



HRVATSKO MIKROSKOPIJSKO DRUŠTVO

POZIV NA 231. SASTANAK

Hrvatskog mikroskopijskog društva, koji će se održati u prostorijama
Hrvatskog instituta za istraživanje mozga, Šalata 12, u
seminarskoj dvorani **u prizemlju** u

utorak, 28. ožujka 2017. u 16:00 sati

uz sljedeći

Dnevni red:

1. Primjena mikroskopije i drugih postupaka snimanja u regenerativnoj neuroznanosti

Marija Ćurlin, Dunja Gorup i Marina Radmilović, Hrvatski institut za istraživanje mozga

2. Razno

Tajnica:
Jelena Macan

Predsjednica:
Andreja Gajović

Primjena mikroskopije i drugih postupaka snimanja u regenerativnoj neuroznanosti

Dunja Gorup, Marina Radmilović, Marija Ćurlin

Živčani sustav, zahvaljujući svojoj plastičnosti, posjeduje mogućnost oporavka nakon traumatskih ozlijeđa, vaskularnih oštećenja, tumorskih i drugih oboljenja. Modelni organizmi pružaju uvid u stanično-molekularnu osnovu regeneracije živčanog tkiva kakva je prisutna i kod čovjeka.

U Laboratoriju za regenerativnu neuroznanost istražujemo zbivanja nakon ishemijskog oštećenja mišjeg mozga koje odgovara supstratu ishemijskog moždanog udara kod čovjeka. Pored genetskih modifikacija ciljnih organizama, ispitujeemo i terapijsko djelovanje matičnih stanica, umjetnih vezivnih kalupa i nanočestica primijenjenih na mjestu oštećenja.

Praćenje složenih procesa između i unutar stanica zahvaćenog područja izoliranog i fiksiranog tkiva mozga omogućuje nam transmisijski elektronski mikroskop, konfokalni mikroskop Zeiss 510LSM, dok EVOS Thermofischer sustav s inkubatorom može pratiti *in vitro* zbivanja u kulturi tkiva/stanica izloženih simuliranim uvjetima ishemije.

Prikazivanje ishemijskog oštećenja magnetnom rezonancom pruža pouzdani orijentir o volumenu, dubini i regijama mozga zahvaćenih ishemijom. Na temelju tih podataka, *in vivo* snimanje bioluminiscencijom pomoću PerkinElmer IVIS uređaja odražava izražaj pojedinih gena zahvaljujući strateški ugrađenom genu za enzim luciferaze iz krijesnice.

Integracija navedenih modaliteta oslikavanja koji pokrivaju cijeli spektar skala povećanja, od elektronske mikroskopije do snimanja bioluminiscencije, omogućuje pouzdanije zaključivanje o događajima u sklopu postishemijske upale, ali i o sigurnosti i učinkovitosti potencijalnih terapijskih pristupa.