

Na sekciji **Savremeni pristupi u dizajniranju i razvoju lekova** je uspešno usmeno izloženo osam saopštenja od kojih su pet predavanja po pozivu prikazala: nove fenomene u ponašanju aminokiselina u *in vitro* uslovima, peptizaciji, homo- odnosno heterodimerizaciji; nove metodologije u *in silico* dizajniranju novih antitumorskih lekova i *multi target ligand* metoda u razvoju novih lekova i predviđanju sporednih dejstava istih primenom novih hemoinformatičkih sistema i hemometrijskih metoda; nove pristupe u razvoju i sintezi novih antiinflamatornih steroida za lokalnu primenu kao i sintezi novih derivata propafenona podjednako efikasnih u lečenju aritmija ali sa manje izraženih neželjenih efekata i boljom bioraspoloživošću u poredjenju sa postojećim lekovima. Tri predavanja su usmeno saopštili doktoranti modula farmaceutska hemija sa tematikom koja obuhvata: ispitivanje uticaja ekstrakta lista artičoke na ravnotežu između kiselinskog i laktonskog oblika leka odnosno metabolizam atorvastatina ; novi pristup koji obuhvata kombinaciju *in vitro* ispitivanja permeabilnosti na paralelnim veštačkim membranama i *in silico* formiranja kvantitativnih modela veze između strukture i osobina novosintetisanih 17β -karboksamidnih derivata steroida za lokalnu primenu i ispitivanje uticaja micelarnih rastvora surfaktanata na protolitičke ravnoteže ACE inhibitora, lekova prvog izbora u lečenju hipertenzije, u cilju boljeg uvida u ponašanje ovih lekova u fiziološkim uslovima.

U okviru Sesije **Novi izazovi u analitici lekova** kroz predavanja po pozivu i usmena predavanja pokriveno je nekoliko oblasti savremene analitike lekova. Dr Milan Antonijević je, kroz predavanje o značaju proučavanja mobilnosti molekula u čvrstom stanju, pokazao prednosti primene metoda termalne analize ne samo u istraživanju i razvoju novih formulacija lekova, već i u postavljanju novih standarda u rutinskoj proceni kvaliteta farmaceutskih supstanci. Na osnovu predavanja Dr Janis Dotsikasa pokrenuto je veoma značajno pitanje individualizacije terapije. Trenutni trend je da se primenom LC-MS/MS i *Real Time*-PCR protokola sprovode farmakogenetička ispitivanja sa ciljem postavljanja terapije prema određenom pacijentu. Kao jedan od značajnih segmenata svih bioanalitičkih metoda istaknuto je prikupljanje uzoraka biološkog materijala, tako da je dipl. farm. Nadja Kostić kroz svoje predavanje istakla značajan napredak u sakupljanju uzoraka primenom *dried matrix spots* metoda. Doc. dr Biljana Stojanović je kroz predavanje "*Hromatografske metode u doba QbD*" obrazložila najnovije trendove u razvoju hromatografskih metoda primenom principa ugradnje kvaliteta i procene rizika. Razvoj hromatografskih metoda po QbD principima u direktno je vezi sa definisanjem *Design Space* što je kroz predavanje dr sc. Tijane Rakić detaljnije obrazloženo. Veliki značaj ovakvog pristupa svojim predavanjem potvrdila je dipl. farm. Ana Vemić predavanjem o njegovoj primeni u razvoju RP-HPLC metode modifikovane haotropnim agensima, dok je mr farm. Marko Jovanović održao usmeno predavanje o razvoju metode tečne hromatografije hidrofilnih interakcija primenom QbD pristupa. Praćenje stabilnosti ima veliki značaj u definisanju kvaliteta farmaceutskih supstanci i farmaceutskih oblika, pa je doc. dr Biljana Otašević kroz predavanje obrazložila značaj primene savremenih hibridnih tehnika u razvoju metoda za praćenje stabilnosti lekova. Na kraju je doc. dr Ana Protić predavanjem o razvoju metoda tečne hromatografije za praćenje stabilnosti lekova primenom metodologije odnosa kvantitativno predstavljene strukture i retencionog ponašanja ukazala na još jedan o mogućih načina razmatranja razvoja metoda u analitici lekova.

U okviru poster sesije Savremeni pristupi u dizajniranju i razvoju lekova + Novi trendovi u analitici lekova prijavljeno je 55 poster prezentacija. Na dan prezentacije postera, 16. oktobra 2014. godine, izloženo je 40 postera. Komisija u sastavu:

1. Prof. dr Mira Zečević, Univerzitet u Beogradu, Farmaceutski fakultet
 2. Vanr. prof. Olivera Čudina, Univerzitet u Beogradu, Farmaceutski fakultet
 3. Dr sc. Marija Malenšević, Agencija za lekove i medicinska sredstva Srbije,
- obišla je sve izložene postere i nakon razgovora sa kandidatima dodelila sledeće nagrade:

I nagrada

Exploring the molecular basis for selective Enhancer of zeste homolog 2 inhibition using molecular dynamics and free energy calculations

M. Kalinić, M. Zloh, S. Erić

II nagrada

Testiranje sposobnosti modifikovanog Gausovog modela polinoma za opisivanje i simulaciju hromatografskih pikova amlodipina i njegove nečistoće u jon-interakcionoj hromatografiji.

A. Vemić, J. Čolović, N. Kostić, A. Malenović

Primjena hemijske kinetike za predviđanje/ispitivanje stabilnosti amlodipin-besilata i bisoprolol-fumarata pojedinačno i u smješi. I. Kasagić–Vujanović, D. Jelić, V. Antunović, B. Jančić-Stojanović, D. Ivanović

III nagrada

Primena multivarijantne metode parcijalnih najmanjih kvadrata (PLS) u modelovanju RP-UPLC-MS/MS sistema za ispitivanje zipasidona i njegovih nečistoća.

M. Čarapić, K. Nikolić, B. Marković, M. Pavlović, D. Agbaba

Održane su dve sesije koje su se odnosile na prirodne lekovite proizvode i farmakognoziju i to: **Od biljaka do lekovitih proizvoda i Nova saznanja o biljkama i njihovim sastojcima danas - efikasniji biljni lekovi sutra**

Prva sesija je otvorena uvodnim predavanjem pod nazivom “Izrada magistralnih i galenskih lekova na bazi biljnih droga i ekstrakata – iskustva Apoteke Beograd“ autora M. Stojanović, N. Dragičević-Čurić, N. Kovačević.

U nastavku saopšteno je šest radova, kako je i predviđeno.

Druga sesija je otvorena uvodnim predavanjem pod nazivom “Pharmacological application of natural antioxidants“ autora Luciano Sasso, O. Firuzi.

U nastavku saopšteno je šest radova (predviđeno je sedam izlaganja, ali kolegica Dragica Bojović nije mogla da prisustvuje Kongresu).

Teme, osnovne naučne pretpostavke, primenjeni eksperimenti, rezultati i način na koji su autori komentarisali dobijene rezultate ukazuju da je istraživanje prirodnih lekovitih proizvoda, u našem regionu, uklopljeno u trendove koji su aktuelni i u drugim delovima Evrope i sveta.

Najveći deo prezentovanih radova odnosio se na proučavanje biljaka u cilju definisanja njihovih sastojaka i određivanju farmakološke aktivnosti, jedan deo aktivnosti odnosio se i na praktične aspekte i korišćenje istraživanja u cilju definisanja i praćenja kvaliteta biljne sirovine i optimizacije procesa ekstrakcije u zavisnosti od potrebnih karakteristika i namene ekstrakta. U određenoj meri ukazano je na svakodnevne probleme vezane za proizvodnju, izradu i primenu biljnih lekova i drugih biljnih proizvoda, potrošnju kroz

samomedikaciju i potrebu stalnog unapređenja njihovog kvaliteta i praćenja bezbednosti primene.

Prezentacija postera, obe sesije, organizovana je zajedno. Prikazano je ukupno 26 postera, kako je i predviđeno.

Svi postereri su bili pripremljeni na tehnički i estetski zadovoljavajući način. Postereri su korektno i jasno prezentovali rezultate istraživanja.

Poster sesiju su moderirale kolegice Tatjana Kundaković, Milica Drobac i Dragana Pavlović. Posle uvida u sve postere dodeljene su tri nagrade i to dve prve nagrade i jedna druga nagrada.

Prve nagrade su dodeljene:

Mirjani Marčetić (asistent, Farmaceutski fakultet u Beogradu, Katedra za farmakognoziju) za poster pod nazivom *Hemijska varijabilnost etarskog ulja devesilja *Seseli rigidum* Waldst. & Kit. (Apiaceae) sa prirodnih staništa*

M. Marčetić, B. Lakušić, D. Lakušić

S. Muratoviću (student, Farmaceutski fakultet u Sarajevu, Katedra za farmaceutsku hemiju) za poster pod nazivom *Evaluation of antiproliferative activity of coumarin derivatives*

S. Muratović, D. Završnik, E. Crnčević, A. Osmanović, K. Durić, H. Nikšić, A. Kovačević, V. Supur

Druga nagrada je dodeljena:

Stevanu Samardžiću (student doktorskih studija, Farmaceutski fakultet u Beogradu, Katedra za farmakognoziju) za poster pod nazivom *Karakterizacija suvog vodenog ekstrakta cvasti suručice, *Filipendula hexapetala* Gilib.*

S. Samardžić, M. Stoilković, Z. Maksimović

Sekcija za **Farmakoterapiju** predstavila se sa dve sesije: **Savremeni pristupi u lečenju psihijatrijskih oboljenja i bola** i **Novine u lečenju malignih oboljenja**, u okviru kojih je održano 1 plenarno predavanje, 7 predavanja po pozivu i 15 poster prezentacija. Plenarno predavanje pod nazivom *How the Recent Neuroscientific Discoveries Influence the Antidepressant Selection?* održao je prof. dr Vladimir Maletić sa Univerziteta u Južnoj Karolini, u Kolumbiji. Prof. Maletić je predstavio najnovija saznanja o patofiziologiji depresije i njihov uticaj na izbor odgovarajućeg antidepressiva. U okviru sesije *Savremeni pristupi u lečenju psihijatrijskih oboljenja i bola*, održana su 3 predavanja po pozivu. Prof. dr Stepanović-Petrović govorila je o neurobiološkoj povezanosti depresije i fibromijalgije, i o aktuelnim preporukama za lečenje fibromijalgije. Prof. dr Savić je predstavio mesto i značaj benzodiazepina u savremenom lečenju psihijatrijskih oboljenja, a doc. dr Tomić je iznela vodeće smernice za lečenje glavobolja tenzionog tipa, migrene i glavobolje usled prekomerne primene analgetika. U okviru sesije *Novine u lečenju malignih bolesti* održana su 4 predavanja po pozivu koja su se bavila aktuelnim smernicama u prevenciji/lečenju karcinoma debelog creva (prof. dr Krivokapić), dojke (prof. dr Ugrešić), grlića materice (prof. dr Perišić) i štitaste žlezde (prof. dr Žarković). Poster sesija je obilovala raznovrsnim sadržajima. Učesnici skupa su mogli da se upoznaju sa: novinama iz oblasti bihejvioralne i kardiovaskularne farmakologije; novim terapijskim metama za lečenje karcinoma pluća i kolona; faktorima koji utiču na adherenciju u terapiji depresije; primenom i bezbednošću lekova u trudnoći;

manifestacijama neželjenih dejstava lekova u kliničkoj praksi; kao i bezbednošću primene montelukasta u pedijatrijskoj populaciji.

Posmatrano u celini, sekcija za Farmakoterapiju je imala za cilj da pruži učesnicima skupa mogućnost da unaprede svoju naučnu i stručnu delatnost, usvajanjem najnovijih saznanja na temu lečenja bola, psihijatrijskih i malignih oboljenja.

Na VI Kongresu farmaceuta Srbije **sesije za farmaceutsku zdravstvenu zaštitu** su bile održane u četvrtak 16.10.2014. u dva termina. Održano je 5 predavanja po pozivu, 4 usmene prezentacije i izloženo je 17 poster prezentacija.

U prepodnevnom terminu **Koncept farmaceutske zdravstvene zaštite kao osnov kompetentnosti farmaceuta** uvodno predavanje *Pharmaceutical Care: the Challenge to Apply Patient-Centeredness in Practice* je održao prof. Han de Gier (*Department of Pharmacotherapy and Pharmaceutical Care, University of Groningen*) iz Holandije. U okviru predavanja je istaknut značaj stavova, očekivanja i uverenja pacijenata za uspešan ishod lečenja i razvoj terapijskog odnosa farmaceuta i pacijenta. Profesor Han de Gier je saopštio i preliminarne rezultate studije Saveta Evrope koja je u okviru Evropskog direktorata za kvalitet lekova i zdravstvene zaštite sprovedena u Srbiji sa ciljem ispitivanja indikatora farmaceutske zdravstvene zaštite. Rezultati istraživanja su pokazali prepoznati entuzijazam farmaceuta da učestvuju u razvoju farmaceutske zdravstvene zaštite i pruže značaj doprinos. Doc. Katatrina Vučićević, Katedra za farmakokinetiku i kliničku farmaciju, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu je održala predavanje *Pregled lekova kao nova usluga farmaceuta – mogućnosti i izazovi*. Istaknute su aktivnosti farmaceuta u okviru pregleda lekova i njihov značaj posebno za starije i pacijente na polifarmaciji. Specijalista farmaceutske zdravstvene zaštite Jasna Urošević (Apoteka „Kragujevac“, Kragujevac) održala je usmenu prezentaciju *Uloga farmaceuta u prevenciji koronarnih bolesti srca* u kojoj je predstavila rezultate istraživanja sprovedenog u Apoteci „Kragujevac“, u koje je bilo uključeno 93 ispitanika. Četvrto usmeno izlaganje je održao John Chave generalni sekretar *PGEU* i odnosilo se na pregled razvoja koncepta farmaceutske zdravstvene zaštite u različitim državama Evrope, kao i način merenja uspeha farmaceutske zdravstvene zaštite.

U popodnevnom terminu **Farmaceutska zdravstvena zaštita – razvoj, implementacija, istraživanja i potrebe u obrazovanju** bilo je održano tri predavanja po pozivu i četiri usmene prezentacije. šest usmenih prezentacija. Predavanje *Razvoj farmaceutske zdravstvene zaštite kroz saradnju akademije i prakse* koje je održala prof. Branislave Miljković (Katedra za farmakokinetiku i kliničku farmaciju, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu) ukazalo je na neophodnost saradnje fakulteta i prakse u izgradnji uspešnog modela farmaceutske zdravstvene zaštite u zdravstvenom sistemu. Predstavljeni su rezultati projekta „Osma zvezda farmaceuta“ i istraživanja indikatora farmaceutske zdravstvene zaštite pod rukovodstvom Saveta Evrope. Predstavljene su i smernice za farmaceute koje predstavljaju uspešan primer saradnje akademije i prakse. U okviru predavanja *Istraživanje propisivanja neodgovarajućih lekova u starijoj populaciji prema STOPP i START kriterijumima* koje je održala prof. Sandra Vezmar Kovačević, Katedra za farmakokinetiku i kliničku farmaciju, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu, predstavljeni su rezultati istraživanja sprovedenog u Srbiji o usklađenosti terapije starijih pacijenata sa STOPP i START kriterijumima. U predavanju *Individualizacija i praćenje terapiji antiepilepticima* koje je održala asistent Marija Jovanović (Katedra za

farmakokinetiku i kliničku farmaciju, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu) predstavljeni su faktori koji mogu uticati na ishod terapije antiepilepticima i značaj njihovog terapijskog praćenja. Usmenu prezentaciju pod nazivom *Uticaj lekova, alkohola i opojnih droga na vožnju – koliko naši mladi vozači znaju* održao je specijalista farmaceutske zdravstvene zaštite Roland Antić (Apoteka „Šabac“, Šabac). Prezentovani su rezultati istraživanja sprovedenog sa 63 maturanta Šabačke Gimnazije. Rezultati ovog istraživanja ukazuju na nedovoljno znanje mladih vozača o pojedinim aspektima uticaja lekova na sposobnost upravljanja motornim vozilima, što može imati negativan uticaj na bezbednost u saobraćaju. U okviru predavanja *CYP4F2 Genotyping in Jordanian Population* prof. Nancy Hakooz (Zarqa University – Faculty of Pharmacy, Jordan) predstavila je rezultate istraživanja genetskog polimorfizma CYP2C9 i VKORC1 na dozu varfarina.

Diskusija u oba termina sesije je potvrdila aktuelnost istraživanja i intenzivnog razvoja koncepta farmaceutske zdravstvene zaštite u zdravstvenom sistemu Srbije kao i spremnost kolega da učestvuju u strategiji daljeg razvoja.

Među saopštenim rezultatima istraživanja u okviru 17 prezentovanih postera dodeljenu su dve nagrade. Prva nagrada za poster prezentaciju *Klinički značajne interakcije i adherenca u populaciji odraslih pacijenata sa moždanim udarom i/ili tranzitornim ishemijskim atakom* pripala je asistentu Milici Čulafić (Katedra za farmakokinetiku i kliničku farmaciju, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu). Rezultati studije su pokazali da pacijenti sa akutnim moždanim udarom i tranzitornim ishemijskim atakom imaju visok stepen adherence ali i značajnu predispoziciju za ispoljavanje klinički značajnih interakcija. Druga nagrada za poster prezentaciju *Intervencije farmaceuta prilikom savetovanja pacijenata u Apoteci Prokuplje* pripala je kolegici J. Stojković (Apoteka „Prokuplje“). U istraživanju su razmatrane potrebe pacijenata za intervencijama farmaceuta i stepen njihovog prihvatanja.

Utiak kolega je da su obe sesije farmaceutske zdravstvene zaštite odlično koncipirane i da su predstavile istraživački pomak u razvoju koncepta farmaceutske zdravstvene zaštite.

U okviru sesije **Pravci razvoja savremene bolničke farmacije** usmeno izlaganje predavača po pozivu Tajde Gale iz Ljubljane *The Future of Hospital Pharmacy - European Recommendations* u potpunosti je predstavljalo centralnu temu na koju su se nadovezala sva ostala predavanja ove sesije. Predstavljene su 44 evropske preporuke o budućnosti bolničke farmacije, usaglašene glasanjem u Briselu u maju 2014. godine, na sastanku bolničkih farmaceuta, kojem su prisustvovali i glasali predstavnici pacijenata, lekara i medicinskih tehničara. Ove preporuke proistekle su iz stavova o pravcima razvoja bolničke farmacije, koji su doneti 2008. godine na FIP-u u Bazelu. Standardi bolničke farmaceutske prakse bi trebalo da se uklope u evropski zdravstveni sistem i obezbede sigurnu, efikasnu i optimalnu upotrebu lekova.

U nastavku predavač po pozivu Gunar Stemer iz Austrije, potvrdio je da razvoj bolničke farmacije ide u pravcu jačanja uloge bolničkog farmaceuta u svim fazama zbrinjavanja pacijenata i učešća u multidisciplinarnim timovima koji donose odluke.

Nenad Miljković iz Instituta za ortopedsko-hirurške bolesti Banjica, Beograd sa predavanjem *Seamless care - ima li perspektive u Srbiji*, ukazao je na nedostatak povezanosti lekara i farmaceuta sa jedne strane, kao i farmaceuta na primarnom i

sekundarnom nivou zdravstvene zaštite. Bolja povezanost navedenih struktura, kao garancija u pogledu bezbednosti pacijenata, biće moguća uvođenjem integrisanog i kompjuterizovanog zdravstvenog informacionog sistema.

Predavanjem *Značaj TDM za program transplantacije*, Bojana Golubović, predavač sa Farmaceutskog fakulteta iz Beograda, ukazala je na terapijski monitoring lekova koji omogućava individualizaciju doziranja na osnovu merenja i održavanja koncentracije leka u željenom rasponu. Cilj je optimizacija terapije, postizanje maksimalnog terapijskog efekta, uz minimalizaciju neželjenih reakcija na lek ili toksičnost.

Aneta Perić iz Sektor za farmaciju Vojnomedicinske akademije iz Beograda, predavanjem *Analiza isplativosti i analiza korisnosti primene karbapenema kod kritično obolelih sa sepsom*, ukazala je da je neophodno definisati odnos cena/korist i cena/efikasnost, ne samo da bi se odabrala najoptimalnija terapija sa aspekta koristi po pacijenta s obzirom na podatak da je teška sepsa vodeći uzrok mortaliteta u jedinicama intenzivne terapije, već i koristi za finansijske resurse zdravstvenih ustanova.

Predavanjem *Najvažniji aspekti ispitivanja stabilnosti lekova*, predavača Aleksandre Arandelović iz Sektora za farmaciju Vojnomedicinske akademije iz Beograda, ukazano je na osnovni preduslov bezbedne i efikasne terapije za pacijenta, a to je procena stabilnosti galenskog leka. Ponovljivi i pouzdani rezultati studija stabilnosti su preduslov za donošenje zaključaka o optimalnom roku upotrebe i, uslovima čuvanja galenskog leka Jasminku Nikolajević-Šarunac, predavaca po pozivu iz Australije sa temom *Medication reconciliation in acute medical wards of two tertiary referral hospitals in Hunter New England health, descriptive study*, nismo bili u mogućnosti da čujemo, zbog opravdane sprečenosti da prisustvuje kongresu.

Vrlo bogata diskusija potvrdila je aktuelnost i pravi izbor navedenih tema, kao segmenata razvoja savremene bolničke farmacije.

U okviru druge sesije iz oblasti bolničke farmacije pod nazivom **Aspekti centralizovane pripreme lekova za hemioterapiju u uslovima bolničke apoteke** usmenim izlaganjima Marije Marić: *Centralizovana priprema citotoksične terapije u bolničkoj apoteci: gde smo danas?* i Mirjane Bošković: *Ispitivanje stabilnosti citostatika - evropski vodiči*, iz Sektora za farmaciju Vojnomedicinske akademije iz Beograda, učinjeni su pionirski koraci na polju centralizovane pripreme citotoksične terapije u uslovima bolničke apoteke u Srbiji. Prikazani su modaliteti pripreme ovih lekova sa opremom različito dizajniranih teničkih rešenja, od biološki bezbednosnih kabineta, izolatora do najsavremenijih robotizovanih jedinica za pripremu terapije. Priprema leka u definisanim uslovima apoteke obezbeđuje tačnost doziranja, očuvanje sterilnosti leka, smanjenu izloženost osoblja i stabilnost leka pod realnim kliničkim uslovima, uz značajnu finansijsku uštedu i bolju kontrolu citotoksičnog otpada. Prikazane su smernice za ispitivanje stabilnosti naknadnih razblaženja citotoksičnih lekova, što doprinosi poboljšanju bezbednosti upotrebe, optimizaciji centralizovane pripreme i rukovanja ovim lekovima, uz smanjenje troškova.

U okviru vrlo bogate diskusije, gost kongresa iz Hrvatske Vesna Pavlica, prikazala je rad Evropskog udruženja za onkološku farmaciju, sa predlogom da se izaberu i delegate iz Srbije za ovu asocijaciju, kao i dosadašnja iskustva u uvođenju centralizovane pripreme citotoksične terapije u bolničkim apotekama u Zagrebu.

Na osnovu odluke Komisije za ocenjivanje poster radova prijavljenih za sesiju 12 i sesiju 16, kao najbolji izabrani su sledeći poster:

I nagrada

M.Grcić, M.Tomić, V.Negovanović, I.Dragović, Z.Petrović. Služba za farmaceutsku delatnost i snabdevanje, Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija, za poster *Studija o upotrebi kolistina u Urgentnom centru Kliničkog centra Srbije*, i

Dž. Softić, D. Jerg-Simanović, S. Čaklović, Lj. Kudra, A. Elezović, A. Uzunović. Agencija za lijekove i medicinska sredstva Bosne i Hercegovine, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, za poster *Procjena mikrobiološkog kvaliteta i stabilnosti prečišćene vode u praksi*

II nagrada

Maja Ribar. Služba za farmaceutsku delatnost i snabdevanje, Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija, za poster *Izrada i ispitivanje stabilnosti tropikamid 1% vodenih kapi za oči u bolničkoj apoteci*

Sesija **Od kvalifikacija do kompetencija farmaceuta**, održana u petak 17. oktobra 2014. god. okupila je veliki broj slušalaca zainteresovanih za teme koje su izneli predavači iz Hrvatske, Makedonije i Srbije, kroz pet predavanja po pozivu, a sa osvrtom na kvalifikacije i kompetencije farmaceuta u obrazovanju, zdravstvenim ustanovama i farmaceutskoj industriji. Sesijom su predsedavali Ovom sesijom su predsedavali doc. dr Dušanka Krajnović i doc dr. Dragana Lakić, i doc. dr Ivana Tadić. U okviru ove sesije održano je šest predavanja.

U uvodnom predavanju prof. dr Nade Kovačević, prikazan je nacionalni okvir za kvalifikacije i zahtevi u vezi sa stepenom kompetentnosti u obrazovanju farmaceuta, kao i analiza evropskih standarda u oblasti obrazovanja farmaceuta. Kompetentnost farmaceuta u zdravstvenom sistemu i modeli procene, te samoprocene kompetencija predstavljeni su kroz rezultate istraživanja sprovedenih u Srbiji (Svetlana Stojkov), i zemljama u okruženju, kao što su Hrvatska (dr Arijana Meštović) i Makedonija (prof. dr Lidija Petruševska Tozi). Završno predavanje doc.dr Valentine Marinković je osvetlilo neophodne kvalifikacije i kompetencije farmaceuta zaposlenih u farmaceutskoj industriji, sa posebnim osvrtom na evropsku i nacionalnu legislativu u ovoj oblasti.

Sesija **Kako od intervencija farmaceuta stići do kvalitetnih farmaceutskih usluga?** održana je u petak 17.10.2014. godine. Sesiju je organizovala Katedra za socijalnu farmaciju i farmaceutsko zakonodavstvo Univerziteta u Beogradu – Farmaceutskog fakulteta, a predsedavali su doc. dr Ivana Tadić, doc. dr Dušanka Krajnović i dr sc. Marina Odalović. U okviru ove sesije održano je šest predavanja posvećenih farmaceutskim uslugama koje se pružaju pacijentima u okviru farmaceutske zdravstvene delatnosti.

Uvodno predavanje pod nazivom *Usluge farmaceuta u apoteci: praksa, regulatorna i etički izazovi* prikazalo je tipove i vrste usluga koje pružaju farmaceuti u Evropi, kako i regulatorne zahteve koji jasno definiše usluge farmaceuta u Srbiji, i osnovne etičke izazovi u pružanju te vrste usluga(doc. dr Dušanka Krajnović). Predavanje pod naslovom *Unapređenje prakse kroz praćenje kvaliteta pružanja farmaceutskih usluga* bavilo se praćenjem indikatora kvaliteta, i na interesantan način je ukazano na osnovne teorije kvaliteta i načine praćenja i unapređenja kvaliteta farmaceutskih usluga (dipl. ph spec. Sanja Jović, prof. dr Ljiljane Tasić).

Rezultate istraživanja koje se odnosilo na način pružanja farmaceutskih usluga koji dokumentuju dužinu savetovanja pacijenata kao i sadržaj saveta koje pružaju farmaceuti,

prikazala je dipl. ph spec. Lovorka Nikolić u predavanju pod nazivom *Vrednovanje značaja, dostupnosti i savetodavne uloge farmaceuta u primarnoj zdravstvenoj zaštiti*. U okviru predavanja *Farmakoekonomski aspekti uvođenja nove usluge* doc. dr Dragana Lakić prikazala je načine na koje su sprovedene i načine na koje se stiže do uvođenja ovih usluga kao onih koje su pokrivena od strane fondova za zdravstveno osiguranje u odabranim zemljama Evropske unije Belgiji, Danskoj, Sloveniji, Hrvatskoj i Bugarskoj. Rezultati evropskog i nacionalnog projekta u vezi sa analizom farmaceutskih usluga za pacijente koji boluju od akutnih i hroničnih bolesti (doc. dr Ivana Tadić) koje je u Srbiji zajedno sa farmaceutima javnih apoteka sprovedla Katedra za socijalnu farmaciju i farmaceutsko zakonodavstvo Univerziteta u Beogradu – Farmaceutskog fakulteta pružili su uvid u neke od ovih usluga kao i pravce njihovog razvoja sa ciljem poboljšanja pružanja zdravstvenih usluga u zajedničkoj saradnji farmaceuta i pacijenta i lekara i farmaceuta. Doprinos koji farmaceuti mogu daju u pružanju adekvatnih saveta kod zbrinjavanja lakših zdravstvenih problema trudnica, kao i kod sprečavanja upotrebe nebezbednih lekova u trudnoći predstavljen je u predavanju *Intervencije farmaceuta i razvoj usluge u populaciji trudnica* (dr sc. Marina Odalović). Sva predavanja u okviru ove sesije bila su izuzetno posećena i podržana od slušalaca, a izneti rezultati veoma su pobudili pažnju stručne javnosti, i zainteresovali farmaceuta iz zdravstvenog sektora za dalja istraživanja farmaceutske prakse i neke nove istraživačke poduhvate u oblasti različitih vrsta i tipova intervencija i usluga koje se pružaju pacijentima. Odlukom Komisije za ocenjivanje poster radova u okviru sesije Od kompetencija i intervencija do farmaceutskih usluga dodeljene su sledeće nagrade:

I nagrada

Ispitivanje upotrebe antibiotika i prevalencije bolničkih infekcija u Kliničko-bolničkom centru "Bežanijska kosa"

J. Brkić, Lj. Tasić, M. Odalović, D. Krajnović

II nagrada

pripala je Apoteci Beograd kao instituciji koja je dala najveći istraživački doprinos ovoj poster sesiji

III nagrada

Začeci društveno-odgovornog poslovanja u apotekarstvu: studija slučaja na primeru farmaceuta Petra Kušakovića

J. Arsić, D. Krajnović, S. Arsić, i

Potential Clinical Significant Drug Interactions in Patients on Anticoagulant Therapy in Age Under 65

Smontara S, Falamic S, Samardžić I, Bacić Vrca V.

Sesije za farmaceutsku tehnologiju i kozmetologiju su održane u petak, 17.10.2014. u dva termina. Održano je 3 predavanja po pozivu, 1 plenarno predavanje, 9 usmenih prezentacija i izloženo je 29 poster prezentacija.

U prepodnevnom terminu održana je sesija pod nazivom **Uticao dizajna formulacije na efekte aktivnih supstanci: dermatološki lekovi i kozmetički proizvodi**. Ovom sesijom su presedavale prof. dr Gordana Vuleta i prof. dr Snežana Savić sa Farmaceutskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu. Uvodno predavanje, koje je ujedno bilo i predavanje po pozivu, pod nazivom *Praktični aspekti primene nove EU kozmetičke regulative* je održala prof. Slobodanka Tamburić (London College of Fashion, University of the Arts

London). U okviru predavanja je istaknut značaj nove EU Kozmetičke uredbe koja je doneta 2009 godine, a koja je stupila na snagu u julu 2013 godine. Predstavljena su najznačajnija poglavlja u okviru ove uredbe kao što su novi aspekti ispitivanja bezbednosti kozmetičkih proizvoda, zahtevi za formiranje dosijea kozmetičkog proizvoda, novi zahtevi za obeležavanje/označavanje kozmetičkih proizvoda, tvrdnje o njihovoj efikasnosti i bezbednosti, ograničenja po pitanju primene nanomaterijala, kao i obaveza praćenja proizvoda nakon puštanja u promet. Takođe, izneseni su osnovni problemi i izazovi sa kojima su se zemlje Evropske unije susretale tokom usaglašavanja svoje kozmetičke industrije sa samom Uredbom. Istaknut je značaj donošenja sličnog dokumenta i u našoj zemlji. Ovo predavanja je izazvalo ogromno interesovanje prisutnih i diskusija je bila izuzetno konstruktivna, usmerena pre svega na praktične aspekte primene Uredbe. Nakon uvodnog predavanja po pozivu usledile su usmene prezentacije. Doc. dr Ljiljana Đekić (Univerzitet u Beogradu – Farmaceutski fakultet) održala je prezentaciju na temu nanonizacije lekovite supstance, istakla je problem sve većeg broja nosintetisanih lekovitih supstanci koje pokazuju slabu rastvorljivost u vodi, što predstavlja ključni problem u postizanju adekvatne biološke raspoloživosti. Predstavila je najznačajnije patentirane tehnološke postupke koji se koriste u nanonizaciji lekovitih supstanci, kao i lekove koji se nalaze na tržištu sa aktivnom supstancom u formi nanokristala kako za oralnu, tako i za parenteralnu primenu. Istakla je prednosti i poteškoće koje se javljaju pri ovom postupku. Prof. dr Vesna Mišković-Stanković (Tehnološko-metalurški fakultet, Univerzitet u Beogradu) iznela je najznačajnije rezultate ostvarene u oblasti sintetisanja nanočestica srebra sintetisanih elektrohemijским putem u rastvoru alginata. Prikazala je najznačajnije parametre koji su kontrolisani u sintetisanju ovih nanočestica kao i *in vitro* i *in vivo* ispitivanja koja su sprovedena u cilju ispitivanja dobijenih sistema. Rezultati ove istraživačke grupe pokazuju da sintetisani nanokompoziti na bazi alginata povećavaju brzinu zarastanja rana kod Wistar soja pacova i da se potencijalno mogu koristiti i kod ljudi. Ass dr Milica Lukić (Univerzitet u Beogradu-Farmaceutski fakultet) je predstavila nakon toga najzanimljivije rezultate u oblasti senzorne procene kozmetičkih proizvoda. Kao najvažnije zaključke istakla je da se senzorni atributi emulzije mogu, u određenoj meri, predvideti reološkim i teksturnim merenjima, odnosno senzorne studije mogu biti pojednostavljene primenom instrumentalnih tehnika i koncept koji je one iznela smatra da može imati veliku primenu u optimizaciji kozmetičkih proizvoda želejnih karakteristika. Anđelka Kovačević (Univerzitet u Beogradu-Farmaceutski fakultet) je održala zanimljivo i sadržajno predavanja o koloidnim nosačima tipa lipidnih nanočestica. U uvodnom delu je istakla istorijat razvoja koloidnih i lipidnih nosača, kao i prednosti i poteškoće koje je razvoj tih sistema nosio. Nakon toga je predstavila rezultate svoje istraživačke grupe u dobijanju lipidnih nanočestica uz korišćenje polihidroksilnih surfaktanata. Zaključila je da se stabilne lipidne nanočestice sa ovim surfaktantom mogu dobiti pri izrazito niskom udelu ovog surfaktanta (1% m/m), a kako ovi surfaktanti imaju visok bezbednosti profil istakla je da dalja istraživanja trebaju ići u smeru razvoja farmaceutskih preparata za primenu na koži sa ovim sistemima. Doc dr Marija Tasić – Kostov (Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet) istakla je značaj primene ekstrakta virka u kozmetičkim proizvodima. Rezultati studije su pokazale da kremovi stabilisani sa dva različita tipa emulgatora koji sadrže pomenuti ekstrakt takođe pokazuju izrazitu antioksidativnu aktivnost i da se potencijalno mogu koristiti u zaštiti kože od štetnog dejstva slobodnih

radikala. Diskusija koja je usledila nakon prepodnevne sesije ukazala je na aktuelnost i značaj tema koje su obrađene, posebno sa praktičnog aspekta.

Plenarno predavanje između sesija, sa temom *Pediatric drug delivery* održao je Prof. Dr. Jörg Breitzkreutz sa Institute of Pharmaceutics and Biopharmaceutics, Heinrich-Heine-University Duesseldorf, Germany. Prof. Dr. Jörg Breitzkreutz je predsednik međunarodnog udruženja za farmaceutsku tehnologiju-The International Association for Pharmaceutical Technology (APV). Na predavanju je dat osvrt na brojne izazove u formulaciji preparata za pedijatrijsku populaciju. Jasno je naglašeno da je prilikom formulacije preparata za pedijatrijsku populaciju potrebno razmotriti specifične anatomske-fiziološke karakteristike ove populacije, a takođe i prihvatljivost preparata od strane samog pacijenta. Prikazan je i nedavno objavljen Vodič za razvoj preparata za pedijatrijsku populaciju Evropske agencije za lekove (EMA) iz 2014. godine, koji zahteva dokazivanje prihvatljivosti preparata za pacijenta. Značajan naglasak je stavljen na izbor pomoćnih materija u formulaciji preparata za pedijatrijsku populaciju. Naime, pokazano je da, zbog specifičnih karakteristika ove populacije, određene pomoćne materije (propilen glikol, benzil alkohol i dr.) koje se koriste u formulaciji preparata za populaciju odraslih ne mogu da se koriste u formulaciji preparata za pedijatrijsku populaciju.

Na Sesiji pod nazivom: **Uticao dizajna formulacije na efekte aktivnih supstanci: oralni i parenteralni farmaceutski oblici** održana su 2 predavanja po pozivu i 4 usmene prezentacije. Sesijom su predsedavale doc dr Ivana Arsić (Odsek za farmaciju, Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu) i dr sc Nina Dragičević Čurčić (Apoteka Beograd). Prof. Dr. Anne Marrie Healy sa School of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Trinity College, Dublin, Ireland, održala je veoma interesantno predavanje o nastanku amorfnih oblika lekovitih supstanci prilikom razvoja formulacije. Predavanje je dalo kritički osvrt na ovu temu, koja danas predstavlja predmet velikog broja istraživanja. Dat je osvrt na ciljano formiranje amorfnog oblika, sa ciljem povećanja rastvorljivosti i biološke raspoloživosti teško rastvorljivih lekovitih supstanci. Ovaj pristup zahteva i upotrebu određenih pomoćnih supstanci (najčešće polimeri visoke temperature staklastog prelaza), koje stabilizuju amorfnu formu lekovite supstance i sprečavaju njenu rekristalizaciju. Sa druge strane u određenim farmaceutsko-tehnološkim operacijama, kao što je mlevenje, može doći do neželjenog nastanka amorfnе forme, što je moguće sprečiti izborom odgovarajućih pomoćnih materija niske temperature staklastog prelaza. Drugo predavanje po pozivu održala je Prof. Dr. Anne Juppo sa Faculty of Pharmacy, University of Helsinki, Finland. Na ovom predavanju prikazani su brojni rezultati na polju istraživanja stabilizacije bioloških lekova dobijenih sušenjem smrzanjem i sušenjem raspršivanjem. Pokazano je da se primenom određenih disaharida postiže stabilizacija lekovitih supstanci proteinske prirode, kako u toku samog proizvodnog procesa, tako i tokom čuvanja.

U prvom usmenom izlaganju na sesiji Dr sc Bojan Čalić sa Katedre za farmaceutsku tehnologiju i kozmetologiju, Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, je dao prikaz postupka formulacije pH-oseljivih mikro- i nanočestičnih nosača za isporuku lekovitih supstanci. Naglašeni su najznačajniji faktori koje je potrebno razmotriti i koji se mogu odraziti na karakteristike dobijenih nosača. Primenom pH-oseljivih polimera u formulaciji ovih sistema, moguće je postići ciljano oslobađanje lekovite supstance u obolelim tkivima, zahvaljujući razlikama u pH vrednosti, nastalim kao posledica patološkog procesa. Doc. dr Sandra Cvijić sa Katedre za farmaceutsku tehnologiju i

kozmetologiju, Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu dala je prikaz in silico metoda za predviđanje apsorpcije lekovite supstance nakon oralne primene. Na odabranim primerima prikazana je mogućnost primene GastroPlus™ softverskog paketa za predviđanje apsorpcije lekovite supstance, ispitivanje osobina lekovite supstance i formulacije koji mogu uticati na apsorpciju lekovite supstance, predviđanje uticaja hrane na apsorpciju i uspostavljanje in vitro/in vivo korelacije. Prikazana metodologija zauzima sve značajnije mesto u razvoju preparata i postala je prepoznata od strane regulatornih organa. Veoma značajna je činjenica da bi primena ovog pristupa trebala da omogući smanjenje obima in vivo studija u razvoju preparata, što je značajno, kako sa etičkog aspekta, tako i sa aspekta troškova samog razvoja. Aleksandar Vukadinović sa Instituta za nuklearne nauke Vinča, Beograd, je u svom izlaganju prikazao razvoj i in vivo ponašanje čestica kalaj fluorid koloida obeleženog itrijumom-90. Dobijene čestice imaju veliki potencijal za primenu u terapiji malignih obolenja, zbog svoje visoke stabilnosti i depozicije u ciljnim organima. Vlatko Kantardžioski iz Odeljenja za proizvodnju čvrstih doziranih formi, Alkaloid AD Skoplje, Makedonija dao je prikaz savremenog koncepta ugrađivanja kvaliteta u proizvod (Quality by Design) na primeru procesa granulacije. U prikazanom ispitivanju detaljno je razmotren uticaj procesnih parametara procesa granulacije na kvalitet proizvoda, sa ciljem postizanja ciljanog profila kvaliteta proizvoda.

Među saopštenim rezultatima istraživanja u okviru 29 prezentovanih postera, Komisija u sastavu prof. dr Jela Milić (Univerzitet u Beogradu - Farmaceutski fakultet) i dr sc Nina Dragičević-Ćurčić (Apoteka Beograd) dodeljenu je tri nagrade. Prva nagrada za poster prezentaciju *Dizajn parenteralnih nanoemulzija: efekt formulacionih parametara i procesa sterilizacije na karakteristike i fizičku stabilnost* pripala je Saneli Đorđević (Univerzitet u Beogradu-Farmaceutski fakultet). Druga nagrada za poster prezentaciju *Uticaj dodatka hidrofилnih polimera na solubilizaciju karbamazepina hidroksipropilbetaciklodekstrinom i efikasnost kompleksiranja* dobio je Đorđe Medarević (Univerzitet u Beogradu-Farmaceutski fakultet), a treća nagrada je pripala Tanji Isailovic (Univerzitet u Beogradu-Farmaceutski fakultet) za rad na temu *Procena penetracije aceklofenaka iz različitih emulzionih sistema: ex vivo vs. in vivo tape stripping*.

Utisak prisutnih kolega je da su obe sesije za farmaceutsku tehnologiju i kozmetologiju odlično koncipirane i da su predstavile značajan napredak i spoj nauke i prakse.

U okviru sekcije **Gojaznost kao faktor rizika za kardiovaskularne bolesti**, održano je pet predavanja u kojima su izneta nova saznanja o zdravstvenim rizicima gojaznosti. Objašnjeni su poremećaji metabolizma koji se javljaju kod gojaznih osoba i koji često vode ka insulinskoj rezistenciji i metaboličkom sindromu, ali i dijabetes melitusu tipa 2. S obzirom na činjenicu da masno tkivo ima i značajnu endokrinu funkciju, posebna pažnja je posvećena dejstvu adipokina i njihovom kliničkom značaju. Iako je poznato da gojaznost povećava rizik za kardiovaskularna oboljenja, veliki uticaj imaju i drugi faktori rizika, pa su na ovoj sekciji predstavljene i preporuke za određivanje ukupnog rizika za pojavu ovih bolesti. Konačno, bilo je reči i o najznačajnijim merama koje se preduzimaju u borbi protiv gojaznosti - različitim tipovima dijeta i fizičkoj aktivnosti.

U radu sekcije učestvovao je veliki broj farmaceuta, uprkos velikih problema u saobraćaju na dan održavanja sekcije. U toku diskusije, učesnici su postavljali

predavačima pitanja koja su se odnosila na metaboličke aspekte gojaznosti, ali i na primenu najnovijih naučnih saznanja u praksi, pre svega u savetovanju pacijenata.

Prvu nagradu za poster prezentaciju je dobila Jelena Joksić za rad *Veza cirkulišućeg rezistina i ekspresije njegove iRNK sa stepenom pogoršanja simptoma koronarne arterijske bolesti.*

U okviru sesije **Imunomodulacija: nove ciljne molekule i novi imunomodulatori** održano je svih pet planiranih predavanja. Slušaoci su upoznati sa: i) eksperimentalnim istraživanjima nimalnim modelim koji ukazuju na terapijski potencijalom farmakološke modulacije delovanja galaktina-3(Gal-3), β -glaktozid vezujući lektin, u autoimunskim, malignim i metaboličkim (gojaznost) bolestima; ii) sa najnovijim istraživanjima koja su ubedljivo ukazala na imunomodulatorni potencijalom sakvinavir-NO, koji je dobijen Kovalentnim povezivanjem azot-monoksida (NO) za antivirusni lek sakvinavir, inhibitor proteaza koji se koristi u terapiji HIV; iii) sa eksperimentalnim i kliničkim podacima koju ukazuju na mogući terapijski značaj agonista/antagonista α 2-adrenergičkih receptora u terapiji infektivnih, autoimunskih i malignih bolesti; iv) eksperimentalnim podacima koji ukazuju da bi metanolski ekstrakt *Origanum vulgare* mogao da bude od značaja u prevenciji i terapiji dijabetesa melitusa tip I i patogeneski njemu sličnih oboljenja i v) mogućnostima korišćenja dendritskih ćelija u terapiji autoimunskih oboljenja ili indukciji imunološke tolerancije na aloantigene grafta. Nakon predavanja razvila se zanimljiva i, verujem obostrano (za predavače i slušaoce) korisna diskusija

Poslednjeg dana Kongres profesor Fulvio D'Acquisto je održao predavanje pod naslovom *The Emotional Side of Autoimmune Diseases: a New Venue for Treatment?* Ovo interesantno predavanje je ukazalo na rezultate multidisciplinarnih eksperimentalnih istraživanja na animalnim modelima i kliničke opservacije koje ukazuju na uticaj afekata na efikasnost imunskog odgovora i *vice versa*, te na mogući terapijski značaj ovog fenomena u lečenju kako afektivnih poremećaja, tako i oboljenja u čijoj patogenezi učestvuju imunski mehanizmi.

Sesija **Hranom do zdravlja** održana je 18.10.2014. godine u dva dela:

- U periodu 10.30-13.00 održana su predavanja po pozivu (4) i odabrane usmene prezentacije (3);

- U periodu 13.00-14.30 održan je deo sesije posvećen poster prezentacijama (16) Predavanja po pozivu su obuhvatila različite aspekte savremene nauke o ishrani, od epidemioloških studija koja savremenim statističkim metodama na velikom broju ispitanika povezuju ishranu sa pojedinim bolestima, pa do primene novih tehnika (nutrigenomika, proteomika) na ispitivanjima molekularnih mehanizama delovanja pojedinih sastojaka hrane. Istovremeno su predavanja obuhvatila i regulatorno-zakonodavni aspekt hrane, kao i originalne rezultate domaće nauke u kliničkim ispitivanjima ishrane.

Poster prezentacije koje su prikazane u sesiji obrađivale su različite teme, uglavnom domaćih istraživača (13 od 16). Teme su obuhvatile kliničke i metaboličke efekte sastojaka hrane, prikaz rezultata hemijskih ispitivanja hrane, sastav i navike korišćenja dijetetskih suplemenata, kao i tehnološke procese u proizvodnji novih funkcionalnih sastojaka hrane i suplemenata. Prema odluci moderatora poster sesije "Hranom do zdravlja", prof. Ivana Stankovića, nagradu su dobila dva postera:

Imunološki i metabolički efekti konzumacije Lactobacillus rhamnosus LA68

N. Ivanović, R. Dimitrijević, Lj. Dimitrijević,

S. Radojević Škodrić, I. Živković, B. Đorđević, M. Zrnić, i

Nutritivni sastav i bezbednost soma (Silurus glanis) iz Dunava, Srbija

V.Korićanac, J.Djinović-Stojanović, D.Nikolić, D.Vranić, Z.Petrović, V.Djordjević,

A.Spirić

Sesija **Regulativa u farmaciji** bila je veoma dobro posećena, sala je bila puna, a predavanja od falsifikovanih lekova preko biotehnoloških do farmaceutskog otpada, farmakovigilance vakcina do uloge farmaceutske komore su pokrenula aktivnu diskusiju koja je trajala preko 1 sat.

U okviru sesije **Zagađivači oko nas i u nama**, održana su dva uspešna predavanja po pozivu. Prof. dr Mumtaz Iscan sa Farmaceutskog fakulteta, Univerziteta u Ankari u Turskoj u svom predavanju osvrnuo se na jedan od sve značajnijih problema zagađenja životne sredine-problem prisustva lekova u životnoj sredini, dok je doc. dr Danijela Đukić-Čosić sa Katedra za toksikologiju „Akademik Danilo Soldatović“ Farmaceutskog fakulteta, Univerziteta u Beogradu održala predavanje o proceni bezbednosti kozmetičkih proizvoda. Tokom ove sesije prisutni su mogli da pogledaju deo švedskog filma *Prepuštanje*, dokumentarni film koji ukazuje na najznačajnije zagađivače životne sredine koji su prisutni i u našim organizmima gde ispoljavaju svoje toksične efekte. Najznačajnije zagađivače životne sredine komentarisali su nastavnici i saradnici Katedre za toksikologiju „Akademik Danilo Soldatović“.

Na osnovu odluke Komisije za ocenjivanje poster radova u sastavu Biljana Antonijević i Zorica Bulat su od ukupno 26 prezentovanih postera dodelili dve prve i jednu drugu nagradu:

I nagrada

A. Buha, M. Ćurčić, V. Milovanović, M. Antunović, M. Džoković, V. Jaćević, S. Vučinić, Z. Bulat, B. Antonijević, V. Matović. *Lipidna peroksidacija u jetri: efekti ekspozicije perzistentnim polihalogenovanim zagađivačima*, i

D. Lukić, V.Hornjak, I.Cervenka, Lj. Torović, G.Milojević-Miodragović, B. Mihajlović, M. Popović. *Zeolit - klinoptilolit kao dodatak ishrani-bezbedan ili ne*

II nagrada

K. Denić, B. Rusić, S. Đorđević, M. Antunović, V. Kilibarda, T. Režić. *Samotrovanje beta-blokatorima i antagonistima Ca²⁺ kanala-prikaz slučaja*

U skladu sa savremenim međunarodnim trendovima, program VI Kongresa farmaceuta Srbije je, po prvi put, obuhvatio i posebnu sesiju posvećenu obrazovanju farmaceuta, pod nazivom **Trendovi u edukaciji farmaceuta**. Održano je šest usmenih predavanja i prezentovano pet poster prezentacija.

Prof. dr Jelena Parojčić sa Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, održala je uvodno predavanje pod nazivom *Obrazovanje farmaceuta u Srbiji na prekretnici između tradicionalnog i savremenog* u okviru kojeg je dala pregled aktuelnih trendova u obrazovanju farmaceuta uz osvrt na studijski program Magistar farmacije na Univerzitetu u Beogradu. Istaknut je značaj obezbeđenja kvaliteta studijskih programa, imajući u vidu sve strožije zahteve za akreditaciju, kao i značaj studentske prakse, odnosno nastave u

realnom radnom okruženju za sticanje željenih kompetencija studenata farmacije. Prof. dr Aleš Mrhar sa Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Ljubljani je, u okviru predavanja pod naslovom *Klinička farmacija u Sloveniji: prenos dostignuća u obrazovanju i istraživanju u praksi*, prezentovao aktivnosti i iskustva kolega iz Slovenije vezane za unapređenje uloge i mesta kliničkih farmaceuta u zdravstvenom sistemu. Prof. dr Anne Juppo sa Farmaceutskog fakulteta Univerziteta u Helsinkiju, održala je predavanje pod naslovom *Ima li potrebe za harmonizacijom studijskih programa Industrijske farmacije?* (engl. *Is there a need to harmonize the training of industrial pharmacists?*) u okviru kojeg je prikazala uporednu analizu nastavnih planova i programa vezanih za oblast industrijske farmacije na različitim farmaceutskim fakultetima, kao i rezultate aktivnosti međunarodnog projekta LIAT-Ph, koji se realizuje u okviru EU programa Lifelong Learning i u čijoj realizaciji učestvuje i Farmaceutski fakultet Univerziteta u Beogradu. Prof. dr Srđan Stojanović sa Farmaceutskog fakulteta Evropskog univerziteta u Novom Sadu, je u okviru predavanja na temu *Nove tehnike u edukaciji studenata farmacije*, govorio o značaju korišćenja savremenih informacionih tehnologija u nastavi farmacije i iskustvima sa njegove visokoškolske ustanove. Prof. dr Ivana Arsić sa Odseka za farmaciju, Medicinskog fakulteta Univerziteta u Nišu, predstavila je studijski program magistar farmacije koji se realizuje na ovoj visokoškolskoj instituciji u okviru predavanja pod naslovom *Naša iskustva u obrazovanju farmaceuta: efikasan prenos znanja i veština*. Koleginica Dragana Rajković iz Farmaceutske komore Srbije je u okviru predavanja pod nazivom *Analiza programa kontinuirane edukacije u periodu 2010-2013* predstavila aktuelne trendove i statističku analizu podataka vezanih za realizaciju programa kontinuirane edukacije farmaceuta u našoj zemlji.

Prisutni učesnici su sa velikim interesovanjem pratili program sesije i učestvovali u intenzivnoj diskusiji. Izražena je opšta saglasnost da je za uspešnost studijskih programa farmacije i njihovo kontinuirano unapređenje potrebna podrška i saradnja svih zainteresovanih strana - visokoškolskih institucija koje učestvuju u realizaciji studijskih programa iz zemlje i inostranstva, stručnih udruženja (Savez farmaceutskih udruženja Srbije i drugi), Farmaceutske komore, kao i kolega koji rade u različitim oblastima farmaceutske prakse.

Izveštaje sesija su dostavili: prof. dr Danica Agbaba, prof. dr Anđelija Malenović, prof. dr Nada Kovačević, prof. dr Radica Stepanović-Petrović, prof. dr Branislava Miljković, prof. dr Mirjana Antunović, prof. dr Dušanka Krajnović, prof. dr Svetlana Ibrić, prof. dr Zorana Jelić Ivanović, prof. dr Gordana Lepasović, prof. dr Slađana Šobajić, prof. dr Momira Mikov, prof. dr Vesna Matović i prof. dr Jelena Parojčić.