

# 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, Objavljeni verzija rada (izdavačev PDF)**

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

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-04-26**



*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.**

## **KLNIKA 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 specijalističke 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, suvremenii 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 povjerenio *prof. dru B. Metzgeru*, koji je uveo principe i mјere 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 intrakavitarne, 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, modernizala se i nadopunjivala 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 jednofotonu 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 radiofizičku Medicinsku fakultetu 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.

## KLNIKA DANAS

Suradnici Klinike za nuklearnu medicinu i onkologiju sudjeluju u dodiplomskoj nastavi onkologije u Stomatološkom fakultetu, kao i u poslijediplomskoj nastavi nuklearne medicinie, onkologije, endokrinologije i primjene ultrazvuka u Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U Klinici za nuklearnu medicinu i onkologiju provodi se cijelokupni 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 diplomske 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 tehničku suradnju. Povezivanje s izvanbolničkim stručnim i znanstvenim institucijama, od čega je posebno važno bilo sklanjanje ugovora o znanstvenoj suradnji s Institutom »Ruder 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, proizišla je proizvodnja i primjena, prvi puta u našoj zemlji,  $^{67}\text{G}$ -airtrata u radioizotopnoj dijagnostici malignih bolesti. U okviru tog projekta, bio je proizведен i prvi puta primijenjen u kontinentalnoj Evropi, a i među prvima u svijetu, radioaktivni kripton  $81\text{m}_{\text{Kr}}$ .

Prostornim proširenjem, 1977. godine, i dogradnjom novog objekta, 1982. godine, *Klinika za nuklearnu medicinu i onkologiju* dobila je suvremeni radni prostor od skoro  $3\ 000\text{ m}^2$ . *Klinika za nuklearnu medicinu i onkologiju* zapošljava 91 radnika. Visokokvalificirani suradnici Klinike, uz svoje osnovno obrazovanje steceno 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 jednice 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.