
SEMINAR FIZIČKOG ODSJEKA

Seminar se održava u sklopu serije predavanja na temu Medicinska fizika i moderne tehnologije u Hrvatskoj medicini

Vrijeme: utorak, 17. 5. 2011., 14:15 sati (točno)

Mjesto: Fizički odsjek, Bijenička c. 32, predavaonica F201

Brahiterapija-izvori, uređaji, računalno planiranje i klinički postupci

Dr. Tomislav Bokulić
Klinika za onkologiju i nuklearnu medicinu, Klinička bolnica Sestre milosrdnice (Vinogradska), Zagreb

Brahiterapija je oblik radioterapije u kome se radioaktivni izvori uvode u tjelesne šupljine ili direktno u tumorsko tkivo kako bi se ciljani volumen ozračio sa svrhom uništavanja tumorskih stanica. Najčešće primjene brahiterapije su u liječenju ginekoloških karcinoma, tumora glave i vrata, pluća, jednjaka te karcinoma prostate i dojke. Provodi se u različitim režimima brzine doze, a izvori mogu biti postavljeni privremeno ili trajno.

Razvoj uređaja za naknadno uvođenje radioaktivnog izvora (engl. Remote afterloading unit), slikovnih tehnika za dobivanje podataka o pacijentu i lokalizaciju izvora, naprednih algoritama za računanje apsorbirane doze, tehnika vizualizacije implantata i okolne anatomije, omogućio je značajna poboljšanja u području zaštite od ionizirajućeg zračenja osoblja i pacijenata, veću sigurnost u radu s izvorom zračenja, pouzdanost i reproducibilnost brahiterapijskog postupka s manjim nuspojavama te konačno, u nekim slučajevima, veću udobnost pacijenata tijekom terapije.

U ovom radu opisat ćemo svojstva radioaktivnih izvora koji se rabe u brahiterapiji i specifikaciju njihove jakosti, kalibraciju izvora, uređaje za provođenje terapije, elemente programa osiguranja kvalitete i ukratko prikazati postupke optimizacije doze u računalnom planiranju brahiterapije. U primjerima kliničkih postupaka objasniti ćemo korake koji su potrebni za provođenje terapije i istaknuti ulogu medicinskih fizičara u različitim fazama brahiterapijskog postupka.

Voditelj seminara FO
Hrvoje Buljan, hbuljan@phy.hr
