

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-03

Rezine miokarda: vzpostavitev eksperimentalnega modela za proučevanje reverzibilne in ireverzibilne elektroporacije v srčnem tkivu

Vid Jan, Jernej Jurič, Klara Bulc Rozman, Lea Rems

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za Elektrotehniko, Slovenija

Rezine miokarda predstavljajo translacijski ex vivo model, ki ohranja naravno makrostrukturo in elektrofiziološke lastnosti srčnega tkiva. Rezine pripravljamo in gojimo po uveljavljenem protokolu, ki ohranja viabilnost in funkcijo tkiva. V naših študijah bomo rezine miokarda uporabili za proučevanje reverzibilne in ireverzibilne elektroporacije (EP) v kontekstu regenerativne kardiologije in zdravljenja srčnih aritmij.

Proučevali bomo potencial reverzibilne EP za gensko transfekcijo z namenom spodbujanja regeneracije po ishemični poškodbi. Funkcionalne učinke bomo spremljali s sistemom, ki omogoča sočasno merjenje krčljivosti rezin in znotrajcelične koncentracije kalcija z uporabo barvila Cal RedTM. Proučevali bomo tudi učinke ireverzibilne EP, ki se uporablja kot netermična metoda zdravljenja srčnih aritmij, pri čemer bomo spremljali obseg, dinamiko in funkcionalne posledice povzročenih poškodb tkiva. Za dolgotrajno gojenje rezin po EP bomo uporabljali komore, ki zagotavljajo elektro-mehansko stimulacijo rezin v fizioloških pogojih. Te študije bodo prispevale k boljšemu razumevanju EP srčnega tkiva in razvoju novih terapij.