

ULOGA MEDICINSKE BIOHEMIJE

Medicinska biohemija (sinonimi: klinička hemija ili klinička biohemija), kao struka i naučna disciplina razvila se iz ili uz neposredni uticaj prirodnih nauka (kao što su matematika, fizika, hemija i biohemija) i medicinskih nauka (npr. fiziologija, genetika, ćelijska biologija). Kao naučna disciplina medicinska biohemija se bavi izučavanjem metaboličkih procesa u odnosu na fiziološke i patološke promene kod ljudi i životinja. Primenom tehnika analitičke hemije i biohemije, medicinski biohemičari dobijaju niz dijagnostičkih i prognostičkih informacija, koje služe lekarima za procenu težine oboljenja i odgovora na primenjenu terapiju. Medicinska biohemija je prema tome disciplina, koja je neodvojiva od moderne medicine.



INTERNACIONALNI NAZIV – KLINIČKA HEMIJA –

Internacionalno za ovu disciplinu zvanično je prihvaćen naziv – **klinička hemija**, koji je prvi put 1912. godine primenio Johan Scherer, označivši svoju laboratoriju kao kliničko-hemijsku laboratoriju (Klinisch Chemische Laboratorium) u bolnici Julius u Wurzburg-u u Nemačkoj.



POČETAK RAZVOJA SREDNJOVEKOVNE MEDICINE U SRBIJI

Pred kraj druge polovine 11. veka Srbi su počeli da stvaraju svoju nacionalnu kulturu i taj proces je počeo u manastiru Studenici. Tu je sv. Sava izvršio prvu reformu našeg književnog jezika i stvorio srpsko-slovensku recenziju. Sa jačim ili slabijim intenzitetom ovaj proces će se nastaviti i dalje, a svoj definitivni oblik dobiće u srpskom manastiru Hilandaru u Svetoj Gori. U tom periodu Srbi uvode i savremenu evropsku medicinu. Odmah po uređenju Hilandara sv. Sava, po ugledu na bolnicu carigradskog manastira sv. Bogorodice Evergetide, osniva u njemu prvu srpsku bolnicu. Ovde će docnije otpočeti rad i na propisivanju medicinsko-bioloških spisa, pa će 1263. godine po nalogu učenog hilendarskog igumana Domentijana, monah Teodosije prepisati Šestodnev Jovana Egzarha.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



Sveti Sava



Hilandar



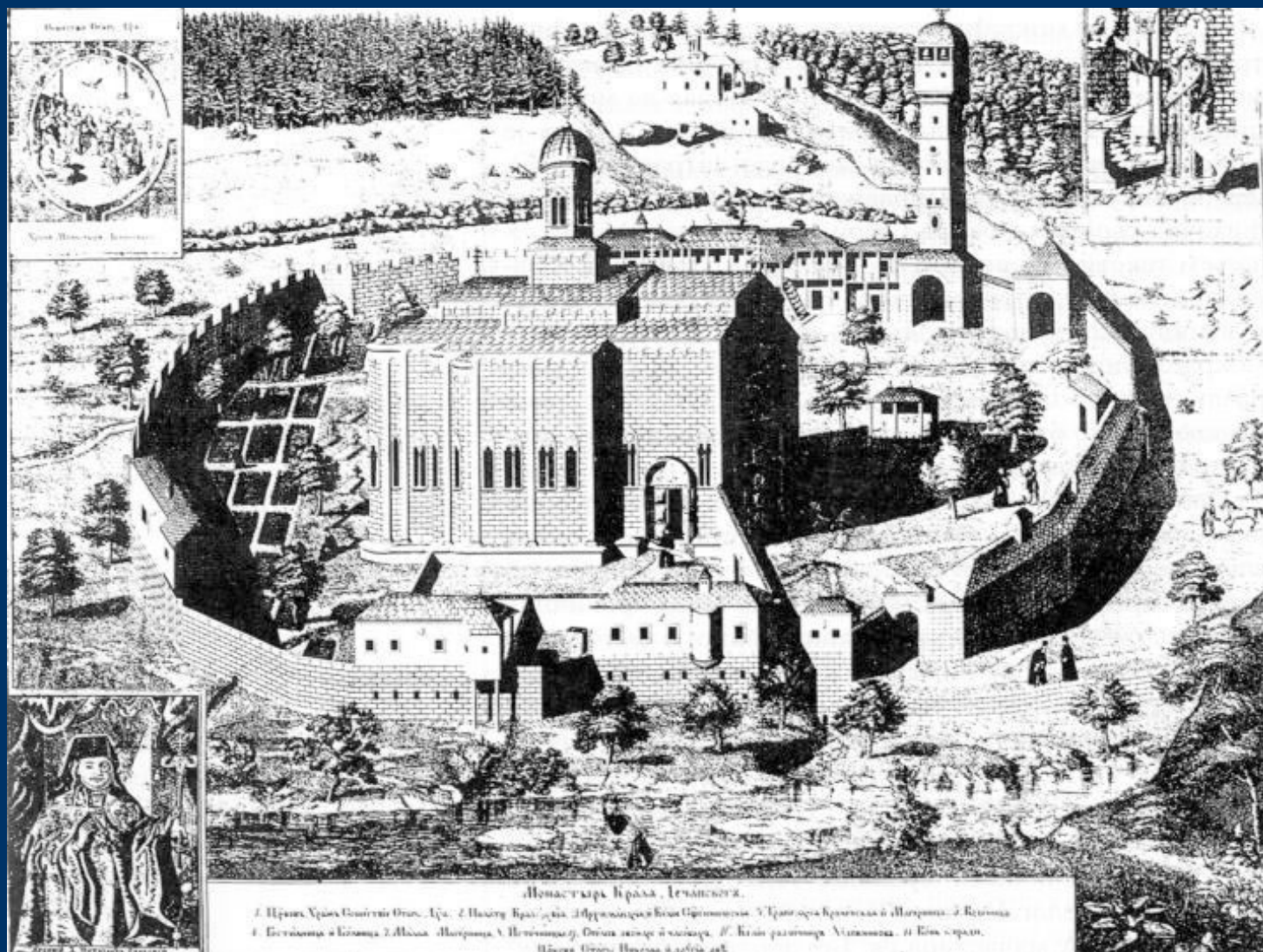
POČETAK RAZVOJA SREDNJOVEKOVNE MEDICINE U SRBIJI

Iz ovog dela Srbi će se detaljnije upoznati sa osnovnim znanjem iz anatomije antičkog sveta. Posle osnivanja bolnice u manastiru Hilandar, sv. Sava će za vreme svog boravka u manastiru Studenici (1207-1216. godina) i u njemu osnovati bolnicu koja predstavlja prvu ustanovu ovakve vrste na teritoriji srpske srednjovekovne države.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA

Dečanska bolnica



DMBS
SMBS



IFCC
International Federation
of Clinical Chemistry
and Laboratory Medicine

EFLM

EUROPEAN FEDERATION OF CLINICAL CHEMISTRY
AND LABORATORY MEDICINE

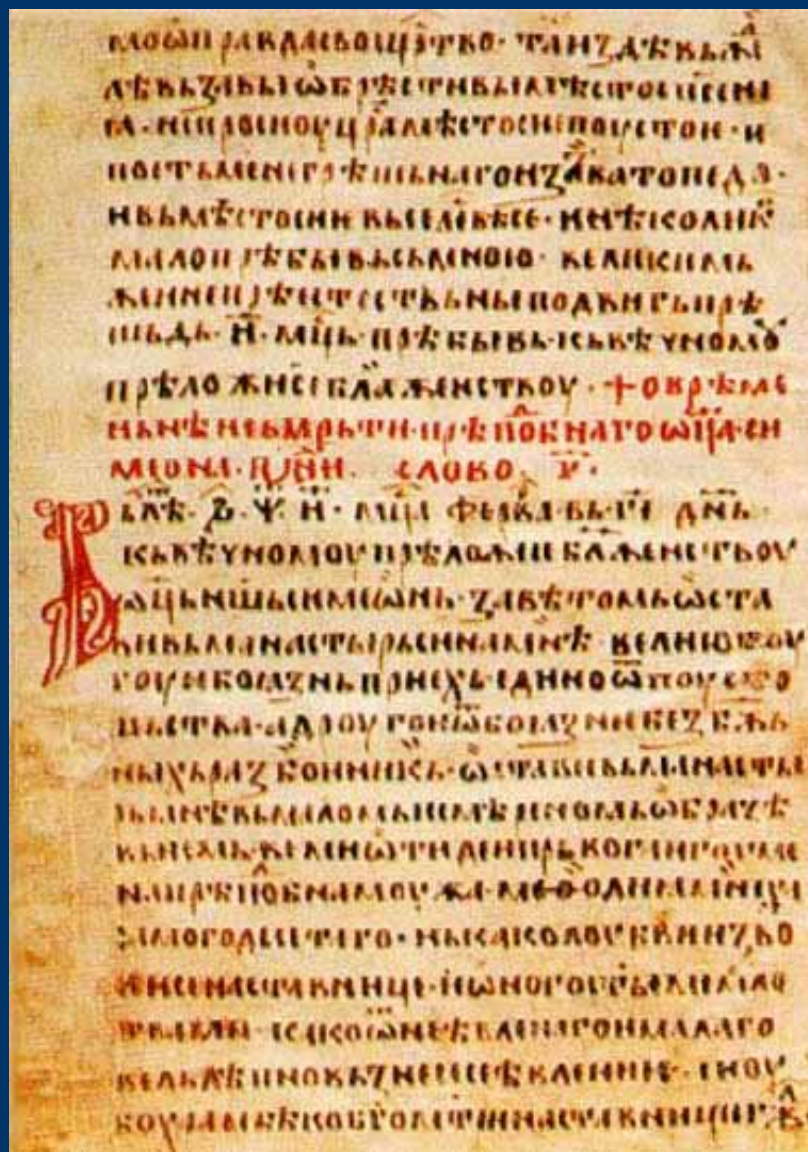
HILANDARSKI MEDICINSKI KODEKS

Hilandarski medicinski kodeks predstavlja najbogatiji izvor za proučavanje terminologije srpske srednjovekovne medicine. Rukopis je nastao sredinom 16. veka, pisan je na 204 lista i ima odlike kancelarijskog brzopisa. Recenzija je srpska, sa izvesnim odlikama resavskog pravopisa. Hilandarski medicinski kodeks sadrži sve najglavnije spise tadašnje naučne evropske medicine uključujući i *Spis o dijagnostici oboljenja prema promenama u mokraći*. Ovo je dosta opširan spis koji sadrži teoretska gledišta o mokraći i njenim promenama, kao i praktična uputstva za njeno korišćenje u dijagnostičke svrhe.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA

Kodeks



SREDNJOVEKOVNE BOLNICE

Naše srednjovekovne bolnice, prema svojoj funkciji, mogle bi se podeliti u dve vrste ustanova. Jedne su služile isključivo za lečenje, a druge su bile skloništa za siromahe i bolesnike od neizlečivih hroničnih bolesti. Uređenje srpskih bolnica bilo je slično vizantijskim, i one su podizane uz manastire, pa su zato bile crkvene ustanove. Kao što je napred navedeno bolnica manastira Hilandara je najstarija srpska bolnica (osnovana 1199–1200. godine). Bolnica manastira Studenice (osnovana između 1207. i 1217. godine) prva je bolnica osnovana na teritoriji srpske srednjovekovne države.



SREDNJOVEKOVNE BOLNICE

Našom najvećom srednjovekovnom bolnicom može se smatrati bolnica Stefana Uroša III Nemanjića u manastiru Dečanima, kao i bolnica cara Dušana u manastiru sv. Arandela kod Prizrena (podignuta 1342. godine) prema zaveštanju ktitora trebalo je da služi samo za lečenje.



SREDNJOVEKOVNE BOLNICE

Kada se govori o srpskim bolnicama u srednjem veku, onda se mora ukazati na još jednu činjenicu a to je da su one istovremeno bile i medicinske škole u kojima se učilo o veštini lečenja. To znači da je lekar-empirik bolnice podučavao u veštini lečenja svog pomoćnika, tj. onoga monaha koji je trebalo da ga nasledi. Takva je praksa bila u Vizantiji, a do osnivanja medicinskih škola i na univerzitetima na Zapadu.



VELIKA ŠKOLA

Prvo zatišje u borbi Srba za svoju slobodu u Prvom ustanku imalo je pozitivnih posledica na kulturni život našeg naroda. U to vreme, 1808. godine, osnovana je u Beogradu Velika škola, kakve, po rečima Vukovim, "Srbi nikad do onda nigdje nijesu imali". Prilikom otvaranja ove škole Dositej je, između ostalog, rekao: "Mi valja da se staramo da izbavimo dušu našu od sužanstva duševnog". Ta prva Velika škola, koja je uticala na sve grane narodnog života, propala je 1813. godine, zajedno sa prvim osnovama nove srpske države.



Vuk Stefanović-Karadžić



VELIKA ŠKOLA

Tek 1830. godine otvara se ponovo Velika škola u Beogradu, koja se 1833. godine premešta u Kragujevac, i tu su je prvi put počeli zvati gimnazijom. Godine 1838. ova Velika škola se reorganizuje i pretvara u Licej, za koji je knez Miloš rekao: "Hoću da se predaju nauke koje se predaju i po evropskim takvim školama". I odista, ova škola je imala zadatak da sprema državne činovike iz "pravdoslovne" i "prirodoslovne" struke.



VELIKA ŠKOLA

Godine 1841. Licej je iz Kragujevca premešten u Beograd. Velika škola pretrpela je znatnije reforme 1896. i 1900. godine, kada je fakultetima data samostalnost i veća nastavna stručnost. Zakon o prvom srpskom Univerzitetu, koji je Veliku školu podigao na stepen Univerziteta, stavivši mu u zadatak "da daje višu stručnu nastavu i da obrađuje nauke" donet je 27. februara 1905. godine. Tako je tek jedno stoleće posle Ustanka, a sedamdeset godina od postanka Liceja, srpski narod dobio školu najvišeg stepena – Univerzitet.



SRPSKO LEKARSKO DRUŠTVO

Godine 1872. osnovano je Srpsko lekarsko društvo, koje i sada postoji, a iste godine pokrenut je i časopis Društva – Srpski arhiv za celokupno lekarstvo, koji još uvek izlazi.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



Srpski arhiv za celokupno lekarstvo najstariji je srpski stručni časopis i jedan od najstarijih u Evropi. Iz štampe je prvi put izašao 1874. godine, dve godine po osnivanju Srpskog lekarskog društva (22. april 1872).



PRVI SPRSKI KLINIČKI HEMIČAR

Oko 1874. godine u Beču je doktorirao mr Jovan Đurić, kasnije beogradski apotekar i jedan od pokretača predloga za osnivanje Apotekarskog društva u Srbiji. On je tokom 1875. godine posetio Pariz radi upoznavanja francuske farmacije i opšteg ličnog usavršavanja, jer su tada u Francuskoj počeli laboratorijski da se proizvode lekovi.



Dr Jovan Đurić



PRVI SRPSKI KLINIČKI HEMIČAR

U zatišju između dva srpsko-turska rata, sredinom 1877. godine, dr mr ph. Jovan Đurić dobio je koncesiju i osnovao šestu apoteku u Beogradu ("Apoteka kod Kneževog spomenika"). Iste godine izdao je i svoje prvo delo: "Kvalitativna analiza mokraće" (štampanje N. Stefanovića i druga, Beograd, 1877. godine). To je prva knjiga o analizi mokraće na srpskom jeziku. Njeno objavljivanje zabeleženo je kao značajan datum u srpskom apotekarstvu onog vremena.



Naziv knjige Dr Jovana Đurića

Prva knjiga iz medicinske biohemije

**Jovan Đurić: KVALITATIVNA ANALIZA
MOKRAĆE**

**(Štamparija N. Stefanovića i druga,
Beograd, 1877. godine)**



PRVI ŠKOLOVANI KLINIČKI HEMIČARI

U periodu od 1859. do 1893. godine prvih sedam državnih hemičara bili su farmaceuti, koji su pored hemijsko-toksikoloških, obavljali i određene medicinsko-biohemijske analize i to pre svega pljuvačke, mokraće i krvi.



OSNIVANJE APOTEKARSKOG DRUŠTVA

Krajem osme decenije, 1879. godine, u Beogradu je osnovano prvo društvo apotekara u Srbiji pod nazivom Apotekarsko društvo u Srbiji. Godina 1890. je veoma značajna za apotekarstvo i njegovo društvo, jer je pokrenuto i ostvareno izlaženje stručnog časopisa Glasa apotekarskog društva u Srbiji. Izlazio je mesečno i ugasio se s 9. brojem. Po prestanku izlaženja pomenutog lista moralo se čekati dugih petnaest godina dok se, u ovom veku, nije pojavio drugi apotekarski list – Farmaceutske novine. U međuvremenu Društvo je promenilo naziv u Srpsko apotekarsko društvo.





IZRADA PRVIH KLINIČKO-HEMIJSKIH ANALIZA

Između dva rata, kliničko-biohemijske analize su rađene u većim bolnicama, klinikama, institutima, higijenskim zavodima. U Srbiji i u Crnoj Gori, do Prvog svetskog rata, apotekari su bili jedini hemičari, a posle rata znatan broj farmaceuta iz svih delova zemlje odlazi na usavršavanje u Francusku radi potreba vojnog saniteta. Farmaceuti su se usavršavali za rad u kliničkim, toksikološkim i bromatološkim laboratorijama. Ovo je nesumnjivo uticalo i na profil Farmaceutskih fakulteta u zemlji, koji su u planove svojih studija uveli predmet medicinska biohemija. Kasnije je, shodno potrebama došlo do formiranja posebnog obrazovnog profila – medicinskog biohemičara, kao zdravstvenog radnika.



Prvi medicinski biohemičari



Mr ph. Miloš Jančić



Prof. dr Aleksandar Sabovljević



DMBS
SMBS



ifcc
International Federation
of Clinical Chemistry
and Laboratory Medicine

EFLM

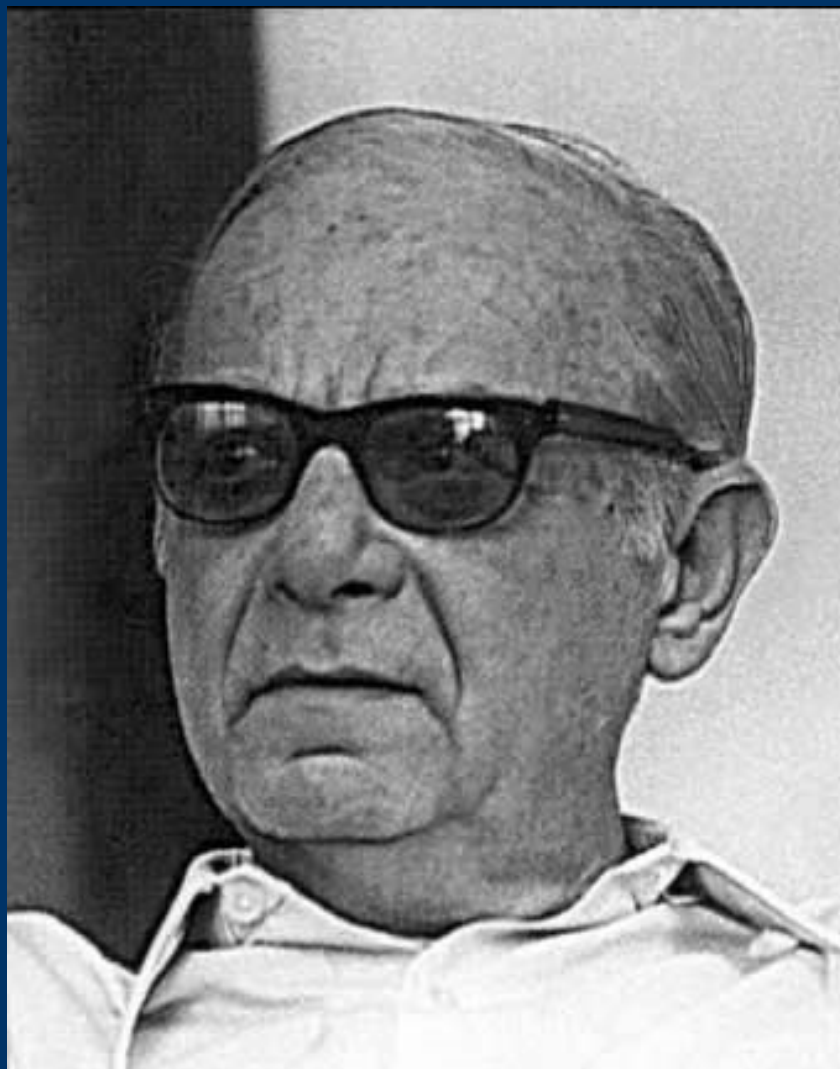
EUROPEAN FEDERATION OF CLINICAL CHEMISTRY
AND LABORATORY MEDICINE

ŠKOLOVANJE MEDICINSKIH BIOHEMIČARA U JUGOSLAVIJI

Medicinski biohemičari (klinički hemičari) u Jugoslaviji su se školovali na Farmaceutskim fakultetima u prvo u Zagrebu i Beogradu, a zatim u Sarajevu i Skoplju. Farmaceutski fakultet je otpočeo sa radom 1939. godine kao odsek Medicinskog fakulteta. Od 1987. godine medicinski biohemičari se školuju u toku zasebnih dodiplomskih petogodišnjih studija. Usavršavanje nastavljaju kroz specijalističke trogodišnje studije, jednogodišnje uže specijalističke studije i poslediplomske magistarske studije. Utemeljivač specijalizacije iz medicinske biohemije bio je Profesor dr Ivan Berkeš.



Prof. dr Ivan Berkeš



MEĐUNARODNA FEDERACIJA ZA KLINIČKU HEMIJU

Nakon osnivanja nacionalnih društava kliničkih hemičara, profesor Earl J. King iz Royal Postgraduate Medical School iz Londona, pokrenuo je 1952. godine inicijativu udruživanja nacionalnih društava u organizaciju međunarodnog karaktera, pod nazivom Internacionalna asocijacija kliničkih biohemičara, koja je bila pod nadzorom Internacionalne unije za čistu i primenjenu hemiju (IUPAC). Naime, 24. jula 1952. godine u Parizu je održan II međunarodni kongres biohemije. Godinu dana kasnije u Stokholmu, naziv novoformirane asocijacije promenjen je u ***International Federation of Clinical Chemistry***, što je zvanično i prihvaćeno 1955. godine u Briselu. Danas ova Federacija nosi naziv ***International Federation for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC)***.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



Earl J. King, first president of the Federation



IFCC - faksimil

The Committee, therefore, recommended that the title of the Association should be changed to "The International Federation of Clinical Chemistry".

P. J. King
25 Sept. '54

Facsimile reproduction from the minute book of the final minute and King's signature as a confirmation that the minutes are a correct record

PRVA UDRUŽIVANJA KLINIČKIH HEMIČARA U NAŠOJ ZEMLJI

Odmah posle Drugog svetskog rata i naši medicinski biohemičari počinju da se okupljaju u svojim stručnim udruženjima. Još pre 1950. godine u Farmaceutskom društvu Srbije sastajali su se laboratorijski stručnjaci, od kojih su naročito bili aktivni prof. dr Aleksandar Damanski za bromatologiju, prof. dr Momčilo Mokranjac za toksikologiju i doc. dr Pavle Trpinac za biohemiju.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



Prof. dr. Pavle Trpinac



PRVA UDRUŽIVANJA KLINIČKIH HEMIČARA U NAŠOJ ZEMLJI

Na sednici Upravnog odbora Udruženja farmaceuta NR Srbije, održanoj 22. decembra 1950. godine pokrenuto je pitanje osnivanja sekcije koja bi okupljala laboratorijske stručnjake. Sekcija za sanitarnu hemiju, koja je objedinjavala sva tri profila laboratorijskih radnika i to medicinske biohemičare, sanitarne hemičare i toksikologe, osnovana je 1. januara 1951. godine. U rukovodstvu ove sekcije bili su prof. dr Pavle Trpinac i mr ph. Ljubomir Purać kao predstavnici medicinskih biohemičara Srbije. Kasnije je ova sekcija prerasla u ***Sekciju za medicinsku biohemiju***, čiji je prvi predsednik bio profesor Pavle Trpinac.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



Mr ph. Stevan Lukić



Puk. profesor Ljubomir Purać



SEKCIJA ZA MEDICINSKU BIOHEMIJU

Prvi predsednik je bio prof. dr Pavle Trpinac. Drugi predsednici ove Sekcije kasnije su bili: Radmila Topalović-Avramović (izabrana 1959. godine); Vera Mandić-Zečević (1961-1965); Tatjana Plećaš-Drljača (1965-1969); Marija Đurović (1969-1973); Olga Zvenigorodska (1973-1975); Leposava Milutinović (1975-1977); Radmila Hajduković (1977-1981); Ružica Mašić (1981-1983); Nada Majkić-Singh (1983-1987); Mirka Ilić (1987-1994); Ljiljana Kandić (1994-1997); Aleksandra Poštić-Grujin (1997-2002); Radmila Obrenović (2002-).



Vera Mandić-Zečević



Tatjana Plećaš-Drljača



Marija Djurović



DMBS
SMBS



Olga Zvenigorodski



Leposava Milutinović



Radmila Hajduković



Ružica Mašić



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA

Nada Majkić-Singh



Mirka Ilić



Ljiljana Kandić



Aleksandra Poštić-Grujin



Radmila Obrenović



SEKCIJE ZA MEDICINSKU BIOHEMIJU U DRUGIM REPUBLIKAMA

Sekcije za medicinsku biohemiju pri Farmaceutskim društvima u drugim republikama formirane su kasnije.



SEKCIJA ZA MEDICINSKU BIOHEMIJU FD VOJVODINE

Sekcija za medicinsku biohemiju Farmaceutskog društva Vojvodine otpočela sa radom 1976. godine. Rad Sekcije za medicinsku biohemiju Farmaceutskog društva Vojvodine odvijao se u vezi s aktivnostima koje je preduzimalo Društvo medicinskih biohemičara Jugoslavije (DMBJ). Članovi Sekcije su kao članovi Izvršnog odbora i Komisija DMBJ aktivno učestvovali u njihovom radu.



PREDSEDNICI SEKCIJE VOJVODINE

Predsednici Sekcije Vojvodine bili su do 1976. godine primarijus Danica Vasić, od 1976. do 1978. godine primarijus Verica Vuković, od 1978. do 1983. godine primarijus Melanija Nađ, od 1983. do 1988. godine primarijus Verica Vuković; od 1988. do 1999. godine prof. dr Jelena Đurđević; od 1999-2003. godine Vera Cvetković; a od 2003. godine predsednik sekcije je Borislav Nalčić.



Danica Vasić



Verica Vuković



Melanija Nađ



■ Jelena
Đurđević



DMBS
SMBS



MEDICINSKI BIOHEMIČARI CRNE GORE

Medicinski biohemičari Crne Gore aktivno su razvijali svoju struku i radom u stručnim udruženjima: Sekciji za medicinsku biohemiju Farmaceutskog društva Crne Gore, Društvu medicinskih biohemičara Crne Gore i Društvu medicinskih biohemičara Jugoslavije. Predsednici Sekcije i Društva medicinskih biohemičara Crne Gore bili su: Dušan Teodorović, Bosiljka Vujošević, Miloš Janković, Jovan Kavarić, Blažo Petrović, Nada Cvetković, Vesna Mijatović, Milica Vuksanović i Dejan Krivokapić. Danas je predsednik Danica Popović.

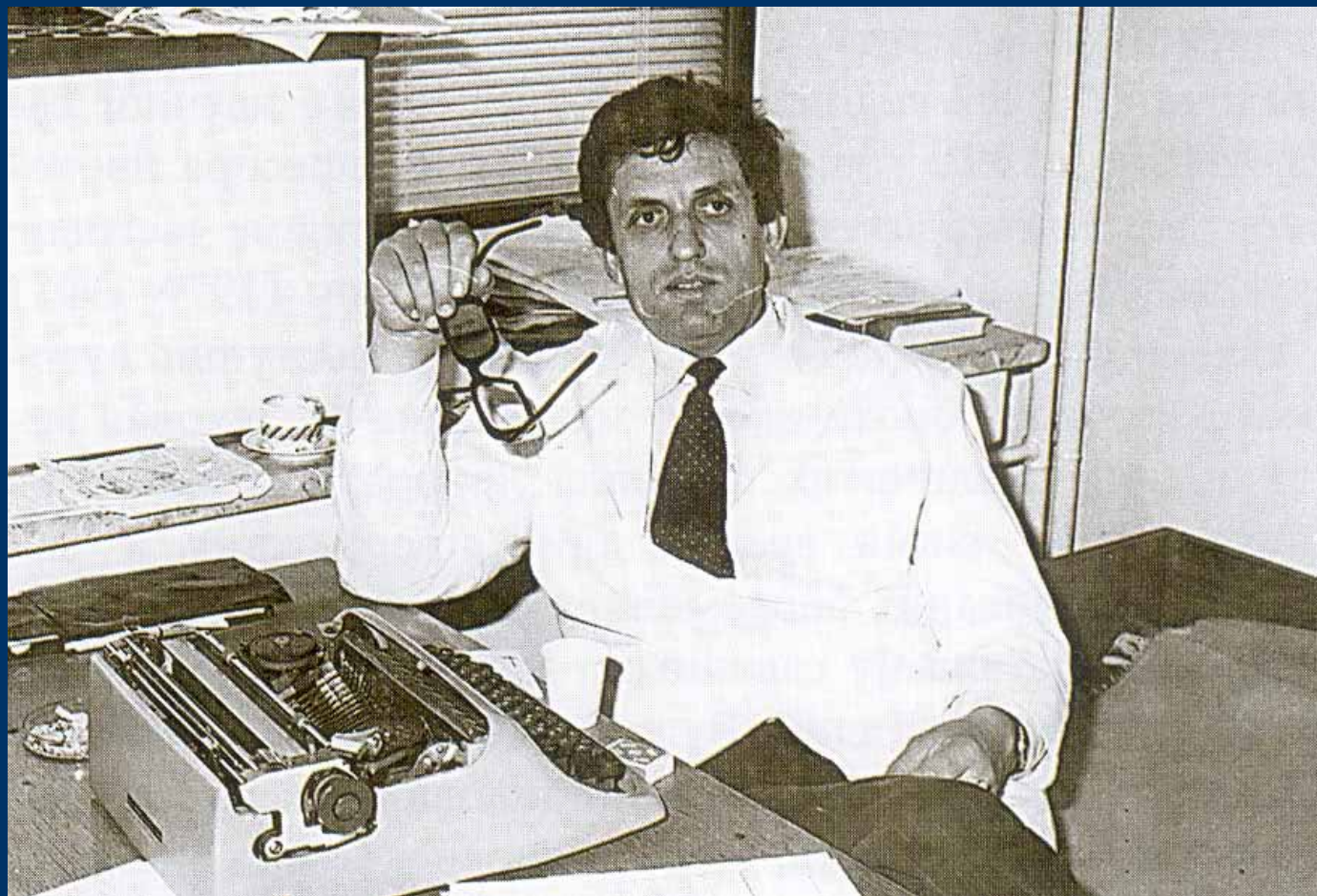


Bosiljka Vujošević



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA

Jovan Kavarić



ULOGA SEKCIJA ZA MEDICINSKU BIOHEMIJU

Sekcije za medicinsku biohemiju Farmaceutskih društava Srbije, Crne Gore i Vojvodine značajno su doprinele razvoju medicinske biohemije kao farmaceutske zdravstvene delatnosti. Članovi ovih sekcija aktivno su radili kako u svojim matičnim Farmaceutskim društvima, tako i u kasnije formiranom Društvu medicinskih biohemičara Jugoslavije. I kongres farmaceuta Jugoslavije održan je u Dubrovniku 12. oktobra 1952. godine.



SAVEZNA KOMISIJA ZA MEDICINSKU BIOHEMIJU

S obzirom na to da su medicinski biohemičari intenzivno radili na problemima laboratorijske službe, Savezni zavod za zdravstvenu zaštitu osnovao je 1959. godine Saveznu komisiju za medicinsku biohemiju, kao savetodavno telo Zavoda. Članovi Komisije bili su profesori Farmaceutskog i Medicinskog fakulteta, kao i specijalisti medicinske biohemije, rukovodioci laboratorija, bolnica i medicinskih centara. Komisija je imala 17 članova, a njen predsednik od osnivanja pa do svoje smrti, 1978. godine, bio je mr ph. Stevan Lukić. Članovi ove komisije iz Srbije i Crne Gore bili su još: mr ph. Nada Simić, sekretar, prof. dr Ivan Berkeš, mr ph. Bosiljka Daković, mr ph. Tatjana Plećaš, Prof. mr ph. Ljubomir Purać, mr ph. Zaga Subotić i prof. dr Pavle Trpinac.

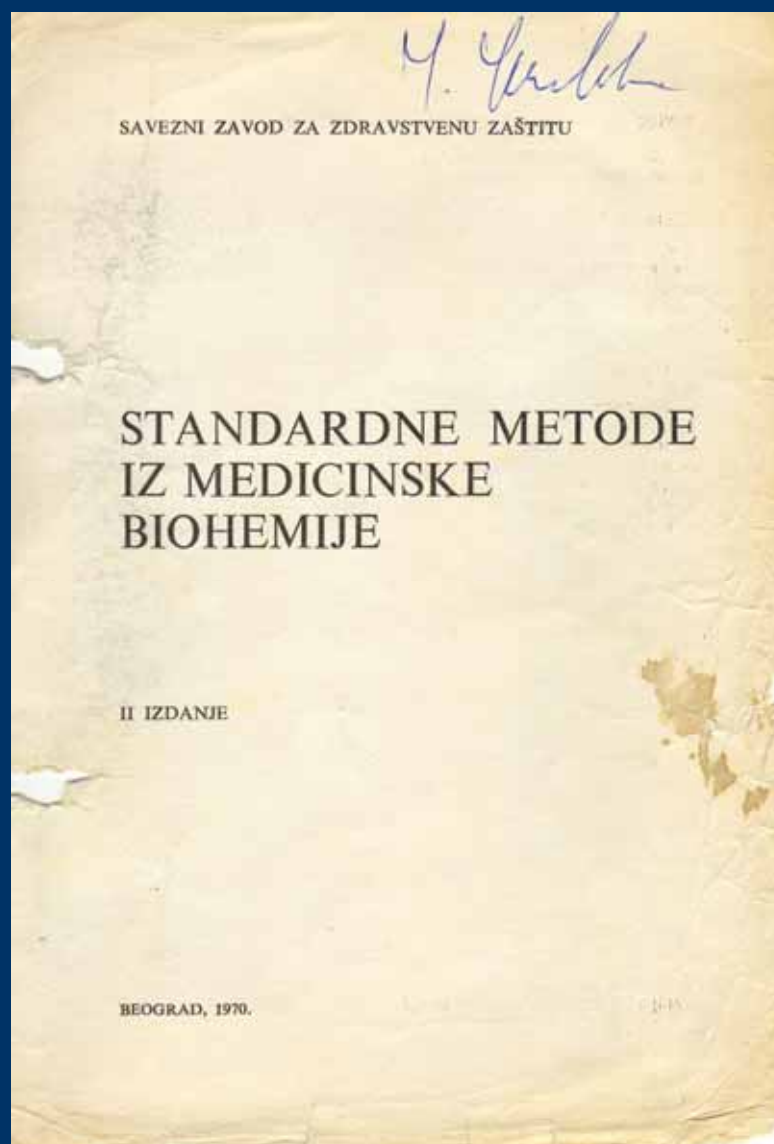


SAVEZNA KOMISIJA ZA MEDICINSKU BIOHEMIJU

Savezna Komisija za medicinsku biohemiju izradila je prve "Standardne metode". Komisija je aktivno učestvovala pri izradi brojnih odredbi zakona iz oblasti zdravstva (npr. predlozi za odobrenje specijalizacije iz medicinske biohemije, izrada programa za istu, izrada programa za stručne ispite i druge zakonske propise). Na inicijativu Sekcije i Komisije prvi put se u saveznom zakonu pojavila odrednica o laboratorijskoj službi kao jedinici u zdravstvenim organizacijama. Specijalizacija iz medicinske biohemije ozakonjena je 1960. godine, a još 1952. godine u Srbiji su se pojavili prvi specijalisti medicinske biohemije iz Armije.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



FORMIRANJE DRUŠTVA MEDICINSKIH BIOHEMIČARA JUGOSLAVIJE

Na Šestom plenumu Saveza farmaceutskih društava Jugoslavije (SFRJ), koji je održan 15. maja 1955. godine u Splitu, doneta je odluka o osnivanju Sekcije za medicinsku biohemiju u SFDJ. Sekcija za medicinsku biohemiju SFDJ preimenovana je u Društvo za medicinsku biohemiju SFDJ, na osnovu odluke XVI plenuma SFRJ, koji je održan 15. maja 1965. godine u Banjaluci.



DAN DRUŠTVA

Shodno navedenom, na osnovu odluke DMBJ, donete 6. aprila 1995. godine, a na temelju istorijskih podataka, 15. maj je ustanovljen kao Dan Društva medicinskih biohemičara Jugoslavije. Četrdesetogodišnjicu postojanja i rada Društvo medicinskih biohemičara Jugoslavije obeležilo je odražavanjem XII Biohemijskih dana 15. maja 1995. godine u Beogradu u hotelu Hyatt Regency. Godišnjici su prisustvovali brojni zvaničnici i državni predstavnici saveznih i republičkih organa, kao i predstavnici balkanskih zemalja.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DMBS
SMBS



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



PRVI STRUČNI I NAUČNI SASTANAK MBJ

Prvi stručni i naučni sastanak medicinskih biohemičara FNRJ održan je od 13–16. 10. 1955. godine u Zagrebu. Sastanku je prisustvovalo 120 članova sa 50 stručnih i 4 organizaciona referata.



PRVI KONGRES MEDICINSKIH BIOHEMIČARA JUGOSLAVIJE

Prvi kongres medicinskih biohemičara Jugoslavije održan je takođe u Zagrebu od 7. do 11. juna 1963. godine, na kome je podneto 98 referata. Na sledećem II kongresu (Vrnjačka Banja, 4. oktobra 1967. godine) sada već Društva medicinskih biohemičara SFDJ bilo je 300 učesnika sa 143 referata i 3 plenarna predavanja. Svaki novi kongres predstavljao je novi kvalitet i vidni napredak razvoja struke. Treći kongres DMBJ održan je na Bledu, maja 1971. godine; IV kongres u Sarajevu, 1974. godine; V kongres u Skoplju, 1979. godine; VI kongres u Splitu 1983. godine; VII kongres u Novom Sadu, 1987. godine; VIII kongres 1992. godine u Beogradu; IX kongres u Budvi, 1994. godine; X kongres u Budvi, 1996. godine; XI kongres na Zlatiboru, 1998. godine; XII kongres u Subotici, 2000. godine; XIII kongres u Nišu, 2002. godine; XIV kongres u Sokobanji, 2004. godine.



ZNAČAJ VIII KONGRESA MBJ

VIII kongres medicinskih biohemičara Jugoslavije održan je 1992. godine u Beogradu. Ovaj kongres održan je u uslovima raspada zemlje i teških sankcija koje je prema SR Jugoslaviji uvela međunarodna zajednica. Ovim kongresom obeležena je i 40-godišnjica osnivanja Centralne kliničke laboratorije, preteče sadašnjeg Instituta za medicinsku biohemiju Kliničkog centra Srbije, kao referentne ustanove za oblast medicinske biohemije.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



ZNAČAJ IX KONGRESA

Naročito je uspešan, u stručnom i naučnom pogledu, bio IX kongres, koji je od 9-12. oktobra 1994. godine održan u Budvi, mada je organizovan u teškim danima ekonomskih sankcija svetske zajednice prema našoj zemlji. I ovom prilikom dokazana je vitalnost našeg naroda da se moralno održi uprkos nevoljama koje ga snalaze. Na Kongresu je izloženo preko 250 stručnih i naučnih radova zavidnog kvaliteta uz učešće brojnih stručnjaka iz graničnih disciplina npr. molekularne biologije, genetike, hemije, biologije, farmacije i medicine. Razmenjena iskustva, stečena prijateljstva i druženje učesnici kongresa će dugo pamtiti. Kongres su otvorili i na njemu učestvovali predstavnici brojnih saveznih i republičkih organa, čime je potvrđen značaj rada Društva medicinskih biohemičara Jugoslavije.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



ORGANIZACIJA KONGRESA BCLF

Društvo medicinskih biohemičara Jugoslavije do sada je organizovalo dva kongresa Balkanske kliničko laboratorijske federacije i to Četvrti (1996. godine) u Budvi i Jedanaesti (2003. godine) u Beogradu. Plenarna predavanja sa oba kongresa štampana su u vidu monografije *Advances in Laboratory Medicine* (DMBJ, 1996. godina) i *Jugoslovenskoj medicinskoj biohemiji* (Vol. 23, broj 3, 2004. godina).



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DMBS
SMBS



ifcc
International Federation
of Clinical Chemistry
and Laboratory Medicine

EFLM

EUROPEAN FEDERATION OF CLINICAL CHEMISTRY
AND LABORATORY MEDICINE

BIOHEMIJSKI DANI I DRUGI SASTANCI

Društvo tradicionalno, povodom dana Društva, održava Biohemijske dane; do sada je održan 21 ovakav sastanak. U okviru Sajamske izložbe "Medifarm" Društvo u saradnji sa Beogradskim sajmom organizuje i Novine u laboratorijskoj medicini.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



NAUČNA KONFERENCIJA "PROFESOR IVAN BERKEŠ"

Godine 1997. Društvo je ustanovilo Naučnu konferenciju "Profesor Ivan Berkeš" povodom koje se dodeljuju nagrade najuspešnijim studentima Farmaceutskog fakulteta. Do sada je održano dvadeset i četiri konferencija.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DMBS
SMBS



ČLANSTVO DMBJ U IFCC-U

Od samog formiranja Međunarodne federacije kliničkih hemičara (IFCC) pri UPAC-u, medicinski biohemičari iz naše zemlje aktivno su radili na učlanjivanju medicinskih biohemičara u ovu organizaciju. Značajnu ulogu u ovim aktivnostima imale su prof. dr Marijana Fišer-Herman i primarijus Tatjana Plećaš-Drljača, koja je ujedno bila i prvi predsednik DMBJ i to u dva mandatna perioda od 13. 3. 1965. do 1971. godine. Za vreme njenog mandata, maja 1971. godine, DMBJ je postala 28. članica IFCC-a. Ovu značajnu vest Tatjana Plećaš-Drljača pozdravljajući učesnike III kongresa DMBJ, koji se 1971. godine održavao na Bledu.



Maj 1971. godine

DMBJ je postalo 28-članica IFCC-a



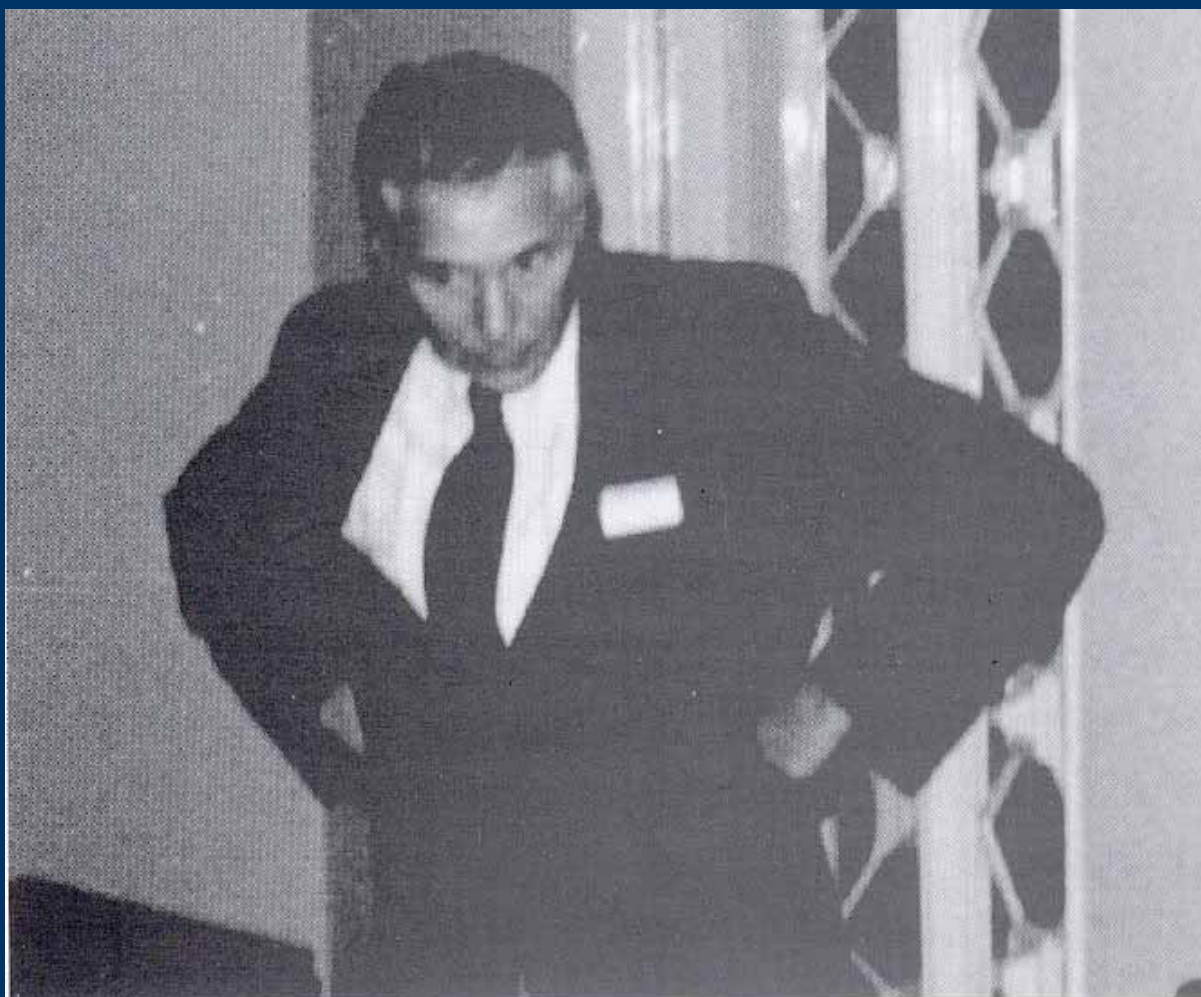
DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



**Jörg Frei - firstly Secretary
and then President of IFCC**



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



Martin Rubin awaiting clarification of a discussion element. c. 1976



ORGANIZACIJA DMBSCG

Društvo je 2003. godine promenilo naziv u Društvo medicinskih biohemičara Srbije i Crne Gore (DMBSCG). Društvom upravljaju Izvršni odbor i Skupština. Društvo svoju aktivnost ostvaruje kroz rad komisija za standardizaciju, organizaciju i tehnologiju laboratorijske službe, kontrolu kvaliteta i edukaciju.



ČLANSTVO U DMBSCG

- U Društvu medicinskih biohemičara SCG ostvaruje se redovno članstvo (ima preko 700 redovnih članova medicinskih biohemičara), pridruženo članstvo firmi (ima preko 20 pridruženih članova firmi koje se bave proizvodnjom ili prometom potrošnih materijala i instrumenata za potrebe laboratorija) i članstvo studenata. Takođe je izražena tendencija učlanjivanja drugih profila iz srodnih prirodnih i medicinskih disciplina.



PREDSEDNICI DMBJ (DMBSCG)

Prvi predsednik DMBJ sa mandatom od 8 godina u periodu od 1965. do 1973. godine bila je mr ph. Tatjana Plećaš-Drljača iz SR Srbije. Drugi predsednik bila je prof. dr Dušanka Mikac-Dević (1973–1975) iz SR Hrvatske, a treći prof. dr Božidar Štraus (1975–1977), takođe iz Hrvatske. U periodu od 1977. do 1981. godine predsednik je bio prof. dr Nikola Jesenovec iz SR Slovenije, od 1981. do 1985. godine predsednik je bio prof. dr Franko Cetinić iz SR BiH. Šesti predsednik bila je prof. dr Radmila Hrizoho (1986–1988. godine) iz SR Makedonije, a zatim je za predsednika izabrana prof. dr Nada Majkić-Singh iz Srbije. Za sekretara DMBJ u istom mandatnom periodu imenovana je prim. Olivera Janković, takođe iz Srbije.



CILJEVI RADA DMBSCG

Cilj DMBJ (sada DMBSCG) je da okuplja medicinske biohemičare radi unapređivanja i razvoja svih grana medicinske biohemije u zdravstvenoj delatnosti. Zadaci Društva se sastoje u ujednačavanju standarda rada u kliničko-biohemijskim laboratorijama, edukaciji medicinskih biohemičara na svim nivoima obrazovanja, podsticanju naučno-istraživačkog rada, utvrđivanju normativa rada i sprovođenju, primeni i poštovanju kodeksa etike zdravstvenih radnika. Utvrđene standarde u oblasti medicinske biohemije DMBSCG predlaže odgovarajućim saveznim i republičkim institucijama. Zadatak Društva je da omogućuje razmenu iskustava svojih članova sa članovima srodnih organizacija u zemlji i u inostranstvu.



OSTVARIVANJE AKTIVNOSTI DRUŠTVA

Stručnu i naučnu aktivnost Društvo je ostvarivalo kroz rad komisija za edukaciju kadrova, standardizaciju postupaka, kontrolu kvaliteta rada, organizaciju laboratorijske službe, itd. Nacionalni predstavnici ostvarivali su vezu i saradnju sa SFDJ, IFCC i drugim srodnim organizacijama. Posredstvom ovih stručnih tela ostvarivana je značajna aktivnost DMBJ na unapređivanju struke.



KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU METODA

S obzirom da je prestala sa radom Savezna komisija za medicinsku biohemiju, 1980. godine pokreće se inicijativa da se formira "Savezna komisija za izbor metoda", kao stručno telo Društva medicinskih biohemičara Jugoslavije. Njen dugogodišnji predsednik bio je prof. dr Niko Jesenovec, u čijoj redakciji su izašle dve sveske standardnih metoda, dok je treća pred raspad zemlje bila u pripremi za štampu. Kasnije je predsednik ove Komisije bila dr Branislava Brkić



PROGRAM SPOLJAŠNJE KONTROLE KVALITETA RADA

- Društvo medicinskih biohemičara Jugoslavije stalno se staralo o unapređivanju svoje struke. Tako je još 1972. godine pokrenuto sprovođenje prve spoljašnje kontrole kvaliteta rada. Kontrolni serumski su pripremani u Imunološkom zavodu u Zagrebu i dostavljani laboratorijama. Prvim kontrolama obuhvaćeni su sledeći kliničko-biohemijski parametri: kalijum, natrijum, hloridi, kalcijum, fosfor, urea i ukupni proteini. Kasnijih godina spoljašnja kontrola kvaliteta rada je unapređivana i obuhvatala je sve veći broj laboratorija. Od 1991. godine Društvo medicinskih biohemičara u saradnji sa Institutom za medicinsku biohemiju Kliničkog centra Srbije sprovodi spoljašnju kontrolu kvaliteta rada pod nazivom YUNEQAS-medicinska biohemija, kojom su obuhvaćene sve laboratorije u zemlji. Rukovodilac programa spoljašnje kontrole kvaliteta rada je prof. dr Svetlana Ignjatović.



Svetlana Ignjatović
Rukovodilac Programa
YUNEQAS



IZDAVAČKA DELATNOST DRUŠTVA

- DMBJ izdaje časopis "Jugoslovensku medicinsku biohemiju", koji se danas referiše u većini svetskih referentnih časopisa i ima rang naučnog časopisa najvišeg stepena iz ove oblasti, i ostvaruje drugu značajnu izdavačku delatnost. DMBJ je 1994. godine izdalo knjigu autora N. Majkić-Singh "Medicinska biohemija", a 1977. godine knjiga autora V. Miletića "Imunohemijske metode".



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA

QC 577.1: 61

ISSN 0354-3447

JUGOSLOVENSKA MEDICINSKA BIOHEMIJA

Časopis Društva medicinskih biohemičara Srbije i Crne Gore
Official Journal of the Society of Medical Biochemists of Serbia and Montenegro

Godište: 24

Beograd, april – jun 2005

Broj: 2

SADRŽAJ – CONTENTS

PREGLEDNI ČLANAK – REVIEW ARTICLE

Svetlana Kyjatošić
ODREĐIVANJE VISOKO OSETLJIVOG C-REAKTIVNOG PROTEINA: KLINIČKI I ANALITIČKI KVALITET 85

ORIGINALNI NAUČNI RAD – ORIGINAL PAPER

Gvozden Ristić, Zorica Larić, Suzana Pantović, Miro Ristić
PHENYLETHYLAMINE EFFECTS ON HISTAMINE-INDUCED CONTRACTION OF ISOLATED
GUINEA-PIG TRACHEA RINGS 95

Miroslava Zamaklar, Katarina Lalić, Nataša Rajković, Danijela Trifunović, Mirjana Dragasević,
Ljiljana Popović, Danijela Drasković, Nebojša Lalić, Aleksandra Jotić, Ljiljana Lukić, Tanja Mitrović,
Tanja Popara, Olga Vasović, Emira Čolak, Jekica Stojanović, Biljana Gilić
OXIDIZED LDL AND OTHER LIPIDS AS RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASE
IN THE PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROM 99

Dragana Vukosavljević, Ljiljana Bumbalirević, Aleksandra Stefanović, Marina Stojanović
DIAGNOSTIC VALUE OF CSF PROTEINS ASSAY IN DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CNS DISEASE 107

Aleksandra L. Nikolić, Zorica Stević, Duško Blagojević, Zorica S. Saičić, Mihajlo B. Spasić
ACTIVITIES OF ANTIOXIDANT DEFENSE ENZYMES IN THE BLOOD OF INDIVIDUALS
WITH Leu14Phe MUTATION 111

Ivana Petrović, Svetlana Šain, Dubravka Orjčić
ASSAY PERFORMANCE AND CLINICAL VALIDATION OF A RADIOIMMUNOASSAY FOR SERUM
THYROXINE-BINDING GLOBULIN 115

Sladana Z. Pačović, Branka I. Ogrjanić, Andrija Š. Štajić, Radoslav V. Žikić, Ratko M. Radgelić,
Mihajlo B. Spasić, Zorica S. Saičić
A POSSIBLE PROTECTIVE ROLE OF COENZYME Q₁₀ ON ANTIOXIDANT DEFENSE SYSTEM
IN THE HEART OF RATS TREATED WITH CADMIUM 121

Nastavak na poleđini korica (continued on back cover)

YUGOSLAV MEDICAL BIOCHEMISTRY

Volume: 24

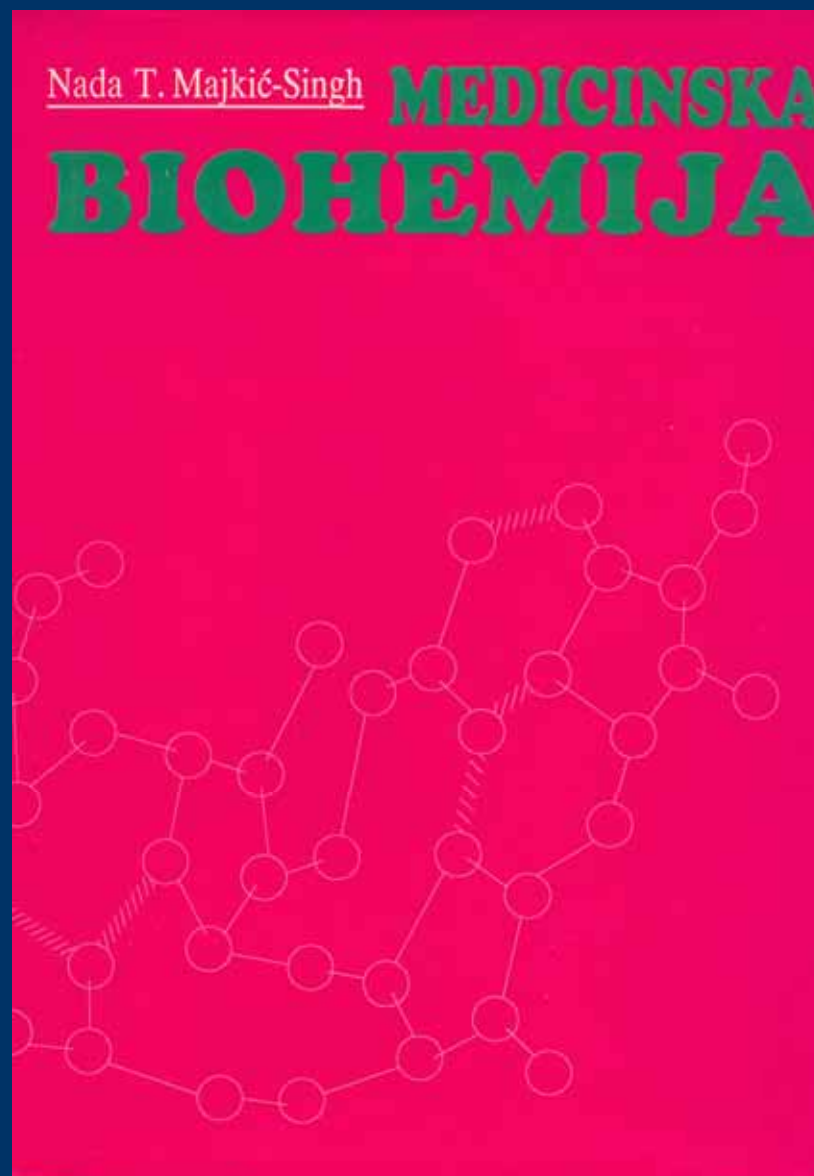
Belgrade, April – June 2005

No: 2

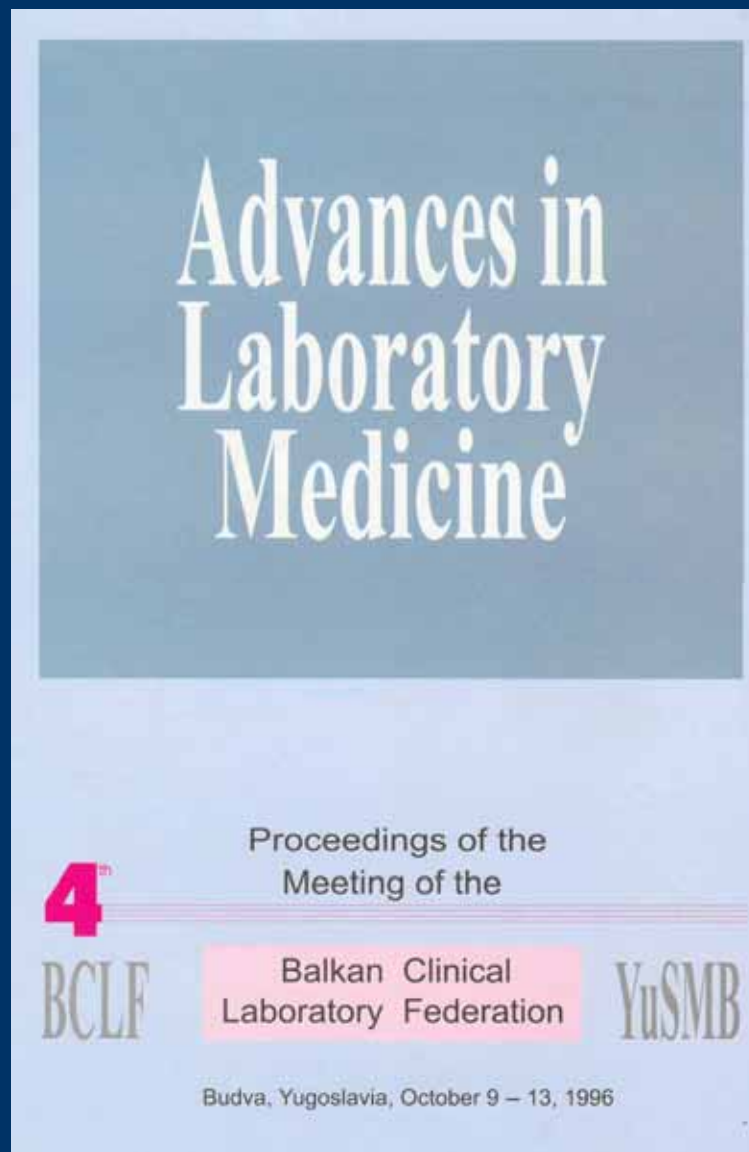
Jugoslav Med Biochem 24 (2): 85 – 156, 2005



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



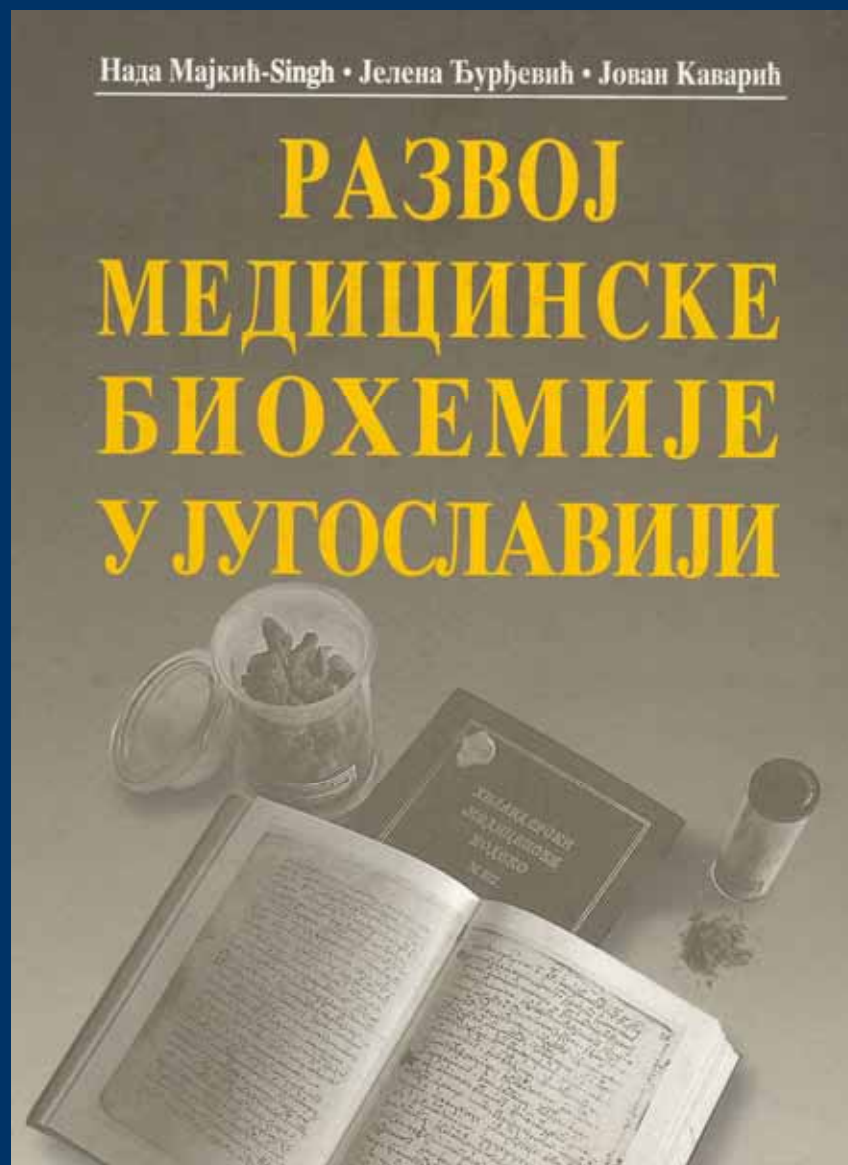
DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA

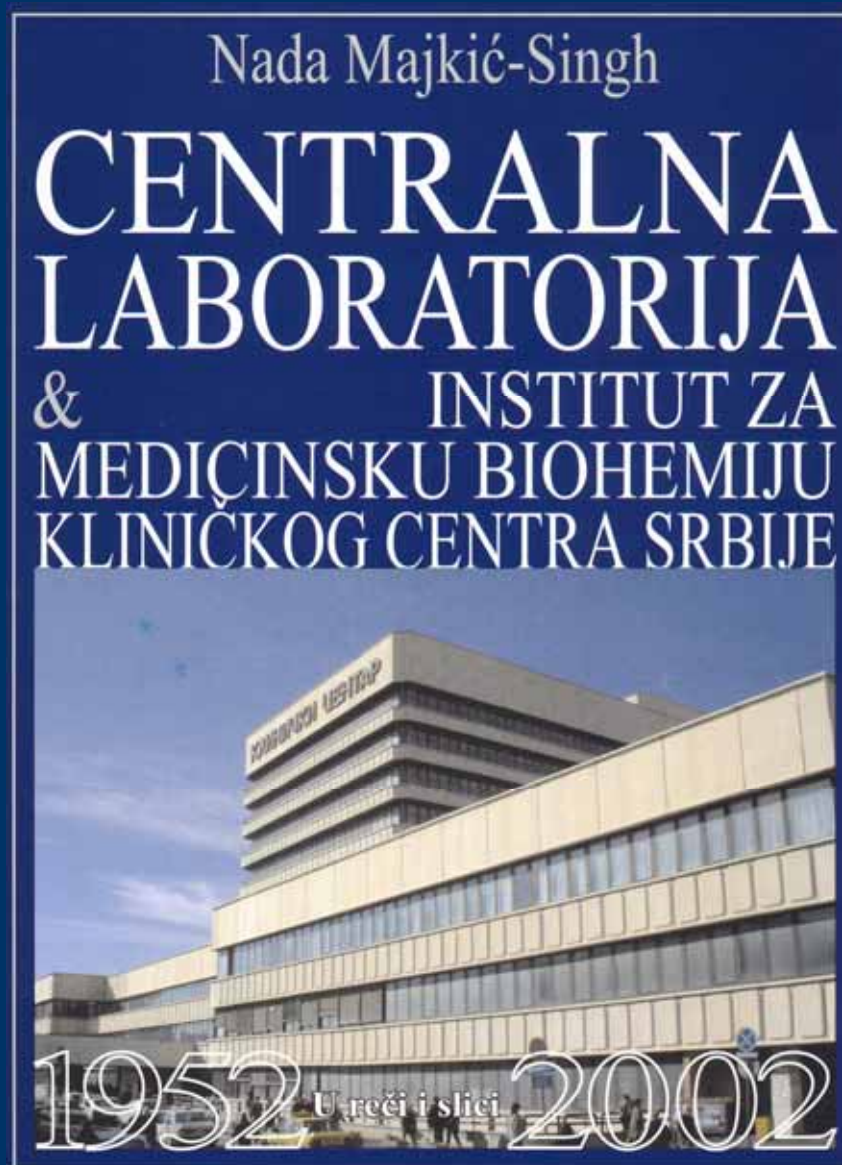


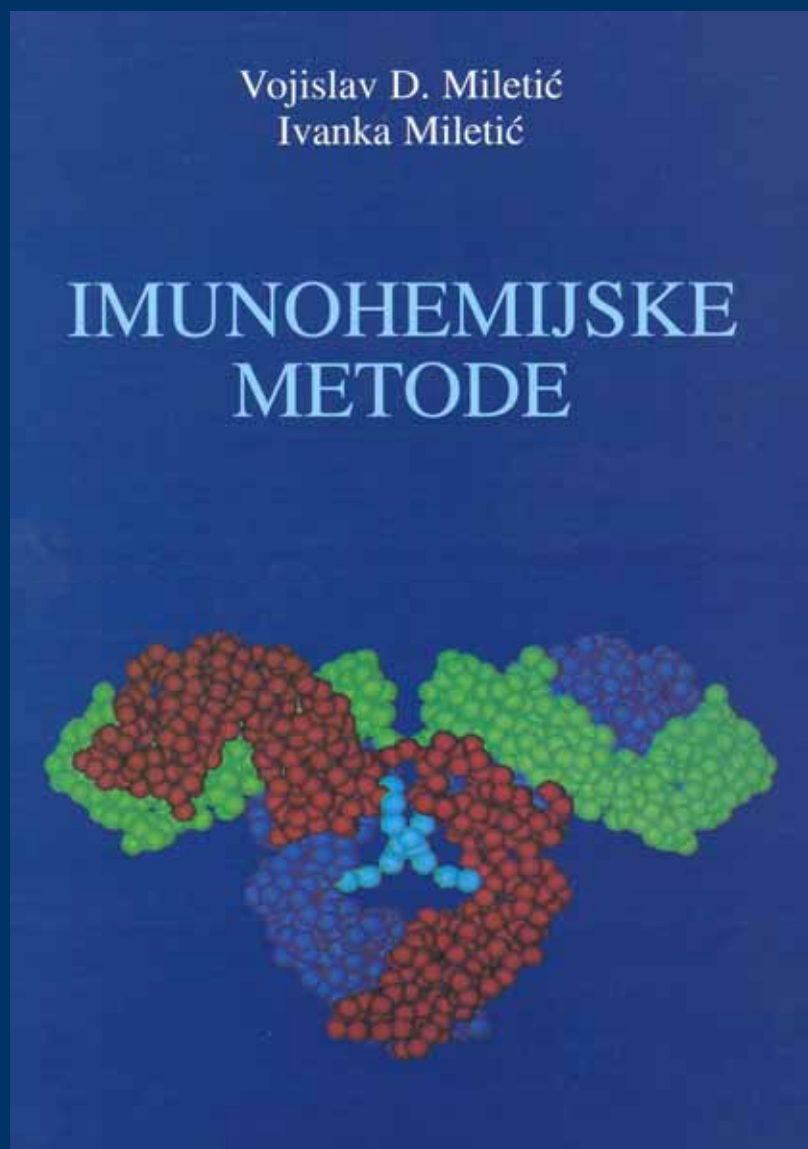
Primena medicinske biohemije u laboratorijskoj medicini

Urednik
NADA MAJKIĆ-SINGH



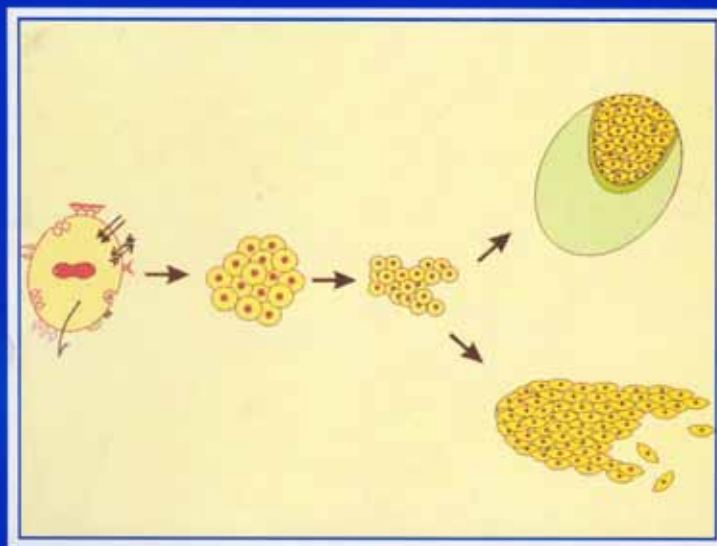




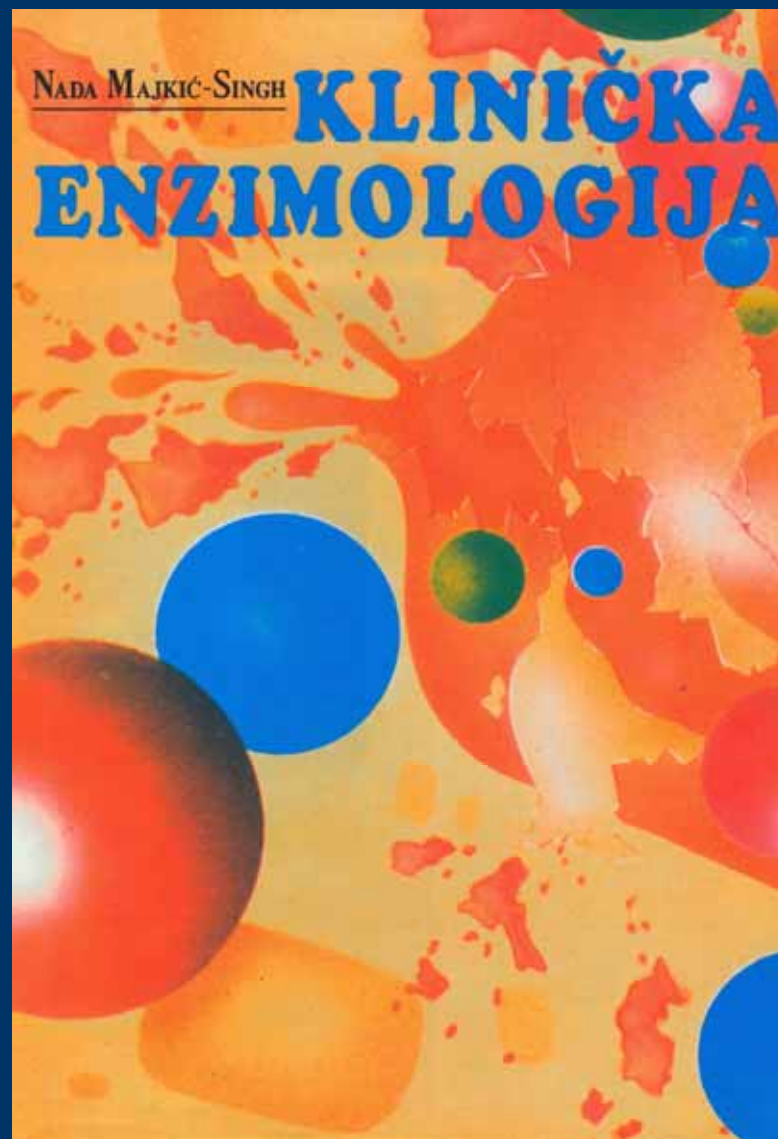


Srdan Đurđević • Jelena Đurđević

TUMORSKI MARKERI U GINEKOLOŠKOJ ONKOLOGIJI



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



SARADNJA SA DRŽAVNIM INSTITUCIJAMA

Svoj rad i odnose DMBSCG usmerava u pravcu državnih organa i drugih institucija i to:

- Ranije Saveznog ministarstva za rad, zdravstvo i socijalnu politiku,
- Saveznog zavoda za zaštitu i unapređivanje zdravlja, odnosno i sada
- Republičkih ministarstava za zdravlje,
- Republičkih ministarstava za nauku,
- Republičkih zavoda za zaštitu zdravlja,
- Republičkih fondova socijalnih osiguranja,
- Farmaceutskog i Medicinskog fakulteta, i srodnih udruženja i društava.



MEĐUNARODNA SARADNJA

DMBJ ostvaruje značajnu međunarodnu saradnju kao članica svih međunarodnih stručnih i naučnih organizacija koje se bave kliničkom hemijom i srodnim disciplinama tj. laboratorijskom medicinom. Društvo medicinskih biohemičara Jugoslavije je u kontinuitetu, po isključivom ovlašćenju Saveznog ministarstva za rad, zdravstvo i socijalnu politiku i Ministarstva za informisanje Republike Srbije, članica sledećih međunarodnih organizacija:

- Međunarodne federacija za kliničku hemiju (International Federation of Clinical Chemistry, IFCC);
- Foruma evropskih društava za kliničku hemiju (Forum of the European Societies of Clinical Chemistry, FESC);
- Evropske konfederacije za laboratorijsku medicinu (European Confederation of Laboratory Medicine, ECLM);
- Balkanske federacije za kliničku laboratoriju (Balkan Federation of Clinical Laboratory, BCLF)



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DMBS
SMBS



EFLM

EUROPEAN FEDERATION OF CLINICAL CHEMISTRY
AND LABORATORY MEDICINE

DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



NACIONALNI PREDSTAVNICI DMBSCG

Nacionalni predstavnik DMBJ u IFCC i u FESC je prof. dr Nada Majkić-Singh. Društvo medicinskih biohemičara Srbije i Crne Gore u ECLM predstavlja prof. dr Svetlana Ignjatović. U radu pojedinih komiteta IFCC-a učestvovali su kao predstavnici DMBJ: prim. Olivera Janković, prof. dr Svetlana Ignjatović, asistent Duško Mirković i prim. dr Nataša Lalić, spec. med. biohemije, kao i jedan broj drugih članova Društva.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DMBS
SMBS



SARADNJA SA PRIDRUŽENIM ČLANICAMA DRUŠTVA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DMBSCG I UMETNICI

DMBS Ima zadovoljstvo da je veliki broj naših poznatih umetnika sudelovao u otvaranju kongresa.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



PRIZNANJA DRUŠTVA

Društvo medicinskih biohemičara SCG svojim članovima kao i drugim fizičkim in pravnim licima kao priznanje za unapređenje medicinske biohemije na stručnom i naučnom planu dodeljuje Diplomu i Zahvalnicu.



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



DRUŠTVO MEDICINSKIH BIOHEMIČARA SRBIJE • 70 GODINA POSTOJANJA I RADA



MOTO DRUŠTVA

Utemeljivači medicinske biohemije u našoj zemlji, počev od beogradskih apotekara Pavla Ilića i Jovana Đurića, bili su još prof. dr Pavle Trpinac, pukovnik prof. Ljubomir Purać, mr Stevan Lukić i prof. dr Ivan Berkeš. Za sve njih, kao i za plejadu izvrsnih medicinskih biohemičara praktičara važio je

moto Normana Majlera

***“Ako čovek mora nešto da uradi,
neće mu biti ništa ako to uradi kako treba”.***

Današnjoj upravi DMBSCG bila bi čast da ovaj moto usvoje kao svoj, sadašnje i buduće generacije mladih temeljno školovanih medicinskih biohemičara, u težnji da nastave delo svojih predaka.

