Pregledni članak Acta Med Hist Adriat 2026; 24(1);131-147
Review article https://doi.org/10.31952/amha.24.1.7

CC BY

KRATKA POVIJEST RAZVITKA NEUROLOGIJE NA TLU HRVATSKE TIJEKOM DRUGE POLOVICE XX. STOLJEĆA: PANORAMA CENTARA I PROTAGONISTA

A BRIEF HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF NEUROLOGY IN CROATIA DURING THE SECOND HALF OF THE 20TH CENTURY: A PANORAMA OF CENTERS AND PROTAGONISTS

Amir Muzur*

SAŽETAK

Polazeći od opće povijesti neurologije kao medicinske discipline, rad pregledno analizira utjecaj osoba i ustanova važnih za početke hrvatske neurologije do Drugoga svjetskoga rata, kao i za razvitak neurologije u Zagrebu, Splitu, Osijeku, Rijeci i drugim hrvatskim centrima u drugoj polovici XX. stoljeća, te završava sudom da proučavanje biografija njezinih protagonista otkriva nevjerojatnu širinu interesa i intelektualnih horizonata, pa se događalo već da hrvatski neurolozi zasnivaju i promiču čitava nova područja (primjerice palijativnu skrb i medicinsku etiku).

***Ključne riječi**: povijest medicine, neurologija, Hrvatska, XX. stoljeće*

* Katedra za društvene i humanističke znanosti u medicini, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet/Katedra za javno zdravstvo, Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, Rijeka, Hrvatska. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9770-6733.
Adresa za korespondenciju: Amir Muzur, Katedra za društvene i humanističke znanosti u medicini, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet/Katedra za javno zdravstvo, Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija, V. C. Emina 5, 51000 Rijeka, Hrvatska. E-pošta: amir.muzur@uniri.hr.

Uvod[1]

Povijest pokušaja liječenja bolesti živčanog sustava svakako je duga i mogla bi se pratiti od prvih trepanacija lubanje. Međutim, povijest neurologije kao discipline razgraničene prvenstveno u odnosu na psihijatriju i internu medicinu kraća je od povijesti mnogih drugih specijalizacija i počinje tek u drugoj polovici XIX. stoljeća.[2] Premda su za razvoj neurologije vrlo značajnima bili Albrecht von Haller (1708. – 1777.; lezije mozga, živčani prijenos), Charles Bell (1774. – 1842.; respiratorni centar i lezije leđne moždine), Marshall Hall (refleksi), Franz Joseph Gall (frenologija), Paul Broca i Karl Wernicke (motorička, odnosno senzorna afazija), Marie Jean Flourens (cerebelarna ataksija), Ivan Sečenov (inhibitorni refleksi), Ivan Pavlov (1849. – 1936.; uvjetovani odgovor), Charles Edouard Brown-Séquard (1817. – 1894.; sindrom hemisekcije leđne moždine) i drugi, radilo se prvenstveno o anatomima, fiziolozima ili fizikalnim antropolozima.[3] (I prva uporaba pojma „neurologija" potječe od engleskog anatoma, Thomasa Willisa, iz sredine XVII. stoljeća. Zanimljivo je pak da Radoslav Lopašić najveće zasluge za početak razvoja samostalne neurologije vidi u prinosima patologa, i to Francuza Alfreda Vulpiana i Nijemca Rudolfa Virchowa (Lopašić, 1975, str. VIII-XIV) Stoga se obično prvim „pravim" neurolozima smatraju Moritz Heinrich Romberg (1795. – 1873.), iz berlinske *Charité*, autor udžbenika o bolestima živčevlja, koji je opisao senzoričku ataksiju u sifilitičara (Rombergov znak); Guillaume Duchenne de Boulogne (1806. – 1875.), iz pariške *Salpêtrière*, koji je opisao vrste nasljedne mišićne distrofije i uzetosti te bio pionirom elektroterapije; Jean-Martin Charcot (1825. – 1893.), također iz *Salpêtrière*, koji je opisao multiplu sklerozu i imenovao Parkinsonovu bolest; William Hammond (1828. – 1900.), vojni liječnik koji je radio u njujorškoj bolnici *Bellevue*, autor udžbenika neurologije iz 1871. i suosnivač Američkoga neurološkog društva; John Hughlings Jackson (1835. – 1911.) iz Londona, kao najznačajniji istraživač epilepsije i autor koncepta evolucije encefalizacije, tj. inte-

---

[1] Na presudnoj pomoći u prikupljanju saznanja i literature zahvaljujem dragim prijateljima, prof. emerit. dr. sc. Jurju Sepčiću i prof. dr. sc. Stelli Fatović-Ferenčić. Na ljubaznosti i uputama hvala i izv. prof. dr. sc. Ivici Biliću, pročelniku Katedre za neurologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, i doc. dr. sc. Krešimiru Čaljkušiću, predstojniku Klinike za neurologiju KBC-a Split, a na ustupljenim materijalima dobrom poznavatelju povijesti splitske neurologije prof. dr. sc. Ivi Lušiću.

[2] Odvajanje neurologije od interne medicine u Francuskoj je prvi poduzeo Jean-Martin Charcot osnivanjem 1882. Katedre za neurologiju, dok je to u Njemačkoj učinjeno kasnije, uz istodobno približavanje neurologije psihijatriji (Radojičić, 1989, str. 14).

[3] Među brojnim sličnim prinosima „pretpovijesti" neurologije moglo bi se, naravno, početi s Alkmeonom iz Krotona ili Hipokratom s Kosa, ali se ovdje počelo spomenom imena koja navodi Boško Barac u uvodu udžbenika neurologije iz 1989. (Barac i suradnici, 1989, str. 3-6). Daleko najbolji pregled preteča neurologije i njihovih prinosa dosad je u nas ostavio Radoslav Lopašić (Lopašić, 1963, str. 252-259).

gracije živčanih funkcija; Aleksej Koževnjikov (1836. – 1902.) iz Moskve, koji je opisao velike piramidalne stanice i poseban oblik epilepsije; Wilhelm Erb (1840. – 1921.) iz Heidelberga, koji je opisao bolest mijasteniju gravis; Charcotov student poljskih korijena Joseph Babinski (1857. – 1932.), koji je 1886. opisao plantarni refleks povezan s oštećenjem leđne moždine; ruski neurolog Liverij Darkševič (1858. – 1925.), koji je opisao skupinu jezgara u stražnjoj komisuri mozga i drugi.

Dok je neurologija bila smatrana disciplinom (i specijalizacijom) združenom sa psihijatrijom – dakle, u srednjoj Europi do druge polovice XX. stoljeća – brojni su (prvenstveno) psihijatri dali značajan obol neurologiji, poput Sigmunda Freuda, Aloisa Alzheimera, Sergeja Korsakova, izumitelja elektroencefalografije Hansa Bergera (1929.) ili nobelovca Juliusa Wagnera-Jauregga, jednako kao što su i brojni anatomi (na primjer, Ludwig Edinger) i patolozi (primjerice, Santiago Ramón y Cajal i Camillo Golgi) i fiziolozi (primjerice, Charles Sherrington) nastavljali svojim otkrićima podupirati razvoj kliničke neurologije.

Ovaj je rad napisan u namjeri da pruži uvid u nedovoljno istraživane posebnosti razvitka hrvatske neurologije u svojim počecima i, osobito, u drugoj polovici XX. stoljeća.

Počeci hrvatske neurologije do Drugoga svjetskoga rata

Na području današnje Hrvatske povijest izdvajanja neurologije obično se povezuje s **Ivanom Herzogom** (1883. – 1954.), bečkim studentom i praškim specijalizantom (1909.) koji će se usavršavati i na klinikama u Münchenu i Parizu. Školovani violinist, godine 1909. dolazi u zagrebačku Zakladnu bolnicu,[4] na internistički odjel (gdje je od 1912. vodio rtg-laboratorij), iz kojega će 1. rujna 1919. izdvojiti Odjel za živčane i duševne bolesti (vodit će ga do 1949., s prekidom u vrijeme Drugoga svjetskoga rata) i, u okviru njega, 1935. Stanicu za psihohigijenu. Premda se pretežito bavio psihijatrijom, Herzog je objavljivao radove i o poremećajima ekstrapiramidnog sustava, vratne kralježnice i sakroilijakalnog zgloba te, osobito, „reumatske kljenuti ličnog živca".

Zagrebačka Katedra za neurologiju i psihijatriju osnovana je pak 1921. godine. Prvim pročelnikom bio je **Mihail Lapinski** (1862. – 1949.), prije profesor na Sveučilištu sv. Vladimira u Kijevu. Lapinski je u Kijevu i specijalizirao neurolo-

---

[4] Institucionalni kontinuitet ove bolnice treba pratiti od srednjovjekovne Bolnice milosrdne braće preko Zakladne bolnice (od 1804. na Jelačićevu trgu, 1931. preseljena na Sv. Duh) i Bolnice *Dr. Josip Kajfeš* (1946. – 1992.) do sadašnje Kliničke bolnice *Sv. Duh* (Hirc, 2008, str. 550-574). Prema jednoj statistici iz 1877., u Zakladnoj bolnici je nekih 9,7 % kazuistike otpadalo na bolesti živčevlja – neuropsihijatriju, (Dugački, 2010, str. 17).

giju i psihijatriju, a usavršavao se u berlinskoj *Charité* kod Friedricha Jollyja, u Strassburgu kod Friedricha Goltza, u Berlinu kod Huga Liepmanna i Hermanna Oppenheima te u Heidelbergu kod Emila Kraepelina i Wilchelma Erba. Nakon Oktobarske revolucije napustio je Rusiju. U Zagrebu je Katedru vodio do 1928., kada odlazi u Beograd, a 1934. trajno u Argentinu. Najviše se bavio pitanjima cerebrovaskularne ateroskleroze, a opisao je i učinke simpatektomije unutarnje karotide. Odgojio je mnoge uspješne neurologe, poput Poljaka Stanisława Karola Władyczkog, poslije profesora u Sankt Peterburgu i Vilniusu.

Godine 1927. zagrebačka Klinika nabavlja prvi rendgenski aparat. Laboratorij vodi **Josip Breitenfeld** (1898. – 1964., diplomirao u Grazu 1922.) koji na Klinici djeluje 1924. – 1942. kada preuzima i vođenje nove Klinike, u međuvremenu osnovane na Rebru. Istodobno u zvanju izvanrednog profesora na Medicinskom fakultetu predaje neurološku propedeutiku. Od 1945. do 1959. vodi Neuropsihijatrijski odjel u bolnici *Dr. Mladen Stojanović* (sada *Sestre milosrdnice*).[5] Vrstan pijanist i pionir neuroradiologije, Josip Breitenfeld je bio ocem prim. dr. sc. Darka Breitenfelda (r. 1936.), također neuropsihijatra, alkohologa pri *Sestrama milosrdnicama*.

Vrijeme je to – između dvaju svjetskih ratova, dakle – kada se na Klinici liječe uglavnom neurološki bolesnici i lakše psihoze, dok se teže šalju u Vrapče (Hamel-Puškarić, 1986, str. 22-24). (Prvih 133 „umobolnika" prevezeno je povorkom fijakera iz Zakladne bolnice u Vrapče, tadašnji Stenjevac, već sredinom studenoga 1879.) Na mjestu pročelnika Katedre, M. Lapinskog je naslijedio **Radoslav Lopašić** (1896. – 1979.) koji je bio studirao u Innsbrucku, Beču i Pragu, neuropsihijatriju specijalizirao u Zagrebu, a usavršavao se u Leipzigu i Berlinu. Bavio se pretežito psihijatrijom – socijalnom i biologijskom, alkoholizmom i dr., a tek manjim dijelom plodnog opusa neurologijom (encefalitis, epilepsija, neurolues, kljenut perifernih živaca i dr.). Širokih horizonata, koji su obuhvaćali i balneologiju i utjecaj klime na živčevlje,[6] osobito zanimanje pokazivao je za povijest medicine i, navlastito, (neuro)psihijatrije. Od 1922. do 1924. i 1930. – 1932. djelovao je u Vrapču, u međuvremenu, 1924. – 1930., u Beogradu, a 1932. – 1966. je (uz

---

[5] Neuropsihijatrijski odjel pri Bolnici sestara milosrdnica (osnovana 1846., poznata i kao *Vinogradska*, prema ulici u koju je 1894. preseljena, ili 1945. – 1990. kao *Dr. Mladen Stojanović*) utemeljen je 1939. Četvrti neuropsihijatrijski odjel u Zagrebu (računajući one na *Sv. Duhu*, u Vinogradskoj i na Rebru), otvoren je u vojnoj bolnici, izvorno utemeljenoj 1781. u Novoj Vesi, a u vrijeme otvaranja Odjela („za umobolne"), 1913., lociranoj na Kuniščaku. Odjel se, zapravo, tek 1995. razdvojio na psihijatrijski i neurološki (koji je vodio doc. dr. sc. Anđelko Vrca). Sljednik je ovoga odjela današnji Zavod za neurologiju KB *Dubrava* (od 1988. smješten istočno od Maksimira).

[6] Za Lopašićevo doba, 1937. – 1939., na Klinici su se čak održavala i prva predavanja iz balneoklimatologije i fizikalne medicine, a u njegovu kabinetu i prvi specijalistički ispiti (Budišin i Rosić, 2019, str 1-10).

prekid 1941. – 1943.) vodio Neurološko-psihijatričku kliniku[7] i bio sveučilišnim profesorom u Zagrebu.

Među najutjecajnije hrvatske neurologe u razdoblju između dvaju svjetskih ratova svakako treba ubrojiti **Ivu Glavana** (1898. – 1977.), studenta sveučilišta u Innsbrucku, Zagrebu i Pragu. Glavan se usavršavao, uglavnom potkraj 1920-ih, u bolnici *Salpêtrière* (kod Georgesa Guillainea, Josepha Babinskog i Paul-Marie Laignel-Lavastinea, psihijatra i povjesničara medicine, učenika Babinskog), u Baselu (kod Paula Roberta Binga i Karla Bonhoeffera, poslije istaknutog oponenta nacizma) i Berlinu (kod osnivača moderne njemačke neurokirurgije i klasifikatora moždanih tumora Wilchelma Tönnisa: moguće je da će baš on potaknuti dugogodišnji interes Glavana za ovu temu). Od 1924. do 1940. Glavan radi na Odjelu za živčane i duševne bolesti Zakladne bolnice u Zagrebu, a potom biva (protiv svoje volje; Butković Soldo i Perković, 2015, str. 20) premješten u Osijek gdje utemeljuje odjel i vodi ga više od dvadeset godina. Autor je prvog udžbenika neurologije u tadašnjoj Jugoslaviji (1937.), koji je doživio četiri izdanja, kao i monografije *Kliničko značenje i dijagnostička vrijednost patoloških refleksa* (1940.). Od značajnih mu je znanstvenih postignuća skretanje pozornosti na novi nozološki entitet, idiopatski cerebralni polineuritis (Dugački, 1998), ali je objavljivao i radove na temu meningitisa, poremećaja spavanja i dr. Filatelist, zaljubljen u Sušak (gdje je maturirao[8]), nije se sljubio s komunističkim režimom: umro je ogorčen, s negativnom „opaskom" u službenom dosjeu (Filaković, 2009, str. 61-66).

Među asistentima zagrebačke Klinike između dvaju ratova bio je i **Đuro Vranešić** (1897. – 1946.) koji će u vrijeme NDH neko vrijeme čak i voditi Kliniku, u svome sanatoriju skrivati Krležu i Hegedušića, a nakon rata biti osuđen i strijeljan. Premda internist, ali sa snažnim interesom za neurologiju, **Franjo Gutschy** (1869. – 1946.), ravnatelj Bolnice milosrdnih sestara i, poslije, lječilišta u Lipiku, pionirski će primjenjivati hipnozu, pisati o encefalitisu, porencefaliji, perifernoj kljenuti radijalisa, epilepsiji i dr. i, prvi put u Hrvata, opisati multiplu sklerozu (Sepčić i sur., 1993, str. 65-71). Zamjetnu karijeru, premda većim dijelom izvan Hrvatske, ostvarit će **Stjepan Poljak** (Poliak/ Polyak**;** 1889. – 1955.) koji je medicinu studirao u Grazu i Odesi i, nakon usavršavanja u Beču, Londonu (neuroanatom Grafton Elliot Smith), Madridu (nobelovac Santiago Ramón y Cajal) i Chicagu (komparativni neurobiolog Charles Judson Herrick i psiholog Karl Lashley), doći na zagrebačku Neuropsihijatrijsku kliniku gdje će ostati od 1923. do 1928. Nakon

---

7 Klinika je osnovana 1923. u zgradi gradske građanske škole (danas Ante Kovačića 1) pod vodstvom M. Lapinskog.

8 Otac mu je bio iz Primorja, ali je, kao kotarski sudac, službovao posvuda, pa i u Koprivnici gdje se Ivo Glavan rodio.

odlaska u SAD (najprije na Berkeley, a onda u Chicago), kao profesor neurologije i anatomije ostat će zapamćen po otkrićima i opisima funkcije mrežnice i pužnice, kao i vidnih i slušnih putova i centara. U SAD je odselio i **Heinrich** (Hinko/Henry) **Freund** (1896. – 1982.), rodom iz Vukovara, koji je medicinu studirao u Beču i Zagrebu i istaknuo se kao pionir moderne hrvatske logopedije. Nakon studija usavršavao se kod Hermana Gutzmanna u Berlinu (želeći izliječiti vlastito mucanje), radio je neko vrijeme na Lopašićevoj Klinici u Zagrebu i odatle 1939. prešao u New York (Vučak, 2020, str. 53-60).

Neurologija u Zagrebu u drugoj polovici xx. stoljeća

U Zagrebu je tempo ranoga poslijeratnog razvitka neurologiji dao prvenstveno **Sergije Dogan** (1916. – 1979.) (cf. Brkić Midžić i Fatović-Ferenčić, 2023, str. 7-11; Barac, 1991.). Rođenjem Šibenčanin, diplomirao je u Zagrebu 1940., specijalizirao neurologiju i psihijatriju 1949., a doktorat znanosti postigao 1978. (Diploma mu je izdana nepuna dva mjeseca prije pogibije u prometnoj nesreći). Usavršavao se u Neurološkom instututu *Queen Square* u Londonu (Denis Williams), Karolinškoj bolnici u Stockholmu (zahvaljujući Štamparu) i na Sveučilištu Pennsylvanije u Philadelphiji (James M. Sprague, Solomon D. Erulkar, Peter J. Jannetta). Na zagrebačkoj Neuropsihijatrijskoj klinici (koju je vodio 1967. – 1971., a osamostaljenu Neurologiju 1971. – 1979., kao njezin prvi predstojnik), smatra se osnivačem kliničke neurofiziologije (Barac, 1974, str. 163-168) i centra za epilepsiju (1956., s prvim voditeljem **Franjom Hajnšekom**, 1924. – 1989., koji se bavio i patologijom spavanja), inicirao je konstrukciju domaćeg EEG-uređaja i uveo EEG među standardne dijagnostičke metode. (Prvi EEG-aparat dobiven je na dar od UNRRA-e 1952.) Bio je i dekanom Medicinskog fakulteta (1966. – 1970.), predsjednikom Zbora liječnika Hrvatske (1958. – 1960.) i zastupnikom u Saveznoj skupštini Jugoslavije. Objavio je skripta *Neurologija I* te, u suautorstvu, *Neurologija II* i udžbenik *Opća neurologija*. U Doganovo vrijeme (1971.) otvorena je prva neurološka intenzivna njega u Hrvatskoj (B. Barac, *Rebro*; Barac, 2013, str. 330-334), održan Prvi zagrebački simpozij o cerebrovaskularnim bolestima (1971.) (Kadojić, 2011, str. 19-24) i nabavljen prvi aparat za kompjutoriziranu tomografiju (1973.).

Među prvim neurologinjama u Hrvatskoj svakako je bila Lopašićeva suradnica **Nada Hamel-Puškarić** (1917. – 2009.), poslije šefica odjela ženske neurologije na *Rebru* i redovita profesorica Medicinskog fakulteta. Diplomirala u Zagrebu 1941., specijalizirala je neurologiju i psihijatriju 1949., a usavršavala na klinikama u Švicarskoj i Njemačkoj, baveći se ponajviše multiplom sklerozom, kraniostenozama i drugim problemima.

Nasljednik Sergija Dogana na mjestu šefa Klinike za neurologiju bio je **Boško Barac** (1930. – 2020.), sin povjesničara književnosti Antuna Barca (neostvarenog medicinara čija će bolest – glioblastom – svakako utjecati na sinovu karijeru; Barac, 2015, str. 67-72) i unuk liječnika. U Zagrebu je diplomirao medicinu (1956.) i specijalizirao neuropsihijatriju (1962.: neko mu je vrijeme bio šefom alkoholog Vladimir Hudolin, 1922. – 1996.). Od 1979. do 1987. vodio je Neurološku kliniku KBC-a Zagreb i, kao redoviti profesor, Katedru za neurologiju Medicinskog fakulteta, da bi od 1995. preuzeo vođenje Klinike za neurologiju KBC-a Osijek i postao profesorom tamošnjega Medicinskog fakulteta. Bavio se vertigom (vodio je hrvatski dio tima na projektu NIH-a na čelu s Gilbertom Glaserom), usavršavao se u Uppsali (kod Karla-Erika Hagbartha, pionira kliničke neurofiziologije) i, osobito u okviru unapređivanja kliničke neurofiziologije, promicao je suradnju medicinara i elektrotehničara (uveo je više originalnih dijagnostičkih metoda, uključujući kompjutoriziranu analizu EEG-a pri svjetlosnoj simulaciji i dr.). Vodi, najprije s Doganom, a poslije sam, poslijediplomski studij neurologije u Zagrebu (1973. – 1995.), objavljuje više udžbenika neurologije, a potkraj 1980-ih inicira i predsjeda skupinom u okviru Svjetske neurološke federacije koja se bavila unaprjeđivanjem neurološke službe diljem svijeta (Barac, 2002, str. 156-160).

Učenicom Sergija Dogana bila je i **Anica Jušić** (1926. – 2021.) koja je u Zagrebu diplomirala medicinu (1952.), apsolvirala psihologiju i specijalizirala neuropsihijatriju (1960.). Još kao specijalizantica je, 1958., za vrijeme gostovanja predavača iz Londona, iz bolnice *Queen Square* (gdje je, dakle, bio boravio Dogan), doznala za tada novu metodu elektromiografije kojoj će se posvetiti tijekom karijere, osnovati i voditi Centar (potom Zavod) za neuromuskularne bolesti. Usavršavala se u Njemačkoj (Albrecht Struppler,[9] Gustav Bodechtel, Hans-Joachim Hufschmidt). Inovativno je primjenjivala Hufschmidtovu metodu niskofrekventnom elektrostimulacijom u terapiji spastičnosti i rigidnosti u bolesnika s Parkinsonovom bolešću, a proučavala je i mijasteniju gravis i spinalnu amiotrofiju. Pri Medicinskom fakultetu u Zagrebu je 1977. postala redovitom profesoricom. Posljednjih godina karijere posvetit će se ustroju palijativne skrbi,[10] a na polju elektromiografije „naslijedit“ će je učenica **Marija Šoštarko** (r. 1939.).

U toj su prvoj poslijeratnoj generaciji hrvatskih neurologa u Zagrebu djelovali i **Milivoj Dupelj** (1919. – 2007.), poslije profesor neurologije, **Arnulf Rosenzweig**

---

9 Albrecht Struppler (1919. – 2009.), bavarski neurolog, profesor i predstojnik klinike na münchenskom Tehničkom sveučilištu, učenik njemačko-danskog neurofiziologa Fritza Buchthala, „oca elektromiografije“, Gustava von Bergmanna i Gustava Bodechtela.

10 Dio posvećen Anici Jušić sažetak je uvodnog priloga u: Jušić, 2015, str. 10-24.

(1912. – 1988.), jedan od utemeljitelja pulskoga neuropsihijatrijskog simpozija,[11] **Norman Sartorius** (r. 1935.; specijalizirao neuropsihijatriju 1963. u Zagrebu i poslije postao ravnateljem Odjela za mentalno zdravlje Svjetske zdravstvene organizacije, predsjednikom Svjetskog udruženja psihijatara i Europske udruge psihijatara) i **Zlatko Novak** (1920. – 2000.), vrstan kliničar i šef odjela koji je struku, između ostaloga, zadužio i dugogodišnjim uređivanjem časopisa *Neuropsihijatrija*[12] (poslije, 1976. – 1990., pod imenom *Neurologija*, a onda *Neurologia croatica*: danas glasilo Hrvatskoga neurološkog i Hrvatskoga neurokirurškog društva, koje su 1953. pokrenuli R. Lopašić, D. Julius i J. Glaser). Još jedna suradnica R. Lopašića, farmaceutkinja **Ksenija Arko** (1918. – 2017.), poslije sveučilišna profesorica, vodila je i uvelike unaprijedila Neurobiokemijski laboratorij (prije nje su Laboratorij – pod drugim imenom i orijentacijom – vodili Hilarion Ortinsky i Franjo Jelašić). Laboratorij (poslije Zavod) za neuropatologiju utemeljio je pak pri Neuropsihijatrijskoj klinici još 1952. i vodio sve do 1989. patolog **Nenad Grčević** (1922. – 2004.), redoviti član HAZU-a i skladatelj zabavne glazbe, uvevši nove metode histoloških rezova mozga, klasifikaciju moždanih tumora, pojam unutarnje moždane traume i dr. Nenada Grčevića je na čelu Zavoda naslijedila **Dubravka Jadro-Šantel** (1945. – 1995.), sveučilišna profesorica i urednica *Neurologije kroatike* (Brinar i sur., 1998, str. 257).

U vrijeme nejasnih granica između neurologije i psihijatrije (u Zagrebu se odjeli neurologije odvajaju od psihijatrijskih 1971., u Rijeci 1974., a u Splitu 1980.),[13] razumljivo je da su značajan obol razvoju neurologije dali i mnogi „pretežiti" psihijatri. **Nikola Peršić** (1920. – 2009.) je u Zagrebu diplomirao 1947., a 1952. i specijalizirao neuropsihijatriju. Kada se 1971. na *Rebru* odvojila Psihijatrija, postao je njezinim prvim šefom (kada i Dogan Neurologije) i ostao na toj dužnosti do 1986. Redoviti profesor zagrebačkoga Medicinskog fakulteta i prvi predsjednik Akademije medicinskih znanosti Hrvatske, još 1951. pisao je o problemu fantomskog uda. **Stjepan Betlheim** (1898. – 1970.) pak studirao je u Beču

---

11 To je bio jedini tradicionalni i međunarodni skup na području tadašnje Jugoslavije. Više o ovom simpoziju vidi u: Barac i Demarin, 2015, str. 500-508.

12 Prvu verziju naslovnice časopisa dizajnirala je akademska slikarica Zdenka Turkalj, punica Z. Novaka. Premda se za Z. Novaka misli da nije imao znanstvenih ambicija (cf. Barac, 2010, str. 171-173), zapravo to ne odgovara istini. Zlatko Novak predao je u postupak disertaciju, ali je od nje odustao, a i uspješno je inovirao metodu tada rabljene ventrikulografije. Na ovim podacima zahvaljujem kćeri Zlatka Novaka, arhitektici Jasni Novak-Grubišić, i prof. dr. sc. Niki Zuraku, a na kontaktima gospođama Anđi Raič, Ivani Musić i Magdaleni Krbot Skorić te gospodinu Mariju Habeku.

13 U susjednoj Sloveniji se, primjerice, razdvajanje provelo još 1953. Na razini tadašnje Jugoslavije, sarajevski je (VI.) kongres 1980. još okupljao „neuropsihijatre", a sljedeći, VII., održan u Herceg-Novom 1984., već „neurologe".

i Grazu, slušao Freuda, specijalizirao kod Wagnera-Jauregga. U Zagrebu je na Neuropsihijatrijskoj klinici djelovao 1935. – 1941. i 1948. – 1969., najviše zapamćen kao pionir i promicatelj psihoanalize i medicinske psihologije. Hrvatska pošta je 1998. izdala marku posvećenu 100. godišnjici njegova rođenja. Psihoterapijom se ponajviše bavila i **Duška Blažević** (1920. – 1981.), rođenjem iz Sarajeva, koja je u Zagrebu diplomirala 1944. i specijalizirala 1951., a od 1969. djelovala i kao redovita sveučilišna profesorica.

Tijekom 1960-ih profiliraju se već u Hrvatskoj i neurologijske subdiscipline: klinička neurofiziologija, dječja neurologija, epileptologija, intenzivna neurologija, neurologija neuromuskularnih i cerebrovaskularni bolesti (Barac, 1993, str. 55-60), a posljednja desetljeća XX. stoljeća lansiraju i nova imena koja dosežu internacionalnu reputaciju. Unutar Zagrebačke škole pritom prednjače **Nikola Gubarev** (1935. – 2015.), predstojnik Klinike za neurologiju na *Rebru* (1988. – 1992.) i redoviti profesor (od 1987.) koji se najviše bavio kliničkom neurofiziologijom i elektroencefalografijom; **Niko Zurak** (r. 1940.), koji je u Zagrebu diplomirao 1965. i specijalizirao 1971., bio predstojnikom Klinike na neurologiju 1990-ih, Katedre za neurologiju 1987. – 2003., dekanom Medicinskog fakulteta (1994. – 1997.), urednikom *Neurologije kroatike*, doajenom hrvatske medicinske etike i članom papinske Akademije za život; **Vesna Brinar** (r. 1943.) koja je diplomirala (1969.) i specijalizirala (1974.) u Zagrebu gdje je postigla i zvanje redovite sveučilišne profesorice; **Vida Demarin** (r. 1944.), redovita članica HAZU-a (od 2010.), koja je u Zagrebu diplomirala (1969.) i specijalizirala (1973.), a poslije se najviše posvetila ultrazvučnoj dijagnostici i, kao i Vesna Brinar, cerebrovaskularnoj patologiji;[14] **Maja Relja** (r. 1951.), koja je diplomirala (1975.) i specijalizirala (1982.) u Zagrebu, a poslije se posvetila proučavanju ekstrapiramidnih bolesti i kliničke neurofarmakologije i drugi. Pred sam kraj stoljeća u Zagrebu se, u krugu Medicinskog fakulteta, inicijativom akademika Ivice Kostovića, 1998. osniva Hrvatski institut za istraživanje mozga koji je svojim ambicijama razvoja translacijske neuroznanosti svakako pružio značajnu potporu i kliničkoj neurologiji.[15]

Neurologija u Rijeci u drugoj polovici xx. stoljeća

U Rijeci je poseban Psihijatrijski odjel postojao već u gradskoj bolnici, otvorenoj (točnije, premještenoj iz Staroga grada) 1823. u zgradi prijašnje tvornice

---

14 O jednom viđenju razvoja neurologije u Hrvatskoj posvećene ovom segmentu, vidi: Barac, 1999, str. 121-126.

15 Vidi više o Institutu u: Hrvatski institut za istraživanje mozga Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu: 25 godina – 1990-2015 (http://www.hiim.unizg.hr/images/ostalo/HIIM_25y_booklet.pdf).

svijeća i voska, preko puta današnjega Pomorskog fakulteta. U prvoj polovici XX. stoljeća na novoj će lokaciji (unutar kompleksa bivše Vojne pomorske akademije) ovaj odjel, odnosno riječku „neurologijsku školu", svakako već proslaviti i **Lionello Lenaz** (1872. – 1939.), bečki đak, asistent neuroanatoma Heinricha Obersteinera i neurologa Moritza Benedikta koji 1901. piše o ataksiji, uvodeći ideju statičke inervacije (cf. Muzur, 2013, str. 91-96), i **Giovanni Dalma** (1895. – 1977.), utemeljitelj Talijanskog društva za psihoanalizu i Medicinskog fakulteta u argentinskom Tucumánu, koji je pisao o refleksima (uključujući i novi, „uroplantarni"), elektromiografiji, terapiji malarijom i dr.[16] Riječki je odjel kratko vrijeme, 1945. – 1947., vodio i psihijatar **Otto Lenz** (1872. – 1959.),[17] asistent Roberta Kocha.

Nakon Drugoga svjetskoga rata u riječkoj se Bolnici (sada novog imena – Opća bolnica *Braće dr. Sobol*) skrasio 1946. i **Zvonimir Sušić** (1907. – 1989.), rođenjem iz goranskog Liča, zagrebački student i neuropsihijatar koji je 1933. – 1946. radio u Vrapču. Preuzevši, nakon Lenza, vođenje Odsjeka za neurologiju pri Neuropsihijatrijskoj službi, postao je doskora i profesorom na novom Medicinskom fakultetu (zajedničku Katedru za neuropsihijatriju vodio je 1956. – 1959.). Učio je kod Georgesa Guillaina i Jeana Lhermittea, pisao o halucinacijama, presenilnim psihozama, forenzičkoj psihijatriji, prevodio s engleskog, njemačkog, francuskog i ruskog knjige o mitologiji, povijesti, umjetnosti, ljubavne romane i drugo. Zbog neslaganja s bolničkom upravom, 1959. je prešao u psihijatrijsku bolnicu na Ugljanu (Sepčić i sur., 2008, str. 252-259) i preuzeo njezino vođenje. Studenti ga se sjećaju i po slikovitim predavanjima na terenu, uz neurološku analizu hoda prolaznika na ulici (Sepčić, 1991, str. 97-98). Kao što je sam više puta isticao, *prisiljen sam baviti se psihijatrijom, a zapravo neizmjerno volim neurologiju* (Sepčić i sur, 2008, str. 254).

Zvonimira Sušića u Rijeci će naslijediti **Franjo Jelašić** (Zagreb, 1915. – 2001.),[18] dajući struci osobito snažan impetus. Iz HSS-ovske obitelji,[19] Jelašić je diplomirao u Zagrebu 1939. Nakon Drugoga svjetskoga rata, u nemilosti komunističkih vlasti u Zagrebu, postavlja na noge Odjel neurologije u Puli. Prvi u tadašnjoj Jugoslaviji uveo je karotidnu angiografiju perkutanim putem, a onda i pneumoencefalografiju, mijelografiju, vlastitu metodu liječenja neuralgije trigeminusa, transovalnu

---

16 Vidi širi popis u: Muzur, 2013, str. 58-75.

17 Stigao je 1938. s Velog Brijuna gdje je boravio od 1903. U Rijeku je došao nakon djelovanja u sanatorijima u Opatiji i Ičićima. Umro je u dubokoj starosti u Opatiji (Muzur, 1998, str. 169).

18 Knjiga koja iz tople, ali akuratne perspektive učenika opisuje Jelašićev životni put je: Sepčić, 2015. Na njoj se, dakako, temelji čitav sljedeći paragraf.

19 Njegov stric bio je Jakov Jelašić (1896. – 1938.), hrvatski političar, suradnik Radića i Mačeka.

punkciju cisterne pontis. I prije prijelaza u Rijeku, habilitiran je za (privatnog) docenta u Zagrebu (1955.) i drži nekoliko predavanja godišnje na novootvorenome riječkom Medicinskom fakultetu. Sa Zvonimirom Maretićem eksperimentira s protuupalim učincima toksina crne udovice na kronične bolesti poput artroze i poliartritisa, suosnivačem je 1961., zajedno s Hansom Berthom, Geraldom Grinschglom iz Graza i drugima, serije pulskih simpozija austrijskih i hrvatskih neuropsihijatara. U Rijeci, Jelašić preuzima 1961. odjel neurologije koji se seli u zgradu bivšeg antituberkuloznog dispanzera, i nastupa jednako inovativno: sam konstruira aparat za stereotaksiju (1964.) pomoću kojega liječi Parkinsonovu bolest i intratekalno aplicira lijekove, ali proučava i neuropatije, ozljede perifernih živaca, nistagmus, inervaciju jezika, glavobolje i mnoga druga stanja.

Slavljen od bolesnika i medija,[20] ali u sukobu s ravnateljem bolnice, kritičar agresivnosti srpskog elementa na Fakultetu, „razapinjan" u partijskim krugovima kao nadriliječnik koji „zabija čavle u glave bolesnika", Jelašić već sredinom 1965. odlazi iz Rijeke u Njemačku – najprije u Münster, potom u Homburg. Ni ovdje neće mirovati: opisat će novi sindrom – inverznu aktivnost mišića-žvakača, među prvima u Europi uvesti primjenu elektromioneurografije neurogenih poremećaja mokraćnog mjehura i debelog crijeva, publicirati desetine članaka u najboljim, uglavnom njemačkim časopisima. Pasionirani putnik, fotograf, slikar, šahist i podvodni ribolovac, Franjo Jelašić je svakako bio iznimna figura hrvatske medicine – jedna od mnogih koje se nisu mogle skrasiti okružene diktaturom njima strane i odveć krute ideologije.

Nakon Franje Jelašića, neuropsihijatrijsku kliniku preuzet će **Slobodan Ćuk** (1921. – 1988.). Rodom i školovanjem Zagrepčanin (diplomirao 1946.), Ćuk je prva iskustva kao liječnik stjecao u Makedoniji, a potom suzbijajući malariju na ušću Neretve i kao kotarski liječnik u Buzetu. Nakon specijalizacije neuropsihijatrije u Zagrebu 1953., istražuje istarsku "debolezzu", osniva jedan od prvih dispanzera za mentalno zdravlje u Hrvatskoj i klinički odjel za liječenje ovisnosti, ali i uvodi elektroencefalografiju. Od 1976. je doktor znanosti i redoviti profesor (šef Katedre 1965. – 1987.), 1972. – 1974. dekan Medicinskog fakulteta, a 1975. – 1979. i prorektor riječkoga Sveučilišta (Haasz-Lux, 1988, str. 45-46).

Pionirom neuroradiologije u Rijeci pak pokazao se **Jerko Štampalija** (1935. – 1988.), specijalist neurologije i psihijatrije te neurokirurgije, poslije docent na Medicinskom fakultetu (Sepčić, 1988, str. 51-52). Nakon odlaska Jelašića, od 1965.

---

[20] Vodio je i Neuropsihijatrijsku katedru 1959. – 1965.

do 1988. Kliniku vodi **Petar Ledić** (1922. – 1996.),[21] baveći se ponajviše degenerativnim i demijelinizacijskim bolestima (usavršavao se i u Belgiji kod L. van Bogaerta), potom **Severin Milohanović** (poslije **Milohanić**; 1935. – 1996.; na čelu Klinike 1988. – 1996., a Katedre 1992. – 1996.)[22] koji se pretežito bavio neuromuskularnim poremećajima (uveo je 1970. u Rijeku elektromiografiju). Nasljednik Milohanića, **Juraj Sepčić** (r. 1935. u Cresu; na riječkoj Neurologiji od 1964.),[23] svjetski je ugled stekao istraživanjem multiple skleroze (s profesorom Charlesom Poserom s Harvarda proučavao je utjecaj „vikinških" gena na podrijetlo multiple skleroze među germanskim doseljenicima u Gorski kotar), kao i svojim neuroimunološkim studijama. Za Sepčićeva vremena, Klinici je 2000. dodijeljen naslov Referentnog centra Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske za demijelinizacijske bolesti.

Neurologija u Splitu u drugoj polovici xx. stoljeća

Začetkom neurologije u Splitu moglo bi se smatrati utemeljenje u rujnu 1943. odjela za neurološke i psihijatrijske bolesnike (Brisky, 2011, str. 207-224) koje je inicirao **Viktor Ostrovidov** (1895. – 1976.),[24] prebjeg iz Rusije, obrazovan kao Lopašićev asistent na klinici u Zagrebu, koji je već objavljivao članke o neurološkim posljedicama sifilisa i reumatizma. Nakon odlaska u mirovinu Ostrovidova, Odjel neuropsihijatrije preuzima i do 1988. vodi **Borben Uglešić** (1926. – 2020.; specijalizirao neuropsihijatriju 1958. u Zagrebu).

Godine 1961. Neurološki odsjek se djelomično osamostaljuje i seli iz Stare bolnice u novi paviljon na lokalitetu Firule (voditelj Radivoje Borčić). Pravo odvajanje neurologije od psihijatrije zbiva se, međutim, 1980., kada Odjel za neurologiju KBC-a Split preuzima Petar Reić odnosno, nakon njega (1998.), **Ivo Lušić** (r. 1952.) (Mirić i suradnici, 2004).[25] Godine 1993. Odjelu se pripaja dio dotadašnjeg Odjela za neuropsihijatriju Nove bolnice Split (Vojne bolnice). Združeni će Odjel

---

21 Rodom iz Travnika, medicinu je diplomirao u Zagrebu 1948. Od 1965. je šef Neurološkog odjela riječke bolnice, od 1977. predstojnik (samostalne) Klinike za neurologiju, a od 1979. i (prvi) pročelnik Katedre za neurologiju (Sepčić, 1996, str. 53).

22 Medicinu je diplomirao u Rijeci 1961., a neurologiju i psihijatriju specijalizirao u Zagrebu 1969. Od 1985. je redoviti profesor riječkoga Medicinskog fakulteta (Sepčić, 1996, str. 55; Battistin, 1996, str. 99-100).

23 Diplomirao je u Rijeci 1960. Ravnatelj Zdravstvene stanice Cres 1962. – 1964., potom dolazi na riječku Neurološku kliniku. Redovitim profesorom Fakulteta postaje 1984., predstojnik Klinike je 1996. – 2001., a pročelnik Katedre 1988. – 1992. i 1996. – 2001. Od 2003. je *professor emeritus* Sveučilišta u Rijeci. Osnovao je i vodio Katedru za neurologiju mostarskoga Medicinskog fakulteta.

24 Njegov je sin bio Mihail Ostrovidov-Miki (1930. – 2016.), novinar i filmski snimatelj.

25 Ivo Lušić diplomirao je u Zagrebu, a usavršavao se u Berlinu.

2004. dobiti status Klinike za neurologiju. (Odjel za neurologiju na Križinama, od utemeljenja 2002. pod vodstvom Veselina Vrebalova-Cindra, seli 2011. na Firule i pripaja se tamošnjem odjelu.)

Kada se 1997. osamostalio Medicinski fakultet u Splitu, osnovana je zajednička Katedra za neurologiju i psihijatriju koju su vodili najprije Petar Reić, a potom (od 1998.) Ivo Lušić.

Kao kuriozum valja spomenuti da je Prvi hrvatski neurološki kongres održan upravo u Splitu u listopadu 1994. godine.

Neurologija u Osijeku u drugoj polovici xx. stoljeća

Premda još od 1880-ih postoje zapisi o skrbi za duševne bolesnike (Perković, 2015, str. 10-12), neurologija se u Osijeku počela značajnijim zamahom razvijati tek dolaskom Ive Glavana iz Zagreba 1940. Odjel koji je Glavan osnovao preselit će 1957. iz stare bolničke zgrade u prostorije bivšega Higijenskog zavoda. Nakon 1963. Odjel preuzima **Atif Maglajlić** (1926. – 1975)[26] koji uvodi pet odsjeka u skladu s novim područjima neurologije (Barac, 1996, str. 95-100) i pribavlja prvi elektroencefalograf (1964.) odnosno elektromiograf (1969.). Od 1975. Odjel preuzima **Stanko Milić** (r. 1939.), koji je već neuropsihijatriju specijalizirao u Osijeku.[27] U njegovo vrijeme bit će provedeno i potpuno osamostaljenje neurologije u odnosu na psihijatriju (1987.), bit će nabavljen prvi transkranijalni doppler-sonograf (1988.), a 1990. odjel će postati klinikom Medicinskog fakulteta u Zagrebu. U vrijeme Domovinskog rata, 1991. – 1995., Klinikom nakratko rukovodi **Vlado Balentić** (1937. – 2003.),[28] potom sveučilišni profesor **Dubravko Božičević** (r. 1939.),[29] a 1995. – 2000. Boško Barac.

Neurologija u drugim centrima

Naravno, neurologija se, kao i druge struke, katkad uspješno razvijala i izvan tzv. velikih centara. Vrsna elektromiografkinja **Zdenka Barišić** vodila je, tako, Centar za rehabilitaciju neurogenog mjehura, prvi takav u tadašnjoj Jugoslaviji, u bolnici u Lipiku. **Gjuro Karminski** (1905. – 1966.), podrijetlom iz Češke, zagre-

---

26 Specijalizirao je neuropsihijatriju u Zagrebu, u bolnici *Dr. Mladena Stojanovića* (danas *Sestre milosrdnice*). Cf. Perković, 2015, str. 57-70.

27 Osijek je napustio 1991., skrasivši se u Podgorici. Sin mu kao neurolog radi u Beogradu.

28 Zagrebački student i specijalizant (1972.). Osječku je Kliniku vodio 1991. – 1992. i 2000. – 2002.

29 Specijalizirao je neuropsihijatriju u Zagrebu, a usavršavao se u Švedskoj (elektrofiziologija) i Pekingu (bol).

bački diplomant (1931.) i specijalist neuropsihijatrije (1937.) koji se usavršavao u New Yorku, Strasbourgu i Parizu, bio je upućen 1945. u Šibenik „dekretom", da bi potom, na vlastiti zahtjev, 1953. prešao u Dubrovnik i ondje osnovao Neuropsihijatrijski odjel. Ekspert za Shakespearea, violinist s interesom za povijest medicine, u neurologiji se najviše bavio multiplom sklerozom i industrijskim manganizmom (Dugački, 2009). Prije dolaska Karminskog, psihijatrijsku bolnicu u Šibeniku vodio je **Josip Glaser** (1897. – 1963.), utemeljivši u njezinim okvirima 1930-ih Neurološki odjel. Glaser će 1939. – 1954. raditi u bolnici Sestara milosrdnica u Zagrebu, a poslije ravnati Vrapčem. Bolnicu u Koprivnici je, opet, makar i samo tijekom triju godina (1888. – 1891.) vodio **Niko Selak** (1862. – 1891.), rođenjem Dubrovčanin, koji se s pravom smatra jednim od pionira hrvatske neurologije, autor priloga o hipnozi, sifilitičkim gumama u mozgu, mišićnoj atrofiji, bulbarnoj paralizi i drugim temama (Dugački, 1991**,** str. 193-198). U Virovitici se, primjerice, neuropsihijatrija „ustalila" od 1970. s dr. Mijom Kuhnerom (Takač, 2012, str. 175-180), u Puli 1979. na temeljima koje su učvrstili Franjo Jelašić i **Ivo Nazor**[30] (1926. – 2004.) (Marković, 2007, str. 73-76), a u Istarskim toplicama još oko 1962., zahvaljujući Anti Mariću (1897. – 1982.) (Vučak, 2011, str. 65-82).

Encomium neurologiae (Croaticae)

Nije iznenađenje da je hrvatska neurologija ostala slabo prepoznata u svijetu: razvijala se prvenstveno zahvaljujući vanjskim utjecajima, najprije ruskim (Zagreb, Split), a poslije i njemačkim (Jušić), francuskim (Glavan, Sušić), engleskim (Dogan, Jušić), švedskim (Barac) i dr. Pa ipak, proučavanje biografija njezinih protagonista otkriva nevjerojatnu širinu interesa i intelektualnih horizonata, usporedivih jedino sa psihijatrima (s kojima, uostalom, neurolozi i dijele veći dio povijesti): u skladu s time, događalo se već da hrvatski neurolozi zasnivaju i promiču čitava nova područja (Anica Jušić palijativnu skrb, Niko Zurak medicinsku etiku), ali i da umiru ogorčeni u domovini (Ivo Glavan) ili u emigraciji (Franjo Jelašić), s mislima vezanim za najljepšu zemlju svijeta, umorni, da prostiš, od (hrvatskog) sna.

[30] Rodom iz Splita, diplomirao i specijalizirao neuropsihijatriju u Zagrebu, a usavršavao se u Würzburgu.

Literatura

1. Barac, B. (1974). Osvrt na razvoj kliničke neurofiziologije u Hrvatskoj. *Neuropsihijatrija*, *22*(1-4), 163–168..
2. Barac, B. (1991). Memorial lecture: Prof. Dr. Sergije Dogan (Šibenik, June 21, 1917 – Čapljina, April 17, 1979)", izlaganje na 31. međunarodnom neuropsihijatrijskom simpoziju u Puli.
3. Barac B. (1993). On the development of Croatian neurology. *Acta medica Croatica : časopis Hrvatske akademije medicinskih znanosti, 47*(2), 55–60.
4. Barac, B. (1996). Razvoj i perspektive osječke neurologije. *Medicinski vjesnik*, *28* ((1-4)), 95-100. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/192549.
5. Barac, B. (1999). Epidemiološka istraživanja cerebrovaskularnih bolesti u Hrvatskoj. *Medicinski vjesnik, 31* (1-4), 121-126. Preuzeto s https://hrcak.srce.hr/191978.
6. Barac, B. (2002). Stanje i perspektive suvremene neurologije: problemi organizacije neurološke službe u svijetu i u Hrvatskoj. *Liječnički vjesnik, 124*, 156-160.
7. Barac, B. (2010). Profesor dr. Nada Hamel-Puškarić (9. ožujka 1917, - 23. ožujka 2009.). *Neurologia Croatica, 59*(1-2), 171-173.
8. Barac, B. (2013). 40 godina neurološkog intenzivnog liječenja u Hrvatskoj. *Liječnički vjesnik, 135*, 330-334.
9. Barac, B. (2015). Pola stoljeća s hrvatskom neurologijom. *Liječničke novine, 137*, 67-72.
10. Barac, B. & Demarin, V. (2015). Six decades of the Pula Neuropsychiatric meetings – From Neuropsychiatry to borderlands of Neurology and Psychiatry: Brain and mind. *Acta Clinica Croatica, 54*, 500-508.
11. Barac, B. i suradnici (1989). *Neurologija*. Zagreb: Školska knjiga.
12. Battistin, L. (1996). To the memory of Prof. Severin Milohanić. *Acta Facultatis medicae Fluminensis, 21*(2), 99-100.
13. Brinar, V, Hlavka, V, Mejaški-Bošnjak, V. i Mubrin, Z. (1998). In memoriam: prof. dr. sc. Dubravka Jadro-Šantel (09. 03. 1945. – 24. 12. 1995.). *Medicinski vjesnik, 30*(3-4).
14. Brisky, L. (2011). Organizacija rada civilne bolnice u Splitu tijekom Drugog svjetskog rata (1941.-1945.). *Acta medico-historica Adriatica, 9*(2), 207-224.
15. Brkić Midžić, S. & Fatović-Ferenčić, S. (2023). *Sergije Dogan: memorijalna građa u zbirkama Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti*. Zagreb: HAZU. (https://dogan.hmmf.hazu.hr/e-katalog/)
16. Budišin, V. & Rosić D. (2019). Iz povijesti balneoklimatologije u Hrvatskoj. *Fizikalna i rehabilitacijska medicina, 33*(1-2), 1-10.
17. Butković Soldo, S. & Perković R. (2015). Glavne etape razvoja Klinike za neurologiju u Osijeku (1940.-2015.). U S. Butković Soldo (Ur.), *Neurologija u Osijeku*, 15-25. Osijek: Studio HS Internet d.o.o./Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.
18. Dugački, V. (1991). Dr. Niko Selak (1862-1891) – pioneer of Croatian neurology (on the hundredth anniversary). *Neurologia croatica, 40*(3), 193-198.
19. Dugački, V. (1998). Glavan, Ivo. U *Hrvatski biografski leksikon*. Svezak 4. Zagreb: Leksikografski zavod *Miroslav Krleža*.
20. Dugački, V. (2009). Karminski, Gjuro. U *Hrvatski biografski leksikon*. Svezak 7. Zagreb: Leksikografski zavod *Miroslav Krleža*, 2009.

21. Dugački, V. (2010). *Opera selecta*. Hrvatsko znanstveno društvo za povijest zdravstvene kulture; Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci.
22. Filaković, P. (2009). Prim. dr. Ivo Glavan (1898.-1977.), osnivač odjela za neuropsihijatriju u Osijeku. *Medicinski vjesnik, 41*(3-4), 61-66.
23. Haasz-Lux, A. (1988). Prof. dr. Slobodan Ćuk (29. listopada 1921.-2. travnja 1988.). *Acta Facultatis medicae Fluminensis, 13*(1-4), 45-46.
24. Hamel-Puškarić, N. (1986). Sjećanja na uvjete razvoja neurologije na Neurološko-psihiajtrijskoj klinici Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U B. Barac i D. Jadro-Šantel (Ur.), *Neurološka klinika i Zavoda za neuropatologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, 1921-1986* (str. 22-24). Zagreb: KBC Zagreb.
25. Hirc, D. (2008). Bolnica milosrdne braće. U *Stari Zagreb* (str. 500-574). Zagreb: Matica hrvatska.
26. Hrvatski institut za istraživanje mozga Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. (2015). *25 godina – 1990–2015*. http://www.hiim.unizg.hr/images/ostalo/HIIM_25y_booklet.pdf
27. Kadojić, D. (2011). Važnost istraživanja epidemiologije moždanih udara u Hrvatskoj. *Medicinski vjesnik 33*(1-4), 19-24.
28. Lopašić, R. (1963). Neurologija. U A. Šercer (Ur.), *Medicinska enciklopedija*. Svezak 7 (str. 252-259). Zagreb: Jugoslavenski leksikografski zavod.
29. Lopašić, R. Z. (1975). Predgovor prof. Lopašića prvom izdanju. U I. Glavan, *Živčane bolesti: dijagnostika i* terapija (str. VIII-XIV). 3. popravljeno i nadopunjeno izdanje. Beograd/Zagreb: Medicinska knjiga.
30. Marković, D. (2007). Neurologija. *Glasnik pulske bolnice*, *4*(supl. 1), str. 73-76.
31. Mirić, D., i sur. (2004). *Osamnaest godina Kliničke bolnice Split*. Klinička bolnica Split, Jedinica za znanstveni rad. https://www.scribd.com/document/847164523/Osamnaest-Godina-KB-Split
32. Muzur, A. (1998). *Kako se stvarala Opatija: prilozi povijesti naseljavanja, grada i zdravstvenog* turizma. Opatija/Rijeka: Grad Opatija/Katedra Čakavskog sabora Opatija/Naklada Benja.
33. Muzur, A. (2013). *Nezavršena povijest medicine u Rijeci: priča o gradu, ljudima i profesiji*.
34. Muzur, A. (2013). Uzgredna crtica o velikom Riječaninu: Giovanni (Juan) Dalma, osnivač Medicinskog fakulteta u Tucumánu (Argentina). U Z. Moranjak (Ur.), *Rijeka za radoznale – fijumanologija IV* (str. 58–75). Slobodna Država Rijeka / EXSTO Rijeka.
35. Pećina, M. & Fatović Ferenčić, S. (Ur.) (2015). *Dva života Anice Jušić: razvoj neurologije i hospicijskog pokreta u Hrvatskoj tijekom druge polovine 20. stoljeća*. Zagreb: HAZU.
36. Perković, R. (2015). Prapočeci neuropsihijatrije u Osijeku: od Kasim-pašine medrese do Krafft-Ebingove škole (1687.-1940.). U S. Butković Soldo (Ur.), *Neurologija u Osijeku*: Osijek: Studio HS Internet d.o.o./Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.
37. Perković, R. (2015). Rad neuropsihijatrijskog odjela u doba Atifa Maglajlića (1953.-1975.). U S. Butković Soldo (Ur.), *Neurologija u Osijeku*. Osijek: Studio HS Internet d.o.o./Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku.
38. Radojičić, B. (1989). *Klinička neurologija*. 11. izdanje Beograd/Zagreb: Medicinska knjiga.

39. Sepčić, J. (1988). Doc. dr. Jerko Štampalija (20. ožujka 1935.-8. listopada 1988.). *Acta Facultatis medicae Fluminensis*, 13(1-4), str. 51-52.
40. Sepčić, J. (1991). Prof. dr.sci. Zvonimir Sušić, 1907.- 1989.. *Acta Facultatis medicae Fluminensis*, 16(1-2), str. 97-98.
41. Sepčić, J. (1996). Prof. dr. sc. Petar Ledić, 1922.-1996. *Acta Facultatis medicae Fluminensis*, 21(1), str. 53.
42. Sepčić, J. (1996). Prof. dr. sc. Severin Milohanić, 1935.-1996. *Acta Facultatis medicae Fluminensis*, 21(1), str. 55.
43. Sepčić, J. (2015). *Franjo Jelašić: čovjek i neurolog bolji od svog vremena*. Rijeka: Medicinski fakultet u Rijeci.
44. Sepčić, J., Milohanić, S., Vrdoljak, D., Materljan, E. & Reić, P. (1993). Tko je u Hrvata prvi prikazao oboljelog od multiple skleroze? *Neurologia Croatica, 42*(1), 65-71.
45. Sepčić, J., Pavlović, E., Perković, O. i Škrobonja, A. (2008). Zvonimir Sušić – velikan hrvatske neuropsihijatrije 20. stoljeća. *Liječnički vjesnik, 130*(9), 252-259.
46. Takač, Ž., Pavlović, I. & Pavošević, M. (2012). Povijest i razvoj Odjela za neurologiju u Općoj bolnici Virovitica. *Medicinski vjesnik, 44*(1-4), 175-180.
47. Vučak, I. (2011). Dr. Anto Marić (1897.-1982.) – od alkohologije i dermatovenerologije preko psihijatrije do balneologije. *Acta medico-historica Adriatica, 9*(1), 65-82.
48. Vučak, I. (2020). Hinko Freund – utemeljitelj moderne hrvatske logopedije. *Ha-kol*, 167, 53-60.

SUMMARY

Starting from the general history of neurology as a medical discipline, this paper provides an overview analysis of the influence of individuals and institutions important for the beginnings of Croatian neurology up to the Second World War, as well as for the development of neurology in Zagreb, Split, Osijek, Rijeka, and other Croatian centers in the second half of the twentieth century. It concludes with the assessment that the study of the biographies of its protagonists reveals an extraordinary breadth of interests and intellectual horizons, such that Croatian neurologists have at times founded and promoted entirely new fields (for example, palliative care and medical ethics).

Keywords: *history of medicine, neurology, Croatia, 20th century*