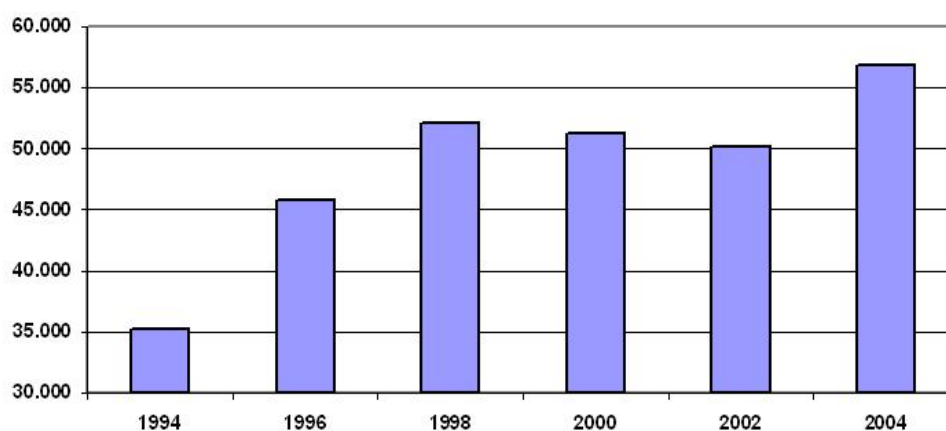
Odjel za dijagnostiku infekcija mokraćnog sustava (Urinary System Infection Diagnostics Department)

Zvonimir Barišić

Odjel za dijagnostiku infekcija mokraćnog sustava
Služba za mikrobiologiju
Zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije

Infekcije mokraćnog sustava spadaju među najčešće infekcije kod ambulantnih bolesnika. Urin je najčešći uzorak koji dolazi u mikrobiološki laboratorij [1,2]. Godišnje se na našem Odjelu obavi preko 50 000 bakterioloških analiza urina, s tendencijom porasta broja (slika 1).

Slika 1. Kretanje broja uzoraka u Odjelu za dijagnostiku infekcija mokraćnog sustava Službe za mikrobiologiju ZZJZ u Splitu



Tradicija bakteriološke analize urina u našem Odjelu traje praktički od osnutka Zavoda, preko 80 godina. [3]

Mikrobiološka obrada urina se u našem Odjelu obavlja na uređaju UroQuick (Alifax, Italija), tako da je oko 90% nalaza gotovo slijedeći dan nakon donošenja urina u laboratorij.

Najčešći razlozi zbog kojeg liječnici indiciraju bakteriološku pretragu urina su pomoć u izboru antibiotika za liječenje izoliranog uzročnika, što dovodi do skraćivanja trajanja bolesti i smanjivanje nastanka komplikacija i infekcija gornjega dijela mokraćnoga sustava [4]. Uobičajeno je da se infekcije mokraćnog sustava liječe empirijski izabranim antibiotikom, no u tom slučaju je važno poznavati lokalnu situaciju otpornosti najčešćih uzročnika uroinfekcija na antibiotike [5].

U Odjelu za dijagnostiku infekcija mokraćnog sustava se sustavno prikupljaju podaci o bakterijama uzročnicima infekcija i o njihovoj otpornosti na antibiotike. Naši podaci su uključeni u godišnje izvješće "Rezistencija bakterija na antibiotike u RH" koje svake godine izdaje Akademija medicinskih znanosti Hrvatske, a publicirani su u vodećim mikrobiološkim časopisima i prikazani na kongresima diljem Europe [6-8].

Vodeći uzročnici infekcija mokraćnog sustava na našem području su *Escherichia coli* (62.62%), enterokoki (10.18%), *Klebsiella spp.* (8.23%) i *Proteus mirabilis* (5.31%) [6].

Otpornost bakterija na antibiotike je dinamičan parametar i mijenja se u vremenu, jer zbog sve češće primjene antibiotika bakterije postaju sve otpornije na najčešće primjenjivane antibiotike u liječenju infekcija mokraćnog sustava. Tako je uočeno da je kod naših bolesnika visoka otpornost *E. coli* na amoksicilin i kombinaciju sulfametoksazol/trimetoprim, dok se otpornost na kinolone iz godine u godinu povećava (tablica 1). [9]

LITERATURA

1. Ronald AR, Nicolle LE, Stamm E, et al. Urinary tract infection in adults: research priorities and strategies. *Int J Antimicrob Agents* 2001;17:343-8.
2. Barrett SP, Savage MA, Rebec MP, Guyot A, Andrews N, Shrimpton SB. Antibiotic sensitivity of bacteria associated with community-acquired urinary tract infection in Britain. *J Antimicrob Chemother* 1999;44:359-65.

3. Urlic V. Razvitak mikrobiologije u gradu Splitu. Osvrt na 50. godišnjicu početka rada «Bakteriološke stanice». Liječ Vjesn 1972; 94: 636-8.
4. Fridodt-Müller N. Correlation between pharmacokinetic/pharmacodynamic parameters and efficacy for antibiotics in the treatment of urinary tract infection. Int J Antimicrob Agents 2002;19:546-53.
5. Wagenlehner FME, Niemetz A, Dalhoff A, Naber KG. Spectrum and antibiotic resistance of uropathogens from hospitalized patients with urinary tract infections:1994-2000. Int J Antimicrob Agents 2002;19:557-64.
6. Barišić Z, Babić-Erceg A, Borzić E, Zoranić V, Kaliterna V, Carev M. Urinary tract infections in South Croatia: Aetiology and antimicrobial resistance. Int J Antimicrob Agents 2003; 22 (Suppl. 2):61-64.
7. Barišić Z, Babić-Erceg A, Borzić E, Carev M, Kaliterna V, Zoranić V, Smoljanović M. In vitro susceptibility to antibiotics of Escherichia coli isolates in community acquired urinary tract infections. Clin Microbiol Infect 2000; 6 (suppl. 1):97-98.
8. Barišić Z, Babić-Erceg A, Borzić E, Zoranić V, Carev M, Kaliterna V. Optimal choice of antimicrobial therapy for Pseudomonas aeruginosa urinary tract infections in outpatients. Int J Antimicrob Agents 2002; 19 (suppl. 1):S44-S45.
9. Barišić Z, Borzić E, Šiško Kraljević K, Carev M, Zoranić V, Kaliterna V. Rise in ciprofloxacin resistance in E. coli from UTI from 1999 to 2004. Int J Antimicrob Agents 2005; 25 (6):550-551.

Tablica 1.

Escherichia coli – Stope otpornosti na antibiotike za 1994. i 2004. godinu

	1999	2004
amoksicilin	42,33%	41,40%
trimetoprim/sulfametoksazol	19,69%	21,82%
ciprofloksacin	2,48%	7,28%
nitrofurantoin	1,24%	1,68%
cefuroksim	0,93%	0,98%

Kontakt: Mr.sc. Zvonimir Barišić, dr. med.
Specijalist medicinske mikrobiologije i parazitologije

Odjel za dijagnostiku infekcija mokraćnog sustava
Služba za mikrobiologiju

Zavod za javno zdravstvo Splitski-dalamtinske županije

Vukovarska 46 , 21 000 Split