

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

Zagreb, 30.12.2016.

**Zapisnik XLI. sastanka Odbora**

**Sastanak je održan 19.12.2016. u velikoj predavaoni Klinike za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“, Zagreb, Mirogojska 8**

Sastanku su prisustvovali:

T. Tambić, A. Tambić-Andrašević, M. Payerl-Pal, V. Stamenić, V. Katalinić-Janković, E. Sušić, M. Abram, S. Šestan Crnek, D. Bejuk, S. Hejtmanc, M. Tonkić, K. Nemer, I. Jajić, A. Mlinarić-Džepina, I. Lerotić, M. Vranić-Ladavac, S. Bukovski, A. Lukić Grlić, K. Šiško Kraljević, I. Butić, S. Šoprek, S. Nad, I. Franolić, I. Mareković, I. Koščak, S. Cviljević, T. Marković, M. Farkaš, F. Štivić, A. Raljević-Baradić, B. Hunjak (zamjena), V. Janeš-Poje, S. Loci Zvocak, M. Zadavec,

Izostanak su ispričali: J.Šubić Škrilin, B. Krakar, V. Vlahović-Palčevski, I. Stepinac, D. Vuković, M. Stipetić, J. Vraneš, S. Baranjec, B. Tićac, E. Missoni Mlinarić, Z. Matić, V. Mađarić, S. Krešić, M. Vodnica Martucci, J. Magdić, S. Sardelić, M. Tomić Paradžik, Lj. Betica Radić, B. Matica

Sastanak smo započeli obilježavanjem dvadeset godina rada Odbora za praćenje rezistencije bakterija na antibiotike kojom prilikom nam se je obratila Antonija Sokal, dr.med., umirovljeni spec.mikrobiolog, jedna od prvih članica Odbora od njegova osnutka s pjesmom „Bravo“, pjesmom posvećenom svima koji savjesno, predano i ustrajno rade svoje plemenite zadaće. Skup je pozdravila prof.dr.sc.Alemka Markotić, ravnateljica Klinike za infektivne bolesti u okviru koje djeluje Referentni centar za rezistenciju, prof.dr.sc. Jasna Lipozenčić, predsjednica AMZH u čijem okrilju je osnovan Odbor za praćenje rezistencije bakterija na antibiotike. Članovima Odbora se obratila i idejna začetnica i osnivačica Odbora, prim.dr.sc.Tera Tambić koja se u vrlo nadahnutom govoru prisjetila osnivanja Odbora te osvrnula na razvoj kliničke mikrobiologije i razdoblje koje je prethodilo osnutku Odbora. Veliku ulogu u razvoju kliničke mikrobiologije u Hrvatskoj, a time i začecima uloge mikrobiologa u praćenju rezistencije na antibiotike, imao je prof.dr. Fran Mihaljević koji je prvi uočio potrebu za prisutnošću mikrobiologa uz krevet pacijenta i poticao blisku suradnju kliničara i mikrobiologa. Prim. Tambić je ponosna na kontinuitet rada Odbora, uspostavljenu mrežu mikrobioloških laboratorija te rezultate praćenja rezistencije bakterija na antibiotike i praćenja potrošnje antibiotika u 20-godišnjem razdoblju, što Hrvatsku stavlja uz bok Švedske i Danske, rijetkih europskih zemalja koje imaju takvu tradiciju sustavnog praćenja rezistencije.

Prof.dr.sc.Arjana Tambić Andrašević u svom je izlaganju predstavila rad Odbora kroz 20 godina njegova rada i postojanja, zahvalivši se svim članovima, bivšim i sadašnjim, na njihovom doprinosu u



njegovu radu. Zahvaljujući takvom radu Hrvatska je dugo prisutna na karti Europe, a često služi i kao dobar primjer organizacije nacionalnog praćenja rezistencije.

Nakon pozdravnih riječi i pregleda rada Odbora uslijedio je dramski intermezzo u kojem je uprizorena priča Ephraima Kishona „Čudesa antibiotika, nakon čega je slijedio domjenak.

Nakon domjenka Odbor je nastavio rad u skladu s dnevnim redom.

**Dnevni red sastanka:**

1. Usvajanje zapisnika prethodnog sastanka
2. Osvrt na podatke praćenja u 2015. godini
3. Praćenje rezistencije u 2016. godini
4. EUCAST standardi za 2017. godinu
5. Vanjska kontrola kvalitete
6. APUA Croatia - praćenje potrošnje antibiotika u bolnicama i izvanbolnička potrošnja antibiotika
7. Osvrt na EAAD i javnu kampanju
8. Razno

**Ad1)**

Zapisnik je jednoglasno usvojen.

**Ad2)**

Prof. Tambić Andrašević nije detaljno analizirala podatke o rezistenciji za proteklu godinu, s obzirom da su rezultati već prezentirani na CROCMID-u, a za detalje sve je članove uputila na godišnju Publikaciju te Publikaciju izdanu u povodu 20 godina postojanja Odbora u kojoj je dat pregled kretanja rezistencije bakterija i trendova kroz 20 proteklih godina u Hrvatskoj. Za 2015.g. je istaknula par činjenica, a to je da **MRSA** više nema trend opadanja u Hrvatskoj, da izolacija **VRE** nije više pojava samo u većim kliničkim ustanovama već se uočava trend porasta njihove izolacije u različitim bolničkim ustanovama te je potrebno energičnije djelovanje svakog od nas u vlastitoj sredini. Najozbiljnija prijetnja se uočava kod enterobakterija (poglavito *K. pneumoniae*) rezistentnih na karbapeneme, koje već čine udio od 3%, dok je njihov udio u 2013. godini na nivou Hrvatske bio 1%. Najčešće se pojavljuju sojevi koji proizvode OXA 48, sa čime se moramo svi ozbiljno pozabaviti u svojim sredinama. Uz sad već uobičajenu visoku rezistenciju na karbapeneme u *A.baumannii*, istaknula je i visoku rezistenciju na karbapeneme u invazivnih izolata *P. aeruginosa*, koja iznosi 37%, što je također podatak koji zabrinjava.

**Ad3)**

U 2017. godini nastavljamo s praćenjem rezistencije bakterija na antibiotike prema ustaljenoj metodologiji uz minimalne izmjene formulara za praćenje (uklonjen je netilmicin kod enterobakterija i *P. aeruginosa*).



Popunjene formulare s podacima za 2016. godinu potrebno je poslati na e-mail [dipl.ing.Sandre Lucić, slucic@bfm.hr](mailto:dipl.ing.Sandre.Lucic@bfm.hr) **do 31.1.2017. godine**. Molimo sve članove Odbora da se pridržavaju tog termina, kako bi se na vrijeme mogla započeti obrada cjelovitih podataka.

**Ad4)**

Tambić Andrašević je iznijela promjene koje su uključene u EUCAST verzija 7.0 koja je u primjeni od 1.1.2017.

**1. Enterobakterije:**

- dodana je zona za fosfomicin disk difuziju samo za *E. coli*, a za ostale enterobakterije i dalje samo MIK.

	2016	2017
fosfomicin		≥24 (S) - <24 (R)

- promijenjeni su break point (BP) za:

- Cefepim, ceftriakson, cefuroksim

	2016	2017
cefepim	≥24 (S) 21-23 (I) <21 (R)	≥27 (S) 21-26 (I) <21 (R)
ceftriakson	≥23 (S) 20-22 (I) <20 (R)	≥25 (S) 22-24 (I) <22 (R)
cefuroksim i.v.	≥18 (S) - <18 (R)	≥19 (S) - <19 (R)
cefuroksim oral	≥18 (S) - <18 (R)	≥19 (S) - <19 (R)

- Ciprofloksacin
- Trimetoprim/sulfametoksazol

	2016	2017
ciprofloksacin	≥22 (S) 19-21 (I) <19 (R)	≥26 (S) 24-25 (I) <24 (R)
	≤0.5(S) 1.0 (I) >1.0 (R)	≤0.25(S) 0.5 (I) >0.5 (R)
ko-trimoksazol	≥16 (S) 13-15 (I) <13 (R)	≥14 (S) 11-13 (I) <11 (R)

- Komentar:

- Norfloksacin: samo za nekomplikirane IMS

## 2. *P. aeruginosa*

- Ciprofloksacin
- Kolistin

	2016	2017
ciprofloksacin	≥25 (S) 22-24 (I) <22 (R)	≥26 (S) - <26 (R)
	≤0.5(S) 1.0 (I) >1.0 (R)	≤0.5(S) - >0.5 (R)
kolistin	≤4.0(S) - >4.0 (R)	≤2.0(S) - >2.0 (R)

## 3. *Acinetobacter baumannii*

- Amikacin
- Ko-trimoksazol



	2016	2017
Amikacin	≥18 (S) 15-17 (I) <15 (R)	≥19 (S) 17-18 (I) <17 (R)
Ko-trimoksazol	≥16 (S) 13-15 (I) <13 (R)	≥14 (S) 11-13 (I) <11 (R)

4. Staphylococcus spp.

- cefoksitin<sub>screen</sub>
- ciprofloksacin
- linezolid

	2016	2017
Cefoksitin <sub>screen</sub> S.aureus & KNS osim S.epidermidis	≥22 (S) - <22 (R)	≥22 (S) - <22 (R)
Cefoksitin <sub>screen</sub> S.epidermidis	≥25 (S) - <25 (R)	≥28 (S) - <28 (R) ≥25 (S) - <25 (R) bez ID
Ciprofloksacin S.aureus	≥20 (S) - <20 (R)	≥21 (S) - <21 (R)
Ciprofloksacin KNS		≥24 (S) - <24 (R)
Linezolid	≥19 (S) - <19 (R)	≥21 (S) - <21 (R)

**5. *S. pneumoniae***

Komentari: BP i opaske za ciprofloksacin izbrisane (CIP”-“)

- norfloksacin

	2016	2017
norfloksacin <sub>screen</sub>	≥12 (S)	≥11 (S)

**6. *H. influenzae***

	2016	2017
ceftriakson	≥30 (S) - <30 (R)	≥31 (S) - <31 (R)

U novoj i EUCAST verziji 7.0 promijenjen je BP za standardni soj *E. coli* ATCC 25922, kojeg koristimo kao kontrolni soj pri izradi antibiograma i to za ciprofloksacin, koji se kreće u rasponu od 29-37 te ciljnom vrijednošću 33. Na novo su uvedene vrijednosti za fosfomicin koje se kreću u rasponu od 26-34 s ciljnom vrijednošću 30.

**Ad5)**

Doc. Bukovski je prezentirala rezultate vanjske, proljetne kontrole, svibanj/ 2016 u kojoj su laboratoriji dobili dva soja za identifikaciju i ispitivanje osjetljivosti:

*S. pneumoniae* (ATCC 49619), umjereno otporan na penicilin (MIK=0,5)

*K. pneumoniae*; karbapenemaza pozitivan soj (VIM)

Bukovski je analizirala i prokomentirala rezultate vanjske kontrole, koji su podijeljeni članovima Odbora.



**Ad6)**

Payerl-Pal je izvijestila članove Odbora o potrošnji antibiotika za 2015. godinu, koja je detaljno obrađena i prikazana u Publikaciji za 2015. godinu te u Publikaciji objavljenoj u povodu 20 godina od osnutka i postojanja Odbora.

Potrošnja antibiotika bila je prikazama na CROCMID-u te na EAAD-u. Metodologija prikupljanja i obrade podataka je usklađena s metodologijom EARSS-Net-a te se odvojeno prikazuje ambulantna i bolnička potrošnja antibiotika. Podaci za ambulantnu potrošnju su dobiveni od HZZO-a, a za bolničku od bolničkih ljekarni. Podatke za 2015. godinu poslale su sve bolnice i to putem službenog e-mail [iskra.antibiotici@gmail.com](mailto:iskra.antibiotici@gmail.com). Kao denominator, od 2012. godine, se koristi podatak o broju stanovnika prema Popisu stanovništva iz 2011. godine. U ambulatnoj potrošnji, osim ukupne potrošnje izražene u DDD na 1000 stanovnika na dan (DDD/TID), po prvi puta je bilo moguće prikazati podatke o potrošnji antibiotika prema spolu, dobi i dijagnozi bolesti.

Bolnička potrošnja još uvijek se prati iz dva izvora, odnosno putem podataka iz bolničkih ljekarni te prema podacima dobivenim putem veletrgoerija. Uočene razlike u potrošnji su iz godine u godinu sve manje. U 2015. godini potrošnja antibiotika je porasla u oba sektora. Udio izvanbolničke potrošnje iznosio 96% ukupne potrošnje.

Payerl-Pal je pozvala sve kolegice i kolege na korištenje podataka o potrošnji antibiotika njihovih bolnica za vlastite potrebe, a osobito u svrhu racionalizacije potrošnje antibiotika.

**Ad7)**

18.11. na sam Europski dan svjesnosti o antibioticima (EAAD) održan je Simpozij tim povodom, kao i povodom Svjetskog tjedna svjesnosti o antibioticima u Školi narodnog zdravlja „Dr. Andrija Štampar“, što se održava u kontinuitetu od 2008. godine. S obzirom na jubilej Odbora cjelokupni Simpozij imao je poseban, svečani ton. Zabilježen je velik odaziv kolegica i kolega liječnika različitih profila te farmaceuta, kao i njihov interes iskazan kroz diskusiju nakon predavanja.

**Ad8)**

Pod točkom razno nije bilo rasprave.

Srdačan pozdrav,

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

*Predsjednica Odbora*

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

*Tajnica*