



**Predsjednik**  
Željko Reiner

**Prvi dopredsjednik**  
Ivo Čikeš

**Druga dopredsjednica**  
Jasna Lipozencic

**Glavna tajnica**  
Tera Tambić

**Druga tajnica**  
Živka Prebeg

**Financijski tajnik**  
Vlado Oberiter

**AKADEMIJA MEDICINSKIH ZNANOSTI HRVATSKE**  
**KOLEGIJ JAVNOG ZDRAVSTVA**  
**ODBOR ZA PRAĆENJE REZISTENCIJE BAKTERIJA NA ANTIBIOTIKE U REPUBLICI**  
**HRVATSKOJ**  
**APUA CROATIA**

**Zapisnik XXX. sastanka Odbora**

**Sastanak je održan 26.11.2010. u Hrvatskom liječničkom zboru, Zagreb, Šubićeva 9**

**Sastanku su prisustvovali:**

A. Tambić-Andrašević, M. Payerl-Pal, S. Kalenić, S. Šestan Crnek, D. Bejuk, M. Abram Linić, M. Vranić-Ladavac, S. Hejtmanek, A. Raljević Baradić, I. Cipriš, E. Sušić, I. Koščak, B. Matica, A. Lukic-Grlić, N. Andrić, B. Krakar, I. Franulić-Kukina, S. Sardelić, V. Katalinić-Janković, J. Magdić, S. Krešić, E. Buljan, K. Nemer, B. Tićac, S. Nad, B. Đuras Cuculić, V. Janeš Poje, M. Stipetić, V. Kaliterna, Lj. Betica Radić, S. Baranjec, M. Vodnica Matucci, S. Smrekar-Sironić, V. Vlahović-Palčevski, M. Bogdan, M. Petanović, Z. Matić

**Izostanak su ispričali:** T. Tambić, V. Punda-Polić, M. Petanović, J. Šubić Škrlin, V. Medić Lukić, D. Vuković, Lj. Radolović, S. Marinković

**Dnevni red sastanka:**

1. Usvajanje Zapisnika
2. Osvrt na podatke praćenja u 2009.
3. Praćenje rezistencije u 2010.
4. Priprema za praćenje rezistencije u 2011.g. i prelazak na EUCAST
5. EARSS/WHONET/TESSy obrada podataka
6. Vanjska kontrola kvalitete
7. APUA Croatia- praćenje potrošnje antibiotika u bolnicama
8. ISKRA smjernice o primjeni antibiotika i kontroli širenja rezistencije mikroorganizama
9. Osvrt na The European Antibiotic Day i javna kampanja 2010.
10. Razno



Predsjednik  
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik  
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica  
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica  
Tera Tambić

Druga tajnica  
Živka Prebeg

Financijski tajnik  
Vlado Oberiter

## Ad1)

Prof.Tambić Andrašević se kratko osvrnula na Zapisnik s prošlog sastanka Odbora. Zapisnik je jednoglasno usvojen.

## Ad 2)

Već prema ustaljenom redu prikupljeni su podaci o rezistenciji bakterija na antibiotike od svih voditelja mikrobioloških laboratorija. Nakon obrade prikupljenih podataka te izvršenih kontrola podataka, publikacija «Osjetljivost i rezistencija bakterija na antibiotike u Republici Hrvatskoj u 2009.g.» je štampana u jesen 2010. te poštom upućena na sve adrese članova Odbora i predsjednika bolničkih Povjerenstava za lijekove. Kako su provjere točnosti podataka i verifikacija podataka od strane sudjelujućih laboratorija izvšene prije štampanja Publikacije, Tambić Andrašević vjeruje da nema krupnijih pogrešaka. Iznimka su podaci osjetljivosti pneumokoka kod KB Jordanovac koji su ostali nerazrješeni i neupisani, a korekcija nije zatražena u predviđenom roku jer je dr Marinković u to vrijeme bila na bolovanju.

U 2009. godini među bakterijskim izolatima nema značajnijih oscilacija u osjetljivosti osim porasta rezistencije kod *Acinetobacter baumannii*. Izostao je očekivani pad ESBL sojeva *K.pneumoniae* u 2009. godini, tako da je njihov udio ostao na približno istoj razini kao i prethodne godine.

## Ad 3)

Kako je jesenski sastanak Odbora odgođen za studeni, formulari za praćenje rezistencije bakterija na antibiotike poslani su u rujnu na sve adrese laboratorija poštom. U njima nema promjena u odnosu na prethodnu godinu, osim dodatka diska kolistina kod ispitivanja osjetljivosti *Acinetobacter baumannii*. U 2010. godini još uvjek se u izvođenju i interpretaciji antibiograma služimo CLSI standardima. Na proljetnom sastanku je najavljen prelazak sa CLSI-a na EUCAST standarde od 1.1.2011. g., osim u slučaju određivanja osjetljivosti na karbapeneme za što su novi standardi usvojeni već u lipnju 2010.

Ispunjene formulare potrebno je vratiti najkasnije **do 31.1.2011.** prof.Tambić Andrašević na Kliniku za infektivne bolesti «Dr.F. Mihaljević».

## Ad 4)

Sastanak Odbora je održan u sklopu završnog dana Tečaja o rezistenciji bakterija na antibiotike, 19. do 26. studeni 2010., kojem je glavna namjena kroz teoretska izlaganja i rad u laboratoriju obraditi značajne promjene vezane uz primjenu EUCAST standarda.

Prof.Kalenić je istaknula problem nabave potrebnih diskova, dodataka hranjivim podlogama za izradu antibiograma do 1.1.2011. s obzirom na važeće tendere, mimo kojih se ne može vršiti nabava.



Predsjednik  
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik  
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica  
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica  
Tera Tambić

Druga tajnica  
Živka Prebeg

Financijski tajnik  
Vlado Oberiter

Tambić Andrašević je naglasila da se samo neke bakterijske vrste prate cijelu godinu, dok će se za ostale do listopada 2011. stići nabaviti novi diskovi u skladu sa zakonom o javnoj nabavi. Novi diskovi se odnose samo na 9 antibiotika dok će se za druge novi standardi moći odmah primjenjivati uz postojeće diskove. Ne očekuje se da će nove diskove svi počet koristiti isti dan, no to ne bi trebalo bitno utjecati na rezultate praćenja u 2011.g.

Za praćenje rezistencije u 2011. godini pripremljeni su formulari usklađeni s EUCAST-om te su već podijeljeni članovima Odbora kako bi se mogli prokomentirati i eventualno modificirati na proljetnom sastanku Odbora, prije stupanja na snagu u jesen 2011.g.

EUCAST dokumenti su dostupni za besplatno preuzimanje s web stranice. Trenutno važeća je varijanta 1.1. Kako će do obnavljanja EUCAST standarda dolaziti u nepravilnim i nepredvidivim razmacima, dogovor Odbora je da se kao službena varijanta za sljedeću godinu prihvati najsuvježija varijanta donešena do jesenskog sastanka Odbora te još eventualno uključe i izmjene doneštene do kraja prethodne godine. Usvojena varijanta će biti važeća tijekom cijele naredne godine osim ako neka izmjena ne bude od iznimne važnosti.

Novosti koje se uvode pri ispitivanju osjetljivosti bakterija na antibiotike usklađene s EUCAST preporukama su detaljno opisane u knjizi predavanja Tečaja, a ukratko se odnose na sljedeće:

1. Mediji koji se koriste za testiranje su: Mueller-Hinton agar (MH) i Mueller-Hinton agar za fastidius mikroorganizme (MH-F) kojem se dodaje 5% defibrinirane konjske krvi i 20 mg/L NAD-a. Sve ploče se inkubiraju od 16-20 sati bez iznimaka. Streptokoki, Haemophilus spp. te Moraxella catharalis se inkubiraju u atmosferi s 4-6% CO<sub>2</sub>, ostale bakterije na atmosferskom zraku.
2. U testiranju osjetljivosti bakterija uvodi se 10 novih diskova: ceftazidim 10µg, piperacilin+tazobaktam 36µg, ampicilin 2µg, vankomicin 5µg, nitrofurantoin 100µg, penicilin 1 U, cefadroksil 30µg, netilmicin 10µg, piperacilin 30µg, tigeciklin 15µg.
3. ***S. pneumoniae***
  - a. Oksacilin 1µg skrining disk ≥20: soj je osjetljiv na sve betalaktamske antibiotike.
  - b. Oksacilin 1µg skrining disk <20:
    - **Za invazivne izolate:**
    - Učiniti MIK penicilina: ispisuje se nalaz prema općoj EUCAST interpretaciji: ≤0.06 (S); 0.125 – 2.0 (I); >2.0 (R) ali ako je I ili R obavezan je **KOMENTAR!!!** Komentar može biti univerzalan (\*Interpretacija osjetljivosti pneumokoka na penicilin ovisi o indikaciji, načinu primjene i dozi penicilina) uz tablicu u kojoj su točno upisani MIK-ovi i odgovarajuće doze. Alternativno pri izdavanju nalaza mikrobiolog može složiti individualni tekst krojen prema kliničkoj slici tog pacijenta i MIK-u tog izolata. Osjetljivost pneumokoka na cefalosporine (ceftriaxon, cefuroksim) također se ispituje određivanjem MIK-a.



**Predsjednik**  
Željko Reiner

**Prvi dopredsjednik**  
Ivo Čikeš

**Druga dopredsjednica**  
Jasna Lipozenčić

**Glavna tajnica**  
Tera Tambić

**Druga tajnica**  
Živka Prebeg

**Financijski tajnik**  
Vlado Oberiter

indikacija pneumonija	MIC	PREPORUČENA doza	
	$\leq 0,5 \text{ mg/L}$	1,2gx4	
	$\leq 1 \text{ mg/L}$	2,4gx4 ili 1,2gx6	
	$\leq 2,0 \text{ mg/L}$	2,4gx6	
<b>Za ostale indikacije</b>			
	S	I	R
meningitis	$\leq 0,06 \text{ mg/L}$		
ostalo	$\leq 0,06 \text{ mg/L}$	0.125 – 2.0	>2

Kod kliničke slike meningitisa i izolacije pneumokoka iz likvora, ako je potrebno testirati karbapeneme, testira se meropenem i pri tome vrijede drugačije granične vrijednosti (vidi EUCAST tablicu).

- **Za izolate iz respiratornog trakta:** Ako je soj osjetljiv na OX disk može se pisati osjetljiv na penicilin, ampicilin/amoksicilin, piperacilin (sa i bez inhibitora). Ako je OX rezistentan može se na osnovi testiranja disk difuzijom izdati rezultat za ampicilin/amoksicilin (AMP 2). Za druge beta-laktame u respiratornim uzorcima ne treba izdavati nalaze.

Kao predstavnik klase makrolida testira se eritromicin te se prema njemu izdaje osjetljivost na klaritromicin i azitromicin. U slučaju inducibilne rezistencije na klindamicin, izdaje se kao rezistentan. Disk norfloksacina služi kao skrining disk za otkriće rezistencije na kinolone. U slučaju rezistencije ( $\leq 11$ ), testira se moksifloksacin 5 µg.

#### **4. Beta hemolitički streptokoki ABCG**

Uvodi se testiranje diska penicilina od 1 U. Eventualno penicilin rezistentni izolat poslati u Referentni centar, A. Tambić.

Osjetljivost na makrolide se testira diskom eritromicina, koji je predstavnik klase. U slučaju inducibilne rezistencije na klindamicin, izolat se izdaje kao rezistentan.

Nitrofurantoin se testira kod izolata iz urinarnog trakta, a može se primjenjivati samo u terapiji nekomplikiranih urnarnih infekcija.



**Predsjednik**  
Željko Reiner

**Prvi dopredsjednik**  
Ivo Čikeš

**Druga dopredsjednica**  
Jasna Lipozenčić

**Glavna tajnica**  
Tera Tambić

**Druga tajnica**  
Živka Prebeg

**Finacijski tajnik**  
Vlado Oberiter

### **5. Staphylococcus spp**

Meticilinska osjetljivost se u disk difuziji određuje cefoksitinskim diskom, a za MIKove se koristi oksacilin.

Osjetljivost na makrolide određuje se diskom eritromicina. U slučaju prisutne inducibilne rezistencije na klindamicin, u nalazu se izdaje R za klindamicin uz opasku: «Inducibilna rezistencija na klindamicin-klindamicin još uvijek može biti klinički djelotvoran, ali duljom primjenom se može inducirati rezistencija»

Osjetljivost na glikopeptide se ne može ispitati disk difuzijom. Potrebno je odrediti MIK-ove. Preporučena metoda je mikrodilucija u bujonu (dostupna je malobrojnim laboratorijima). Iako to nije službeno registrirano J. Mouton je potvrdio da se do sada pokazalo da mikrodilucija dobro korelira s E-test metodom te se mogu u određivanju MIK-ova koristiti i E-testovi. Dogovoren je da ne treba dodatno tražiti hetererezistentne sojeve makro E-test metodom.

### **6. Enterobacteriaceae**

Za AMC ne postoji kategorija I – umjereni osjetljiv soj.

Ako su AMP /AMX ,AMC osjetljivi, nalaz S treba izdati uz opasku „Ukoliko se radi o sistemskoj infekciji potrebno je primijeniti parenteralnu terapiju“.

Pri nekomplikiranoj infekciji urotrakta ( cistitisu ) može se primijeniti peroralna terapija. Cefadroksil, cefuroksim aksetil, ceftibuten i cefixim izdaju se kao S uz opasku "Samo za nekomplikirane infekcije urotrakta ". Iako nije izričito napisano, J. Mouton je potvrdio da se to ne odnosi na „oral switch“ nakon parenteralne terapije sistemnih infekcija.

Beta laktamski antibiotici izdaju se u nalazu onako kako se očitaju, tj. ne korigira se osjetljivost bez obzira na ESBL fenotip, AmpC fenotip ili prisutnost karbapenemaza. Takve izolate iz bolničke sredine treba, međutim, zbog kontrole bolničkih infekcija izdavati uz opasku: "(ESBL soj ....) Visoko otporan mikroorganizam. Primijeniti mjere kontaktne izolacije."

Obzirom na intrinzičku rezistenciju enterobakterija u nalazu se izdaje kako slijedi :

*Klebsiella* spp. i *Citrobacter diversus* rezistentni na AMX.

*Enterobacter* spp, *Citrobacter freundii*, *Providencia rettgeri* i *Providencia stuarti* rezistentni na AMX,AMC,CF ,CFD.

*Serratia marcescens* i *Morganella morganii* su rezistentne na AMX,AMC,CF i CXM.

*Proteus vulgaris* i *Proteus penneri* su rezistentni na AMX,CF, CXM.

*Proteus vulgaris*, *Proteus penneri*, *Proteus mirabilis*, *Providencia rettgeri*, *Providencia stuarti* i *Morganella morganii* su rezistentni na nitrofurantoin.

*Providencia rettgeri* i *Providencia stuarti* su rezistentne na sve aminoglikozide osim amikacina.

*Serratia marcescens*, *Proteus vulgaris*, *Proteus penneri*, *Proteus mirabilis*, *Providencia rettgeri*, *Providencia stuarti* i *Morganella morganii* su intrinzično rezistentni na kolistin.

Nitrofurantoin se izdaje samo za *E.coli* uz opasku "Samo za nekomplikirane infekcije urotrakta ".



**Predsjednik**  
Željko Reiner

**Prvi dopredsjednik**  
Ivo Čikeš

**Druga dopredsjednica**  
Jasna Lipozenčić

**Glavna tajnica**  
Tera Tambić

**Druga tajnica**  
Živka Prebeg

**Financijski tajnik**  
Vlado Oberiter

Nalidiksična kiselina služi kao "screen" disk. Ako je *Salmonella* spp. rezistentna na NA, onda treba izdati sve kinolone kao rezistentne. Kod rezistencije ostalih enterobakterija na NA, potrebno je testirati ostale fluorokinolone i izdavati prema nalazu.

Za dokazivanje beta-laktamaza kod enterobakterija koristimo fenotipske testove: tripl disk Caz-AMC-Cro za dokaz ESBLsoja, Hodge-ov test i disk kloksacilina (Cl 500) za dokaz AmpC beta-laktamaza, EDTA i DPA za dokaz metalo-beta-laktamaza te boroničnu kiselinu za dokaz KPC beta-laktamaza.

### **7. *Neisseria meningitidis***

Kriteriji za disk difuziju u EUCAST standardima još nisu određeni, pa se osjetljivost testira samo određivanjem MIK-ova ( E-testom ). Dogovoren je, stoga, da se za meningokoke do daljnje pridržavamo CLSI standarada.

### **8. *Pseudomonas* spp.**

Ne testira se više osjetljivost na cefoperazon.

Kod multirezistentnih sojeva testirati kolistin MIK metodom.

### **9. *Acinetobacter* spp.**

Testira se osjetljivost na imipenem, meropenem, gentamicin, amikacin i ciprofloksacin te netilmicin 10 µg, ali ne više i na ceftazidim, cefoperazon, cefepim i piperacilin/tazobaktam. Iako za SAM nisu određene zone po EUCAST-u, na Tečaju je dogovoren da se testira i očitava u skladu sa CLSI interpretativnim kriterijima. Kod multirezistentnih sojeva testirati kolistin MIK metodom.

### **10. *Haemophilus influenzae***

Uvodi se 2µg amplicilinski disk umjesto 10µg diska. Obavezno testirati soj na beta-laktamazu (cefinazu). Potrebno je testirati cefalosporine (CXM, CTB, CRO, FEP) jer se osjetljivost na njih ne može zaključivati na temelju osjetljivosti na amplicilin.

MIK-ovi i klinički ishod *H. influenzae* na makrolide ne koreliraju dobro te Odbor ne preporuča testiranje hemofilusa na makrolide u rutini.

Nalidiksična kiselina se koristi kao "screen" disk i prema njoj se određuje osjetljivost na kinolone. Ako je soj osjetljiv na NA, može se izdati kao osjetljiv i na moksifloksacin, u slučaju rezistencije, potrebno je testirati osjetljivost na moksifloksacin. Dogovor je da se kinoloni još neće uključivati u paletu Odbora za rutinsko testiranje hemofilusa.

## **Ad 5)**

Od 1.1.2010. EARSS je prešao u TESSY u sklopu ECDC-a kao EARS-Net. Rezultati praćenja bakterijskih izolata iz primarno sterilnih materijala koja su prikupili mikrobiološki laboratoriji iz Hrvatske više ne ulaze u izvješća ECDC-a s obzirom da Hrvatska nije članica EU. Usprkos podršci voditelja iz ECDC-a o zadržavanju istog statusa Hrvatske kao i u okviru EARSSa, odluka s više razine



Predsjednik  
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik  
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica  
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica  
Tera Tambić

Druga tajnica  
Živka Prebeg

Finacijski tajnik  
Vlado Oberiter

je da se rezultati zemalja izvan EU ne uključuju u izvješća, ali se Hrvatska i dalje uključuje u radne sastanke EARS-Neta i očekuje se skora promjena ove odluke.

Mikrobiološki laboratoriji u Hrvatskoj nastavljaju s praćenjem bakterijskih izolata iz primarno sterilnih materijala (hemokultura, likvor) kao i do sada. Jedino je došlo do male modifikacije Formulara za praćenje i to u dijelu koji se odnosi na opće podatke, dok su paket izolata i antibiotika za testiranje osjetljivosti ostali isti. EARS-Net Formular za 2011.g. je prilagođen upisivanju u WHONET jer je to format u kojem će Hrvatska slati nacionalne podatke u Tassy. Ako netko želi može i sam upisivati svoje podatke u WHONET, pa ih kao WHONET file slati u Referentni centar za ATB, ali to nije obaveza, sistem praćenja se i dalje zasniva na slanju sojeva i formulara. Od 1.1.2011. u Hrvatskoj se planira uvesti **OIB** kao obavezan identifikacijski broj za pacijenta te će to biti i identifikacijski broj pacijenta koji će se svakako morati navesti u EARS-Net formularu za praćenje. Nadalje, treba obratiti pažnju kod upisivanja vrijednosti testiranja antibiotika da je ključna i obavezna za popunjavanje prva kolona koja predstavlja naš definitivni nalaz na osnovi različitih testiranja.

Kao i do sada, izolati *S. aureusa*, *E. faecalis*, *E. faecium*, *P. aeruginosa* šalju se uz popunjene formulare na KBC Zagreb, dok se izolati *S. pneumoniae*, *E. coli*, *K. pneumoniae* šalju na Kliniku za infektivne bolesti «Dr. Fran Mihaljević». Primjeri novih EARS-Net Formulara za praćenje bakterijskih izolata iz primarno sterilnih uzoraka se nalaze u prilogu ovog dopisa.

## Ad 6)

Podjeljeni su i prokomentirani rezultati vanjske kontrole proljeće 2010.

**Test soj 01/10 je *Klebsiella pneumoniae*** rezistentna na cefuroksim, ko-amoksiklav, ampicilin/sulbaktam te intermedijarno osjetljiva na piperacilin/tazobaktam. Soj je osjetljiv na karbapeneme. Po disk difuziji soj je osjetljiv na ceftazidim, ali intermedijarno rezistentan na ceftriakson. MIK za ceftriakson ( $6.0 \mu\text{g}/\text{ml}$ ) i ceftazidim ( $4.0 \mu\text{g}/\text{ml}$ ) su unutar granica osjetljivosti prema CLSI 2009, ali u kategoriji rezistentno i intermedijarno prema EUCAST 2010 standardima. Soj ne proizvodi beta-laktamaze proširenog spektra niti inducibilne ampC betalaktamaze. Soj proizvodi metalo-beta-laktamazu VIM-2. Od 35 laboratorija koji su sudjelovali u kontroli 34 laboratorija su točno identificirali izolat. Jedan laboratorij je soj opisao kao ESBL pozitivan, a 15 je naznačilo da soj proizvodi ampC betalaktamazu.. Većina laboratorija (30) je u disk difuziji za ceftriakson dobila intermedijaran ili rezistentan rezultat što ne odgovara interpretaciji MIK-a za ceftriakson prema CLSI 2009 standardu, ali je bliska interpretaciji MIK-a prema EUCAST 2010. Sedam laboratorija je izdalo rezistentan ili intermedijaran rezultat za jedan od karbapenema. Do nedavno nije bilo jasno kako izdavati soj koji je in vitro osjetljiv na karbapeneme, ali koji proizvodi karbapenemaze. EUCAST standardi jasno naznačuju da se takvi sojevi izdaju kao osjetljivi na karbapeneme, jer klinički učinak ovisi o MIK-u, a ne o prisutnosti karbapenemaza. Detekcija karbapenemaza ukazuje, međutim, na nužnost primjene mjera kontaktne izolacije pri kontroli bolničkih infekcija.



**Predsjednik**  
Željko Reiner

**Prvi dopredsjednik**  
Ivo Čikeš

**Druga dopredsjednica**  
Jasna Lipozenčić

**Glavna tajnica**  
Tera Tambić

**Druga tajnica**  
Živka Prebeg

**Financijski tajnik**  
Vlado Oberiter

**Test soj 02/10 je *Pseudomonas aeruginosa*** rezistentan na sve antipseudomonasne antibiotike osim na piperacilin/tazobaktam, karbapeneme i kolistin. Soj proizvodi beta-laktamazu proširenog spektra PER-1. S obzirom da se radi o klasi A beta-laktamaza tipičan antibiogram pokazuje rezistenciju na piperacilin, ali osjetljivost na piperacilin/tazobaktam. Proizvodnja ESBL nije čest mehanizam rezistencije u *P. aeruginosa*, no od 1990-tih se opisuju rijetke PER (eng.»*Pseudomonas extended resistant*») beta-laktamaze koje se, iako rijetko, mogu naći i u ostalih bakterijskih vrsta. Od 35 laboratorija koji su sudjelovali u kontroli svi su točno identificirali izolat. Četiri laboratorijske su izdala rezistentan/intermedijaran rezultat za piperacilin/tazobaktam, a tri laboratorijske su izdala soj kao osjetljiv na piperacilin. Dvanaest laboratorijskih je izdalo rezistentan/intermedijaran rezultat za meropenem, što predstavlja grešku prema CLSI 2009 interpretaciji. Kada bi se primjenila EUCAST 2010 interpretacija izolat bi bio intermedijarno osjetljiv na meropenem te i dalje osjetljiv na imipenem.

#### **Ad7)**

**Payerl-Pal** je kratkom prezentacijom izvestila o praćenju bolničke potrošnje antibiotika u 2009. godini. 64 bolnice su poslale podatke iz bolničkih ljekarni o potrošnji antibiotika. Većina bolnica je dostavila podatke u ABC kalkulatoru, što je najpoželjniji način. Još uvek neke bolnice ne dostavljaju potpune podatke (izostaju podaci o broju bolničkoopskrbnih dana i broju primitaka). Istaknuta je važnost i prednosti prikupljanja podataka o potrošnji antibiotika iz bolničkih ljekarni, s obzirom da neki antibiotici «ulaze» u bolnice direktno, a ne putem veledrogerija. Najveća razlika u potrošnji antibiotika ovisno o izvoru podataka uočava se u klasi penicilina (J01C) i to poglavito skupine J01CR (širokospikalni penicilin s inhibitorom beta laktamaza). Koristeći BOD-e kao denominator dobivaju se mnogo precizniji podaci o potrošnji i omogućeno je kvalitetnije praćenje potrošnje antibiotika. Trogodišnje praćenje potrošnje omogućava svakoj bolnici uočavanje trendova u potrošnji antibiotika u vlastitoj ustanovi, kao i specifičnosti u potrošnji određenih klasa antibiotika.

#### **Ad8)**

**Tambić-Andrašević** nas je izvestila o izlasku četvrtih ISKRA smjernica «Kirurška profilaksa», koje su objavljene u Liječničkom vjesniku. U nekim bolnicama su već dobro prihvачene. Smjernice mogu biti odlično uporište mikrobiolozima i drugima koji rade na racionalizaciji uporabe antibiotika u bolnicama.

U 2011. godini planira se početak izrade triju smjernica: prostatitisi, izvanbolničke pneumonije i gljivične infekcije. Formirane su radne skupine za izradu smjernica prema AGREE metodologiji.

#### **Ad 9)**

Ovosezonska javna kampanja povodom Europskog dana svjesnosti o antibioticima usmjerena je na bolnice i bolničku potrošnju antibiotika te su tome bila prilagođena predavanja ovogodišnjeg EAAD simpozija. EAAD Simpozij je i ove godine okupio oko 400 sudionika raznih struka. Prigodom



**Predsjednik**  
Željko Reiner

**Prvi dopredsjednik**  
Ivo Čikeš

**Druga dopredsjednica**  
Jasna Lipozenčić

**Glavna tajnica**  
Tera Tambić

**Druga tajnica**  
Živka Prebeg

**Financijski tajnik**  
Vlado Oberiter

Simpozija podijeljeni su plastificirani posteri i letci s prepoznatljivim ECDC logom i porukama usmjerenim na racionalizaciju potrošnje antibiotika u bolnicama. Komplet postera i letaka podijeljen je članovima Odbora od kojih se očekuje da će ih podijeliti liječnicima u bolnicama za koje rade. U slučaju potrebe za većim brojem postera ili letaka članovi Odbora se mogu obratiti u Referentni centar ATB za dodatne primjerke.

Tambić Andrašević je izvjestila o provedbi Point Prevalence Study (PPS) o potrošnji antibiotika i učestalosti bolničkih infekcija u 23 zemlje Europe u kojoj je sudjelovalo 60 bolnica. Iz Hrvatske su sudjelovale samo dvije bolnice. Studija se u 2011.g. planira proširiti na sve bolnice u Europi, a u Hrvatskoj bi trebalo sudjelovati barem 40-tak bolnica, kako bi rezultati bili relevantni na nacionalnoj razini. U veljaći i ožujku organizirati će se radionice za liječnike koji će sudjelovati u provedbi PPS o bolničkim infekcijama i bolničkoj potrošnji antibiotika.

Najavljen je održavanje Mikrobiološkog kongresa u Primoštenu, koji će se održati od 7. do 9.4.2011. , tijekom kojeg će se održati radionica posvećena higijeni ruku, kao i minisimpozij o rezistenciji bakterija na antibiotike.

**Prof.dr.sc. Arjana Tambić Andrašević,v.r.**

*Predsjednica Odbora*

**Dr. Marina Payerl Pal,v.r.**

*Tajnica Odbora*