



PRIOPĆENJE ZA JAVNOST

Petra Buljević Zdjelarević, Institut Ruđer Bošković, Ured za odnose s javnošću

Tel.: +385 (1) 457-1269, (99) 267-95-14

info@irb.hr | irb.hr | fb.me/irb.hr | twitter.com/institutrb

Europsko priznanje za izvrsnost hrvatskih biofizičara

Znanstvenicima IRB-a i PMF-a dodijeljena je ugledna nagrada za otkriće kiralnosti diobenog vretena.

ZAGREB, 19. 06. 2019. - Nagrada Europskog mikroskopijskog društva za izvrsne radove u kategoriji znanosti o životu dodijeljena je autorskom timu znanstvenika Instituta Ruđer Bošković (IRB), pod vodstvom dr. sc. Ive Tolić, te znanstvenicima Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu (PMF), pod vodstvom dr. sc. Nedanda Pavina. Znanstvenicima je nagrada dodijeljena za rad objavljen u prestižnom časopisu Nature Communications krajem prošle godine, te predstavlja iznimno priznanje prvim autorima na radu, redom mladim doktorandima i postdoktorandima, dr. sc. Maji Novak, dr. sc. Bruni Polaku, dr. sc. Juraju Simuniću, Zvonimiru Bobanu i Barbari Kuzmić.

Ovu godišnju nagradu za izvrstan rad dodjeljuje izvršni odbor Europskog mikroskopijskog društva i to radovima koji donose potpuno nove rezultate u području mikroskopije, a na temelju ocjena šesteročlanog žirija međunarodnih stručnjaka s najprestižnijih europskih sveučilišta koji uzimaju u obzir kriterije znanstvene vrijednosti rezultata, metodologije, kvalitete, očekivanog utjecaja, originalnosti i doprinosa u području mikroskopije. Nagrada se dodjeljuje po jednom radu u području razvoja instrumentacije i metodologije, znanosti o materijalima te znanosti o životu.

Hrvatskom timu znanstvenika nagrada je dodijeljena za rad ['The mitotic spindle is chiral due to torques within microtubule bundles'](#) koji je objavljen u Nature Communications u rujnu prošle godine. U ovom radu znanstvenici su predstavili najnovije rezultate svojih istraživanja koji otkrivaju da je diobeno vreteno kiralne strukture. Ovo otkriće, koje je predstavljeno hrvatskoj javnosti na konferenciji za novinare u povodu objavljivanja rada, moglo bi ući u svjetske udžbenike i dovesti do novih spoznaja o procesu pravilne raspodjele genetskog materijala.

Riječ je o interdisciplinarnom istraživanju u kojemu su znanstvenici kombinirali staničnu biologiju i genetiku s teorijskom fizikom i najmodernijim tehnikama mikroskopije.

Ovi važni rezultati oslanjaju se na kombinaciju tehnika svjetlosne mikroskopije. U radu su prikazane slike ljudskih diobenih vretena koje su dobivene super-rezolucijskom mikroskopijom, te koje pokazuju da snopovi proteinskih vlakana od kojih je građeno diobeno vreteno imaju složene zakrivljene oblike.

Korištenjem novog pristupa u kojem je konfokalnim mikroskopom diobeno vreteno slikano u okomitom položaju, naši su znanstvenici izmjerili trodimenzionalne konture vretena iz kojih je otkriveno da je vreteno kiralni objekt.

Znanstvenici navode kako su ovim radom otvorili i brojna pitanja o tome kakvu ulogu kiralnost diobenog vretena ima u diobi kromosoma te time postavili temu svojih daljnjih istraživanja u koja su već uključili i međunarodne grupe istraživača.

Povrh izvrsnih znanstvenih rezultata, dodatna vrijednost nagrađenog rada je i u činjenici da je rad u cijelosti nastao u timu hrvatskih znanstvenika, a da su prvi autori na radu radom mladi znanstvenici kojima je zahvaljujući projektima Europskog istraživačkog vijeća (ERC) i Europskog socijalnog fonda (ESF), zatim Centru izvrsnosti QuantiXLie te hrvatskim zakladama, Fondu 'Jedinstvo uz pomoć znanja' (UKF) i Hrvatskoj zakladi za znanost (HRZZ) omogućeno da vrhunsku znanost rade upravo u Hrvatskoj.

KORISNE POVEZNICE:

- OBJAVA NAGRADE: <https://www.euremicsoc.org/en/funding/outstanding-paper-award/>
- PRIOPĆENJE O RADU: <https://www.irb.hr/Novosti/Nature-Communications-objavio-je-istrazivanje-hrvatskih-znanstvenika>
- RAD: <https://www.nature.com/articles/s41467-018-06005-7>
- GRUPA TOLIĆ: <http://tolic.irb.hr/>
- GRUPA PAVIN: <http://www.phy.pmf.unizg.hr/~npavin/>
- PRETHODNE OBJAVE: <https://goo.gl/LRgDN9>