



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 XXVII. sastanka Odbora

Sastanak je održan 24.4.2009. u Hrvatskom liječničkom zboru, Zagreb, Šubićeva 9

Sastanku su prisustvovali:

A. Tambić-Andrašević, M. Payerl-Pal, S. Šestan Crnek, N. Kučišec-Tepeš, M. Vranić-Ladavac, S. Hejtmanek, A. Gverić Grginić, I. Cipriš, E. Sušić, I. Koščak, D. Varda-Brkić, B. Matica, Kesovija, A. Lukić-Grlić, N. Bošnjak, N. Andrić, B. Krakar, J. Vraneša Tunuković, I. Franolić-Kukina, A. Tomić, S. Sardelić, V. Mađarić, V. Katalinić-Janković, V. Stamenić, J. Magdić, V. Plačko, N. Pražić, I. Lerotić, K. Nemer, B. Tićac, I. Roksandić Križan, S. Nad, M. Bubonić, B. Đuras Cuculić, A. Sokal, Z. Barišić, V. Vlahović-Palčevski

Izostanak su ispričali: T. Tambić, V. Punda-Polić, S. Kalenić, M. Petanović, E. Borzić, J. Šubić Škrlin, S. Marinković, Lj. Betica Radić, V. Medić Lukić, D. Vuković

Odsutni: M. Stipetić, Lj. Radolović, M. Kudumija, V. Janeš Poje

Dnevni red sastanka:

1. Rezultati praćenja rezistencije u 2008.g.
2. Vanjska kontrola kvalitete
3. Praćenje potrošnje antibiotika u bolnicama
4. Javna kampanja o racionalizaciji antibiotika
5. ISKRA smjernice o racionalizaciji antibiotika
6. Razno

ad1) Svi laboratoriji su poslali podatke o rezistenciji bakterija na antibiotike za period od 1.10.-31.12.2009.. Podaci su nakon obrade vraćeni svakom laboratoriju na provjeru. **Tambić Andrašević** je komentirala kako je sve manje «čudnih» rezultata. Podsjetila je da se trebaju slati sojevi sa zvijezdicama, posebno je istaknula NOR rezistentne sojeve *S. pneumoniae* koji se moraju poslati u Kliniku za infektivne bolesti na retestiranje, odnosno određivanje MIK-ova za kinolone. U praćenom

periodu nisu uočene karbapenem rezistentne enterobakterije, osim *Klebsiella pneumoniae* rezistentne na ertapenem.

BHS»A»- rezistencija je kao i prethodne godine, bez značajnih promjena.

S. pneumoniae- rezistencija na makrolide je porasla sa 34% na 40%. Centri koji su i do sada imali visoku rezistenciju na makrolide bilježe još višu rezistenciju, što govori u prilog realnog porasta rezistencije. Na ostale klase antibiotika bilježe se iste stope rezistencije.

13 laboratorija je referiralo osjetljivost pneumokoka prema interpretativnim kriterijima CLSI od 2008. U zbirnoj tablici osjetljivosti pneumokoka rezultati su dani po prijašnjim interpretativnim kriterijima.

Enterokoki- nema značajnih promjena u odnosu na prethodnu godinu. 2% rezistentnih *E. fecium* na amoksicilin.

H. influenzae- 8% sojeva je rezistentno na amoksicilin, što znači da se i dalje može primijeniti u empirijskoj terapiji liječenja otitis media. BLNAR sojevi nisu uočeni.

S. aureus – prema preliminarnim rezultatima udio MRSA sojeva je u porastu (30%), što je vjerojatni odraz češćeg provođenja probira bolesnika na MRSA, što je u skladu s objavljenim ISKRA smjernicama. Tambić Andrašević predaže da se do jesenskog sastanka razmisli o definiranju «copy» sojeva za bolničke izolate MRSA, *P.aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Klebsiella pneumoniae*, tj. o prijedlogu da se bilježe 1 izolat u godini dana, a ne svaki ponovni izolat nakon 1 mjeseca. Rezistentnih stafilokoka na vankomicin i linezolid nije bilo.

E. coli – nema značajnih promjena. Udio ESBL sojeva porastao je sa 2% na 3%. Rezistencija na kinolone iznosi 11%, što je isto kao i 2008. godine. Nisu zabilježeni karbapenemaza rezistentni sojevi.

Proteus mirabilis – rezistencija na kinolone je porasla sa 6% na 11%. Uočava se i lagani porast rezistencije na beta laktame.

Klebsiella pneumoniae – udio ESBL sojeva kreće se na istom nivou kao prethodne godine (30%), uz značajne oscilacije među centrima. Rezistencija na kinolone, također je kao i prethodne godine.

Enterobacter sp., Serratia sp. - nema značajnih promjena u odnosu na prošlu godinu.

Pseudomonas aeruginosa – multiplorezistentni sojevi predstavljaju i dalje najveći problem za liječenje među bolničkim izolatima. Rezistencija na karbapeneme iznosi 11% (kao i prethodne godine). Utvrđeno je 1% rezistentnih sojeva na kolistin određujući MIK.

Samo centri u kojima je rezistencija pseudomonasa na antibiotike značajan problem, trebaju određivati MIK-ove i na kolistin. Centri koji nemaju probleme s multiplorezistentnim pseudomonasima ne trebaju, samo radi praćenja, određivati MIK-ove na kolistin.

Acinetobacter baumannii – Smanjila se rezistencija na meropenem sa 19% na 10%, dok je rezistencija na imipenem 7%, u odnosu na prethodnu godinu kada je iznosila 5%. Ako postoji diskrepanca u osjetljivosti imipenema i meropenema u disk difuziji, obavezno se trebaju odrediti MIK-ovi.

Salmonela spp. – na nacionalnoj razini nema oscilacija u osjetljivosti, osim što je u Splitu zabilježena epidemija s kinolon rezistentnom salmonelom, što se odrazilo i na ukupan broj.



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

Vera Katalinič-Janković izvjestila je da su podaci o mikrobiološkoj dijagnostici tuberkuloze u obradi. Preliminarno, udio rezistentnih sojeva mikobakterija je manji od 3%. U 2008. godini otkrivena su 2 nova MDR bolesnika. U Referentnom laboratoriju za mikobakterije svakom soju rezistentnom na izoniazid i streptomycin određuje se rezistencija na molekularnoj razini.

Referentni laboratorij uključen je u program vanjske kontrole, a preko njega i svi laboratoriji koje se bave tom dijagnostikom u Hrvatskoj.

Od značajnijih novosti u CLSI-u za 2009. **Tambić Andrašević** je istaknula:

Diskovi oksacilina i cefoksitina su ravnopravni u ispitivanju osjetljivosti *S. aurea*.

Kod koagulaza negativnih stafilokoka u diskdifuziji koristi se disk cefoksitina (naznačene su referentne vrijednosti u CLSI dokumentu), dok se minimalne inhibitorne vrijednosti određuju za oksacilin (naznačene su referentne vrijednosti u CLSI dokumentu).

Kod *S. aureusa* osjetljivog na penicilin obavezno je testiranje penicilinaze te izdavanje nalaza prema rezultatu testa.

Nema interpretativnih kriterija za ispitivanje osjetljivosti stafilokoka na vankomicin disk difuzijom, tako da je obavezno određivanje minimalnih inhibitornih koncentracija. Testiranje osjetljivosti na teikoplanin i dalje je moguće disk difuzijom, jer postoje interpretativni kriteriji. Teikoplanin je sve prisutniji u primjeni u Hrvatskoj zbog prikladnije cijene lijeka u odnosu na prethodno razdoblje.

S. pneumoniae - soj osjetljiv na penicilin (zona oko oksacilina ≥ 20 mm), osjetljiv je i na amoksicilin, cefuroksim i ceftriakson.

Ako je MIK pneumokoka na penicilin manji od 2, može se smatrati da je osjetljiv na ceftriakson. Iako to nije novost, službeno je objavljeno u CLSI. Interpretacija osjetljivosti *S. pneumoniae* određuje se ovisno o mjestu izolacije pneumokoka, a sukladno CLSI dokumentu.

Za **enterobakterije** se preporuča izvoditi modificirani Hodge test za detekciju karbapenemaza.

Svaki soj enterobakterija rezistentan na ertapenem ili ako je zona oko ertapenema između 19-21 mm, odnosno 16- 21 mm kod meropenema, treba poslati u Kliniku za infektivne bolesti na retestiranje.

Glede elektronske obrade podataka zbog neujednačene informatičke opremljenosti, svake godine se moraju ulagati jednaki naponi da bi se individualni laboratoriji osposobili za slanje podataka elektronskim putem. Tvrtka ABF koja Referentnom centru pomaže u informatičkoj obradi je iznjela prijedlog o izradi jedinstvenog „ABF – LIS“ sustava preko kojeg bi različiti laboratoriji zadržali mogućnost priključivanja na specifične bolničke sustave, ali bi imali sinhronizirano prevođenje u WHONET sustav. Pismo namjere nalazi se u prilogu. Voditelji laboratorija su pozvani da



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

prokomentiraju pismo sa svojim suradnicima i upravom. Djelatnici ABF tvrtke im stoje na raspolaganju za sve upite. Dogovor se očekuje na jesenskom sastanku.

Ad2)

U jesen je provedena vanjska kontrola kvalitete rada laboratorija sa šest EARSS sojeva.

Radilo se o:

K. pneumoniae rezistentnoj na ampicilin, piperacilin i gentamicin, dok je na ostale antibiotike bila osjetljiva.

E. coli s izraženom ampC rezistencijom.

K. pneumoniae – ESBL soj

Enterococcus faecium, Van B fenotipa, rezistentan na vankomicin, a senzitiv na teikoplanin

S. pneumoniae, naglasak je na pravilnoj interpretaciji osjetljivosti na penicilin i ceftriakson s obzirom na mjesto izolacije pneumokoka.

Pseudomonas aeruginosa- soj je rezistentan na imipenem i meropenem.

Zbirni izvještaj za sve laboratorije koji su sudjelovali u vanjskoj kontroli nije stigao, tako da se nije izvršila analiza na nivou cijele Hrvatske.

Nakon sastanka podijeljeni su novi kontrolni sojevi. Rezultate treba poslati najkasnije do **1.6.2009.** doc.dr.sc.Tambić-Andrašević.

Ad3)

Payerl-Pal izvjestila nas je o praćenju bolničke potrošnje antibiotika za 2008. godinu. Podatke je trebalo poslati do kraja 2.mjeseca prema pisanoj uputi, koja je dostavljena uz pismo ministra svakoj bolničkoj ustanovi u Hrvatskoj.

Podatke su poslale 2 klinička bolnička centra, 8 klinika, 22 općih/županijskih bolnica, 6 psihijatrijskih bolnica te 12 specijalnih bolnica.

U narednom periodu očekuje se kompletiranje svih podataka, kako bi i Izvještaj o bolničkoj potrošnji antibiotika činio dio Publikacije.

Ad4)

2008. po prvi puta je obilježen Dan svjesnosti o antibioticima, potaknut značajnim problemom rezistencije te utjecajem koji ima nepotrebna i pretjerana upotreba antibiotika u njegovom nastanku. ISKRA je pripremila letke i postere na temu pravilne upotrebe antibiotika, primarno namijenjenima općoj populaciji. Po 300 komada letaka dostavljeno je u svaku ambulantu primarne zdravstvene zaštite



Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter

i u pedijatrijske ambulante. Distribuirani su i posteri. Isti materijali dostavljeni su u ljekarne diljem Hrvatske uz pomoć Hrvatskog farmaceutskog društva.

Na taj dan Odbor je organizirao Simpozij u Hrvatskom liječničkom zboru s pozvanim predavačima i odabranim temama.

Dan posvećen svjesnosti o antibioticima obilježen je raznim emisijama na radiju, televiziji, odnosno člancima u novinama. Posebno je aktivno obilježen u Rijeci, dok je u Čakovcu organizirano stručno predavanje za sve liječnike na temu antibiotika.

Problem rezistencije je prepoznat kao iznimno značajan, tako da je i nedavno održana ECDC konferencija u Pragu bila posvećena toj temi. O značaju koji joj je pridano svjedoči prisutnost brojnih ministara zdravstva i njihovih zamjenika. Očigledno je da je problem rezistencije podignut je na viši nivo značajnosti.

U 2009. godini za taj dan 18.11., planira se staviti naglasak na liječnike u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. U našoj zemlji uočen je problem dobivanja antibiotika na veresiju u ljekarni, što upućuje na potrebu bolje suradnje s ljekarnicima.

U pripremi je TV spot koji bi se trebao emitirati u što povoljnijem terminu. Takve akcije poželjele su najviše rezultata u obuzdavanju upotrebe antibiotika u 6 europskih zemalja u kojima su se provodile. Najveći uspjeh zabilježen je u Francuskoj nakon pet godina kontinuirane edukacije putem medija, što se je odrazilo, između ostalog, i u smanjenju rezistencije *S. pneumoniae* na antibiotike.

U našoj zemlji nedostaju «ATB management team» u bolnicama, kojeg bi minimalno sačinjavali mikrobiolog i infektolog, a činili bi okosnicu propisivanja antibiotske terapije.

Ad5)

Tambić-Andrašević nas je izvjestila o ISKRA smjernicama. MRSA smjernice su objavljene u suplementu Liječničkog vjesnika, smjernice posvećene urinarnim infekcijama bit će objavljene u Liječničkom vjesniku u 6.mj., «Grlobolja» na jesen dok se smjernice «Kirurška profilaksa «dovršavaju. Tambić-Andrašević smatra da je učinjen ogroman posao na kojem su bili angažirani brojni stručnjaci različitih profila. Međutim, to je tek dio odrađenog posla, jer predstoji još najvažniji dio, a to je implementacija smjernica. U planu je printanje Smjernica za liječnike primarne zdravstvene zaštite i pedijatre te organiziranje predavanja u formi poludnevničkih skupova na kojima bi se prikazale dvije smjernice (grlobolja, urinarne infekcije) od posebnog značaja za liječnike iz primarne prakse.

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

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

**ACADEMIA SCIENTIARUM
MEDICARUM CROATICA**



**AKADEMIJA MEDICINSKIH
ZNANOSTI HRVATSKE**

Predsjednik
Željko Reiner

Prvi dopredsjednik
Ivo Čikeš

Druga dopredsjednica
Jasna Lipozenčić

Glavna tajnica
Tera Tambić

Druga tajnica
Živka Prebeg

Financijski tajnik
Vlado Oberiter
