

H. Rimac,<sup>a</sup> V. Stepanić,<sup>b</sup> I. Perković,<sup>c</sup>  
V. Petrović Peroković,<sup>d</sup> N. Basarić,<sup>b</sup>  
S. Koštrun,<sup>a</sup> V. Gabelica Marković<sup>e\*</sup>

<sup>a</sup> Selvita d. o. o.,  
Prilaz baruna Filipovića 29, 10 000 Zagreb

<sup>b</sup> Institut Ruđer Bošković,  
Bijenička 54, 10 000 Zagreb

<sup>c</sup> Sveučilište u Zagrebu  
Farmaceutsko-biokemijski fakultet,  
A. Kovačića 1, 10 000 Zagreb

<sup>d</sup> Sveučilište u Zagrebu,  
Prirodoslovno-matematički fakultet,  
Kemijjski odsjek, Horvatovac 102a, 10 000 Zagreb

<sup>e</sup> Sveučilište u Zagrebu,  
Trg Republike Hrvatske 14, 10 000 Zagreb

Osvrt na dva međunarodna simpozija iz područja  
medicinske i farmaceutske kemije održana u Zagrebu

## IX International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry, EFMC-ASMC 2023 10<sup>th</sup> EFMC Young Medicinal Chemists' Symposium, EFMC-YMCS

**U** rujnu ove godine u Zagrebu su održana dva simpozija iz područja medicinske i farmaceutske kemije: IX International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry, (IX EFMC-ASMC 2023) i 10<sup>th</sup> EFMC Young Medicinal Chemists' Symposium (EFMC-YMCS).



### IX International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry, EFMC-ASMC 2023

IX. međunarodni simpozij o postignućima u sintetskoj i medicinskoj kemiji (IX International Symposium on Advances in Synthetic and Medicinal Chemistry, EFMC-ASMC 2023) održan je od 3. do 7. rujna 2023. godine. Simpozij su zajednički organizirali Europsko udruženje za medicinsku kemiju i kemijsku biologiju (European Federation for Medicinal Chemistry and Chemical Biology, EFMC) i Hrvatsko kemijsko društvo (HKD). Simpozij je okupio 560 sudionika iz industrije, akademske zajednice i malih biotehničkih tvrtki iz cijelog svijeta uključujući 51 hrvatskog predstavnika, pri čemu je udio sudionika iz akademskih ustanova (53 %) i poslovnog sektora (47 %) bio podjednak. Predsjedatelji simpozija bili su prof. Karl Gademann sa Sveučilišta u Zürichu, Švicarska i dr. Ingo Hartung iz tvrtke Merck, Njemačka. Na svečanom otvorenju sudionike su pozdravili pročelnica Sekcije za medicinsku i farmaceutsku kemiju HKD-a i predsjednica Nacionalnog organizacijskog odbora dr. sc. Vesna Gabelica Marković te predsjednik EFMC udruženja prof. Rui Moreira (slika 1).

Simpozij je započeo predavanjem prof. Jeffreyja Bodea s ETH Zürich s temom "Synthetic and Medicinal Chemistry for Biologics" (slika 2). Prof. Bode uveo nas je u svoje predavanje pričom o azitromicinu. Pritom je izrazio veliko zadovoljstvo što se skup održava u Hrvatskoj, zemlji u kojoj je otkriven azitromicin, i dalje najprodavaniji antibiotik na svijetu.

Simpozij teži jednakosti u smislu uključenosti sudionika i predavača iz industrije i akademske zajednice, što je i ove godine uspješno provedeno. U programu se našlo 27 pozvanih predavanja i 11 usmenih priopćenja odabranih iz dostavljenih sažetaka. Predavanja su bila usmjerena na najnovija postignuća u sintetskim metodama, totalnoj sintezi, postupcima fluoriranja, bioizosterima i gradivnim blokovima kao i sve važnijoj primjeni metoda strojnog učenja i umjetne inteligencije u kemijskoj sintezi. Predavači, posebno oni iz industrijskog sektora, uz nove sintetske pristupe

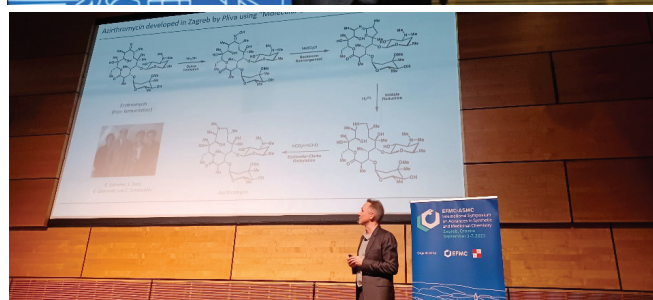


**Slika 1** – a) Pročelnica Sekcije za medicinsku i farmaceutsku kemiju HKD-a dr. sc. Vesna Gabelica Marković te b) predsjednik EFMC udruženja prof. Rui Moreira

prikazali su i rezultate bioloških testiranja koja danas uključuju i transkriptomski profil novih molekula, ukazujući na važnost interdisciplinarnosti u istraživanju i razvoju novih kemijskih entiteta, što vodi do novih ili poboljšanih metoda sinteze i razvoja novih lijekova. Bogat program, zanimljivi predavači i aktualne teme bili su garancija iznimne posjećenosti svih predavanja (slika 3).

Novi znanstveni rezultati prezentirani su i kroz više od 260 posterskih priopćenja, a čak tri posterske sekcije osigurale su neposrednu razmjenu informacija i iskustava te vrlo produktivne rasprave (slika 4a). Tijekom simpozija svoje su proizvode i usluge predstavili i brojni izlagači iz međunarodnog okruženja i njihovi zastupnici iz Hrvatske (slika 4b).

\* Autor za dopisivanje: dr. sc. Vesna Gabelica Marković, Programski voditelj inovacijskih zajednica, e-pošta: [vmarkovic@unizg.hr](mailto:vmarkovic@unizg.hr)



**Slika 2** – Prof. Jeffrey Bode na uvodnom predavanju spomenuo je semisintetski makrolidni derivat azitromicin, otkriven 1980. godine u tadašnjoj PLIVI



**Slika 3** – Kvalitetni predavači i teme predavanja privukli su velik broj posjetitelja tijekom cijelog simpozija

IX EFMC ASMC 2023 predstavljao je izniman znanstveni događaj, kako za međunarodno okruženje tako i za lokalnu zajednicu. Hrvatski predstavnici iz različitih akademskih institucija, instituta i industrijskog sektora iskoristili su priliku za međusobno druženje i umrežavanje s kolegama iz ostalih zemalja (slika 5).

Posebnu su priliku dobili dr. Sanja Koštrun, Selvita d. o. o., koja je vodila jednu sekciju predavanja i prof. Dean Marković, Sveučilište u Rijeci, koji je održao predavanje pod naslovom "Isolation and Biological Activities of Natural Products and Analogues from the Adriatic Coral *Eunicella Cavolini*".

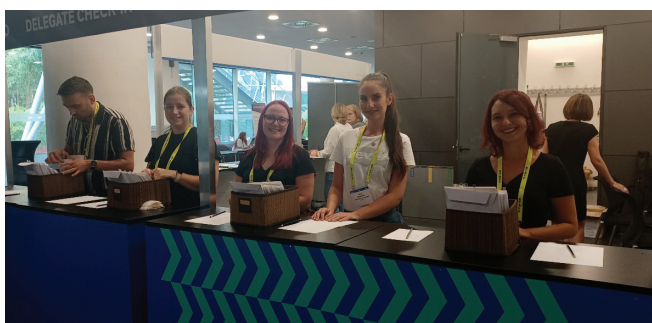
Desetak mladih znanstvenika, ponajprije studenata iz Hrvatske, dobilo je priliku volontirati, što im je omogućilo sudjelovanje u organizaciji međunarodnog simpozija, upoznavanje znanstvenika iz cijeloga svijeta i priliku poslušati niz vrhunskih predavanja (slika 6).



**Slika 4** – a) Posterska sekcija i b) znanstvene rasprave u pauzi za kavu uz predstavljanje brojnih domaćih i inozemnih izlagača



**Slika 5** – Članovi Hrvatskog kemijskog društva na IX EFMC-ASMC 2023: Nikola Cindro, Rosana Ribić, Vesna Gabelica Marković, Sanja Koštrun, Višnja Stepanić, Andreja Jakas, Nikola Basarić, Iva Zonjić, Karlo Petrić, Vesna Petrović Peroković



**Slika 6** – Mladi članovi HKD-a kao volonteri na raznim zadacima

Tijekom simpozija posebna sekcija bila je posvećena dodjeli nagrada i predavanjima dobitnika nagrada. Dodijeljene su EFMC nagrada za mladog medicinskog kemičara ili kemijskog biologa iz akademije, EFMC nagrada za mladog medicinskog kemičara ili kemijskog biologa iz industrije te EFMC nagrada koju dodjeljuje EFMC-YSMC.

Povezivanje istraživačkih timova iz različitih zemalja i različitih sektora bilo je podržano nizom društvenih događanja kao što su svečana večera (slika 7) i organizirani izleti u Varaždin, Samobor i na Plitvička jezera.



**Slika 7** – Svečana večera uz idilu Jarunskog jezera sponzorirana od tvrtke Selvita d. o. o.

Sudionici simpozija sa sobom su ponijeli ugodne uspomene i želju za ponovnim susretom u još većem broju na idućem izdanju simpozija.

## 10<sup>th</sup> EFMC Young Medicinal Chemists' Symposium (EFMC-YMCS)

Nakon održanog "velikog" kongresa slijedio je nastavak u obliku jubilarnog 10. simpozija mladih medicinskih kemičara (*10<sup>th</sup> EFMC Young Medicinal Chemists' Symposium, EFMC-YMCS*), koji je 7. i 8. rujna 2023. održan na Kemijskom odsjeku PMF-a, u organizaciji EFMC i EFMC mreža mladih znanstvenika (*Young Scientists Network, YSN*). Simpozij je okupio 160 sudionika iz 24 zemlje iz Europe i svijeta, od čega je 18 predstavnika bilo iz Hrvatske. Cilj ovog simpozija je stvaranje mreže mladih europskih istraživača, poticanje međusobne razmjene rezultata znanstvenih istraživanja i stvaranje znanstvene izvrsnosti unutar Europe.



**Slika 8** – Zajednička slika sudionika EFMC-YMCS kongresa

Predsjedatelji simpozija bili su dr. sc. Maja Beus (Duke University, Durham, SAD) i dr. sc. Hrvoje Rimac (Selvita d. o. o., Zagreb, Hrvatska). Plenarno predavanje održala je izv. prof. dr. sc. Sanja Koštrun na temu "Druggability Beyond the Rule of Five". Uz pozvana predavanja koja su održali vrhunski znanstvenici u području medicinske kemije, predavanja su održali i pobjednici nacionalnih natjecanja za najbolje medicinske kemičare. Hrvatsku je predstavljala dr. sc. Tana Tandarić s Instituta Ruđer Bošković, dobitnica nagrade za najboljeg mladog znanstvenika, koju su 2022. godine dodijelili Sekcija za medicinsku i farmaceutsku kemiju Hrvatskog kemijskog društva i Selvita d. o. o.

Uz navedeno, na temelju sažetaka posterskih priopćenja, 20 sudionika je odabrano za kratke usmene prezentacije u trajanju od 2 min. Stručni žiri i sudionici odabrali su najbolje usmeno priopćenje, najbolju kratku prezentaciju te *EFMC-YSN PhD Prize* i *Symeres PhD Prize for Excellence in Chemistry in Life Sciences Research*.

Broj mladih sudionika na simpoziju iz Hrvatske bio je više nego respektabilan za što su zaslužni i brojni sponzori. Stoga ovim putem zahvaljujemo tvrtkama Jadran Galenski Laboratorij, Xellia, Altium, Labtim i Shimadzu što su prepoznali važnost ovog simpozija, želji da zajedno ulažemo u mlade, kako bi osigurali snažniju zajednicu u području medicinske i farmaceutske kemije.

Sljedeći X EFMC-ASMC održat će se od 31. kolovoza do 4. rujna 2025. u Portu, Portugal, dok će se 11<sup>th</sup> EFMC-YMCS održati od 5. do 6. rujna 2024. u Rimu, Italija.