

Sekcija III, sobota, 17. januar 2026, 9:00-10:30

Lokacija: predavalnica P2

Sekcija: Sekcija III

Predsedujoča: Matevž Jan in Lea Rems

OR-29

Poškodbe požiralnika po ablaciji s PFA

Bor Kos¹, Damijan Miklavčič¹, Jernej Štublar¹, Jernej Iršič², Tine Prolič-Kalinšek², Jan Drnovšek², Matevž Jan²

¹Univerza v Ljubljani, Fakulteta za elektrotehniko, Slovenija

²Univerzitetni klinični center Ljubljana, Slovenija

Ablacija s pulznim električnim poljem (PFA) je metoda srčne ablacije, ki deluje na osnovi elektroporacije. Kljub temu nekateri poročajo o nastanku mehurčkov in morebitnih toplotnih učinkih.

Predstavljamo primer poškodbe požiralnika po točkovni PFA zadnje stene levega atrija, podprt z endoskopskimi izvidi ter numeričnim modeliranjem porazdelitve električnega polja in temperature. Pri 74-letni bolnici s perzistentno atrijsko fibrilacijo je bila izvedena PFA izolacija pljučnih ven in zadnje stene. Na podlagi 3D rekonstrukcije atrija in požiralnika smo z numeričnim modeliranjem določili električno polje in segrevanje za 80 zaporednih lezij, umeščenih glede na podatke iz elektroanatomske karte.

Modeliranje je napovedalo lokalne temperaturne dvige v atriju ter območje povišane temperature v delu požiralnika. Istočasno je v primerljivo velikem volumnu požiralnika presežen prag za ireverzibilno elektroporacijo. Primer kaže, da lahko pri PFA ob zgoščenem dovajanju lezij in dolgotrajni izpostavljenosti pride do klinično pomembnega segrevanja tkiva in do poškodb požiralnika zaradi elektroporacije. Nadaljnji razvoj numeričnega modeliranja je ključen za razumevanje in izboljšanje varnosti prihodnjih PFA postopkov.