



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

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 XXXIII. sastanka Odbora

Sastanak je održan 30.5.2012. u Velikoj predavaoni Klinike za infektivne bolesti, Zagreb, Mirogojska 8

Sastanku su prisustvovali:

A. Tambić-Andrašević, M. Payerl-Pal, A. Budimir, S. Šestan Crnek, D. Bejuk, M. Abram Linić, S. Hejtmanek, E. Sušić, I. Koščak, A. Lukić-Grlić, I. Franulić-Kukina, S. Sardelić, J. Magdić, K. Nemer, B. Tićac, S. Nad, B. Đuras Cuculić, M. Stipetić, V. Zoranić, Lj. Betica Radić, S. Smrekar-Sironić, Z. Matić, V. Janeš-Poje, A. Raljević-Baradić, A. Mlinarić-Džepina, S. Cviljević, V. Stameniće, I. Cipriš, I. Lerotić, D. Vuković, M. Vranić-Ladavac V. Mađarić, N. Andrić, B. Matica, V. Katalinić-Janković (zamjena)

Izostanak su ispričali: T. Tambić, J. Šubić Škrilin, V. Katalinić Janković, Lj. Radolović, B. Krakar, E. Buljan, V. Vlahović-Palčevski, I. Stepinac, V. Polić-Punda, M. Vodnica Martucci, S. Baranjec, I. Jajić Benčić, V. Kaliterna, S. Krešić

Dnevni red sastanka:

1. Usvajanje zapisnika prethodnog sastanka
2. Preliminarni rezultati praćenja rezistencije u 2011.g.
3. Priprema za prikupljanje podataka o rezistenciji u 2012.g.
4. Vanjska kontrola kvalitete
5. Praćenje potrošnje antibiotika u bolnicama
6. EUCAST
7. Osvrt na VII. hrvatski simpozij o rezistenciji bakterija na antibiotike
8. KPC u Hrvatskoj
9. Razno

Ad1)

Tambić Andrašević srdačno je pozdravila sve prisutne te je započela sastanak s osvrtnom na Zapisnik s prethodnog sastanka. Nakon kratke analize svake točke Zapisnika s prethodnog sastanka, on je jednoglasno usvojen. Payerl-Pal je izvijestila da nisu registrirane promjene



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

vezane uz članstvo od prošli puta, ali uoči današnjeg sastanka neki su članovi najavili određene promjene. S tim u vezi, moli da se one dostave i u pismenoj formi.

Tambić Andrašević je izvijestila o ponovnom uključivanju Hrvatske u EARSS-net, što za Hrvatsku neće biti problem s obzirom da je Odbor nastavio s prikupljanjem podataka o invazivnim izolatima i u razdoblju kad Hrvatska nije bila uključena u EARSS-net. Istaknula je da priključivanjem u EARSS-net pri ECDC ovo praćenje postaje obaveza Hrvatske prema EU te da je iznimno važno potpuno i točno popunjavanje formulara s podacima o bolesniku i izoliranom soju. Najčešće nedostaje OIB, pa u slučaju kada on ostane nedostupan potrebno je upisati neki drugi broj koji se koristi u bolnici i automatski dodjeljuje (pr. matični broj bolesnika). Također, važno je upisati i sve podatke o soju (identifikacija do nivoa vrste; milimetre zone, a ne samo interpretaciju osjetljivosti).

Svi voditelji laboratorija koji imaju potrebu, zbog različitih razloga (pr. akreditacija laboratorija) opravdati slanje sojeva i pripadajućih podataka o bolesniku (anonimnost podataka je zajamčena) i soju mogu se obratiti prof.dr.sc.A. Tambić-Andrašević sa zamolbom za upućivanje dopisa na ravnatelj bolničkih ustanova.

Na jesenskom sastanku ćemo se dogovoriti o eventualnom praćenju invazivnih izolata *A. baumannii* i izgledu formulara za takvo praćenje.

Ad2)

Tambić Andrašević zahvalila je svim voditeljima laboratorija na poslanim rezultatima praćenja rezistencije bakterija na antibiotike u 2011. godini. Od svih laboratorija samo su mikrobiološki laboratoriji iz Varaždina i KIB Zagreb poslali u okviru Izvještaja i popunjen formular za praćenje osjetljivosti non-albicans *Candida* (*C. parapsilosis*, *C. tropicalis*) na antifungike, kako je bilo dogovoreno na zadnjem sastanku Odbora. Iako to nisu česti izolati, vjerojatno je da se izoliraju i u drugim laboratorijima pa se i ovom prilikom pozivaju svi članovi Odbora da ubuduće dostavljaju podatke i o tim izolatima.

Gotova Publikacija će biti podijeljena na jesen svim članovima Odbora.

Na današnjem sastanku svi članovi Odbora dobit će preliminarne rezultate te je dogovoreno da u roku dva tjedna (**do 14.6.2012.**) svatko tko je uočio neku grešku javi prof.dr.sc.Arjani Tambić-Andrašević putem e-maila. Za one koji se ne jave pretpostavlja se da su im izvještaji uredni.

Na VII. hrvatskom simpoziju o rezistenciji pokazani su preliminarni rezultati praćenja rezistencije bakterija na antibiotike za 2011. godinu. Uočava se manji udio meticilin rezistentnih sojeva stafilokoka (MRSA) u ukupnom broju *S. aureus* izolata, što je zapažen trend i u drugim zemljama Europe. Nažalost, udio *A. baumannii* izolata rezistentnih na karbapeneme je u daljnjem porastu.



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

Ad3)

Praćenje rezistencije odvijat će se prema dosadašnjim pravilima, što znači za većinu bakterija od 1.10.2012. do 31.12.2012. godine, a za manji broj bakterijskih izolata (*S. pyogenes*, anaerobne bakterije, salmonelle, šigele) prikazat će se rezistencija za čitavu godinu.

Formulari će biti dostavljeni u 9. mjesecu svim članovima Odbora. Nema velikih promjena u EUCAST u 2012. godini u odnosu na 2011. godinu. Tambić Andrašević skrenula je pozornost na promjenu u interpretaciji osjetljivosti na vankomicin kod stafilokoka, ovisno o vrsti. MIK >2 za vankomicin kod *S. aureus* znači da se radi o rezistentnom soju, a za koagulaza negativan stafilokok tek MIK >4 znači rezistenciju na vankomicin. Ne postoji više kategorija VISA/GISA kod stafilokoka, već osjetljiv ili rezistentan.

Kod *Proteus mirabilis* ukida se praćenje osjetljivost na imipenem.

S obzirom na sve veći problem multirezistentnih bakterija i izolaciju više bakterijskih vrsta kod jednog bolesnika kliničari su zainteresirani za praćenje osjetljivosti gram negativnih bakterija na **tigeciklin**, za kojeg, po EUCAST-u, ne postoje interpretivni kriteriji za disk difuziju, osim za *E. coli*. S obzirom na potrebu ispitivanja osjetljivosti na tigeciklin putem određivanja minimalnih inhibitornih koncentracija u ostalih gram-negativnih bakterijskih vrsta te zbog visoke cijene E-testova nemoguće je uvesti rutinsko praćenje osjetljivosti enterobakterija na tigeciklin u sve laboratorije.

Pfizer je osigurao E-testove za veće laboratorije, koji testiraju gram negativne bakterije izolirane od bolesnika iz JIL-a i kirurških odjela (abdominalni uzorci, rane, uzorci uzeti kod kožnih infekcija).

Oni laboratorij koji prema nekom od kriterija imaju potrebu za testiranje gram-negativnih bakterija na tigeciklin neka se jave prof.dr.sc.Tambić Andrašević, radi dogovora oko nabave E testova. Pripremljen je formular (u prilogu) za one laboratorije koji će pratiti rezistenciju gram-negativnih bakterija na tigeciklin (osim *P. aeruginosa*). Svaki izolat gram-negativnih bakterija koji se testira na tigeciklin potrebno je upisati u formular. Upisuje se samo primo izolat. Svaki izolat rezistentan na tigeciklin (vrijednost MIK > 2) mora se poslati na Kliniku za infektivne bolesti. S obzirom da EUCAST još uvijek nema kriterije za određivanje i interpretaciju osjetljivosti *A. baumannii* na tigeciklin, preporuča se koristiti interpretativne kriterije za enterobakterije. Popunjeni formulari dostavljaju se zajedno s kompletnim izvještajem o osjetljivosti bakterija na antibiotike po isteku praćenja.

Rezultate praćenja bakterijske rezistencije potrebno je upisivati u **Formulare za 2012. godinu** (ne u stare formulare) koji će biti poslani u rujnu 2012.

EUCAST krajem godine lansira novu verziju standarda (izrada i interpretacije antibiograma), koju će članovi Odbora koristiti u idućoj godini (2013.). Tijekom 2012. svi mikrobiološki laboratoriji za izradu i interpretaciju antibiograma koriste **EUCAST verziju 2.0**.

Ponovno se naglašava svim članovima Odbora važnost korištenja istih standarda (break pointa) prilikom očitavanja antibiograma i izdavanja nalaza.



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

Ad4)

Suzana Bukovski izvjestila nas je o rezultatima vanjske kontrole u 2011. godini. Radilo se o dva soja (WHO 36, WHO 37), koja su članovi Odbora već imali u sklopu vanjske kontrole u prethodnim godinama. S obzirom na promjenu u korištenju standarda (sa CLSI na EUCAST), došlo je i do promjene interpretativnih kriterija za *S. epidermidis*. Isti soj testiran 2005. godine prema CLSI standardima i MIK-om na vankomicin 8, bio je glikopeptid intermedijarno osjetljiv *S. epidermidis* (GISE soj), dok je prema EUCAST standardima (2011.) jasno definiran kao rezistentan na vankomicin. Samo je jedan laboratorij je soj proglasio senzitivnim na vankomicin. 32 od 36 laboratorija točno su identificirala soj.

Soj *K. pneumoniae* točno je identificiralo 34 laboratorija od 35 kao soj koji luči β laktamaze proširenog spektra (ESBL pozitivan soj). Radilo se o SHV 18 β laktamazi, što fenotipski znači rezistentan soj na ceftazidim i intermedijarno osjetljiv na ceftriakson. Interpretacija osjetljivosti na cefalosporine kod ESBL sojeva se promijenila prelaskom na EUCAST u odnosu na prijašnji CLSI. Iako se prema EUCAST-ovim standardima ne korigiraju β laktamski antibiotici kod ESBL sojeva, već se interpretiraju prema očitanim zonama, ipak su 4 laboratorija izvršila korekciju cetriaksona u rezistentan. 3 laboratorija proglasila su soj osjetljiv na ceftriakson. 1 laboratorij nije uopće interpretirao osjetljivost na cefalosporine. Deset laboratorija detektiralo je smanjenu osjetljivost na piperacilin+tazobaktam, iako je soj bio osjetljiv. Svaki član Odbora dobio je rezultate vanjske kontrole za svoj laboratorij.

Svi laboratoriji su, do sastanka, primili sojeve za vanjsku kontrolu (NEQAS) u sklopu EARS-Net. Po završetku ispitivanja sojeva, mole se svi voditelji laboratorija da rezultate direktno upišu „on-line“ za EARS-Net, ali da kopiju dostave poštom ili na e-mail Suzani Bukovski (sbukovski@bfm.hr) ili doc.dr.sc.Suzana Bukovski, Klinika za infektivne bolesti («Dr.Fran Mihaljević»), Mirogojska 8, 10 000 Zagreb **najkasnije do 1.7.2012.**

Mikrobiološki laboratorij koji nije primio sojeve za vanjsku kontrolu u sklopu EARSS-a neka se obrati dr.Bukovski.

Ad5)

Marina Payerl-Pal obavijestila je članove Odbora o uspješnom nastavku praćenja potrošnje antibiotika u 2011. godini. Zahvalila je svim kolegicama i kolegama iz Odbora koji su na bilo koji način pomogli u prikupljanju i dostavi tih podataka. Nažalost, još uvijek sve bolnice nisu dostavile podatke o potrošnji antibiotika za 2011. godinu, iako je davno prošao rok za dostavu, no to se očekuje u skorašnje vrijeme. Integracijom bolničkih ustanova, broj kliničkih ustanova se smanjio za dvije, što će i nadalje tako ostati. Tijekom 2011.godine formirana je jedna nova psihijatrijska ustanova, tako da se broj ustanova u toj skupini bolnica povećao. Ostale grupe bolnica ostale su s jednakim brojem ustanova,

Potiču se članovi Odbora-mikrobiolozi da se unutar svojih ustanova aktivno uključe u prezentiranje podataka o potrošnji antibiotika, jer svatko od nas ima značajnu ulogu u vlastitoj sredini u promociji racionalne upotrebe antibiotika.



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

Svatko u svojoj sredini treba nastojati da se kao mikrobiolog uključi u Povjerenstvo za lijekove (ili Odbor za antibiotike), što do sada nije pravilo u svakoj sredini. Putem Hrvatskog društva za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju pokušat će se regulirati status mikrobiologa u Povjerenstvu (Odboru) za lijekove (antibiotike), gdje to do sada nije slučaj.

Ad6)

Tambić Andrašević je podsjetila članove da je u okviru Odbora osnovano Povjerenstvo za metodologiju izrade testova osjetljivosti na antibiotike, koje prati sve promjene vezane uz EUCAST standarde. Prema novim pravilima EUCAST na kraju godine objavljuje svježiju verziju, koju će svi članovi Odbora sinhronizirano primjenjivati u narednoj godini pri ispitivanju i interpretiranju osjetljivosti bakterija na antibiotike. U 2012. godini služimo se EUCAST verzijom 2.0. U slučaju pojave neke važne promjene tijekom godine, svi članovi Odbora će biti pismeno obaviješteni.

Ad7)

Jedna od zadaća Odbora je i organizacija Simpozija o rezistenciji bakterija na antibiotike s dinamikom održavanja svake treće godine. Tako je u 2012. godini održan VII. simpozij, koji je ocijenjen vrlo uspješnim. Predavanja su pokrila gotovo sva značajna područja bakterijske rezistencije iznesena od strane različitih stručnjaka, kliničara, mikrobiologa, molekularnih biologa. Bila je to prilika da se iznesu domaća istraživanja na rezistentnim sojevima često prikupljenim u okviru Odbora. Posebnoj kvaliteti pridonijeli su i gosti predavači iz inozemstva s nekim novim područjima, odnosno recentnim spoznajama i vlastitim iskustvima. Jednom rječju Simpozij je ispunio zadaću, što se može zaključiti i po vrlo bogatoj diskusiji koja ukazuje na zanimljivost i kvalitetu iznesenih predavanja.

Ad8)

A. Budimir je predstavila enterobakterije sa smanjenom osjetljivošću na karbapeneme koji su izolirani u laboratoriju KBC Rebro tijekom 2012. godine. Izolirano je ukupno 9 takvih sojeva (klebsilea, citrobakter, enterobakter), među kojima sedam VIM, jedan IMP te jedan soj s gubitkom porina vanjske membrane.

Do sada (2010. i 2011. godine) su na Rebru izolirana dva KPC soja enterobakterija, koja nisu bila međusobno povezana. Bolesnici su bili izolirani, a provedenim skriningom ostalih pacijenata nisu otkriveni drugi takvi sojevi.

Tambić Andrašević dala je pregled svih izoliranih enterobakterija u Hrvatskoj s dokazanim karbapenemazama u periodu od 2007. do 2012. godine. Navedeni sojevi izolirani su kod 18 bolesnika. Radilo se o izolatima *E. cloacae* i *K. pneumoniae* s VIM 2, NDM 1 i IMI 1 karbapenemazama. U 2011. godini izolirani su i NDM sojevi.

Zaključak je da NDM sojevi «čuče» u općoj populaciji i pitanje je trenutka kada će se početi širiti. Također, prema VIM sojevima je potreban ozbiljniji pristup, jer je broj ovih izolata naglo porastao u zadnjoj godini dana, iako se u svim slučajevima radilo o sporadičnim izolatima.



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

Kod svih navedenih izolata nije bilo dokazanog sekundarnog širenja.

Tambić Andrašević nas je informirala o izolatu *K. pneumoniae* – KPC kod bolesnice iz aspirata traheje desetog dan hospitalizacije u JIL-u Opće bolnice Zabok. Epidemiološka anamneza je negativna, odnosno nije moguće povezati stjecanje tog soja boravkom u nekoj stranoj zemlji/sredini ili kontaktom s nekim mogućim pozitivnim izvorom. Do sada nije zabilježeno sekundarno širenje ali dr Cipriš nas je izvjestio da je „screening“ u tijeku.

Naglašava se važnost promptnog slanja takvih sojeva na potvrdu u Referentni centar za rezistentne bakterije Klinike za infektivne bolesti, koji će u najkraćem roku dati povratnu informaciju o kojem tipu rezistencije se radi, jer ako se radi o mehanizmu rezistencije preko produkcije karbapenemaza neobično je bitno hitno primijeniti mjere kontaktne izolacije.

Ad9)

Valerija Stamenić je izvijestila o skorom izlaženju Pravilnika o infekcijama povezanim sa zdravstvenom skrbi.

Pozivaju se svi prisutni na predstojeći IFIC, koji se po drugi puta održava u Hrvatskoj, nakon Poreča, ovaj puta u Zagrebu u listopadu. Prijavu za aktivno sudjelovanje moguće je poslati do 4.lipnja.

Tambić Andrašević podsjetila je na skoro održavanje jubilarnog, stotog ESCMID postgraduate coursa u Zagrebu na temu «Gram pozitivni koki», na koji se prijavilo između ostalih, sedmoro mladih mikrobiologa iz Hrvatske. Svim mladima koji su se prijavili za tečaj organizator je osigurao stipendiju za kotizaciju.

U 10.mjesecu u Dubrovniku se održava 3rd Southeast European Conference of Chemotherapy and Infection (SEEC), u organizaciji Društva za kemoterapiju.

Prof.dr.sc. Arjana Tambić Andrašević, v.r.
Predsjednica Odbora

Dr. Marina Payerl Pal, v.r.
Tajnica Odbora