



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 XXXII. sastanka Odbora

Sastanak je održan 2.12.2011. u Velikoj predavaoni Klinike za infektivne bolesti, Zagreb, Mirogojska 8

Sastanku su prisustvovali:

A. Tambić-Andrašević, M. Payerl-Pal, A. Budimir, S. Šestan Crnek, V. Kovačević, M. Abram Linić, S. Hejtmanek, E. Sušić, I. Koščak, J. Grbavac, N. Andrić, I. Franolić-Kukina, V. Polić-Punda, V. Katalinić-Jankovič, J. Magdić, K. Nemer, B. Tićac, S. Nad, B. Đuras Cuculić, M. Stipetić, V. Kaliterna, Lj. Betica Radić, M. Vodnica Matuzzi, S. Smrekar-Sironić, Z. Matić, V. Janeš-Poje, A. Raljević- Baradić, A. Mlinarić-Džepina, M. Petanović, V. Stamenić, S. Baranjec, I. Cipriš, I. Lerotić, D. Bejuk, S. Cviljević, Ž. Krištof, E. Buljan

Izostanak su ispričali: T. Tambić, J. Šubić Škrilin, D. Vuković, Lj. Radolović, M. Vranić-Ladavac, B. Krakar, V. Vlahović-Palčevski, V. Mađarić, I. Stepinac, V. Plečko, I. Jajić Benčić, S. Krešić, A. Lukić Grlić, B. Matica, Maja Tomić Paradžik, J. Vraneš

Dnevni red sastanka:

1. Usvajanje zapisnika prethodnog sastanka
2. Osvrt na podatke praćenja u 2010.g.
3. Praćenje rezistencije u 2011.g.
4. EUCAST standardi
5. EARSS/WHONET/TESSy obrada podataka
6. Vanjska kontrola kvalitete
7. APUA Croatia-praćenje potrošnje antibiotika u bolnicama
8. ISKRA smjernice
9. Osvrt na The European Antibiotic Day i javna kampanja 2011.
10. Razno

Prof. Tammbić Andrašević srdačno je pozdravila sve prisutne te je dala riječ **dr. Payerl-Pal**, koja je zamolila članove Odbora da provjere točnost osobnih podataka (ime i prezime, adresa, naziv ustanove, e-mail adresa, telefonski broj i fax) koji se odnose na svakog člana Odbora, a navedeni su na popisu koji cirkulira među nazočnima. Vezano uz rad Odbora zamolila je da sve promjene koje se odnose na članstvo u Odboru budu dostavljene njoj. Pretpostavka kvalitetnog rada su i točni podaci pa se apelira na sve članove da maksimalno surađuju s vodstvom Odbora kako bi i podaci u pisanoj publikaciji bili točni i pouzdani.



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

Payerl-Pal je nastavila kako je Odbor započeo s radom 1996. godine te su prvi objavljeni podaci o rezistenciji bakterija na antibiotike publicirani 1997. godine. Danas su među nama neki koji su sudjelovali i pridonosili radu Odbora od samog početka, međutim tijekom ove godine su otišli u mirovinu - **prim.dr.sc.Mirna Petanović**, odnosno odlaze početkom iduće godine - **prof.dr.sc.Volga Punda Polić** te im se ovom prilikom toplo zahvaljujemo na svemu što su ugradile u naš Odbor. Prof.Tambić Andrašević predajući bukete crvenih ruža srdačno im je zahvalila naglašavajući vrijednost i značaj njihova rada u Odboru tijekom proteklih petnaest godina. Prof.Punda Polić izrazila je zahvalnost govoreći o uočljivoj snazi mikrobiološke struke danas u Hrvatskoj u čemu je nemjerljivu ulogu odigrao i Odbor ustanovljen na vizionarskoj ideji osnivačice Odbora prim.dr.sc. Tere Tambić koja je započela s njegovim radom vođena silnim entuzijazmom.

ad1)

Tambić Andrašević osvrnula se na Zapisnik sa prošlog sastanka te ponovila glavne zaključke: Svi laboratoriji koriste EUCAST standarde u izradi antibiograma i ispitivanju osjetljivosti bakterija na antibiotike. Podijeljeni su formulari za praćenje rezistencije za 2011. godinu s naznakom da su do kraja lipnja mogli uputiti komentari na njih. Uspješno se nastavilo s praćenjem bolničke potrošnje antibiotika. Sve bolnice su dostavile podatke o potrošnji antibiotika za 2010. Dogovoreno je da se u 2011. koristi EUCAST verzija 1.3.. Primjena nove verzije mora teći sinhronizirano u svim laboratorijima. U slučaju pojave neke važne promjene i prije očekivanog vremena, članovi Odbora će biti pismeno obaviješteni. Osnovano je Povjerenstvo za metodologiju izrade testova osjetljivosti na antibiotike.

Zapisnik s prošle sjednice Odbora usvojen je jednoglasno.

Ad2)

Konačni rezultati ne razlikuju se bitno od preliminarnih rezultata koji su već prodiskutirani na prethodnom sastanku. Svim članovima Odbora podijeljen je po jedan primjerak Publikacije za 2010. Tijekom jeseni svaka bolnička ustanova je poštom primila po jedan primjerak Publikacije na ime ravnatelja ustanove s naznakom n/r predsjedniku Povjerenstva za lijekove u bolnici.

Ad3)

Formulari za praćenje rezistencije bakterija na antibiotike su podijeljeni na prethodnom sastanku Odbora. Na ovom sastanku je pridodan **formular za praćenje osjetljivosti non-albicans Candida (C. parapsilosis, C. tropicalis) na antifungike** iz primarno sterilnih materijala, što znači da se uz praćenje rezistencija bakterija na antibiotike započinje pratiti i osjetljivost gljiva na antimikotike. Više o tome iznijela nam je **prof.dr.sc. Emilija Mlinarić-Missoni**, voditeljica Referentnog centra za dijagnostiku sustavnih mikoza HZJZ. Pozvala je sve prisutne, koji mogu, da dostave podatke i za 2011. godinu. Za ispitivanje osjetljivosti nužna je identifikacija do nivoa vrste. Za ispitivanje osjetljivosti koriste se standardi EUCAST (2011-04-27). Jednakovrijedno je ispitivanje osjetljivosti mikrodilucijom ili E- testom. Izolate rezistentne na bilo koji antifungik potrebno je poslati u HZJZ (RC za dijagnostiku sustavnih mikoza). Mlinarić-Missoni se zahvalila svim kolegicama koje su surađivale u ispitivanju osjetljivosti izolata *Candida spp.* u periodu od 1.1.2007. do 30.6.2011. Bilo je uključeno 8 laboratorija, a sakupljeno je i obrađeno 1086 izolata.



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 istaknula veliki interes kliničara za testiranje tigeciklina kod enterobakterija. Prema EUCAST-u postoje interpretativni standardi samo za *E. coli*, koja je najčešće izolat iz urinarnog sustava, a za čije liječenje tigeciklin nije registriran. Ako postoji potreba ispitivanja osjetljivosti drugih enterobakterija na tigeciklin, može se učiniti određivanje MIK-a, što se svakako preporuča u određenim kliničkim situacijama, ali se ne može preporučiti za masovno praćenje. Pfizer će sponzorirati određeni broj E-testova za veće ustanove u dogovoru s Tambić Andrašević, tako da će se za početak, pratiti osjetljivost na ograničeni broj klinički ciljanih izolata. Odbor je uvrstio tigeciklin u praćenje osjetljivosti MRSA izolata.

Kod **enterobakterija** osjetljivost na cefuroksim prati se za *E. coli*, *K. pneumoniae* te *P. mirabilis*, ali ne i ostale vrste. Osjetljivost na nitrofurantoin ispituje se samo za *E. coli*.

I dalje se prati osjetljivost *Acinetobacter baumannii* na ampicilin + sulbactam prema CLSI-u, jer u EUCAST-u nema standarda. S obzirom na njegovu multirezistentnost, ali i reference koje govore o njegovoj učinkovitosti u liječenju razborito je nastaviti praćenje osjetljivosti.

Kod **salmonela** nastavljamo praćenje osjetljivosti na nalidiksičnu kiselinu kao prediktora rezistencije na kinolone. Interpretira se u skladu sa CLSI smjernicama.

Tambić Andrašević je istaknula i naglasila:

- da se u razdoblju praćenja (od 1.10. do 31.12.) prate svi izolati na sve antibiotike
- *S. pyogenes*, salmonele, šigele te anaerobne bakterije prate se tijekom čitave godine
- svaki izolat neuobičajenog fenotipa (označen sa zvijezdicom na formularima) obavezno poslati u Referentni centar za praćenje rezistencije bakterija na antibiotike Klinike za infektivne bolesti «Dr. Fran Mihaljević».

Sojeve neuobičajenih fenotipova potrebno je slati u RC radi:

1. osiguranja kvalitete podataka
2. kako bi se uočili novi mehanizmi rezistencije sa što bržom povratnom informacijom i adekvatnim odgovorom u lokalnoj sredini, zajednici te na nivou države, ako je potrebno.
3. akademskog interesa i publiciranja znanstvenih radova

Vežano uz razloge navedene pod 1. i 2. Tambić Andrašević je pojasnila da je sudjelovanje u radu Odbora dobrovoljno, ali podrazumijeva prihvaćanje pravila koja vrijede za sve članove. Otkad je praćenje rezistencije na antibiotike dio Nacionalnog programa za kontrolu rezistencije Ministarstva zdravstva, RC za praćenje rezistencije ima i obvezu retestiranja sojeva neuobičajenog fenotipa u realnom vremenu na čemu se zasniva pouzdanost nacionalnih podataka, a u zadnje vrijeme s dolaskom prijetnje karbapenem rezistentnih klebsijela i brz i učinkovit odgovor na lokalnoj i nacionalnoj razini. Iz razloga 1 i 2 slanje naznačenih sojeva je obavezno. Odbor intenzivno podupire i akademski interes oko pojave novih mehanizama rezistencije (razlog 3), ali udruživanje iz akademskih interesa, iako poželjno, nije obavezno. Svaki laboratorij iz kojeg dolazi soj neuobičajenog fenotipa ima u slučaju interesa za publikaciju autorska prava za publiciranje u sklopu Odbora ili izvan njega. Iako je u većini laboratorija dobro uhodano praćenje i slanje sojeva neobičajenih fenotipova, iz nekih laboratorija ipak ne stižu sojevi na retestiranje, što je malo vjerojatno odraz nepostojanja takvih sojeva. Na području akademskog



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

interesa za rezistentne stafilokoke i enterokoke RC za praćenje rezistencije će surađivati s RC za bolničke infekcije te će im prosljeđivati takve izolate na daljnju analizu i tipizaciju.

Tambić Andrašević je naglasila da je najveći interes trenutno oko pronalaženja karbapenem rezistentnih klebsijela, na što su članovi Odbora senzibilizirani još od 2004.g. nakon izlaganja Dr. Vatopulosa na jednom od tečaja Odbora. Odbor prati sve naputke CLSI-a, EUCASTA-a, ESCMID-a i ECDC-a vezano uz laboratorijsko prepoznavanje ovih sojeva o čemu su redovito pismeno i usmeno obavještavani svi članovi Odbora sa željom da na nacionalnoj razini pravovremeno reagiramo tj. suzbijemo širenje rezistentnih klonova prije negoli se prošire po zemlji. Za karbapenem rezistentne enterobakterije imamo dovoljno najave i upozorenja kroz iskustva drugih zemalja, što nije bio slučaj sa dosadašnjim multirezistentnim bakterijama. Tambić Andrašević je rezimirala da je u Hrvatskoj do sada kroz Odbor potvrđeno pet izolata klebsijela s NDM-1 karbapenemazama u četiri bolnice. Svi izolati su bili epidemiološki nepovezani i vjerojatno malog epidemijskog potencijala, ali svjedoče da su NDM enzimi prisutni u hrvatskoj izvanbolničkoj populaciji. KPC karbapenemaze nisu još registrirane u Hrvatskoj, ali sve učestalije izazivaju epidemije u mnogim europskim zemljama, za Hrvatsku je posebno od interesa širenje KPC klebsijela u susjednoj Italiji. S obzirom na njihov epidemijski potencijal, iznimno je važno pravovremeno raspolagati s informacijom o njihovoj pojavi u Hrvatskoj, o čemu će članovi Odbora biti odmah obaviješteni.

Tambić Andrašević obavijestila nas je da su potvrđena prva dva BLNAR soja *H. influenzae* u Hrvatskoj, što za sada, nije posebno uzbudljivo u epidemiološkom smislu..

Podatke o osjetljivosti bakterijskih izolata za 2011. godinu potrebno je upisivati u NOVE FORMULARE te poslati na Kliniku za infektivne bolesti do 31.1.2012.

Ad 4)

Za izradu i interpretaciju antibiograma do 31.12.2011.g. koristi se verzija EUCAST 1.3. Ponovno se ističe da se osjetljivost ESBL sojeva enterobakterija ne prepravlja, već se u nalazu izdaju rezultati sukladno in vitro osjetljivosti; da je kod ispitivanja osjetljivosti stafilokoka na glikopeptide i *P. aeruginosa* na kolistin potrebno odrediti MIK.

Novu verziju EUCAST-a 2.0 koja je izašla na dan održavanja sastanka Odbora proučit će Pojerenstvo za testiranje osjetljivosti Odbora. Naputci Povjerenstva bit će razaslani svim članovima tijekom prosinca kako bi se verzija 2.0 mogla početi koristiti od početka 2012. godine ujednačeno u svim laboratorijima. U novim standardima očekuju se interpretativni kriteriji za *C. difficile*, *H. pylori* te *L. monocytogenes*.

Ad 5)

Prelaskom EARSS-a u EARS-Net prestaje prikazivanje podataka o osjetljivosti bakterijskih izolata iz primarno sterilnih materijala za Hrvatsku u sklopu ECDC publikacija, no ti se podaci i dalje prikupljaju i objavljuju u godišnjoj publikaciji AMZH i RC za praćenje rezistencije.

U 11. mjesecu ove godine u Varšavi na sastanku ECDC-a prisustvovali su naši predstavnici za bolničke infekcije i antimikrobnu rezistenciju. Tom prilikom su obaviješteni da će se, s obzirom na potpisivanje pristupanja Hrvatske EU 9.12.2011., podaci za Hrvatsku uključiti u europsko praćenje u 2012.g., a vjerojatno će se uključiti retrogradno i podaci za 2010.g.



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

Ovom prilikom Tambić Andrašević se ponovno zahvalila svim kolegicama i kolegama koji sudjeluju u radu Odbora te aktivno prikupljaju podatke i sudjeluju u praćenju rezistencije bakterijskih izolata u Hrvatskoj.

Od značajnijih podataka u 2010. godini, istaknula je da je po prvi puta udio MRSA izolata pao ispod 30% među izolatima *S. aureus*-a te da je značajno porasla rezistencija *S. pneumoniae* na makrolide i to s 14% na 28%.

Vežano uz **EARS-Net formulare** Tambić Andrašević je naglasila važnost popunjavanja svih podataka (osobito datum primitka u bolnicu i OIB bolesnika), jer se bez OIB-a bolesnik ne može upisati.

Ad6)

Svaki član Odbora će dobiti po dva soja za vanjsku kontrolu. Rezultate testiranja je potrebno poslati do **31.1.2012. na Kliniku za infektivne bolesti.**

Bukovski Simonovski nas je obavijestila o rezultatima vanjske kontrole proljeće/ljeto 2011. u kojoj je sudjelovalo 30 laboratorija uključenih u Odbor. Detaljan izvještaj vanjske kontrole za naše laboratorije bit će opisan u publikaciji «Osjetljivost i rezistencija bakterija na antibiotike u republici Hrvatskoj u 2011. godini».

Ad7)

Payerl-Pal je prezentirala bolničku potrošnju antibiotika u 2010. godini u kojoj je sudjelovao 67 bolnica. Radi se o odazivu svih bolničkih ustanova u Hrvatskoj, što nam daje pouzdan uvid u potrošnju antibiotika. Ponovno je istaknula važnost praćenja potrošnje prema podacima iz bolničkih ljekarni, jer se uočava veliki nesklad u potrošnji ovisno o izvoru podataka. U 2010. je zabilježeno najveće odstupanje u potrošnji ovisno o izvoru podataka.

Praćenje bolničke potrošnje antibiotika najveći je dobitak za svaku bolničku ustanovu ponaosob, jer se mogu pratiti trendovi u bolničkoj potrošnji antibiotika, s obzirom da su do sada prikupljeni i obrađeni podaci za četiri godine. Osim toga uočavaju se i određene specifičnosti u potrošnji ovisno o bolnici.

Payerl-Pal je za sve prisutne pripremila kuverte sa šiframa njihove bolničke ustanove.

Ad8)

ISKRA smjernice su u fazi aktivne izrade. Tri skupine stručnjaka intenzivno pripremaju smjernice za prostatitis, izvanbolničke pneumonije i sistemske mikoze. Nakon završetka ove faze očekuje se faza javne rasprave s komentarima na smjernice.

Ad9)

Centralno događanje povodom The European Antibiotic Awareness Day (EAAD) održano je u Zagrebu na Školi narodnog zdravlja «Dr. Andrija Štampar». Ove godine poruke nisu bile usmjerene na neku posebnu ciljnu skupinu, kao prethodne tri godine (javnost, liječnici primarne zdravstvene zaštite, bolnički liječnici), već je preporučeno da se dosadašnje aktivnosti i poruke ponove, odnosno može se reći da je ovo godina konsolidacije. Zabilježen je veliki odaziv na Simpozij (preko 400 sudionika), koji se održao 21.11.2011. Svaki liječnik primarne zaštite dobio je po 5 letaka za



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

građane. Onaj tko želi još letaka, može se obratiti dr Tambić Andrašević ili «skinuti» letak sa stranice ISKRA-e. Na TV će se kroz tri zimska mjeseca vrtjeti spotovi s porukama na temu antibiotici. Svaki član Odbora, koji želi, može dobiti CD sa spotovima, ako ih ima mogućnost prikazati na svojoj lokalnoj TV postaji. Također, na web stranici ECDC-a povodom obilježavanja EAAD-a pripremljene su tri priče građana kao ilustracija aktualne situacije o bakterijskoj rezistenciji.

Povodom EAAD Tambić Andrašević je održala konferenciju za tisak na Klinici za infektivne bolesti te je uz prof. Kuzmana i prof. Francetića iznijela važne podatke o rezistenciji, upotrebi antibiotika, kao i relevantne poruke za javnost vezane uz tu problematiku.

Payerl-Pal je uoči EAAD-a, 17.11. održala konferenciju za tisak u Zavodu za javno zdravstvo Međimurske županije u Čakovcu. Odaziv predstavnika medija bio je iznimno velik kao i njihov interes za tu temu. Bakterijsku rezistenciju i potrošnju antibiotika predstavile su predsjednica Povjerenstva za antibiotike ŽB Čakovec Dženana Musić Mulaomerović, dr.med., spec. anesteziolog s naglaskom na bolničku upotrebu antibiotika te Marina Payerl-Pal kao voditelj Mikrobiološkog laboratorija pozicionirajući tu skupinu iznimnih lijekova u vlastitij sredini te njihovu perspektivu i značaj odgovornosti svakoga za njihovu daljnju uspješnu primjenu. Članci sa tiskovne konferencije objavljeni su u lokalnim medijima.

Ad10)

Tambić Andrašević je je izvjestila o vrlo uspješnom tečaju (ESCMID postgraduate cours), koji je održan u Primoštenu u 10.mjesecu ove godine. Sudjelovalo je približno podjednak broj mikrobiologa i infektologa. Glavni pokretač i osoba koja je značajno doprinijela uspješnosti tečaja je dr.Rok Čivljak, kako je istaknula Tambić Andrašević.

Nakon obrade ankete sudionika Tečaja stigla je i vrlo visoka ocjena učesnika o organizaciji i kvaliteti Tečaja, najviša do sada od početka održavanja ESCMID tečajeva.

Od događanja tijekom 2012. godine Tambić Andrašević je najavila održavanje Simpozij o rezistenciji u Zagrebu u organizaciji AMZH, koji će se vjerojatno održati u 4.mjesecu 2012.. U lipnju se u Zagrebu održava još jedan ESCMID tečaj, jubilarni 100-ti. Tema Tečaja je «Gram pozitivni koki».

U 10.mjesecu planira se organizacija IFIC-a, također u Zagrebu, a Društvo za kemoterapiju organizira stručni skup regionalnog karaktera u Dubrovniku - 3rd Southeast European Conference of Chemotherapy and Infection (SEEC).

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

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