



HRVATSKO MIKROSKOPIJSKO DRUŠTVO

POZIV NA 241. SASTANAK

Hrvatskog mikroskopijskog društva, koji će se održati u prostorijama
Instituta „Ruđer Bošković“, Bijenička cesta 54,
seminar Zavoda za molekularnu biologiju, V. krilo, soba 201 (1. kat), u

utorak, 2. listopada 2018. u 16:00 sati
u organizaciji Vedrane Filić Mileta, Institut „Ruđer Bošković“

uz sljedeći

Dnevni red:

1. Crtica iz povijesti:

Hrvoje Fulgosi: Neobična misija - donacija mikroskopijske opreme
Kiel-Zagreb 2001

2. IQGAP proteinima-srodan protein IqgC inhibira Ras signalni put tijekom makropinocitoze

Vedrana Filić Mileta, Institut „Ruđer Bošković“

3. Izvještaj sa skupštine IFSM-a u Sydneyu

4. Razno

Tajnica:
Jelena Macan

Predsjednica:
Andreja Gajović

IQGAP proteinima-srodan protein IqgC inhibira Ras signalni put tijekom makropinocitoze

Vedrana Filić

Institut Ruđer Bošković, Zagreb

Makropinocitoza i fagocitoza su evolucijski očuvani oblici endocitoze kojima stanice unose velike volumene tekućine odnosno krutina. Oba procesa su pod kontrolom GTPaza Ras čija je aktivnost precizno regulirana, među ostalim i proteinima koji potiču njihovu GTPaznu aktivnost (*engl.* GTPase activating proteins, GAPs) te su ključni za pravovremenu deaktivaciju Ras aktivnosti na ranim endosomima. Regulacija Ras aktivnosti tijekom endocitoze „na velikoj skali“ kod divljih ameba *Dictyostelium* uglavnom je razjašnjenja djelovanjem proteina koji je *Dictyostelium* ortolog humanog proteina RasGAP, NF1. Međutim, u akseničnim laboratorijskim sojevima taj gen je velikim dijelom deletiran i stoga neaktivan, a ni jedan od do sada karakteriziranih RasGAP proteina nije povezan s regulacijom Ras signalnih puteva tijekom makropinocitoze i fagocitoze kod uobičajeno korištenih laboratorijskih sojeva. Upotrebom biokemijskih metoda i komplementacijskih eseja u živim stanicama pokazali smo da *Dictyostelium* IQGAP proteinima-srodan protein IqgC interagira s aktivnim oblikom proteina RasG te djeluje kao njegov GAP. Analizom *iqgC* stanica i stanica koje prekomjerno ekspimiraju IqgC pokazali smo da je ovaj protein uključen u regulaciju oba tipa endocitoze „na velikoj skali“ kao i citokineze. Ipak, s obzirom na njegovu predominantnu lokalizaciju na makropinosomima, na kojima kolokalizira s aktivnom GTPazom RasG, zaključujemo da IqgC djeluje kao RasGAP za RasG specifično tijekom makropinocitoze. Osim toga, naši podaci ukazuju da se ovaj IQGAP protein funkcionalno razlikuje od ostalih pripadnika IQGAP obitelji koji nemaju GAP aktivnost te da bi, kao istinski RasGAP, trebao biti izmješten iz IQGAP grane proteina.