

# Pokusi dra P. Salchera s rendgenskim zrakama u Rijeci 1896. godine

---

**Matejčić, Marijan**

*Source / Izvornik:* **Medicina, 1974, 11, 116 - 119**

**Journal article, Published version**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:864434>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-28**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Medicine - FMRI Repository](#)



rati na suzbijanje infekcije, a postoperativni tok mora biti aktivni dodatni tretman liječenja.

Jedan od značajnih elemenata postoperativnog toka su depilacija regije i instrukcije o naravi

bolesti, koje se pacijentu moraju izložiti.

V. ŠUSTIĆ

(Kirurška klinika Medicinskog fakulteta, Rijeka)

#### LITERATURA:

1. *Hodges, R. N.*: Pilonidal sinus, Boston. Med. and Surg. J., 103:485, 1880.
2. *Patey, D. H. and Scarff, R. W.*: Pathology of post-natal pilonidal sinus, Lancet, 2:484, 1946.
3. *King, E.S.J.*: Nature of pilonidal sinus, Australian and New Zealand J. Surg., 16:182, 1947.
4. *Turell, R.*: Colonic and anorectal function and disease, Am. J. Surg., 102:412, 1961.
5. *Brearley, R.*: Pilonidal sinus, Brit. J. Surg., 43:62, 1955.
6. *Raffman, R. A.*: Re-evaluation of pathogenesis of pilonidal sinus, Ann. Surg., 150:895, 1959.
7. *Hardaway, R. M.*: Pilonidal cyst, misnamed, misunderstood and mistreated, U. S. Armed Forces M. J., 7:516, 1956.
8. *Buie, L. A.*: Jeep disease, South. M. J., 37:103, 1944.

## IZ NAŠE MEDICINSKE PROŠLOSTI

### *Pokusi dra P. Salchera s rendgenskim zrakama u Rijeci 1896. god.*



Slika 1 Prof. dr. Petar Salcher  
(1848—1928)

Krajem 19. stoljeća Rijeka doživljava svoj briljantni uspon. U zadnja dva desetljeća grad je procvao u otvoreno kozmopolitsko lučko središte, a gradonačelnik Ivan komendator Ciotta svojom administracijom 25 godina mudro upravlja gradom. Tih posljednjih dvadeset godina znače za Rijeku formiranje bolnice »Sv. Duha« u samostalnu modernu zdravstvenu ustanovu. Nadalje, u to vrijeme se uvodi kanalizacija, vodovod, elektrifikacija, otvara se kazalište, brojne škole, vrtići, osnivaju se gradske biblioteke i mnogobrojna društva. Među društvima posebno se isticao »Klub za prirodne znanosti«. U njemu su bili učlanjeni svi riječki liječnici, profesori fizike i biologije, mnogobrojna riječka inteligencija, te industrijalci, veletrgovci i posjednici.

Na skupovima spomenutog kluba članovi, a i gosti, držali su predavanja i tako obavještavali riječku javnost o najnovijim dostignućima nauke i tehnike u svijetu. Dvije gimnazije, Trgovačka i Pomorska akademija, Vojna pomorska akademija i druge gradske škole okupile su vrijedan nastavnički kadar od kojih su neki ostavili značajne priloge nauci. Prirodno je da je Pomorska akademija imala najprobraniji nastavnički zbor. To je bilo više vojno učilište koje su pohađali sinovi nadvojvoda, grofova, bečkih i peštanskih ministara i carskih štićenika. Među tim profesorima vrlo je bio aktivan i ugledan prof. dr. Petar Salcher, u više navrata potpredsjednik ili predsjednik »Kluba prirodnih znanosti« u Rijeci. U toj funkciji on je alterirao s barunom Jur-

jem Vranczanyjem, a važnu je ulogu u klubu svakako imao i veleposjednik Milan Gorup.

U takvoj podesnoj klimi, u eri velikih stvaralačkih napora u Rijeci, u grad dopiru ažurno sve naučne novosti i stoga nije ni čudno da se jednom otkriću kao što je otkriće rendgenskih zraka dalo dovoljno publiciteta.

Wilhelm Conrad Röntgen (1845 — 1923), njemački fizičar, otkrio je 8. studenog 1895. g. nepoznate »X-zrake«. Pomoću njih je prvi put uspio 22. prosinca te godine fotografirati ruku svoje žene da bi već 28. tog mjeseca predao uredniku fizikalno-medicinskog časopisa u Würzburgu svoj prvi izvještaj o »X-zrakama«.

Car Wilhelm II pozvao je Röntgena k sebi na dvor gdje je održao svoje prvo predavanje o novootkrivenim, nepoznatim »X-zrakama«.

Röntgen je 23. siječnja 1896. godine održao svoje znamenito pre-

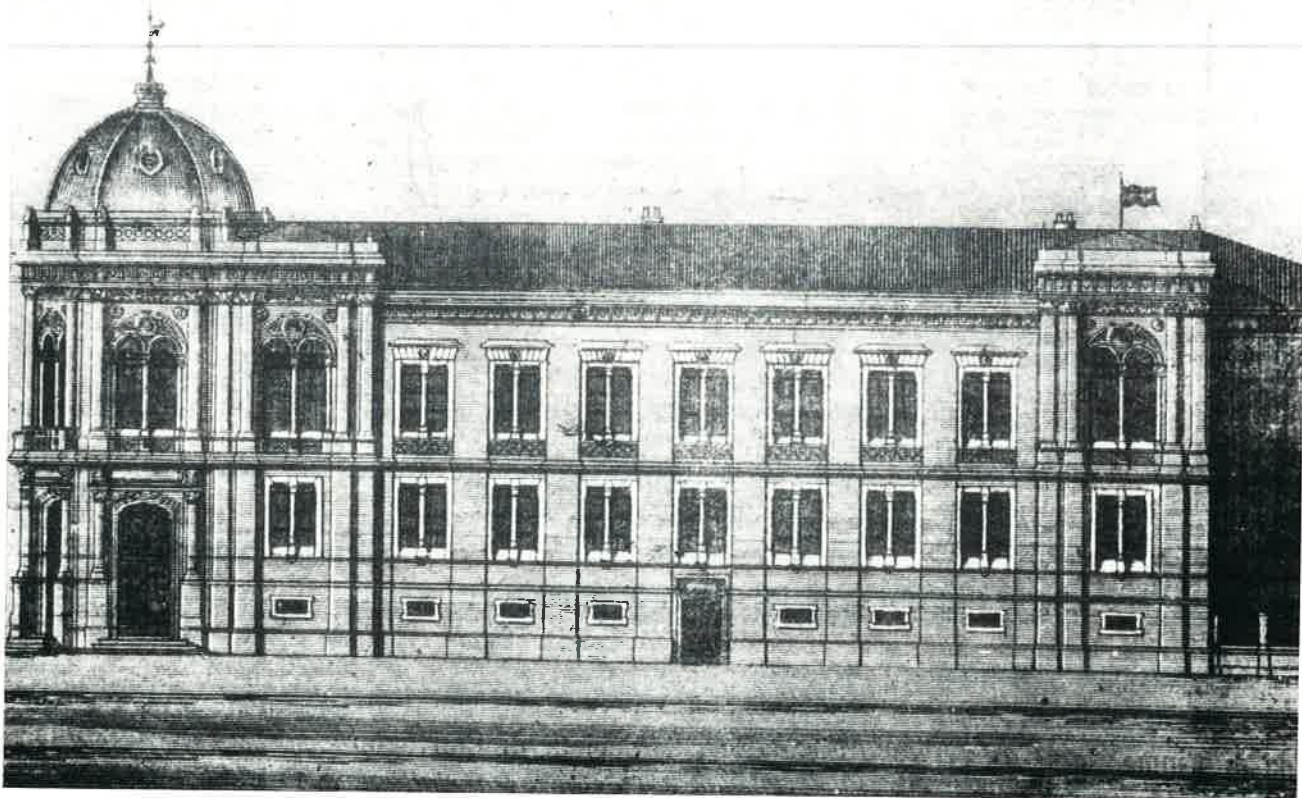
davanje o »X-zrakama« na sjednici Fizikalno-medicinskog društva u Würzburgu. Na tom je predavanju fotografirao ruku znamenitog histologa prof. Köllikera i uvjerio stručnjake o novim mogućnostima koje će »X-zrake« pružiti u području anatomskih i bioloških istraživanja. Kölliker je za te nepoznate »X-zrake«, kako ih je Röntgen nazvao, predložio naziv »Röntgenove zrake«, što je naučni svijet odmah prihvatio, a tim se nazivom služimo i danas.<sup>2</sup>

Nepunih mjesec dana od spomenutog Röntgenovog predavanja u Würzburgu, tj. 20. veljače 1896. u Rijeci je prof. dr Petar Salcher održao prvo predavanje o tom otkriću i tog je dana u Rijeci prvi put napravljena rendgenografija.<sup>3</sup> Zaslugom dra Petra Salchera započela je, s punim pravom možemo reći, u Rijeci akcija za osnivanje rendgen-kabineta, tako da će samo godinu dana kasnije Rijeka imati u okviru »Kluba za prirodne znanosti« prvi rendgen aparat,<sup>4</sup> a go-

dinu dana kasnije taj je isti aparat prenesen u riječku gradsku bolnicu »Sv. Duha«.<sup>5</sup> Znači da je u Rijeci rendgenološka služba stara 78 godina, što je činjenica kojom se može pohvaliti samo malen broj gradova srednje Evrope.

Kako je došlo do osnivanja rendgen-kabineta i nabave prvog rendgen aparata prikazat ćemo na temelju podataka iz dnevne štampe i obavijesti publiciranih u klupskom glasilu *Bulletino del Club di scienze naturali*, godišta 1897, 1898. i 1899.

Dnevne novine »La Bilancia« su donijele 19. veljače 1896. obavijest da će sutradan, tj. 20. veljače u 7 sati navečer prof. dr Petar Salcher održati u svečanoj dvorani muške gradske škole predavanje o rendgenskim zrakama, koje će u medicinskoj nauci izazvati »pravu revoluciju«.<sup>6</sup> U istom je listu 24. veljače te godine tiskan opširan prikaz o najavljenom predavanju dra Petra Salchera.<sup>7</sup>



Slika 2 Zgrada Općinske muške škole (sada talijanska gimnaziја u čijem je auditoriju održano prvo predavanje o Röntgenovom otkriću.

Dvorana u kojoj je održano ovo predavanje 20. II 1896. g. je svečana dvorana današnje talijanske gimnazije na uglu ulica Dolac i Barčičeve (nekad je to bila Ulica sv. Andrije). Ovu je dvoranu u zgradi muške škole projektirao poznati riječki arhitekt Giacomo Zamattio, a namjena joj je bila da služi kao auditorij za znanstvene skupove.

Prema obavijesti iz »La Bilancia«, dvorana je bila dupkom puna. Bio je prisutan podestat — gradonačelnik — Ivan Ciotta, mnogobrojni članovi Kluba s obiteljima, učenici Vojne pomorske akademije, profesori državnih i općinskih škola itd.

Profesor Salcher je svoje predavanje započeo zapažanjem da epohalna važnost Röntgenovog otkrića nije samo u mogućnosti da se fotografira bez svjetla i leće, već u činjenici da se može pomoću X-zraka fotografirati unutrašnjost tijela. U tom slučaju svjetlost zamjenjuje elektricitet, te bi se umjesto riječi fotografija logičnije trebalo upotrijebiti riječ »elektrografija« ili još bolje »rendgenografija«.

Iza toga predavač je prešao na pokuse i to na dva načina: prvo iz galvanске baterije je preko Rhumkorffovog kabela doveo struju od Hittorfove, odnosno Crookesove cijevi. Ispod toga je na stol stavio fotografsku kazetu s osjetljivom foto-pločom i zamolio je jednu od prisutnih dama da se ponudi za povijesni »eksperiment«. Gospođa barunica Vranyczany, vidjevši da se sve prisutne neodlučno kolebaju, prijavila se da je spremna staviti ruku na kazetu. U unutrašnjosti cijevi je počelo svijetliti zelenkasto fluorescentno svjetlo i na taj način izvedena »elektrografija« ruke. Za drugi eksperiment elektricitet je doveden iz aparata za influenciju do jednako takve Crookesove cijevi. Ispod cijevi su se nalazili metalni novci, monete, a pored toga kartonska kutija, čiji sadržaj nije bio poznat auditoriju. Elektricitet je djelovao na foto ploče oko 15 minuta i tada je prof. Bratanić zamoljen od predavača da uzme te 3 kazete

na razvijanje. U toku predavanja, predavač je isticao budući veliki značaj rendgenografije u znanosti. Pred kraj predavanja pojavio se prof. Bratanić s razvijenim foto-pločama. Na jednoj je bila vidljiva koštana struktura unutrašnjosti ruke i sjena prstena na jednom prstu. Na drugoj su se vidjele sjene metalnih moneta kao okrugli krugovi i ovalna ploča na kojoj se čitao natpis »Röntgen«. To je značilo da su X zrake prošle kroz poklopac i dno kartonske kutije, te stijenke fotokazete pokrivene platnom. Dr Salcher je na kraju predavanja nagrađen velikim aplauzom i ovacijama. Već nekoliko dana kasnije je prof. Sloković obnovio isto predavanje na talijanskom jeziku i izvršio jednake eksperimente.<sup>8</sup>

Profesor Salcher se u svojoj akciji da popularizira Röntgenovo otkriće nije zaustavio. On je u to vrijeme bio potpredsjednik Kluba i sigurno je djelovao da je uprava Kluba izabrala Komitet za nabavu rendgen aparata.

Komitet je pokrenuo akciju samodoprinosna članova, tako da je već u travnju 1897. g. Komitet nabavio rendgen aparat u Chemnitzu.<sup>9</sup> Demonstraciju tog aparata uz opširno predavanje je dr Salcher upriličio 23. lipnja 1897. g.<sup>10</sup> Tim je predavanjem, uz značaj naučnog otkrića, objasnio djelove rendgen aparata, a mnogobrojni je auditorij na zaslonu (ekranu, širmu) gledao slike ruke i metalnih predmeta zatvorenih u kutije.

Na predavanje su bili pozvani svi liječnici u gradu, liječnici iz Opatije, Voloskog i Hrvatskog primorja »s obzirom da su oni najkompetentniji u tome te mogu prvi dati svoj sud«. Odazvala su se 22 riječka liječnika.<sup>11</sup>

Prema obračunu rendgen fonda za 1897. i 1898. g., koji je podnio Komitet za rendgen-kabinet pri »Klubu za prirodne znanosti«, a koji je potpisao barun Vranyczany, vidljivo je da je samodopri nosom 45 članova i sugrađana, te subvencijom Općine bio nabavljen rendgen aparat u travnju 1897. godine.<sup>12</sup> Od članova je bilo

sakupljeno 445 forinti;<sup>13</sup> Općina je dala 300 forinti; bolnica 200 forinti, a naknadno je Općina 1898. g. dala još 300 forinti.

Rendgen aparat je s priborom i carinom koštao 723,73 forinti. Akumulatori su kupljeni u Beču za 138,20 forinti, a jedan u Trstu za 55 forinti. Potrepštine za rendgenografiju su stajale 21,25 forinti, a najamnina za rendgen-kabinet 24 forinte.<sup>14</sup> Iz ovog se može zaključiti da je u Rijeci rendgen-kabinet djelovao od travnja 1897. godine s vlastitim aparatom i u vlastitim prostorijama.

Zanimanje za primjenu rendgenskih zraka u medicinske svrhe najbolje potvrđuje subvencija gradske bolnice od 200 forinti za nabavku rendgen aparata i doprinosi svih riječkih liječnika i veterinarara, Benzana, Cattija, Dalme, Grossicha, Kiseljaka, Krausza, Muniha i Seemanna.

Istakli smo prije da je predavanjem održanim 20. veljače 1896. g. prof. dr Salcher otpočeo eru rendgenologije u Rijeci. U mjesecu travnju 1897. godine, odnosno 23. lipnja 1897. prof. dr Petar Salcher je izvršio prvu demonstraciju na prvom riječkom rendgen aparatu. Treći značajan datum je 17. studeni 1899. g. kada je rendgen aparat montiran u riječkoj gradskoj bolnici »Sv. Duha«.

U ekspozeu rendgen Komiteta koji je na skupštini »Kluba za prirodne znanosti« podnio barun Juraj Vranyczany, istaknuto je da je odbor Kluba sklopio ugovor s gradskom bolnicom o iznajmljivanju aparata uz godišnju nadoknadu od 50 forinti. Komitet u kojem su bili barun Vranyczany, dr Petar Salcher i Milan Gorup, pobrinuo se da se iz sredstava Fonda za rendgen aparat da riječki rendgen aparat prilagoditi uličnoj struji kako se više ne bi morali upotrebljavati akumulatori. Prof. Salcher se pobrinuo da se aparat vrati u Chemnitz i naručio potrebne prepravke. Povratkom aparata Komitet se dogovorio s bolničkom upravom te je sklopljen pismeni ugovor i sporazum koji je napisan u tri primjerka. Potpisali su ga

predsjednik Kluba i ravnatelj bolnice, a 6. listopada 1891. g. je ugovor potvrđen pod br. 15354 od strane Magistrata. Jedan je primjerak tog ugovora ostao direkciji bolnice, drugi u Magistratu, a treći u Klubu. Primopredaja aparata je uslijedila 17. studenog 1899. godine kada je aparat montiran u bolnici. Uz aparat je predan i inventar s pomagalicama.

Milan Gorup je nakon toga uputio dra Izidora Garofola kako se rukuje rendgen aparaturom prema odredbi člana 7 sklopljenog sporazuma.

Iako je prilagođavanje rendgen aparata na gradsku struju koštalo još 300 forinti, zahvaljujući subvenciji Općine ostao je u Fondu saldo od 125 forinti.<sup>15</sup>

Komitet je izvršio svoj zadatak, te je nakon nepune tri godi-

ne od Röntgenovog otkrića riječka zdravstvena služba, odnosno gradska bolnica »Sv. Duha«, dobila svoj prvi rendgen aparat. To je dragocjen dokaz da rendgenološka služba u Rijeci vuče porijeklo netom od otkrića rendgenskih zraka, a tome je upravo 78 godina. Sigurno da do svega toga ne bi došlo da se u tome nije toliko angažirao prof. dr Petar Salcher, fizičar i nastavnik renomiranog vojnog učilišta u Rijeci.

Zaključujući ovo izlaganje moramo reći da prof. dra Petra Salchera smatramo prvim rendgenografom. Uz njega, prvim rendgen tehničarima ističemo prof. Bratanića i Milana Gorupa, dok bi se dr Izidor Garofolo neslužbeno mogao smatrati prvim »rendgenologom« među riječkim liječnicima. Dakako da se ovdje nikako ne smije zaboraviti uloga pred-

sjednika Komiteta za rendgen-kabinet, baruna Jurja Vranyczanya, čiji je ugled sigurno doprinio da Rijeka među prvim srednjeevropskim gradovima dobije bolničku rendgen aparaturu još na izmaku 19. stoljeća.

U povodu 78. obljetnice prve demonstracije rendgen aparata u Rijeci, 23. lipnja 1897. godine, smatramo da je bilo vrijedno iznijeti ovih nekoliko podataka da se oda priznanje onima koje smo istakli kao zaslužne za pokretanje ove grane zdravstvene službe.

M. MATEJČIĆ

(Zavod za rendgenologiju  
Medicinskog fakulteta, Rijeka)

#### LITERATURA

1. Bulletino del Club di scienze naturali, anno 1897, 1898, 1899; Club di scienze naturali, Apparato Röntgen, La Bilancia, Anno XXX, Fiume 21. VI 1897, N. 138, p. 3.
2. Medicinska enciklopedija, P-S Vol. VIII, Röntgen W. Conrad, p. 575.
3. Bulletino del Club di scienze naturali, anno 1896, Raggi di Röntgen, Conferenza tenuta li 20. Febrajo 1896. dal Prof. all'i. e.r. Accademia di Marina dr Pietro Salcher, pag. 26.
4. Club di scienze naturali, Apparato Röntgen, La Bilancia, anno XXX, Fiume 21. VI 1897., N. 138, p. 2.
5. Bulletino del Club di scienze naturali, anno 1899, Exposé des Röntgen Comité's, p. 12—13.
6. Club di scienze naturali, La Bilancia, anno XXIX, Fiume 29. II 1896., N. 41, p. 2.
7. Club di scienze naturali, La Bilancia, anno XXIX, Fiume 24. II 1896., N. 45, p. 2.
8. Club di scienze naturali, La Bilancia, anno XXIX, Fiume 22. II 1896, N. 44, p. 2.
9. Club di scienze naturali, La Bilancia, anno XXX, Fiume 3. IV 1896., N. 76, p. 2.
10. Bulletino del Club di scienze naturali, anno 1897, I raggi Röntgen, Conferenza tenuta li 23. giugno dal Prof. dr Pietro Salcher, p. 29—30.
11. Club di scienze naturali, Apparato Röntgen, La Bilancia, anno XXX, Fiume 21. VI 1897, N. 138, p. 2.
12. Bulletino del Club di scienze naturali, anno 1898, Rechnugs-Abschluss des Röntgen-Cabinets, p. 12.
13. Bulletino del Club di scienze naturali, anno 1898, Liste der Mitglieder, welche zur Anschaffung des Röntgen-Apparates beigetragen haben, p. 13.
14. Isto kao pod bilješkom 12.
15. Bulletino del Club di scienze naturali, anno 1899, Exposé' des Röntgen-Comité's, p. 12—13.