

Razvoj savremenih radioloških metoda

Saša Kostadinović

Opšta bolnica Leskovac

Apstrakt

Od najranijeg doba mnogi koji su pokušavali da se bave medicinom, imali su težnju da zavire unutar organizma (*in vivo*). I otac savremene medicine Hipokrat je više puta to apostrofirao. Međutim, to nije bilo moguće sve dok nemački naučnik Wilhelm Conrad Rontgen (1845–1923) nije 8. novembra 1895. godine otkrio elektromagnetne zrake koji su i dan-danas u upotrebi u izvornom obliku (x-rendgenski zraci). U tome su mu pomogla i dva srpska velikana: Nikola Tesla, otkrivanjem naizmjenične struje, i Mihajlo Pupin Idvorski, otkrivanjem volframskih folija za šta je dobio Nobelovu nagradu iz fizike 1901. godine.

Kompjuterizovana tomografija (CT) zasniva se na teoremi J. Radona, još iz davne 1917. godine, koja opisuje mogućnost dvodimenzionalne geometrije objekta. Nakon toga, u Japanu 1946. godine pojavljuje se prvi rotograf aparat sa rotacijom kasete i rendgenskom cevi od 0 do 230 ili 360 ste-

peni. Zbog nedostatka računara i obrade slika, rezultati su bili nepouzdana. Godine 1971. fizičar Godfrey Newbold Hounsfield i nemački matematičar Alan Mac Cormac su, uz sugestije neurohirurga J. Ambrose, konstruisali prvi CT aparat i to isključivo za snimanje glave. Taj aparat bio je montiran u klinici Morelij u Atkinsonu. Unapređivanjem kibernetike i računaradolazi se do današnjih najsavremenijih MSCT aparata.

Magnetna rezonanca (MR) prvobitno je nazvana nuklearna MR, ali je zbog tadašnjih dešavanja u svetu (Vinča, Černobilj) i straha od nuklearne energije dobila današnje ime magnetna rezonantna tomografija. Za pionira MR u medicini uzima se Paul C. Lauterbur koji je još 1973. godine u časopisu *Priroda* objavio tekst pod naslovom *Kreiranje slike pomoću indikovane lokalne interrekcije, primeri upotrebe magnetne rezonancije*.