

Српско лекарско друштво
Секција клиничке биохемије



І КОНГРЕС КЛИНИЧКИХ БИОХЕМИЧАРА
И СПЕЦИЈАЛИСТА ЛАБОРАТОРИЈСКЕ
МЕДИЦИНЕ СРБИЈЕ
са међународним учешћем

КЊИГА САЖЕТАКА



Београд • 27 - 29. новембар 2019. године

Srpsko lekarsko društvo
Sekcija kliničke biohemije



I KONGRES KLINIČKIH BIOHEMIČARA
I SPECIJALISTA LABORATORIJSKE
MEDICINE SRBIJE
sa međunarodnim učešćem

KNJIGA SAŽETAKA



Beograd · 27 - 29. novembar 2019. godine

NAUČNI ODBOR KONGRESA

Predsednik:

Dopisni član SANU prof. dr Tatjana Simić

Sekretar:

Doc. dr Vesna Ćorić

Članovi:

Akademik Vladimir Kostić, akademik Nebojša Lalić, prof. dr Milena Todorović Balint, prof. dr Goran Bjelaković, prof. dr Branka Bonači Nikolić, prof. dr Yana Bocheva, prof. dr Jelena Vojinović, prof. dr Jelena Drulović, prof. dr Katarina Zeljić, prof. dr Aleksandra Isaković, prof. dr Radmila Janković, prof. dr Tatjana Jevtović-Stoimenov, prof. dr Zvonko Magić, prof. dr Marija Matić, prof. dr Ivanka Marković, prof. dr Sonja Misirlić Denčić, prof. dr Ivana Novaković, prof. dr Marija Plješa Ercegovac, prof. dr Milan Petronijević, prof. dr Nataša Petronijević, prof. dr Nela Rašeta, prof. dr Mirjana Rajković, prof. dr Ana Savić-Radojević, prof. dr Karmen Stankov, prof. dr Zorica Stević, prof. dr Elka Stefanova, prof. dr Svetlana Spremović-Rađenović, prof. dr Đorđe Ćulafić, prof. dr Velibor Čabarkapa, doc. dr Jelena Bašić, doc. dr Bojan Jovanović, doc. dr Romana Mijović, doc. dr Tatjana Nikolić, doc. dr Predrag Ostojić, doc. dr Željka Stanojević, doc. dr Goran Ćuturilo, dr Bogdan Milojević, dr Vladan Vučinić

SADRŽAJ

RADIONICA

SAVREMENE MOLEKULARNO-BIOLOŠKE TEHNIKE U LABORATORIJSKOJ DIJAGNOSTICI	15
Željka Stanojević, Tatjana Nikolić, Vesna Ćorić	

PLENARNA PREDAVANJA

NOVI BIOMARKERI SRČANE SLABOSTI	16
Tatjana Simić	
MUTACIJE GENA ZA GLUKOCEROBROZIDAZU I PARKINSONIZAM	17
Vladimir Kostić	
30 SLATKIH GODINA GLUT4 TRANSPORTERA	17
Nebojša Lalić	
KLINIČKI ZNAČAJ GENETSKIH I EPIGENETSKIH ALTERACIJA U SOLIDNIM TUMORIMA	18
Zvonko Magić	
SERUM TUMOR MARKERS FOR MONITORING PATIENTS WITH GYNECOLOGICAL MALIGNANCIES	19
Yana Bocheva, Pavel Bochev	
VITAMIN D – IMUNOMODULATORNI HORMON	20
Jelena Vojinović	
KOJI SEROLOŠKI MARKERI PRATE AKTIVNOST VASKULITISA UDRUŽENIH SA NALAZOM ANTINEUTROFILNIH CITOPLAZMATSKIH ANTITELA (ANCA)?	21
Branka Bonači-Nikolić	

BOMARKERI U ALZHEIMEROVOJ BOLESTI: DA LI JE OVO VELIKI ZAOKRET?.....	22
Elka Stefanova	
OLIGOKLONALNI IMUNOGLOBULINI, ANTITELA NA AKVAPORIN 4 I MIJELIN-OLIGODENDROCITNI GLIKOPROTEIN U IMUNSKI-POSREDOVANIM OBOLJENJIMA CENTRALNOG NERVENOG SISTEMA	23
Jelena Drulović	
AKTUELNA SAZNAJNA O BIOMARKERIMA AMIOTROFIČNE LATERALNE SKLEROZE.....	24
Zorica Stević	
SPECTROMETRIC MULTIPLEX ASSAY AND FLUORIMETRIC DETERMINATION FOR DIAGNOSING LYSOSOMAL STORAGE DISEASES	25
Daniela Cristina Dimitriu, Laura Ion, Eusebiu Vlad Gorduza, Brîndușa Alina Petre	
STARENJE I NEURODEGENERACIJA: U POTRAZI ZA VALIDNIM BIOMARKERIMA IZVAN CEREBROSPINALNE TEČNOSTI	26
Ivanka Marković	
NEURODEGENERACIJA I IMUNSKI SISTEM	27
Sonja Misirlić Denčić	
ANALIZA GENA I GENOMA U DIJAGNOSTICI NEURODEGENERATIVNIH BOLESTI	28
Ivana Novaković, Milena Janković, Ana Marjanović, Marija Branković, Igor Petrović, Nataša Dragašević, Elka Stefanova, Marina Svetel, Vladimir Kostić	
SAVREMENA MOLEKULARNO-GENETIČKA ISPITIVANJA U PEDIJATRIJSKIM BOLESTIMA.....	29
Goran Čaturilo	
ZNAČAJ GENSKOG POLIMORFIZMA U HEMOREZISTENCIJI	30
Marija Plješa Ercegovac	
GEN/GEN EPISTATSKE INTERAKCIJE ENZIMA ANTIOKSIDATIVNE ZAŠTITE U SISTEMSKOM LUPUSU ERITEMATODESU	31
Tatjana Jevtović Stoimenov, Milena Despotović, Jelena Bašić, Sonja Stojanović	
BIOMARKERI OKSIDATIVNOG DISTRESA I INSULINSKE REZISTENCIJE U SINDROMU POLICISTIČNIH JAJNIKA	32
Ana Savić-Radojević	
MAGNEZIJEVIJA U POPULACIJI ODRASLIH OSOBA BAČKE.....	33
Velibor Čabarkapa, Mirjana Đerić, Maša Todorović, Branislava Ilinčić	

ENDOKRINOLOŠKI PARAMETRI I NJIHOVO PRAĆENJE U POSTUPCIMA ASISTIRANE REPRODUKCIJE	34
Svetlana Spremović- Radjenović	
BIOHEMIJSKI PARAMETRI U DIFERENCIRANJU PRIMARNOG I SEKUNDARNOG HIPERPARATIREOIDIZMA	35
Nela Rašeta, Simović	
NEUROGENETIKA EMPATIJE I SOCIJALNOG PONAŠANJA: ULOGA OKSITOCINA.....	36
Jelena Bašić, Vuk Milošević, Miloš Stanković, Tatjana Jevtović Stoimenov, Milena Despotović, Tatjana Cvetković, Dušica Pavlović	
ZNAČAJ TEČNE BIOPSIJE U SAVREMENOJ ONKOLOGIJI	37
Radmila Janković	
FARMAKOGENETSKI BIOMARKERI U TERAPIJI MIJELOIDNE LEUKEMIJE.....	38
Karmen Stankov	
BIOMARKERI HORMON ZAVISNIH TUMORA	39
Marija Matić	
UTICAJ DIREKTNIH ORALNIH ANTIKOAGULANASA NA VREDNOST LABORATORIJSKIH PARAMETARA ..	40
Mirjana Rajković	
MIKRO RNK KAO MEDIJATORI DELOVANJA VITAMINA D U TUMORIMA	41
Katarina Zeljić	
VITAMINA D U PREVENCIJI RAKA I SMRTNOSTI KOD ODRASLIH. KAKVI SU DOKAZI?	42
Goran Bjelaković	
VITAMIN D I AUTOIMUNSKE BOLESTI	43
Romana Mijović	
VITAMIN D I BOLESTI NERVNOG SISTEMA	44
Nataša Petronijević	
STATUS VITAMINA D U KONTEKSTU DRUGIH BIOHEMIJSKIH ANALIZA.....	45
Milan Petronijević	
IMUNOSUPRESIVNA TERAPIJA NAKON TRANSPLANTACIJE JETRE	46
Đorđe Ćulafić	

LABORATORIJSKO PRAĆENJE BOLESNIKA U PROGRAMU TRANSPLANTACIJE	47
Milena Todorović Balint, Irena Đunić, Mihailo Smiljanić, Oliver Stojković, Valentina Arsić Arsenijević, Marko Janković, Biljana Životić, Biljana Mihaljević	
KLINIČKI ASPEKTI I LABORATORIJSKO PRAĆENJE TERAPIJE CAR (CHIMERIC ANTIGEN RECEPTOR)-T ČELIJAMA	48
Vladan Vučinić	
BIOMARKERI SEPSE KOD IMUNOKOMPROMITOVANIH PACIJENATA	49
Bojan Jovanović, Adi Hadžibegović, Jovana Avramović, Marija Rajković	
PRAĆENJE BOLESNIKA SA HRONIČNIM ARTRITISIMA NA BIOLOŠKOJ TERAPIJI	50
Predrag Ostojić	
POSTER PREZENTACIJE	
UTICAJ VITAMINA D NA EKSPRESIJU MARKERA APOPTOZE I AUTOFAGIJE U MOZGU DŽERBILA IZLOŽENIH PROLAZNOJ GLOBALNOJ ISHEMIJI MOZGA	51
Milica Velimirović, Marija Malinić, Milica Živković, Tihomir Stojković, Tatjana Nikolić, Aleksandar Mirčić, Vesna Selaković, Nataša Petronijević	
VITAMIN D - ISKUSTVA IZ KLINIČKOG CENTRA KRAGUJEVAC	52
Marina Đokić Lišanin, Vladimir Jurišić, Uršula Golubović, Snežana Radivojević	
ODREĐIVANJE NIVOA UKUPNOG VITAMINA D (25(OH)D) I PROCENA POVEZANOSTI SA HRONIČNIM OBOLJENJIMA I KVALITETOM ŽIVOTA STUDENATA MEDICINSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U BEOGRADU	53
Vesna Ćorić, Jovana Maričić, Tatjana Simić, Ana Savić Radojević, Marija Plješa Ercegovac, Marija Matić, Tatjana Đukić, Tatjana Pekmezović	
ISPITIVANJE POVEZANOSTI VITAMINA D SA GOJAZNOŠĆU I METABOLIČKIM SINDROMOM	54
Bojana Kisić, Dragana Puhalo Sladoje, Dijana Mirić	
NUTRITIVNI UTICAJI NA ANTIOKSIDANTNU ODBRANU KAO FAKTORI RIZIKA ZA GOJAZNOST I TIP 2 DIJABETA KOD MLADIH	55
Dragana Pap, Snežana Bugarinović	
SERUMSKE VREDNOSTI ENDOKANA, VISOKO SENZITIVNOG C- REAKTIVNOG PROTEINA I PRODUKATA UZNAPREDOVALE OKSIDATIVNE MODIFIKACIJE PROTEINA KOD PACIJENATA SA PREDIJABETESOM	56
Aleksandra Klisić, Nebojsa Kavarić, Jelena Kotur-Stevuljević , Ana Ninić	

POVEZANOST POLIMORFIZAMA GENA ZA GLUTATION TRANSFERAZE M1 I T1 SA RIZIKOM ZA NASTANAK DIJABETESNE NEFROPATIJE	57
Dragana Pavlović, Ljubica Đukanović, Dragana Puhalo Sladoje, Tanja Radić, Marija Plješa-Ercegovac, Tatjana Simić, Ana Savić Radojević	
UTICAJ GLIKEMIJE I LIPIDNOG STATUSA NA MORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE NUKLEUSA KOD PACIJENATA SA TIP 2 DIJABETES MELITUSOM	58
Tamara Martinović, Darko Ćirić, Igor Pantić, Katarina Lalić, Iva Rasulić, Sanja Despotović, Ivana Lalić, Danica Djuričić, Ljubica Vučićević, Maja Misirkić-Marjanović, Vladimir Trajković, Vladimir Bumbaširević, Tamara Kravić-Stevović	
ANALIZA POKAZATELJA REDOKS HOMEOSTAZE I EKSPRESIJE CITOKINA METODOM PROTEOEREJA U HUMANIM ENDOTELNIM ĆELIJAMA INKUBIRANIM U UREMIJSKOM SERUMU	59
Đurđa Jerotić, Sonja Suvakov, Abdelrahim Alqudah, Ana Savić-Radojević, Marija Plješa-Ercegovac, Vesna Ćorić, Lana McClements, Tatjana Simić, Marija Matić	
PROMENE U FIBRINSKOJ MREŽI KOD PACIJENATA U ZAVRŠNOJ FAZI BUBREŽNE INSUFICIJENCIJE PODVRGNUTIH PERITONEUMSKOJ DIJALIZI - UTICAJ STRUKTURNE MODIFIKACIJE FIBRINOGENA	60
Dragana Robajac, Marko Baralić, Nikola Gligorijević, Ana Penezić, Miloš Šunderić, Goran Miljuš, Olgica Nedić	
GLIKOZILACIJA SERUMSKOG IMUNOGLOBULINA G KOD AUTOIMUNE MIJASTENIJE GRAVIS (ACHR-AB I MUSK-AB TIP)	61
Ljiljana Hajduković, Dragana Lavrnjić	
SERUMSKI TRANSFERIN - DIJAGNOSTIČKI POTENCIJAL ZA PACIJENTE SA KOLOREKTALNIM KARCINOMOM	62
Ana Penezić, Goran Miljuš, Dragana Robajac, Miloš Šunderić, Nikola Gligorijević, Zorana Dobrijević, Blagoje Đukanović, Olgica Nedić	
PROGNOSTIČKI ZNAČAJ GLUTATION TRANSFERAZA KLASE OMEGA U SVETLOĆELIJSKOM KARCINOMU BUBREŽNOG PARENHIMA	63
Tanja Radić, Vesna Ćorić, Tatjana Đukić, Smiljana Mihailović, Marija Plješa-Ercegovac, Marija Matić, Dejan Dragičević, Tatjana Simić, Ana Savić-Radojević	
APOPTOZA U KARCINOMU BUBREŽNIH ĆELIJA: EKSPRESIJA GENA UKLJUČENIH U KONTROLU ĆELIJSKE SMRTI I PROGNOSTIČKI ZNAČAJ	64
Sašenka Vidičević Novaković, Milan Radovanović, Jelena Tasić, Aleksandar Vuksanović, Nina Tomonjić, Željka Stanojević, Uroš Bumbaširević, Predrag Nikić, Zoran Džamić, Vladimir Trajković, Aleksandra Isaković	
ZNAČAJ ODREĐVANJA ODNOSA SLOBODAN/TOTALNI PROSTATA – SPECIFIČNI ANTIGEN U DIFERENCIJALNOJ DIJAGNOZI BENIGNE PROSTATIČNE HIPERPLAZIJE I KARCINOMA PROSTATE	65
Tomislav Nedeljković, Dobrivoje Stojadinović, Zoran Vučković, D. Joksimović, Slaviša Lješević	

POVEZANOST IZMEĐU OKSIDATIVNOG STRESA I RIZIKA ZA RUPTURU INTRAKRANIJALNIH ANEURIZMI	66
Šćepanović Vuk, Tasić Goran, Repac Nikola, Nikolić Igor, Janićijević Aleksandar, Stojanović Marija, Todorović Dušan, Šćepanović Radomir, Mitrović Dušan, Šćepanović Teja, Borožan Sunčica, Šćepanović Ljiljana	
HELICOBACTER PYLORI I ARTERIJSKA HIPERTENZIJA. KLINIČKA STUDIJA	67
Ivan Il Nedeljković, Tomislav Nedeljković, Zoran Vučković, M.M. Petrović	
POVEZANOST KONCENTRACIJA INTERLEUKINA 6 (IL-6) I FAKTORA TRANSFORMACIJE RASTA-BETA (TGF-BETA) KOD PACIJENATA SA GENERALIZOVANIM DEPRESIVNIM POREMEĆAJEM I ZLOSTAVLJANJEM U DEČJEM UZRASTU	68
Marija Jeremić, Ana Munjiza, Milutin Kostić, Milica Vukojević, Dušica-Lečić Toševski, Ivanka Marković	
PROCENA ZASTUPLJENOSTI SUBPOPULACIJA LIMFOCITA PERIFERNE KRV I MONOCITNE FUNKCIJE KOD PACIJENATA SA ALCHAJMEROVOM BOLEŠĆU	69
Andjelka M. Isaković, Maja Jovanović, Mirjana Simić-Arsić, Elka Stefanova, Ljubisa Rakić, Marija Jeremić, Milica Vukojević, Sonja Misirlić-Denčić, Vladimir Kostić, Ivanka Marković	
POKAZATELJI OKSIDATIVNOG OŠTEĆENJA U SERUMU PACIJENATA SA UNIPOLARNIM I BIPOLARNIM AFEKTIVNIM POREMEĆAJEM	70
Tihomir Stojković, Maja Lačković, Milica Velimirović Bogosavljević, Maja Pantović Stefanović, Nataša Petronijević	
UTICAJ ANTIPSIHOTIKA NA POKAZATELJE STRESA, INFLAMACIJE I METABOLIČKE PARAMETRE U SERUMU ŽIVOTINJA PERINATALNO TRETIRANIH FENCIKLIDINOM	71
Tatjana Nikolić, Milica Velimirović, Tihomir Stojković, Milica Živković, Nataša Petronijević	
T-REGULATORNI LIMFOCITI U PERIFERNOJ KRV I BOLESNIKA SA AKTIVNIM REUMATOIDNIM ARTRITISOM, PRE I NAKON TERAPIJE ALFAKALCIDOLOM	72
Tatjana Živanović Radnić, Katarina Simić-Pašalić, Mirjana Šefik Bukilica, Ivanka Marković, Nemanja Damjanov, Jelena Vojinović	
MARKERI NEUTROFILNIH VANĆELIJSKIH KOD PACIJENATA SA SISTEMSKIM ERITEMSKIM LUPUSOM ...	73
Ivica Jeremić, Olivera Đurić, Miloš Nikolić, Marina Vlajnić, Aleksandra Nikolić, Dragica Radojković, Branka Bonači Nikolić	

UTICAJ GLIKEMIJE I LIPIDNOG STATUSA NA MORFOLOŠKE KARAKTERISTIKE NUKLEUSA KOD PACIJENATA SA TIP 2 DIJEBETES MELITUSOM

Tamara Martinović^{1*}, Darko Ćirić¹, Igor Pantić², Katarina Lalić³, Iva Rasulić⁴, Sanja Despotović¹, Ivana Lalić¹, Danica Djuričić⁵, Ljubica Vučićević^{6,7}, Maja Misirkić-Marjanović^{6,7}, Vladimir Trajković⁷, Vladimir Bumbaširević^{1,8}, Tamara Kravić-Stevović¹

¹Institut za histologiju i embriologiju, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu;

²Institut za medicinsku fiziologiju, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu;

³Klinika za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, Klinički centar Srbije, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu;

⁴Klinika za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, Klinički centar Srbije, Beograd;

⁵Dom zdravlja „Savski venac“, Beograd;

⁶Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković“, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu;

⁷Institut za mikrobiologiju i imunologiju, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu;

⁸Srpska akademija nauka i umetnosti

*tamara.martinovic@med.bg.ac.rs

Uvod: Osobine tip 2 dijabetes melitusa (T2DM) su insulinska rezistencija, poremećena sekrecija insulina i hiperglikemija. Kao početna terapija T2DM koristi se metformin. Novija istraživanja su pokazala da u T2DM dolazi do morfoloških promena u izgledu nukleusa u vidu nepravilnosti oblika i binukelacije nukleusa.

Cilj: Cilj istraživanja je da se analiziraju ultrastrukturne karakteristike nukleusa limfocita periferne krvi kod pacijenata sa T2DM pomoću kompjuterizovane analize slike, fraktalne i teksturalne analize, kao i utvrđivanje efekta metformina na karakteristike nukleusa.

Metodologija: Mononuklearne ćelije izolovane iz periferne krvi novootkrivenih T2DM bolesnika, bolesnika lečenih metforminom i zdravih ispitanika analizirane su na transmisionom elektronskom mikroskopu (TEM). Primenom ImageJ programa analizirani su oblik i procenat heterohromatina, kao i fraktalna i teksturalna analiza nukleusa limfocita.

Rezultati: Limfociti zdravih osoba su imali okrugle, predominantno heterohromatične nukleuse i malu količinu citoplazme sa retko prisutnim organelama, dok su limfociti T2DM bolesnika imali euhromatične nukleuse nepravilnog oblika sa dubokim usecima i veći broj organela u citoplazmi. T2DM bolesnici imaju nukleuse smanjene cirkularnosti, oblasti i solidnosti i veći broj subnuklearnih struktura u odnosu na zdrave osobe. Nukleusi T2DM bolesnika imaju manje heterohromatina. Fraktalna i teksturalna analiza su pokazale smanjenje kompleksnosti i homogenosti nukleusa uz povećanje strukturnih praznina kod T2DM bolesnika. Nivo glukoze našte i HbA1c koreliraju sa fraktalnom dimenzijom i sa parametrima oblika nukleusa. Postoji korelacija između nivoa triglicerida u krvi i fraktalne dimenzije nukleusa.

Zaključak: Nukleusi limfocita bolesnika sa T2DM su nepravilnog oblika i sa većom količinom euhromatina, a promena njihovog izgleda je u vezi sa nivoom glikemije.

Ključne reči: *limfociti, nukleus, fraktalna analiza, elektronska mikroskopija, glukoza*