

# Klinika za nuklearnu medicinu i onkologiju

---

**Spaventi, Šime**

*Source / Izvornik:* **Anali Kliničke bolnice "Dr. M.Stojanović", 1985, 24, 79 - 82**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:220:590146>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-22**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Sestre milosrdnice University  
Hospital Center - KBCSM Repository](#)

ANALI KLINIČKE BOLNICE »DR M. STOJANOVIĆ«

Vol. 24, Posebno izdanje, br. 2

KLINIČKA BOLNICA  
»DR MLADEN STOJANOVIĆ«  
ZAGREB 1845-1985

Zagreb, 1985.

## KLINIKA ZA NUKLEARNU MEDICINU I ONKOLOGIJU

Šime Spaventi

### POVIJESNI RAZVOJ

*Klinika za nuklearnu medicinu i onkologiju* nastala je razvojem iz *Odsjeka za primjenu radioizotopa Zavoda za radiologiju Medicinskog fakulteta u Kliničkoj bolnici »Dr Mladen Stojanović«*. Danas je nuklearna medicina definirana kao posebna medicinska djelatnost, koja u dijagnostici, terapiji i istraživanjima primjenjuje otvorene izvore zračenja. Od 1974. godine, nuklearna medicina je u SR Hrvatskoj uvrštena u samostalne specijlističke grane. U svijetu, a tako i u našoj zemlji, nuklearna medicina je nastala prvim počecima terapije, onkologije ili interne medicine.

Razvoj onkologije u *Kliničkoj bolnici »Dr Mladen Stojanović«* bio je nešto drukčije. Dolaskom u Bolnicu *dra J. Körblera*, 1954. godine, osnovan je *Zavod za onkologiju*. Od samog početka, s *drom Körblerom* su radili njegovi suradnici *dr P. Frank* i tehničar *M. Bencarić-Bratković*. *Zavod za onkologiju*, kao osnovno, razvijao je intersticijsku, intrakavitarnu i površinsku radioterapiju. U tu svrhu su nabavljeni, prvi puta u našoj zemlji, suvremeni zatvoreni izvori zračenja: radioaktivni kobalt  $^{60}\text{Co}$ , 1954. godine, te radioaktivni cezij  $^{137}\text{Cs}$  i radioaktivni stroncij  $^{90}\text{Sr}$ , 1957. godine. U *Zavodu za onkologiju* je 1958. bio instaliran i prvi telekobaltski uređaj u našoj zemlji. Ove inovacije uvjetovale su angažiranje fizičara i razvoj radiološke fizike, što je bilo povjereno *prof. dru B. Metzgeru*, koji je uveo principe i mjere zaštite od zračenja, kao i suvremene metode dozimetrije, kojim poslovima je rukovodio. Iste 1958. godine, *Zavod* je dobio i vlastiti stacionar s 35 postelja.

Samostalni *Zavod za onkologiju* prestao je postojati 1960. godine, kad je integriran u *Zavod za radiologiju Medicinskog fakulteta*.

Drugom polovinom pedesetih godina, u našoj zemlji su se počeli osnivati radioizotopni laboratoriji, za primjenu otvorenih radionuklida. Ovo je bio poticaj i za Bolnicu *»Dr Mladen Stojanović«*, pa je tako 1963. godine, pri *Zavodu za radiologiju Medicinskog fakulteta* u Bolnici, osnovan *Odsjek za primjenu radioizotopa*. U djelatnost *Odsjeka za primjenu radioizotopa* uvrštena je, na prijedlog predstojnika *Zavoda za radiologiju Medicinskog fakulteta prof. dra S. Kadrnke*, terapija tumora zatvorenim izvorima zračenja, u smislu intrakavitarnе, intersticijske i površinske radioterapije. *Odsjek za primjenu radioizotopa* bio je smješten u izdvojeni objekt, koji je prethodnim adaptacijama bio prilagođen novoj namjeni, pri čemu je posebna pažnja bila posvećena mjerama zaštite od zračenja. *Odsjek* je organizacijski bio podijeljen na stacionarni dio, koji je omogućavao ho-

spitalizaciju 19 bolesnika, i uključivao laboratorij, radiološku fiziku i elektroniku, radioizotopnu dijagnostiku i terapiju, te administraciju s evidencijom i statistikom. Kratko vrijeme nakon početka rada, Odsjek je već zapošljavao 33 radnika, od kojih 10 s visokom stručnom spremom. Za šefa *Odsjeka za primjenu radioizotopa* bio je imenovan *dr Šime Spaventi*, za rukovodioca medicinske fizike, zaštite od zračenja i dozimetrije *prof. dr Božo Metzger*, dok je glavni tenhičar bila *Mira Bencarić-Bratković*. Za glavnu sestru Odsjeka imenovana je viša medicinska sestra *Barica Reljić*. *Dr Marijan Bosnar* je bio prvi liječnik suradnik u Odsjeku.

U skladu s razvojem nuklearno-medicinske tehnologije u svijetu, modernizirala se i nadopunjavala oprema Odsjeka. Znatnije su inovacije napravljene 1965. godine, kad je nabavljena Pho-gama kamera, prva i dugo vremena jedina u našoj zemlji. 1974. godine je bio instaliran kompjutor za obradu dijagnostičkih podataka s Pho-gama kamere, što je ujedno bilo prvo uvođenje kompjutora u nuklearnu medicinu u našoj zemlji. Dvije nove gama kamere bile su nabavljene 1978. godine, od kojih jedna za jednofotonsku kompjutoriziranu tomografiju. Iste je godine bio nabavljen i veći, suvremeniji kompjutor za obradu podataka.

Povećanje i modernizacija opreme bila je osnova za širenje programa rada. U skladu s ovim povećavao se i broj suradnika. Brza je ekspanzija uvjetovala da se, 1972. godine, *Odsjek za primjenu radioizotopa* izdvoji iz cjeline *Zavoda za radiologiju Medicinskog fakulteta* u zasebnu radnu jedinicu, pod nazivom *Zavod za nuklearnu medicinu i onkologiju*, koji je 1977. godine prerastao u *Kliniku za nuklearnu medicinu i onkologiju*. Kontinuiranim radom od Odsjeka do Klinike rukovodio je, a i sada rukovodi, *prof. dr Šime Spaventi*.

## KLINIKA DANAS

Suradnici *Klinike za nuklearnu medicinu i onkologiju* sudjeluju u dodiplomskoj nastavi onkologije u *Stomatološkom fakultetu*, kao i u poslijediplomskoj nastavi nuklearne medicine, onkologije, endokrinologije i primjene ultrazvuka u *Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu*. U *Klinici za nuklearnu medicinu i onkologiju* provodi se cjelokupni program specijalizacije iz nuklearne medicine. Specijalizanti iz radiologije i interne medicine stječu znanja iz nuklearne medicine i radioterapije, kao dijela programa specijalizacije iz tih medicinskih grana.

Uz suradnju *Klinike za nuklearnu medicinu i onkologiju*, 14 kandidata je steklo stupanj magistra znanosti, a 11 doktorat znanosti. Studenti *Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta* i *Prirodoslovno-matematičkog fakulteta* u *Klinici* izrađuju svoje diplomatske radove. U znanstveni rad uspješno i trajno su uključeni i studenti u dodiplomskoj nastavi. Suradnici *Klinike* su, od 1963. godine, radili na znanstvenim projektima. Dosad je dovršeno ili se nalazi u izradi 25 znanstvenih projekata, koje su financirali *Savezna komisija za nuklearnu energiju*, *Savezni fond za naučni rad*, *Republički fond za znanstveni rad SR Hrvatske*, udruženi rad, *Republička interesna zajednica za znanstveni rad SR Hrvatske*, *Međunarodna agencija za atomsku energiju* i *Jugoslavensko-američki odbor za naučnu i tehnološku suradnju*. Povezivanje s izvanbolničkim stručnim i znanstvenim institucijama, od čega je posebno važno bilo sklapanje ugovora o znanstvenoj suradnji s *Institutom »Ruđer Bošković«* 1970. godine, dalo je posebni zamah i širinu znan-

stveno-istraživačkom radu u Klinici. Rezultat ovoga su 242 publicirana rada u jugoslavenskim i inozemnim znanstvenim i stručnim časopisima.

Radovi o mogućnosti i rezultatima radiološke hipofizektomije, intraoperativne radioterapije neurinoma akustikusa te transnazalne radiohipofizektomije prvi su radovi o tim problemima objavljeni u literaturi u svijetu. Ovi radovi rezultiraju iz suradnje Klinike s *Klinikom za bolesti uha, nosa i grla Kliničke bolnice »Dr Mladen Stojanović«*. U suradnji s *Institutom »Ruđer Bošković«* i *Zavodom za anatomiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*, pronađen je put za primjenu radioizotopa u selektivnom prikazu limfne drenaže testisa. Iz znanstvenog projekta *»Proizvodnja i primjena kratkoživućih ciklotronskih radioizotopa«*, koji realizira Klinika s *Institutom »Ruđer Bošković«* i *Središnjim institutom za tumore i slične bolesti*, proizšla je proizvodnja i primjena, prvi puta u našoj zemlji,  $^{67}\text{G}$ -aitrata u radioizotopnoj dijagnostici malignih bolesti. U okviru tog projekta, bio je proizveden i prvi puta primijenjen u kontinentalnoj Evropi, a i među prvima u svijetu, radioaktivni kripton  $^{81m}\text{Kr}$ .

Prostornim proširenjem, 1977. godine, i dogradnjom novog objekta, 1982. godine, *Klinika za nuklearnu medicinu i onkologiju* dobila je suvremeni radni prostor od skoro 3 000 m<sup>2</sup>. *Klinika za nuklearnu medicinu i onkologiju* zapošljava 91 radnika. Visokokvalificirani suradnici Klinike, uz svoje osnovno obrazovanje stečeno u Klinici, dobili su i dopunsku naobrazbu u odgovarajućim vodećim institucijama u svijetu.

*Klinika za nuklearnu medicinu i onkologiju* podijeljena je na *Klinički odjel*, koji provodi dijagnostiku, radioterapiju otvorenim i zatvorenim izvorima zračenja, kemoterapiju, imunoterapiju i hormonsku terapiju, zatim na *Laboratorijski odjel*, s *Grupom za hematologiju i imunokemiju*, *Odsjekom za imunologiju*, *Grupom za in vitro dijagnostiku* i *Grupom za hormonske receptore*, te na *Poliklinički odjel*, s *Grupom za funkcionalnu dijagnostiku*, *Grupom za bolesti štitnjače*, *Grupom za tumore prostate*, *Grupom za tumorsku genetiku*, *Grupom za ultrasonografiju* i *Onkološku polikliniku*. *Odsjek za fiziku, zaštitu i programiranje*, *Odsjek za eksperimentalnu kancerologiju* i *Odsjek za administraciju i dokumentaciju*, posebne su radne jedinice Klinike.

Broj hospitaliziranih bolesnika, liječenih u Klinici, limitiran je kapacitetom stacionara. Opseg rada Poliklinike se iz godine u godinu povećava i sada premašuje 21 000 bolesnika godišnje, uz više od 35 000 dijagnostičkih postupaka.