

Priopćenje za medije  
City of Vienna | International Offices – Zagreb

24. siječnja 2023.

## Bečko Medicinsko sveučilište donosi revolucionarna otkrića o staničnoj jezgri

**Zagonetna je stanična jezgra upraviteljica svih vitalnih zbivanja, a Medicinsko sveučilište u Beču svijetu je premijerno predstavilo strukturnu osobnost stanične jezgre koja je ključ funkcioniranja stanica.**

O strukturnim se svojstvima stanične jezgre već zna mnogo, no dosta je toga još uvijek zagonetka. Stanična jezgra posjeduje različite stupnjeve krutosti što joj omogućuje da se ponaša i kao tekuća i kao čvrsta tvar. Također, preduvjet su ispravnog funkcioniranja stanice dobro regulirana strukturna svojstva, u suprotnom mogu dovesti do pojave bolesti. No, nepoznanica je kako su mogući vitalni procesi poput složenog preuređenja jezgre tijekom stanične diobe.

### **Nova se metoda temelji na Brillouinovom raspršenju svjetlosti**

Iz tog je razloga međunarodni istraživački tim na čelu s Kareemom Elsayadom iz Centra za anatomiju i staničnu biologiju s Medicinskog sveučilišta u Beču razvio metodu kojom se mehanička svojstva u staničnoj jezgri mogu mjeriti, prikazati i po prvi puta tumačiti. Novoosmišljena metoda temelji se na Brillouinovom raspršenju svjetlosti. Na taj se način mjeri raspršenje svjetlosti od stalnih toplinskih oscilacija u uzorku s pomoću čega se zatim izračunava krutost u smjeru upadne svjetlosti.

### **Ovo je otkriće vjetar u leđa za sva buduća istraživanja**

Znanstvenici su tako u isto vrijeme mjerili sve kutove stanične jezgre te su zahvaljujući tome uspjeli napraviti prikaz njezine izrazito dinamične strukture, što će svakako pogodovati daljnjim istraživanjima. Ovom je metodom po prvi puta omogućen pogled u najdublje dijelove stanice, a rezultate ove revolucionarne [studije](#) objavio je ugledni znanstveni časopis Nature Photonics.

### **Mnogo će toga uskoro biti jasnije**

Zahvaljujući ovom otkriću moći će se objasniti kako posebna svojstva stanične jezgre na tako učinkovit način kontroliraju sve vitalne procese. Osim toga, u budućnosti ćemo vjerojatno jasnije moći tumačiti patološke anomalije, a time i nastanak te razvoj bolesti.

Slika 1: Stanica i stanična jezgra i dalje su zagonetne

© Pixabay / Jo Luijten

Slika 2: Uporaba novih tehnologija na Medicinskom sveučilištu u Beču

© MedUni Wien

## Kontakt

Lara Kuš, mag. philol. germ./lusit.  
Suradnica za odnose s javnošću i medijima  
Međunarodni ured Grada Beča u Zagrebu  
Miramarska cesta 24 / 9. kat, 10000 Zagreb  
E [kus@viennaoffices.hr](mailto:kus@viennaoffices.hr)  
T +385 1 646 26 24  
M +385 99 573 51 85  
[www.viennaoffices.hr](http://www.viennaoffices.hr)  
<https://www.facebook.com/viennaofficeZG>  
[https://www.instagram.com/viennaoffices\\_zagreb/](https://www.instagram.com/viennaoffices_zagreb/)