

*Odmor za kavo in ogled posterjev, petek, 16. januar 2026, 10:20-11:00*

*Lokacija: avla fakultete*

**Sekcija: Poster sekcija**

**Predsedujoča:** Tim Božič in Klara Bulc Rozman

PO-08

### **Oksidacija lipidov pri elektroporaciji**

Urša Primožič, Tamara Polajžer, Alenka Maček Lebar

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za Elektrotehniko, Slovenija

Peroksidacija lipidov je poleg por in poškodb membranskih proteinov eden od glavnih mehanizmov povečanja premabilizacije ob elektroporaciji. Med elektroporacijo nastajajo reaktivne molekule kisika (ROS), ki reagirajo z lipidi. Pretekle študije kažejo, da je peroksidacija razlog za permabilizacijo tudi po času zaprtja por. V modelih molekularne dinamike je vidno, da se energijska bariera za elektropermabilizacijo celične membrane na območju peroksidiranih lipidov zmanjša.

Ovarijske celice kitajskega hrčka (CHO) smo obarvali z barvilom Bodipy C11 581/591, ki se vgradi v celične membrane. Veriga C11 v barvilu se oksidira sočasno s polinenasičenimi maščobnimi kislinami v membrani in s tem spremeni njegovo emisijsko valovno dolžino. Celice smo elektroporirali z električnimi pulzi trajanja 100  $\mu$ s ( $N = 8$ ,  $f = 1$  Hz,  $E = 0, 500, 1000, 1500$  in  $2000$  V/cm). Meritve smo izvedli s pretočnim citometrom 30 min po elektroporaciji. Trend rezultatov nakazuje podobno kot v preteklih študijah, da se z večanjem jakosti električnega polja povečuje tudi količina peroksidiranih lipidov.