

## Dijagnostika infekcija spolnoga sustava

Vanja Kaliterna

Odjel za bakteriološku i molekularnu dijagnostiku infekcija spolnoga sustava

Služba za mikrobiologiju

Zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije

**Ključne riječi:** spolne infekcije, Splitsko-dalmatinska županija

Uzorci spolnoga sustava šalju se u mikrobiološki laboratorij da bi se odredili uzročnici različitih kliničkih sindroma, koji uključuju najčešće:

- kod žena: vulvovaginitis, vaginosis, urethritis, cervicitis
- kod muškaraca: urethritis, epididymitis, prostatitis.

Mnogi uzorci spolnoga sustava kontaminirani su normalnom florom kože i sluznica. Uzročnici kao što su *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Treponema pallidum*, *Haemophilus ducreyi*, HPV (Human Papillomavirus) – tipovi visokog rizika i *Trichomonas vaginalis* su uvijek značajni. Druge bakterije kao što su *Streptococcus agalactiae*\*, *Staphylococcus aureus*, uzročnici iz skupine *Enterobacteriaceae*, *Enterococcus species*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis* i neke anaerobne bakterije su uzročnici bolesti samo pod određenim okolnostima. Da bi razlučili da li je izolat klinički značajan često nam pomaže mikroskopski nalaz – količina upalnih stanica.

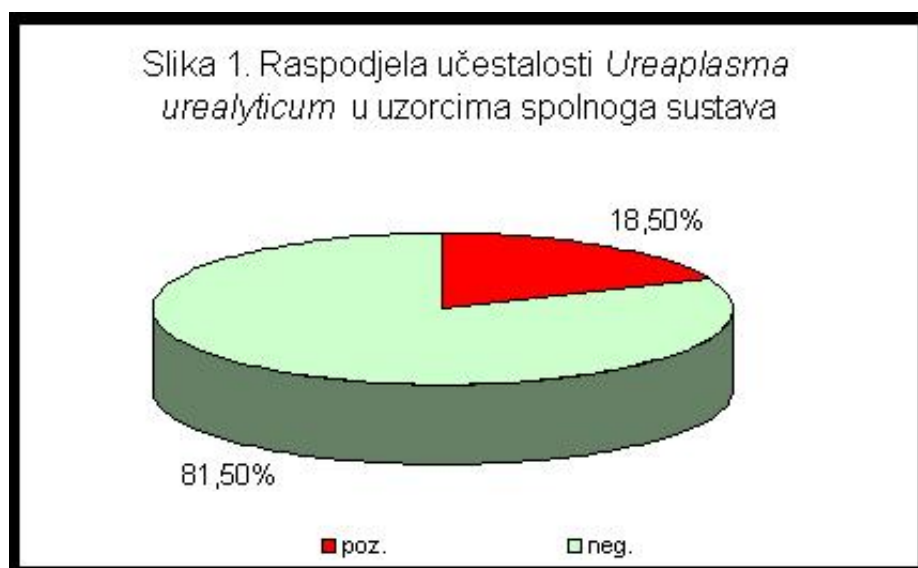
\**Streptococcus agalactiae* je značajan nalaz kod trudnica. Ova bakterija može izazvati ozbiljne komplikacije kod novorođenčeta bez obzira da li trudnica ima kliničke simptome upale ili je njoj to samo kolonizacija. Stoga se preporuča u zadnjem trimestru trudnoće napraviti «screening» na *Streptococcus agalactiae* radi eventualne terapije pri porodu (1).

Ovaj Odjel za dijagnostiku infekcija spolnoga sustava je organiziran u 3 cjeline:

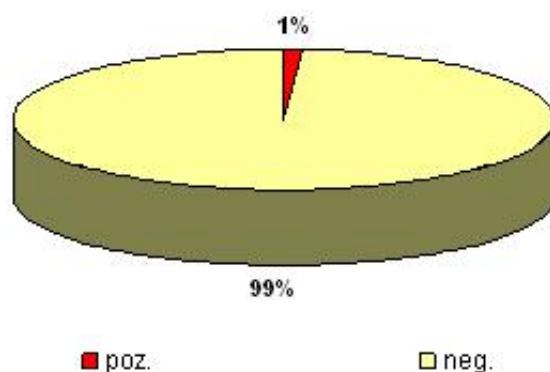
1. Dijagnostika infekcija uzrokovanih mikoplazmama (*Ureaplasma urealyticum* i *Mycoplasma hominis*)

Godišnje se zaprimi oko 2500 uzoraka za obradu na genitalne mikoplazme.

Od toga je oko 18,5% uzoraka pozitivnih na *Ureaplasma urealyticum* (slika 1), a svega 1% je pozitivnih na *Mycoplasma hominis* (slika 2).



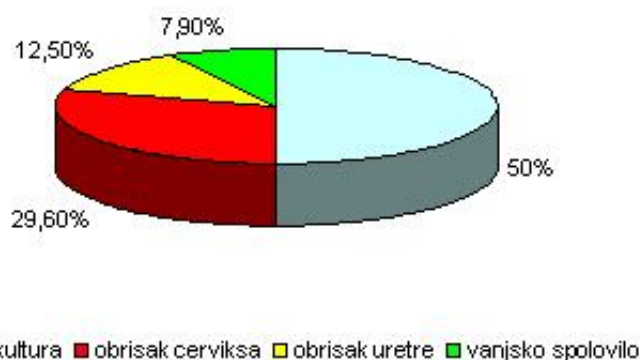
Slika 2. Raspodjela učestalosti *Mycoplasma hominis* u uzorcima spolnoga sustava



## 2. Dijagnostika infekcija uzrokovanih aerobnim i anaerobnim bakterijama

Godišnje se u ovom laboratoriju obradi oko 9000 uzoraka, od čega je polovica spermokultura, oko 30% obrisaka cerviksa, 12% obrisaka uretre i oko 8% obrisaka vanjskog spolovila (slika 3).

Slika 3. Raspodjela uzoraka po vrsti (N ~ 9000/god.)

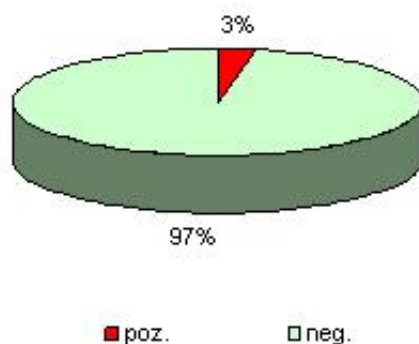


## 3. Molekularna dijagnostika infekcija spolnoga sustava

### 3.a Molekularna dijagnostika infekcija spolnoga sustava uzrokovanih s *Chlamydia trachomatis* (Digene Hybrid Capture DNA test)

Godišnje se u ovom laboratoriju obradi oko 3500 uzoraka na *Chlamydia trachomatis*, a od njih je oko 3% pozitivnih (slika 4).

Slika 4. Raspodjela učestalosti *Chlamydia trachomatis* u uzorcima spolnoga sustava



3.b. Molekularna dijagnostika infekcija spolnoga sustava uzrokovanih s HPV-om (Human Papillomavirus)  
(Digene Hybrid Capture DNA test).

Značaj testiranja na HPV:

- Karcinom vrata maternice ima brojna obilježja spolno prenosive bolesti.
- Prevalencija HPV-a u karcinomu vrata maternice je 99,8% (Bosch, 2002.).
- HPV je glavni etiološki čimbenik zloćudne preobrazbe vrata maternice.
- Karcinom vrata maternice ima dobro definiranu premalignu fazu kada se bolest može lako otkriti i uspješno liječiti (2).

Godišnje se u našem laboratoriju obradi oko 1200 uzoraka.

Na visoke tipove rizika godišnje se testira oko 700 žena, među kojima je oko 42% pozitivnih (slika 5).

Na niske tipove rizika se godišnje testira oko 450 uzoraka, a oko 7% ih je pozitivnih (slika 6).



Usporedba citološkog i molekularnog probira na karcinom vrata maternice

STUDIJA	PAPA test		HPV genotipizacija		HPV + PAPA	
	osjetljivost	specifičnost	osjetljivost	specifičnost	osjetljivost	specifičnost
<b>Petry, 2003.</b> <b>Njemačka</b>	<b>44%</b>	<b>98%</b>	<b>98%</b>	<b>96%</b>	<b>100%</b>	<b>94%</b>
<b>Cuzick, 2003.</b> <b>Engleska</b>	<b>77%</b>	<b>96%</b>	<b>97%</b>	<b>93%</b>	<b>100%</b>	<b>94%</b>

KU Petry et al. BJ of Cancer 2003; 88:1570-7

J Cuzick et al. Lancet 2003; 362:1871-6

Brojne studije upućuju na vrijednost HPV genotipizacije kao nadopune Papa testu u primarnom probiru raka vrata maternice. Dvostrukim testom omogućuje se produljenje intervala probira na 3 do 5 godina, što znatno smanjuje troškove zdravstvene zaštite.

Ovakvi podatci upućuju na potrebu za Nacionalnim programom dijagnostike, terapije i prevencije HPV infekcije, kako bi se bolest otkrila u ranoj fazi kada se može uspješno liječiti (2).

#### LITERATURA:

1. Priručnik za suradnju mikrobiološkoga laboratorija i primarne zdravstvene zaštite. Zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. 2004.
2. Dijagnostika, terapija i prevencija spolno prenosivih HPV i HSV infekcija. Medix 2003.

Kontakt: dr. med. Vanja Kaliterna, specijalist med. mikrobiologije s parazitologijom

Zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije

Služba za mikrobiologiju

Odjel za bakteriološku i molekularnu dijagnostiku infekcija spolnoga sustava

Vukovarska 46 21000 Split

tel 021 40 11 72 fax 021 53 53 18

e-mail adresa: [vanja.kaliterna@st.t-com.hr](mailto:vanja.kaliterna@st.t-com.hr)