

## **40 GODINA NEUROLOŠKOG INTENZIVNOG LIJEČENJA U HRVATSKOJ**

### **40 YEARS OF NEUROLOGICAL INTENSIVE CARE IN CROATIA**

BOŠKO BARAC\*

**Deskriptori:** Moždani udar – liječenje, povijest; Intenzivno liječenje – povijest; Jedinice intenzivnog liječenja – povijest, organizacija; Neurologija – povijest; Povijest 20. stoljeća; Hrvatska

**Sažetak.** U povodu 40. godišnjice početka rada prve neurološke jedinice za liječenje moždanog udara i akutnih neuroloških poremećaja u Zagrebu, Hrvatskoj i regiji, autor se prisjeća okolnosti koje su uvjetovale njihov početak. Proces je počeo prijedlogom za osnivanje 1968. g., rad je pokrenut u provizornim uvjetima 1971. g., što je omogućilo stjecanje iskustava i edukaciju sudionika, a uspješno je nastavljen u suvremenim novoadaptiranim prostorima 1974. g. Odajući priznanje svima koji su pomogli i sudjelovali u tom procesu, autor iznosi da je zagrebački referat na Prvome svjetskom kongresu intenzivne skrbi u Londonu 1974. g. bio jedini iz područja neurološkog intenzivnog liječenja. Temeljni principi liječenja danas su standard u svim neurološkim odjelima u svijetu, omogućujući povoljniji oporavak od ove bolesti visokog mortaliteta. Pozitivan razvoj ovog procesa doveo je u Hrvatskoj do stvaranja koncepta sveobuhvatne skrbi za prevenciju, rano liječenje i neurološku restauraciju bolesnika s moždanim udarom.

**Descriptors:** Stroke – therapy, history; Intensive care – history; Intensive care units – history, organization and administration; Neurology – history; History, 20th century; Croatia

**Summary.** On the 40 year anniversary of the foundation of the first Neurological intensive therapy unit (ICU) in Zagreb, Croatia and in the region, the author recalls circumstances which stipulated its realization. The process lasted several years, from the proposal in 1968, starting working in provisional conditions in 1971 – acquiring experience, and normal functioning in the newly adapted rooms in 1974. Paying tribute to personalities who supported and participated in the advances of this process, the author informs that at the First Congress of Intensive Care (London, 1974) his report on Zagreb Neurological intensive therapy unit was the only one in neurology. The basic principles of therapy are nowadays the standard in the neurological departments, enabling better recovery from stroke, neurological ailment with high mortality. Positive development brought to the realization of the concept of comprehensive care for cerebrovascular patients, including prevention, early intensive therapy and neurological restoration measures after stroke.

Liječ Vjesn 2013;135:330–334

Ovih godina trebali bismo se sjetiti nastanka prve neurološke jedinice intenzivnog liječenja u Hrvatskoj: kao inicijator i sudionik te aktivnosti autor članka iznosi podatke o vremenu i okolnostima njezina osnivanja. Istodobno želi odati dužnu počast i zahvalnost izravno ili neizravno zaslužnima da je takva jedinica niknula prva u Zagrebu, Hrvatskoj i bivšoj Jugoslaviji, i to prije sličnih jedinica u susjednim zemljama. Pojam »intenzivne medicine« nastao je u svijetu iz kirurških postoperativnih jedinica (tada nazvanih »šok-sobe«), u kojima su se njegovali bolesnici nakon težih operacija izvedenih u općoj anesteziji ili ako je bio potreban pojačani nadzor. Takav pomni nadzor bolesnika omogućio je medicini nove kliničke spoznaje, a tehnološke novosti ubrzale su razvoj anesteziologije te se ona proširila »reanimatologijom« (»resuscitation«), od koje je poslije niknula hitna medicina (»emergency medicine«) s posebnom primjenom u nekim disciplinama (»cardiac, pulmonary resuscitation«). Na tim temeljima postepeno se razvijala »intenzivna medicina« (tradicionalno: »intensive care«, »critical care medicine«: prema mišljenju mnogih naziv bi trebao biti »intensive therapy« ili »intensive management medicine«, iako smatram da je taj naziv konačno ušao u literaturu sa svim sastavnicama koje mu pripadaju). U nekim se zemljama educirani specijalisti nazivaju »intenzivisti« (u SAD-u i

»neurointenzivisti«), u drugima imaju supspecijalistički status.

U članku je opisan proces stvaranja prve jedinice za intenzivno liječenje neuroloških bolesnika u KBC-u »Rebro«, koji je trajao 6 godina: od formalne inicijative 1968. g. do početka provizornog liječenja 1971. g. pa do otvorenja novih prostorija i početka suvremenih uvjeta rada 1974. godine.

### **Neurološko intenzivno liječenje u Hrvatskoj**

Među najčešćim i najtežim neurološkim hitnim stanjima svakako je moždani udar (MU), čest uzrok smrti i invalidnosti. U pedesetim i šezdesetim godinama prošlog stoljeća u većini zemalja još je prevladavalo ekspektativno, fatalističko stajalište u liječenju MU-a i cerebrovaskularnih bolesti (CVB). Sve do revolucionarnih promjena u shvaćanjima neuroloških bolesti prošlog stoljeća, kojima smo bili svjedoci i sudionici, medicina je bila gotovo nemoćna. Osim sprječavanja ili liječenja komplikacija: dekubitusa, upale

\* Akademija medicinskih znanosti Hrvatske (prof. dr. sc. Boško Barac, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Prof. dr. B. Barac, Pantovčak 102, 10000 Zagreb, e-mail: bosko.barac@gmail.com

Primljeno 3. travnja 2013., prihvaćeno 11. studenoga 2013.

pluća, infekcija mokraćnih putova – čestih neposrednih uzroka smrti – nije bilo standardnih postupaka liječenja ovih bolesnika. Uz aspiraciju sluzi iz gornjih dišnih putova (što je već bilo velik napredak), po potrebi jačanja i regulacije srčane akcije i snižavanja povišenoga krvnog tlaka, gotovo se rutinski davao »aminofilin« (teofilin s etilendiaminom) kao bronhospazmolitik i stimulator središnjega živčanog sustava (SZS). U šezdesetima su često preventivno davani antibiotici. Razvoj istraživanja i liječenja cerebrovaskularnih bolesti (CVB) u Hrvatskoj su prije opisani.<sup>1,2</sup> Intenzivna medicina u svijetu i kod nas razvijala se na temeljima teorije i prakse anestezije. U Hrvatskoj su prvu etersku narkozu primijenili kirurzi u Zadru – 13. ožujka 1847. – pet mjeseci nakon njezine demonstracije u Bostonu (1846). Službena organizacija anestezije u skladu s međunarodnim standardima započela je u nas u drugoj polovici prošlog stoljeća.<sup>3</sup> Za medicinu je konceptijski bilo važno uvođenje umjetnog disanja mehaničkom ventilacijom (»željezna pluća«) kod bolesnika s poliomijelitisom. Stoga je i za hrvatsku medicinu bila važna novost uporaba »željeznih pluća« u Bolnici za zarazne bolesti (1946. g.): stjecanjem novih iskustava na »Zelenom brijegu« (popularni naziv Infektološke klinike »Dr. Fran Mihaljević«), spiralom razvoja te zalaganjem niza savjesnih i kreativnih liječnika infektologa: Vjekoslava Duančića, Jurja Rulnjevića, Ivana Beusa, Eduarda Martona i drugih, profilira se ovaj odjel Zarazne bolnice iz Odjela za poliomijelitis u Centar za respiratornu reanimaciju 1953. g. te u Centar za respiratornu reanimaciju i odjel za intenzivnu njegu 1962. g.<sup>4</sup> Bio je to poticaj mnogim kliničarima u Hrvatskoj za traženje novih mogućnosti radi efikasnijeg liječenja hitnih bolesnika u internističkim disciplinama.

Razvoj novih medicinskih tehnologija u anesteziologiji: elektroničkog monitoriranja, umjetne ili potpomognute respiracije, kardiopulmonalne reanimacije, znanstveno utemeljene infuzijske terapije, umjetne prehrane i totalne parenteralne alimentacije, unio je konceptijske promjene u patofiziologiju i kliničku praksu. Pedesete i šezdesete godine zabilježene su kao vrijeme pronalazaka djelotvorne pomoći pri nastanku hitnih, neočekivanih (»emergent«) kritičnih stanja: pri tomu se stvarao novi koncept medicinske pomoći: »urgentna medicina« (»emergency medicine«). U neurologiji se na temeljima preuzetih iz iskustava anesteziologije i reanimatologije u uskoj suradnji s anesteziolozima uvode intervencije u stanjima gubitka svijesti, kod epilepsija, neuromuskularnih bolesti, bolnih sindroma i dr.<sup>5-8</sup>

Visok mortalitet bolesnika s MU-om, tada obično liječenih na internističkim odjelima bolnica, doveo je do nastojanja da se takvi bolesnici liječe pod nadzorom neurologa. Povijest liječenja neuroloških bolesnika u Hrvatskoj slijedi napretke medicine u svijetu i bitno se mijenja dolaskom novih konceptija neuroloških bolesti.<sup>1,9</sup> Tako se već nakon prvog povećanja broja neuropsihijataru u zagrebačkim bolnicama bolesnici s MU-om liječe na neurološkim odsjecima triju neuropsihijatrijskih odjela: Rebro, Vinogradska i Sv. Duh. Ni to nije moglo suzbiti visoku smrtnost bolesnika s MU-om: ovakav susret sa smrću, osobito u mladih osoba, svaki liječnik pamti kao tužni i stresni doživljaj. Mladi i ambiciozni šef Neuropsihijatrijskog odjela Bolnice Vinogradska Vladimir Hudolin (1916–1979) pokušao je 1960. god. smanjiti smrtnost koncentracijom hitnih bolesnika u velikoj prostoriji na I. katu, prozvanoj po ranijoj funkciji »kapelica«, što u tadašnjim uvjetima nije dalo zapaženih rezultata. Možda je ipak bila sudbina njegova odluka da uz pomoć i nadzor mlade i ambiciozne šefice anesteziologije Kirurškog odjela, jedne od pionira hrvatske anesteziolo-

logije,<sup>3</sup> dr. Nede Butigan (1929–1998) i uz potporu prof. Danka Riessnera (1907–1973), za liječenje depresija i shizofrenija uvedem »mitigirani elektrošok« uz anesteziju i mišićne relaksatore. To je 1961. god. bio pionirski pothvat u Hrvatskoj i Jugoslaviji, referiran u novom časopisu Bolnice,<sup>10</sup> po ugledu i važnosti tada druge velike bolnice u Hrvatskoj, u kojoj su pioniri hrvatske kliničke medicine davali važne doprinose njezinu razvoju. Dr. Butigan je inzistirala na mojem upoznavanju osnova anestezije i reanimacije tražeći da svladam i tehniku intubacije. Radeći s anesteziolozima, upoznao sam osnove reanimatologije pa su mi kasnije informacije o mogućnostima intenzivnog liječenja MU-a bolesnika bile bliske.

Istraživanja u temeljnim znanostima inicirana od kliničara, pažljivo neurološko promatranje i nove dijagnostičke metode, usporedbe kliničkih i neuropatoloških nalaza te neuroepidemiološka istraživanja, omogućili su nove spoznaje i shvaćanje da CVB i MU nisu sudbina, nego posljedica kombinacija udruženih faktora rizika i akcidentalnih uvjeta koji pokreću patofiziološke procese što dovode do katastrofe, MU-a različitih oblika. Došlo je do spoznaje da se ovaj patološki lanac može spriječiti ili bar djelomično kontrolirati prikladnim hitnim intervencijama koje mogu dovesti do povoljnog razvoja bolesti pa i do izlječenja.<sup>11</sup> I u Zagrebačkoj su se neurološkoj klinici, gdje sam radio na neurologiji od 1962. g., uveli tjedni kliničkopatološki neurološki sastanci pod vodstvom S. Dogana i N. Grčevića, na kojima se referiralo i raspravljalo o etiologiji, patologiji i mogućoj patofiziologiji procesa kod bolesnika umrlih od moždanog udara, tumora i drugih neuroloških bolesti. Iz toga su proizašli neki važni radovi iz tog područja u našoj sredini.<sup>12,13</sup>

Radikalne promjene koncepcije neuroloških bolesti dovele su do shvaćanja da se kompleksne, međusobno povezane lokalne i udaljene promjene u središnjem živčanom sustavu (SZS), krvotoku, metabolizmu, hormonalnim regulacijama itd. moraju liječiti u kontinuitetu, uz sustavni nadzor poremećenih funkcija i uz praćenje specifičnih kliničkih i laboratorijskih biokemijskih parametara. Na temelju takvih spoznaja predložili smo 1968. g. koncept stvaranja kliničke jedinice intenzivnog liječenja za bolesnike s MU-om i drugim hitnim neurološkim poremećajima: u dogovoru s predstojnikom Klinike prof. Sergijem Doganom (1916–1979) pripremio sam elaborat za Stručni kolegij s obrazloženjem medicinskih razloga i humanog značaja intenzivnog, rano započetog liječenja bolesnika s MU-om i s drugim hitnim neurološkim stanjima. Stručni kolegij Klinike podupro je prijedlog za ostvarenje ovog koncepta te je započeta procedura u gradskim strukturama zauzimanjem društveno uglednog predstojnika Klinike Dogana. Razumijevanjem odgovornih u Gradskoj skupštini (sekretara za zdravstvo prim. B. Defilipisa, predsjednika Savjeta prof. I. Mišea i drugih), odobrena je inicijativa i predviđena potrebna sredstva. Da je pritom bilo i nerazumijevanja, pa možda i pasivnog otpora, uz vrijeme potrebno za pripreme: organizacijske, tehničke i kadrovske, dokaz je da je tek u proljeće 1971. god. provizorno adaptirana prostorija u prizemlju Klinike s 8 kreveta za početak rada kontinuiranog praćenja i intenzivnog liječenja akutnih bolesnika s MU-om na novim principima, paralelno s odgojem kadrova medicinskih sestara i stjecanjem iskustava. Uz angažiranje kolega srednje generacije Klinike (Puškarić, Franjić) i novoprimljenih neurologa (Zurak, Božičević, Roić, Brinar – poslije su se tom timu pridružili Vöglein, Ružak, Balen, Neseke, Svilokos) te izvrsnoga sestrinskog kadra, započeo je novi sustav rada, i u

praktičkom i u teorijskom smislu. Uspostavili smo intenzivnu konzilijarnu suradnju s iskusnim internistima Tomislavom Mikloušićem i Vladimirom Goldnerom, anesteziolozi- ma Neurokirurške klinike Edom Peruškom i Kirurške Jagodom Bolčić-Wickerhauser i njihovim suradnicima. U studenom 1971. g. realizirao sam dvotjedni posjet jedinicama intenzivne njege u V. Britaniji (Glasgowu, Leedsu i Londonu), što je svojom uzornom organizacijom omogućio zagrebački odjel Britanskog savjeta. Tako sam upoznao organizaciju i funkciju jedinica intenzivnog liječenja u V. Britaniji te njihove voditelje. Bio sam primljen i u britansko Društvo za intenzivnu medicinu (Intensive Care Society, BMA).

U 1972. g. timu je kao konzilijarni internist bio pridružen Mirko Gjurašin koji je trebao osnovati Jedinicu intenzivne medicine na Internoj klinici prof. Radoševića. Dogovorom i planiranjem zamjene prostorija s Kardiološkom klinikom (predstojnici S. Dogan i R. Ivančić) adaptirao se moderno koncipirani odjel u prizemlju Neurološke klinike (gdje se i sada nalazi), koji je bio otvoren s obrazovanim kadrom 1974. g. Istodobno se gradio prostor u zasebnoj zgradi za Odjel (sada Kliniku) za bolesti srca i krvnih žila, također planiran s koronarnom jedinicom. Nakon otvaranja 1974. g. Odjel je bio organiziran u dva dijela: Jedinicu intenzivnog liječenja (JIL) s mogućnosti umjetnog ili potpomognutog disanja (8 kreveta) i Odsjek intenzivnog nadzora za bolesnike u oporavku (22 kreveta). Nova jedinica nazvana je Odjel za cerebrovaskularne bolesti i intenzivnu njegu neuroloških bolesnika (danas: Zavod za cerebrovaskularne bolesti s Jedinicom intenzivnog liječenja).<sup>14</sup>

Pozvan da prisustvujem Prvom svjetskom kongresu intenzivne njege u Londonu 1974. godine, podnio sam izvještaj o funkciji i organizaciji zagrebačke neurološke jedinice intenzivnog liječenja, prve takve kliničke jedinice u Zagrebu, Hrvatskoj i tadašnjoj Jugoslaviji. To je ujedno bio i jedini izvještaj o neurološkoj jedinici intenzivnog liječenja prikazan na Kongresu, primljen s velikim interesom.<sup>15</sup>

Stvorena je ekipa s mnogo entuzijazma znanstveno obrađivala rezultate rada u novoformiranoj jedinici, što je bilo važno za analizu vlastitog rada i za potrebnu suradnju s liječnicima primarnog kontakta i drugim suradnicima u zbrinjavanju bolesnika s MU-om te za širenje novog koncepta u Hrvatskoj. U nizu objavljenih radova referirano je o kliničkim aspektima liječenja. Posebna je pozornost bila posvećena minucioznomu neurološkom i kliničkom praćenju bolesnika, izboru optimalnih dijagnostičkih metoda te liječenju u pojedinim fazama bolesti. Temeljne postavke koje smo tada naglasili ostale su punovažne do današnjih dana: »opći terapijski postupci« trebaju osigurati optimalizaciju krvotoka i metabolizma u skladu s potrebama aktualnoga cerebralnog procesa, a »specifična terapija« usmjerena je njegovu neposrednom liječenju. Pojedini problemi bili su referirani u brojnim publiciranim radovima, kao npr. o važnosti kontrole hemodinamskih i metaboličkih funkcija.<sup>16-20</sup> Još 1974. g. upozorili smo na vremenski ograničen rok moguće uporabe antikoagulacijske terapije ishemijskoga moždanog udara, što će poslije dobiti termin terapijski prozor (»therapeutic window«).<sup>21</sup> Kao inicijator i organizator takvog liječenja bolesnika s MU-om u našoj sredini, ali i šire, smatrao sam potrebnim opisati organizaciju, funkciju i prve rezultate naše intenzivne jedinice.<sup>22</sup> Važnost skladne interdisciplinarnе suradnje i nedopustivo proglašavanje bilo koje osobe ili grupe »vodećom« na tom izuzetno odgovornom poslu, naglašena je u podnaslovu zajedničke prezentacije: »...cooperation, not competition...«<sup>23</sup> koji je predložila

iskusna profesorica anesteziologije Jagoda Bolčić-Wickerhauser (1927–2006).

Uz intenzivnu suradnju i edukaciju kolega iz Hrvatske održavala se takva suradnja s kolegama iz Slovenije, Bosne i Hercegovine, Makedonije, ali i udaljenih zemalja (Kuvajt), od kojih su neki pripremali svoje znanstvene radove (magisterije, doktorate). Sve vrijeme posebna se pozornost davala intenzivnoj njezi i oduševljeno pohađanoj edukaciji sestri-nskog tima u kojoj su ravnopravno sudjelovale i sestre i liječnici. Članovi ekipe stoga su bili pozivani i prenosili svoja iskustva posjetima i predavanjima u zemlji i inozemstvu.<sup>24-26</sup>

Od samih početaka shvatili smo da je bitna edukacija liječnika hitne i opće medicine, koji trebaju prepoznati prve znakove neurološkog poremećaja i uputiti bolesnika što hitnije neurologu u bolnicu. Profesor Dogan je inicirao suradnju Klinike s primarijusom Zdravkom Poljakovićem, voditeljem polikliničkog odjela za prevenciju, dijagnostiku i dugoročno praćenje bolesnika s CVB-om u okviru Doma zdravlja Trnje na Krugama. Organizirano je epidemioološko praćenje pojavnosti i sudbine bolesnika s MU-om pa su se mogli uspoređivati podatci iz vremena prije uvođenja intenzivnog liječenja i onih nakon toga. Poljaković i Klein-Pudar<sup>27</sup> izvijestili su da su sustavnim istraživanjima praćenja CVB-a u zagrebačkoj regiji u suradnji sa SZO utvrdili da je smrtnost u prvih 48 sati pala s 39% u 1974. g. na 30% u 1983. g., što je procijenjeno kao rezultat boljšeg bolničkog zbrinjavanja uvođenjem intenzivnog liječenja s početkom u 1971. g. I broj ponovljenih MU-a u prvoj godini nakon doživljenoga, bio je smanjen: bolesnici koji su preživjeli prvih 14 dana nakon hospitalizacije imali su 1982. i 1983. 13% recidiva u odnosu na 17,9% 1974. i 1975, što govori u prilog rezultatima sekundarne prevencije, provedene u suradnji s liječnicima primarnog kontakta.

Važnu ulogu u širenju novog koncepta liječenja imali su znanstveni sastanci, popularni zagrebački Simpoziji o cerebrovaskularnim bolestima, čiji je inicijator i začetnik bio predstojnik klinike Dogan (1971, 1974, 1979, 1985, 1990). Oni su bili poticajni za kvalitetniju suradnju liječnika primarnog kontakta (tablica: »Zagrebački CVB-simpoziji«) i s međunarodnim stručnjacima. Osim za prvi, za ostale su bili objavljeni zbornici s prikazanim znanstvenim i stručnim prilogima. Prikaz svojih rezultata u sveobuhvatnoj skrbi za prevenciju, rano i intenzivno liječenje i rehabilitaciju u ranoj fazi iznijeli smo na Svjetskom kongresu u Hamburgu 1985. godine.<sup>28</sup>

Sa zagrebačkom Klinikom na tom su području intenzivno surađivali ugledni domaći i strani stručnjaci: Višnja Hudolin i Milan Ferković (Zagreb), Helmut Lechner (Graz), Petar Ledić (Rijeka), Petar Baturić (Zadar), Petar Reić (Split), Risto Bokonjić (Sarajevo), Peter Kartin i Franc Hrastnik (Ljubljana), Ante Popovski (Skopje) i drugi, a u Jedinici su se odgajali budući voditelji sličnih odjela u Hrvatskoj i susjednim republikama: Josip Palić (Osijek), Kačuša Džirlo (Sarajevo), Ante Popovski (Skopje). Temeljem ovih inicijativa i suradnje počeli su nastajati slični odjeli u Hrvatskoj i u susjednim republikama, danas samostalnim državama. Bilo mi je zadovoljstvo predsjedati i biti prvim referentom o organizaciji ovakvog liječenja na Prvome jugoslavenskom simpoziju o urgentnim stanjima u neurologiji<sup>29</sup> 1990. godine u Beogradu, kad su već u većim centrima tadašnje države dijelom bili organizirani odjeli ili jedinice po uzoru na zagrebačko iskustvo.

Opće prilike posljednjih godina bivše države s visokom inflacijom, nizom političkih i materijalnih problema, »racionalizacijom« u svim sferama, pa i u zdravstvu, nisu po-

Tablica 1. Zagrebački Simpoziji o cerebrovaskularnim bolestima (CVB): 1971–1990.

Table 1. Zagreb symposium on cerebrovascular diseases (CVD): 1971–1990

## 1971: Prvi simpozij o CVB/First symposium on CVD

## Cilj/Aim:

Osigurati usku suradnju neurologa i liječnika opće medicine, obrazovanje neurologa, njegovih suradnika liječnika: specijalista, hitne medicine, primarnog kontakta o napredcima u istraživanju i kliničkoj praksi u dijagnosticiranju i liječenju CVB – preduvjet uspješnog liječenja bolesnika s CVB./To insure close collaboration between neurologists and general practitioners, education of neurologist and his collaborators: emergency medicine specialist and first contact physician, advances in research and clinical practice in CVD diagnosis and treatment – prerequisite for successful treatment of patients with CVD.

## Teme/Topics:

Uloga liječnika primarnog kontakta u dijagnozi, liječenju, rehabilitaciji i resocijalizaciji bolesnika s CVB, Mogućnosti prevencije CVB./The role of first contact physician in diagnosis, treatment, rehabilitation and resocialization of patient with CVD, possibilities of CVD prevention.

## 1974: Drugi simpozij o CVB/Second symposium on CVD

## Teme/Topics:

Epidemiologija CVB, Tranzitorne ishemične atake (TIA), Dijagnoza i terapija cerebrovaskularnog infarkta, Organizacija intenzivnog liječenja CVB./CVD epidemiology, transitory ischemic attacks (TIA), diagnosis and treatment of cerebrovascular accident, organization of CVD intensive treatment.

## 1979: Treći simpozij o CVB/Third symposium on CVD

## Teme/Topics:

Hipertenzija kao faktor rizika CVB, Šećerna bolest kao faktor rizika CVB, Poremećaj metabolizma lipoproteina kao faktor rizika CVB, Poremećaji u koagulabilnosti krvi kao faktor rizika CVB, Ostali faktori rizika CVB, Dijagnostika ranih poremećaja cerebralne cirkulacije, Ocjena radne sposobnosti u bolesnika sa simptomima i znakovima CVB./Hypertension as a risk factor for CVD, diabetes mellitus as a risk factor for CVD Lipoprotein metabolism disorder as a risk factor for CVD, blood coagulation disorder as a risk factor for CVD, other risk factors for CVD. Diagnosis of early cerebral circulation impairment, ability to work assessment in patients with CVD symptoms and signs.

## 1985: Četvrti simpozij o CVB/Fourth symposium on CVD

## Teme/Topics:

Epidemiologija CVB, Dijagnostika ranih i sporo progredirajućih oblika CVB, Procjena terapijskih rezultata liječenja CVB, Indikacije i procjena kirurškog liječenja CVB./CVD epidemiology, diagnosis of early and slow-progressive forms of CVD, assessment of CVD treatment results, indications and assessment of surgical CVD treatment.

## 1990: Peti simpozij o CVB/Fifth symposium on CVD

## Teme/Topics:

Novi dijagnostički i terapijski pristupi CVB, Vaskularno i neurokirurško liječenje intracerebralnog hematoma, Ekstrakranijalne i intrakranijalne kirurške prenosnice, Epidemiološki aspekti CVB, Čimbenici ugroženosti kod CVB, Metode procjene dijagnoze i liječenja CVB, Neuropsihološke promjene u ishemijskom CVI, Restaurativna neurologija i rehabilitacija bolesnika nakon moždanog udara./Novel diagnosis and treatment approaches to CVD, vascular and neurosurgical treatment of intracerebral hematoma, extracranial and intracranial bypass surgeries, epidemiological aspects of CVD, vulnerability factors in CVD, methods of assessment of CVD diagnosis and treatment, neuropsychological abnormalities in ischemic CVA, restorative neurology and rehabilitation of patients after stroke.

godovale nastavku započetog razvoja relativno skupog liječenja prema navedenim principima. Opći uvjeti obrambenoga Domovinskog rata nakon agresije na Hrvatsku omogućavali su to još manje. Posljednja dva desetljeća postepeno je jačala na području dijagnostike i liječenja krvožilnih bolesti sve aktivnija grupa Vide Demarin, prenoseći u našu sredinu postulate novih modaliteta liječenja akutnog MU-a prihvaćenih u SAD-u i Europi u jedinicama intenzivnog liječenja.<sup>31,32</sup> U bogatim zemljama razvijaju se usko specijalizirane jedinice za liječenje MU-a: »stroke units«, što je u našim uvjetima teško izvedivo. Na punu realizaciju u sadašnjim prilikama djelomično utječu ograničena raspoloživa financijska sredstva. Ipak je opća spoznaja da znanje, iskustvo i entuzijazam najčešće mogu kompenzirati nedostatak skupih i teško dostupnih aparata. Međusobna razmje-

na iskustva pri tome može biti korisna, što se pokazalo i na razini Svjetske neurološke federacije.<sup>32</sup>

## LITERATURA

1. Barac B. Evolution of management and investigations of cerebrovascular diseases in Croatia. Coll Antropol 2009;33:1437–45.
2. Barac B. Sixth decade of the International Neuropsychiatric Pula Congresses. Period Biol 2012;114:243–352.
3. Anestezijologija u Republici Hrvatskoj od prve eterske narkoze u Zadru 1847–2012. Hrvatsko društvo za zbrinjavanje otežanog dišnog puta. Dostupno na: <http://www.anestezija.u.republiki.hr>. Pristupljeno: 1. ožujka 2013.
4. Martin E. Razvoj od Centra za respiratornu reanimaciju do Zavoda za neuroinfektologiju i intenzivnu medicinu. Infektol Glasn 2003;23:171–81.
5. Dripps RD, Eckenhoff JE, Vandam LD. Introduction to Anesthesia. The principles of safe practice. 2. izd. Philadelphia: W B Saunders Co; 1961.
6. Oaks WW. Critical care medicine. New York: Grune & Stratton; 1974.
7. Birch CA. Emergencies in medical practice. 3. izd. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1976.
8. Lawin P. Praxis der Intensivbehandlung. Stuttgart: G Thieme; 1975.
9. Barac B. Neurologija. U: Živković R, Oberiter VI, Vrhovac B, ur. Povijest internističkih struka u Hrvatskoj. Akademija medicinskih znanosti Hrvatske. Zagreb: Durieux; 1998, str. 65–71.
10. Barac B, Hudolin V. Naša iskustva mitigacije elektroškoka s relaksancijama i barbituratima. Anali Bolnice »Dr. M. Stojanović«, 1962;1:374–84.
11. Barac B. Cerebrovaskularne bolesti i razvoj urgentne neurologije. Bilten Akademije Zbora liječnika Hrvatske. Zagreb:1976;9:27–9.
12. Barac B, Ivačić-Bohaček V, Novak Z. O dijagnostici tromboze unutarnje karotide. Neuropsihijatrija 1963;11:163–8.
13. Hamel-Puškaric N, Novak Z, Grčević N, Barac B, Jušić A, Ivačić-Bohaček V. Prilog patogenezi hipertenzivnih intrakranijalnih krvarenja. Neuropsihijatrija 1970;18:407–14.
14. Brinar V. 15 godina Odjela za cerebrovaskularne bolesti i intenzivnu njegu neuroloških bolesnika. U: Barac B, Jadro-Šantel D, ur. Zbornik. Zagreb: Klinika za neurologiju i Zavod za neuropatologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 1921–1986; 1986, str. 19–21.
15. Barac B. A neurologic intensive therapy unit. U: McA. Ledingham, ur. Scientific abstracts. First World Congress on Intensive Care. London; 1974:11.
16. Barac B, Božičević D, Zurak N, Roić L, Brinar V, Franjić J. Infuzijska terapija u liječenju akutne faze cerebrovaskularnog infarkta. U: Poljaković Z, ur. Zbornik radova. II. simpozij o cerebrovaskularnim bolestima. Zagreb;1974:5–9.
17. Zurak N, Božičević D, Franjić J i sur. Značaj praćenja metaboličkih funkcija i njihova poremećaja u dinamici akutne faze cerebrovaskularnog infarkta. U: Poljaković Z, ur. Zbornik radova. II. simpozij o cerebrovaskularnim bolestima. Zagreb; 1974, str. 153–158.
18. Barac B, Zurak N, Arko K, Peruško E. Total parenteral alimentation in patients with acute cerebrovascular accident. Sett Med (Roma); 1975; 63:593–602.
19. Barac B, Brinar V. Hemodynamic aspects of cerebrovascular diseases. Lechner H, Barac B, ur. Proceedings. 26th International Neuropsychiatric Symposium in Pula. Neurologija 1986;35(Suppl.1):141–4.
20. Vöglein S, Barac B. Patofiziologija cerebrovaskularnog infarkta i njegovo liječenje. Anaesthesiologia iugoslavica. U: Zbornik radova IV. simpozija Sekcije za anestezijologiju i reanimaciju ZLH. Zagreb; 1979; (Suppl. 3):89–95.
21. Zurak N, Božičević D, Barac B, Franjić J, Gjurasić M. Indikacije i rezultati liječenja antikoagulancijama u akutnoj fazi cerebrovaskularnog infarkta. U: Poljaković Z, ur. Zbornik radova. II. simpozij o cerebrovaskularnim bolestima. Zagreb; 1974, str. 309–314.
22. Barac B. A neurologic intensive care unit. Acta Med Lug 1977;31:63–9.
23. Bolčić-Wickerhauser J, Barac B, Gajić-Broz I i sur. Intenzivna terapija – interdisciplinarna grana medicine. U: X. postdiplomski tečaj iz kirurgije. Zagreb; Medicinska naklada, 1974, str. 173–188.
24. Barac B. Intensivtherapie zerebrovaskulärer Erkrankungen: Erfahrungen der Abteilung für Intensivmedizin der Neurologischen Universitätsklinik Zagreb. U: Feudell P, Schneider D, Wagner A, Barth JA, ur. Aktuelle Probleme der Intensivmedizin. 5. Leipzig; 1986, str. 113–115.
25. Barac B. The ideology and practice of intensive management of stroke patients. U: D Bartko, ur. Modern trends in Neurology and Neurological emergencies. 1st European Congress of Neurology, 1st Intern. Symposium on neurological emergencies. Prague; 1988, str. 556–558.
26. Barac B. Razvoj koncepta intenzivne neurologije u svijetu i regiji; U: Sinanović O, Škobić H, ur. Zbornik radova. Drugi kongres neurologa Bosne i Hercegovine. Mostar; 2006, str. 19–23.
27. Poljaković Z, Klein-Pudar M. Epidemiologija cerebrovaskularnih bolesti. Poljaković Z, ur. 5. simpozij o cerebrovaskularnim bolestima. Zagreb; 1990, str. 3–5.

28. *Barac B.* A system of comprehensive care for cerebrovascular patients. XIIIth World Congress of Neurology, Hamburg, 1985. *J Neurol* 1985; 232(Suppl):285–6.
29. *Barac B.* Organizacija urgentne službe u neurologiji. Prvi jugoslaven-ski simpozij o urgentnim stanjima u neurologiji. Beograd; 1990.
30. *Demarin V.* Stroke. Diagnostic and therapeutic guidelines. U: Demarin V, ur. First Congress of Croatian Society for Neurovascular Disorders of CMA. *Acta Clin Croat* 2002;41(Suppl 3):9–10.
31. *Demarin V.* The burden of stroke: A growing health care and economic problem. U: Demarin V, ur. 2nd Congress of Croatian Society for Neurovascular Disorders of CMA. *Acta Clin Croat* 2004;43(Suppl 1): 9–13.
32. *Barac B.* The activities of the WFN RG ODNS in the management and prevention of cerebrovascular diseases. U: Demarin V, ur. First Congress of Croatian Society for Neurovascular Disorders of CMA. *Acta Clin Croat* 2002;41(Suppl 3):13–15.

\* \* \*

## Vijesti

### News

**8. međunarodni kongres  
Hrvatskog društva za nuklearnu medicinu  
Kompleks Solaris, Šibenik 9.–12. svibnja 2014. godine**

*Kontakt:*

Prof. dr. sc. Dražen Huić, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, KBC Zagreb, Kišpatičeva 12,  
tel.: 01/2388 587

O-tours d.o.o., Tatjana Jurčić, tel. 01/4831 444, mob. 098/9805 716,  
e-mail: tatjana.jurcic@otours.hr

\* \* \*

UDK 61(061.231)=862=20

CODEN LIVJA5 ISSN 0024-3477



**LIJEČNIČKI VJESNIK**  
GLASILO HRVATSKOGA LIJEČNIČKOG ZBORA

ČITAJTE NAS NA WEB STRANICAMA:  
<http://lijecnicki-vjesnik.hlz.hr>