

MEDICINSKA | MEDICAL ISTRAŽIVANJA | RESEARCH

*Časopis Medicinskog fakulteta
Univerziteta u Beogradu*

*The Journal of the Faculty of Medicine
University of Belgrade*



Uređivački odbor | Editorial Board

Glavni i odgovorni urednik | Editor-in-Chief

Prof. dr Olivera Stanojlović

Urednik sekcije bazične nauke | Basic Science Section Editor

Prof. dr Vladimir Trajković

Urednik sekcije kliničke nauke | Clinical Science Section Editor

Prof. dr Jelena Drulović

Urednik sekcije preventivne nauke | Prevention Science Section Editor

Prof. dr Tatjana Pekmezović

Urednik za statističku analizu | Statistical Analysis Editor

Prof. dr Nataša Milić

Urednik za organizaciju i menadžment | Management and Organization Editor

Dr sci. Viktorija Popović

Savetodavni odbor | Advisory Board

Prof. dr Lazar Davidović (predsednik)

Prof. dr Vladimir S. Kostić

Prof. dr Vladimir Bumbaširević

Prof. dr Nebojša Lalić

Prof. dr Dragan Micić

Uređivački odbor | Editorial Board

Prof. dr Marija Đurić

Prof. dr Danijela Krstić

Prof. dr Dragan Hrnčić

Prof. dr Ana Savić Radojević

Prof. dr Dejana Stanisavljević

Prof. dr Dušan Mladenović

Prof. dr Jelena Sopta

Prof. dr Sonja Vučković

Prof. dr Aleksandar Nešković

Prof. dr Marina Svetel

Prof. dr Nađa Marić

Prof. dr Miroslav Đorđević

Prof. dr Milena Šantrić Milićević



Simpozijum „Stremljenja i novine u medicini“ Medicinskog fakulteta u Beogradu

Appendix sa apstraktima

Vol. 56(4)

DOI 10.5937/medi56-47579

Tradicionalni simpozijum „Stremljenja i novine u medicini“ Medicinskog fakulteta u Beogradu, održava se svake godine u nedelji svečanosti koja se organizuje povodom Dana fakulteta 9. decembra. Specijalni broj časopisa “Medicinska istraživanja“ prati simpozijum u obliku Knjige sažetaka. Ovogodišnji simpozijum “Stremljenja i novine u medicini“ održava se od 4. do 8. decembra 2023. godine.

Članovi Organizacionog **odbora simpozijuma „Stremljenja i novine u medicini“**

Prof. dr Ivana Novaković, predsednik

Prof. dr Dragana Šobić Šaranović

Prof. dr Vera Pravica

Prof. dr Jasna Jančić

Prof. dr Aleksandra Jotić

Prof. dr Marija Plješa Ercegovac

Prof. dr Srđan Lopičić

Prof. dr Katarina Paunović

Doc. dr Darko Antić

Sekretar

Dr sc. Viktorija Popović

Tehnički sekretar

Tijana Tošić

Sadržaj

MINI SIMPOZIJUM: NOVINE U DIJAGNOSTICI I TERAPIJSKOM PRISTUPU INFEKCIJAMA U JEDINICI INTENZIVNOG LEČENJA

EPIDEMIOLOŠKI NADZOR NAD BOLNIČKIM INFEKCIJAMA U JEDINICI INTENZIVNOG LEČENJA URGENTNOG CENTRA	115
<i>Vesna Miočević</i>	
BRZA IDENTIFIKACIJA UZROČNIKA INFEKCIJA I ANTIBIOTSKE REZISTENCIJE U JEDINICI INTENZIVNOG LEČENJA	115
<i>Snežana Jovanović</i>	
PROCESI PURIFIKACIJE KRVI KOD BOLESNIKA U SEPSI	115
<i>Marija Đukanović, Ivan Palibrk, Dona Stefanović, Nada Milenković, Marija Domanović</i>	
PROCENA BOLA U JEDINICI INTENZIVNOG LEČENJA I UTICAJ BOLA NA POSTOPERATIVNI DELIRIJUM	116
<i>Nebojša Lađević, Jelena Jovičić, Vesna Jovanović, Nataša Petrović, Nikola Lađević</i>	
NOVINE U DIJAGNOSTICI I TRETMANU AKUTNOG PANKREATITISA	116
<i>Predrag Stevanović, Marina Boboš</i>	
INFEKCIJE U PEDIJATRIJSKOJ JEDINICI INTENZIVNOG LEČENJA ..	117
<i>Dušica Simić, Marija Stević, Ivana Petrov Bojčić, Andrea Biorac</i>	
“MECHANICAL POWER” (MP) U MEHANIČKOJ VENTILACIJI	117
<i>Dejan Marković, Jelena Čumić, Vladimir Tutuš, Milica Karadžić Kočica, Radmila Karan, Hristina Ugrinović</i>	
NOVINE U ANTIBIOTSKOJ TERAPIJI	118
<i>Bojan Jovanović, Jovana Stanisavljević, Adi Hadžibegović</i>	
INFEKCIJE KOD POLITRAUMATIZOVANIH BOLESNIKA	118
<i>Adi Hadžibegović, Jovana Stanisavljević, Bojan Jovanović</i>	
NOVINE U DIJAGNOSTIFIKOVANJU I TRETMANU GLJIVIČNIH INFEKCIJA	119
<i>Jovana Stanisavljević</i>	
NUTRITIVNA TERAPIJA KOD KRITIČNO OBOLELIH BOLESNIKA ..	119
<i>Ivan Palibrk, Marija Đukanović, Jovan Perić, Dona Stefanović, Maja Maksimović</i>	

MINI SIMPOZIJUM: 100 GODINA KATEDRE ZA HIGIJENU NA MEDICINSKOM FAKULTETU - OD NARODNOG ZDRAVLJA DO MEDICINSKE EKOLOGIJE

MILAN JOVANOVIĆ BATUT - ISTORIJSKI ASPEKT NARODNOG ZDRAVLJA I PREVENTIVNA MEDICINA	120
<i>Sanja Milenković</i>	
PERSPEKTIVA MEDICINSKE EKOLOGIJE I NASTAVNE AKTIVNOSTI KATEDRE ZA HIGIJENU	120
<i>Dušan Backović</i>	
POSLEDIPLOMSKA EDUKACIJA NA KATEDRI HIGIJENE	121
<i>Branko Jakovljević</i>	
MEDICINSKA DIJETETIKA I ZDRAVSTVENE AKTIVNOSTI INSTITUTA ZA HIGIJENU	121
<i>Nađa Vasiljević</i>	
EKOLOŠKI I HUMANI BIOMONITORING	121
<i>Katarina Paunović</i>	
BUKA I MENTALNO ZDRAVLJE STUDENATA MEDICINE	122
<i>Jelena Ilić Živojinović</i>	
POVEZANOST ODREĐENIH ASPEKATA PONAŠANJA ADOLESCENATA IZ URBANE SREDINE I POJAVE TINITUSA	122
<i>Milena Tomanić</i>	
DEZINFЕКЦИОНЕ METODE U SAVREMENOJ KLINIČKOJ PRAKSI ..	123
<i>Ana Jovanović</i>	
METABOLIČKI SINDROM I ZDRAVSTVENE NAVIKE	123
<i>Miloš Maksimović</i>	
HRANA – NOVI PRAVCI I IZAZOVI	124
<i>Dragana Davidović</i>	
AKTUELNOSTI U VEZI SA SUPLEMENTACIJOM MAGNEZIJUMOM U HIPERTENZIJU	124
<i>Nikolina Banjanin</i>	
FAKTORI RIZIKA I PREVENCIJA ATEROSKLEROTSKE BOLESTI ..	124
<i>Danka Vukašinović</i>	

MINI SIMPOZIJUM: NOVI TRENDovi U DOKTORSKOJ EDUKACIJI U OBLASTI BIOMEDICINSKIH NAUKA U EVROPI

INTERNACIONALIZACIJA DOKTORSKIH AKADEMSKIH STUDIJA I COTUTELLE DOKTORATI	126
<i>Nebojša Lalić</i>	
OTVORENA NAUKA I DOKTORSKE AKADEMSKE STUDIJE	126
<i>Tatjana Pekmezović</i>	
MODELI RAZVOJA TRANSLACIONIH ISTRAŽIVANJA I UKLJUČIVANJE STUDENATA DOKTORSKIH STUDIJA	127
<i>Ivanka Marković</i>	
DOKTORSKE AKADEMSKE STUDIJE NA MEDICINSKOM FAKULTETU UNIVERZITETA U BEOGRADU: PRAVCI ZA UNAPREĐENJE ...	127
<i>Petar Milovanović</i>	
MINI SIMPOZIJUM: 100 GODINA INSTITUTA ZA HEMIJU U MEDICINI „PROF. DR PETAR MATAVULJ“ MEDICINSKOG FAKULTETA U BEOGRADU	
100 GODINA INSTITUTA ZA HEMIJU U MEDICINI „PROF. DR PETAR MATAVULJ“ MEDICINSKOG FAKULTETA U BEOGRADU	128
<i>Danijela Krstić, Kristina Gopčević, Lidija Izrael Živković</i>	
REMINISCENCIJE	128
<i>Ivanka Karadžić</i>	
EXPLORING POLYOXOMETALATES AS NON-DESTRUCTIVE STAINING AGENTS FOR CONTRAST-ENHANCED COMPUTED TOMOGRAPHY	129
<i>Tatjana N. Parac-Vogt, Nada Savić, Greet Kerekhofs, Marko Stojanović, Čolović Mirjana, Danijela Krstić</i>	
MOLECULAR BASIS OF VASCULAR AGEING AND CIRCULATING BIOMARKERS ASSOCIATED WITH VASCULAR AGEING: REPORT FROM VACSAGENET	129
<i>Eugenia Gkaliagkousi</i>	
ASSOCIATING AIR POLLUTION WITH GENOME DAMAGE IN LYMPHOCYTES OF THE GENERAL POPULATION IN CROATIA ..	130
<i>Goran Gajski, Marko Gerić, Gordana Pehnc, Katarina Matković, Mirta Milić, Vilena Kašuba, Luka Delić, Andreja Jurić, Irena Brčić Karačonji Ivana Jakovljević, Silvije Davila, Jasminka Rinkovec, Ranka Godec, Silva Žužul, Ivan Bešlić, Ana-Marija Domijan, Ante Cvitković, Mandica Sanković, Antun Šumanovac, Pascal Wild, Irina Guseva Canu, Nancy B. Hopf</i>	
ENZYMES AS A PLATFORM FOR DRUG DEVELOPMENT	130
<i>M.B. Čolović, N. Savić, T. Parac-Vogt, D.Z. Krstić</i>	
METABOLOMIČKO ISPITIVANJE SERUMA OBOLELIH OD SHIZOFRENIE I BIPOLARNOG POREMEĆAJA NMR SPEKTROSKOPIJOM	131
<i>Nataša Avramović, Katarina Simić, Nina Todorović, Dejan Gođevac, Zoran Miladinović, Snežana Trifunović, Ljubodrag Vujić, Vele Tešević, Boris Mandić, Aleksandra Gavrilović, Silvana Jovanović, Ljubica Tasić</i>	
MULTIOMIKS PRISTUPI U ANALIZI BIODEGRADACIJE TOKSIČNIH ORGANSKIH JEDINJENJA	131
<i>Ana Medić</i>	
TOKSIKOLOŠKA ISPITIVANJA TOKOM RAZVIJANJA NOVIH LEKOVA I MEDICINSKIH SREDSTAVA	131
<i>Marko Stojanović, Mirjana Čolović, Danijela Krstić</i>	
PUTOVANJE KROZ BIOLOŠKU HEMIJU	132
<i>Branislav Rovčanin</i>	
RAZVOJ NOVIH ANTIDIJABETIČKIH LEKOVA NA BAZI POLIOKSOMETALATNIH NANOKLASTERA	132
<i>Marko Dinčić, Jasna Todorović, Mirjana B. Čolović, Mila Četković Milisavljević, Tamara Kravić Stevović, Aleksandra Milosavljević, Neda Milinković Urlich Kortz, Danijela Z. Krstić</i>	
MINI SIMPOZIJUM: MAGNETNA REZONANCA SRCA: DA LI JE BUDUĆNOST SVETLA?	
MAGNETNA REZONANCA U BOLESTIMA MIOKARDA I PERIKARDA	134
<i>Ružica Maksimović, Olga Nedeljković Arsenović, Gordana Krljanac, Danijela Trifunović</i>	

AKUTNI KORONARNI SINDROM: ULOGA MAGNETNE REZONANCE SRCA – KADA, KOME I ZAŠTO?	134
<i>Gordana Krljanac, Danijela Trifunović Zamaklar, Ružica Maksimović, Olga Nedeljković Arsenović</i>	
ZNAČAJ MAGNETNE REZONANCE SRCA U DIJAGNOSTIČKOJ EVALUACIJI BOLESNIKA SA HRONIČNOM KORONARNOM BOLEŠĆU	135
<i>Danijela Trifunović Zamaklar, Gordana Krljanac, Olga Nedeljković Arsenović, Ružica Maksimović</i>	
MAGNETNA REZONANCA U BOLESTIMA DEPONOVANJA.	135
<i>Olga Nedeljković Arsenović, Ružica Maksimović, Danijela Trifunović Zamaklar, Gordana Krljanac</i>	
MAGNETNA REZONANCA U DIJAGNOSTICI UROĐENIH SRČANIH MANA	136
<i>Milena Spirovski</i>	

MINI SIMPOZIJUM: STO GODINA KLINIKE ZA NEUROLOGIJU UNIVERZITetskOG KLINIČKOG CENTRA SRBIJE - EVOLUCIJA NEUROLOŠKE MISLI TOKOM JEDNOG VEKA

PRISTUP PROGRESIVNOJ MIOKLONIČKOJ EPILEPSIJI: KONTINUITET NEUROLOŠKE MISLI UZ NAPREDAK TEHNOLOGIJE.	137
<i>Dragoslav Sokić</i>	
PARKINSONOVA BOLEST NA KLINICI ZA NEUROLOGIJU	137
<i>Marina Svetel</i>	
EVOLUCIJA PRISTUPA OSOBAMA SA MULTIPLIM SKLEROZOM ..	138
<i>Jelena Drulović</i>	
EVOLUCIJA U PRISTUPU I LEČENJU BOLESTI MOTONEURONA ..	138
<i>Zorica Stević</i>	
NEUROEPIDEMIOLOGIJA OD VON EKONOMA DO KOVIDA-19.	138
<i>Tatjana Pekmezović</i>	
PROGRES U RAZUMEVANJU DEMENCIJA - ZNAČAJ RAZLIČITIH BIOMARKERA IZ KRV I LIKVORA U SAVREMENOJ DIJAGNOZI ..	139
<i>Elka Stefanova</i>	
TERAPIJA AKUTNOG ISHEMIJSKOG MOŽDANOG UDARA: KAKO JE STAVLJENA TAČKA NA NIHILIZAM.	139
<i>Dejana R. Jovanović</i>	
NEUROMIJELITIS OPTICA SPEKTAR BOLEST (NMOSD)	140
<i>Šarlota Mesaros</i>	
ISTORIJA NEUROLOGIJE KROZ ISTORIJU NEUROLUESA: DA LI JOŠ UVEK UČIMO?	140
<i>Nikola Vojvodić</i>	
CEREBELARNE ATAKSIJE – OD VUJIĆEVE PROBE DO SEKVENCIRANJA GENOMA	141
<i>Nataša Dragašević Mišković</i>	
NEUROGENETIKA U PROTEKLIM 100 GODINA: OD GENA DO GENOMA I DALJE	141
<i>Ivana Novaković</i>	

MINI SIMPOZIJUM: 100 GODINA KLINIKE ZA PSIHIJATRIJU UNIVERZITetskOG KLINIČKOG CENTRA SRBIJE

PROŠLOST I BUDUĆNOST KLINIKE ZA PSIHIJATRIJU UNIVERZITetskOG KLINIČKOG CENTRA SRBIJE	142
<i>Srdan D. Milovanović, Nikola Lalović, Ana Opanković</i>	
ANKSIOZNI POREMEĆAJI I SOMATSKE BOLESTI – TEORIJSKI I TERAPIJSKI KONCEPTI I DOSTIGNUĆA	142
<i>Milan Latas</i>	
INOVATIVNI PRAVCI U PSIHOFARMAKOTERAPIJI.	143
<i>Maja Ivković</i>	
POREMEĆAJI SPECIFIČNO POVEZANI SA STRESOM: PROMENE U MKB 11	143
<i>Zorana Pavlović, Sreten Vičentić, Milena Stevanović</i>	
PSIHIJATRIJSKI POREMEĆAJI KOD RETKIH BOLESTI KRVNIH SUDOVA MOZGA	143
<i>Maja Lačković</i>	

MINI SIMPOZIJUM: LAJMSKA BOLEST: NOVA SAZNAJNA I AKTUELNE DILEME

EPIDEMIOLOŠKI PODACI O LAJMSKOJ BOLESTI – STALNI IZAZOV	145
<i>Nevenka Pavlović</i>	
UZROČNICI LAJMSKE BORELIOZE U KRPELJIMA I REZERVOARIMA U SRBIJI	145
<i>Snežana Tomanović</i>	
LABORATORIJSKA DIJAGNOSTIKA LAJMSKE BORELIOZE	145
<i>Ivana Kelić</i>	
KLINIČKI ASPEKTI LAJMSKE BOLESTI	146
<i>Jasmina Poluga</i>	
MODERNI TERAPIJSKI PRISTUPI LAJMSKOJ BOLESTI	146
<i>Uroš Karić</i>	

MINI SIMPOZIJUM: ŠTA, KADA I KAKO – PROCES DONOŠENJA ODLUKE U URGENTNOJ HIRURGIJI, KONTROVERZE I STREMLJENJA

ABDOMINALNI KOMPARTMENT SINDROM-DILEME I IZAZOVI ..	148
<i>Krstina Dokleštić Vasiljev, Zlatibor Lončar, Pavle Gregorić, Vladimir Resanović, Dušan Micić, Miljan Čeranić, Nenad Ivančević, Dragan Vasin</i>	
AKUTNI PANKREATITIS – DIJAGNOSTIČKI I TERAPIJSKI IZAZOVI ..	148
<i>Pavle Gregorić, Nenad Ivančević, Zlatibor Lončar, Krstina Dokleštić Vasiljev, Dušan Micić, Miljan Čeranić, Vladimir Resanović, Dragan Vasin</i>	
INTRAABDOMINALNE INFEKCIJE	149
<i>Nenad Ivančević, Pavle Gregorić, Zlatibor Lončar, Krstina Dokleštić Vasiljev, Dušan Micić, Miljan Čeranić, Vladimir Resanović, Dragan Vasin</i>	
DIJAGNOSTIČKI ALGORITAM I ODLUKA O TERAPIJSKOM PRISTUPU U AKUTNOM HOLECISTITISU.	149
<i>Zlatibor Lončar, Dušan Micić, Krstina Dokleštić Vasiljev, Miljan Čeranić, Vladimir Resanović, Nenad Ivančević, Pavle Gregorić, Dragan Vasin</i>	
DIVERTIKULITISI – MODALITETI LEČENJA	150
<i>Miljan Čeranić, Zlatibor Lončar, Pavle Gregorić, Krstina Dokleštić Vasiljev, Dušan Micić, Nenad Ivančević, Vladimir Resanović, Dragan Vasin</i>	
INDIVIDUALNI PRISTUP PACIJENTU U USLOVIMA URGENTNE HIRURGIJE - KADA JE TRENUTAK ZA HIRURŠKU INTERVENCIJU?	150
<i>Vladimir Resanović, Zlatibor Lončar, Krstina Dokleštić Vasiljev, Pavle Gregorić, Dušan Micić, Miljan Čeranić, Nenad Ivančević, Dragan Vasin</i>	
LAPAROSKOPSKA ILI OTVORENA HIRURGIJA PERFORATIVNOG APENDICITISA	151
<i>Dušan Micić, Zlatibor Lončar, Krstina Dokleštić Vasiljev, Miljan Čeranić, Nenad Ivančević, Vladimir Resanović, Pavle Gregorić, Dragan Vasin</i>	
IMIDŽING U ABDOMINALNOM KOMPARTMENT SINDROMU – ULOGA RADIOLOGA.	151
<i>Dragan Vasin, Dušan Micić, Vladimir Resanović, Miljan Čeranić, Zlatibor Lončar, Nenad Ivančević, Pavle Gregorić, Krstina Dokleštić Vasiljev</i>	

MINI SIMPOZIJUM: NARKOMANIJA, ASFIKSIJE, SAMOUBISTVO – NOVI PATOFORENZIČKI ASPEKTI

ZLOUPOTREBA KOKAINA – DA LI SE NEŠTO PROMENILO TOKOM VREMENA?	152
<i>Danica Đukić</i>	
SAMOUBISTVO I AKUTNO PIJANO STANJE	152
<i>Bojana Radnić</i>	
ODREĐIVANJE HEMIJSKE STRUKTURE NOVOSINTETISANIH KANABINOIDA	152
<i>Vera Lukić</i>	
SMRT POSLE UZIMANJA IBOGAINA	153
<i>Tijana Petrović</i>	
POSTURALNA ASFIKSIJA I PSIHOAKTIVNE SUPSTANCE	153
<i>Vladimir Živković</i>	
UBISTVO ILI ZADES – ISKRVARENJE IZ BUTNE ARTERIJE	153
<i>Dragan Ječmenica</i>	
PSEUDOANEURIZME BUTNIH ARTERIJA KOD UŽIVALACA HEROINA	154
<i>Aleksa Leković</i>	
INFektivNE KOMPLIKACIJE UBRIZGAVANJA NARKOTIKA U BUTNE VENE	154
<i>Slobodan Nikolić</i>	

MINI SIMPOZIJUM: DELO PROF. DR ALEKSANDRA Đ. KOSTIĆA – POVODOM 130 GODINA OD ROĐENJA I 40 GODINA OD SMRTI

PROF. DR ALEKSANDAR Đ. KOSTIĆ: ISTORIJSKA LIČNOST SRPSKE MEDICINE	155
<i>Nela Puškaš</i>	
ISTRAŽIVANJA PROFESORA KOSTIĆA U OBLASTI HISTOLOGIJE I EMBRIOLOGIJE	155
<i>Vladimir Bumbaširević</i>	
RAD ALEKSANDRA KOSTIĆA NA MEDICINSKOJ TERMINOLOGIJI I MEDICINSKOM REČNIKU	156
<i>Zoran Vacić</i>	
RAD PROFESORA ALEKSANDRA KOSTIĆA NA MEDICINSKOM FAKULTETU OD 1944. DO 1952. GODINE	156
<i>Dragomir Bondžić</i>	
ZNAČAJ I ZNAČENJE MUZIKE U ŽIVOTU PROF. DR ALEKSANDRA KOSTIĆA	157
<i>Snežana Nikolajević</i>	
KNJIŽEVNA OSTAVŠTINA PROFESORA ALEKSANDRA Đ. KOSTIĆA	157
<i>Jasmina Ahmetagić</i>	
IMAGINARNI KABINETI ČUDA PROFESORA ALEKSANDRA KOSTIĆA	157
<i>Miloš Spasić</i>	
„KABINET RETKOSTI“: LEGAT DR ALEKSANDRA Đ. KOSTIĆA U GROCKOJ	158
<i>Zorica Atić</i>	

MINI SIMPOZIJUM: SAVREMENI PRISTUP RADIOLOGIJI DOJKE: DIJAGNOSTIČKE I BIOPSIJSKE PROCEDURE

MODERN APPROACH TO DIAGNOSE BREAST LESIONS WITH ULTRASOUND	159
<i>Boris Brkljačić</i>	
CONTEMPORARY APPROACH TOWARDS MAMMOGRAPHY – CONTRAST-ENHANCED MAMMOGRAPHY	159
<i>Maja Marolt Mušić</i>	

SAVREMENI PRISTUP PERKUTANIM BIOPSIJSKIM PROCEDURAMA U DOJKAMA: BIOPSIJE POD KONTROLOM MR I CESM	159
<i>Mirjan Nadrljanski</i>	
KLINIČKO-RADIOLOŠKA KORELACIJA: ZNAČAJ U PROCENI I PLANIRANJU HIRURŠKE INTERVENCIJE U HIRURGIJI KARCINOMA DOJKE	160
<i>Marko Buta, Nada Santrač</i>	

ZNAČAJ I ULOGA PERKUTANIH PROCEDURA U PLANIRANJU HIRURŠKIH INTERVENCIJA U HIRURGIJI KARCINOMA DOJKE	160
<i>Milan Žegarac</i>	

MINI SIMPOZIJUM: SINHRONIZOVANO DO CILJA – 20 GODINA KOHLEARNE IMPLANTACIJE NA KLINICI ZA OTORINOLARINGOLOGIJU I MAKSILOFACIJALNU HIRURGIJU UNIVERZITETSKOG KLINIČKOG CENTRA SRBIJE

20 GODINA KOHLEARNE IMPLANTACIJE U KLINICI ZA ORL I MFH, UKCS	161
<i>Nenad Arsović, Ljiljana Čvorović, Zoran Dudvarski, Bojana Bukurov, Biljana Krstić</i>	
BILATERALNA KOHLEARNA IMPLANTACIJA: AKTUELNI KONCEPTI	161
<i>Ljiljana Čvorović, Bojana Bukurov, Zoran Dudvarski, Nenad Arsović, Biljana Krstić</i>	
PRINCIPI HIRURGIJE ČUVANJA OSTATAKA SLUHA KOD KOHLEARNE IMPLANTACIJE	162
<i>Zoran Dudvarski, Nenad Arsović, Ljiljana Čvorović, Bojana Bukurov</i>	
NEONATALNI SKRINING SLUHA - IMPERATIV SADAŠNOSTI ZA ZDRAVIJU BUDUĆNOST	162
<i>Snežana Babac</i>	
SLUŠNO OŠTEĆENO DETE- DIJAGNOSTIČKI I HABILITACIONI PUT OD PORODILIŠTA DO OSNOVNE ŠKOLE	163
<i>Biljana Krstić</i>	
KOHLEARNA IMPLANTACIJA I VESTIBULARNA FUNKCIJA	163
<i>Bojana Bukurov, Ljiljana Čvorović, Zoran Dudvarski, Nenad Arsović</i>	
KOMUNIKACIJSKE VEŠTINE KOD KOHLEARNO IMPLANTIRANE DECE	163
<i>Mina Nikolić</i>	

Department of Chemistry, KU Leuven, Leuven, Belgium
Prometheus, Division of Skeletal Tissue Engineering, KU Leuven, Leuven, Belgium

University of Belgrade, Faculty of Medicine, Belgrade, Serbia
Univerzitet u Beogradu, Institut za nuklearne nauke "Vinča" - Institut od nacionalnog značaja RS
University of Belgrade, Faculty of Medicine, Belgrade, Serbia

EXPLORING POLYOXOMETALATES AS NON-DESTRUCTIVE STAINING AGENTS FOR CONTRAST-ENHANCED COMPUTED TOMOGRAPHY

Tatjana N. Parac-Vogt, Nada Savic, Greet Kerckhofs, Marko Stojanović, Čolović Mirjana, Danijela Krstić

Due to the high complexity and heterogeneous structure of biological tissues, imaging techniques that allow for precise and quantitative structural analyses of such materials are of high importance. These techniques could also advance clinical translation of regenerative medicine by providing better insights in tissue development and disease. The standard techniques for evaluating biological tissues such as histological sectioning and staining, have a high discriminative power, but allow assessment of the tissue distribution only in two dimensions. Due to restricted sectioning orientation and limited depth resolution, this leads to loss of information in three dimensions (3D), and therefore, more precise imaging of the 3D microstructure and spatial interrelationships of the different tissues within organs is crucial. MicroCT can provide full 3D structural information of mineralized tissues and dense biomaterials. However, the intrinsic low X-ray absorption of soft tissues requires contrast-enhancing staining agents (CESAs) to be used. We have shown that a range of polyoxometalate clusters (POMs) can be excellent non-destructive staining agents for high-resolution contrast-enhanced microCT (CE-CT) visualization of various tissues, of bone and its marrow vascularization and adiposity. A range of Wells-Dawson POMs, differing in structure and overall charge, has been synthesized and evaluated for their potential as soft tissue CESAs. We have shown that hafnium-substituted POM (Hf-POM) allows for simultaneous contrast-enhanced microCT (CE-CT) visualization of bone and its marrow vascularization and adiposity. Monolacunary Wells-Dawson POM (Mono-WD POM) showed similar soft tissue enhancement as Hf-WD POM and phosphotungstic acid (PTA), a frequently used but destructive CESA. However, compared to PTA, the POMs are much less destructive and show a better diffusion. The solubility of Mono-WD POM can be improved by simple addition of lithium chloride to the staining solution, leading to further enhancement of the soft tissue contrast. *In vivo* toxicity of Wells-Dawson POM has been also evaluated according to standard toxicological protocols using *Wistar albino* rats, which is the first and important step in evaluating side effects of these polyoxometalate nanoclusters that show large potential as therapeutics and contrast agents.

Key words: polyoxometalates, contrast agents, computed tomography

Faculty of Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece

MOLECULAR BASIS OF VASCULAR AGEING AND CIRCULATING BIOMARKERS ASSOCIATED WITH VASCULAR AGEING: REPORT FROM VACSAGENET

Eugenia Gkaliagkousi

Aging is a natural physiological process characterized by the progressive loss of tissue and organ function and represents the main risk factor for cardiovascular disease (CVD). The basic manifestation of aging, the gradual decrease in the adaptive abilities of the organism can play a significant role in the development of several other pathologies including malignant diseases, neurodegenerative processes, reduced resistance to infection and diabetes mellitus.

Cardiovascular and cerebrovascular diseases are due to alterations in vascular function or are exacerbated by vascular functional and structural changes. The fundamental cellular and molecular mechanisms of aging include: oxidative stress, chronic low-grade inflammation, cell matrix injury, epigenetic alterations, telomere length, cellular senescence and autophagy, considering *in vitro* and *in vivo* preclinical research and clinical studies. Oxidative stress, which is a consequence of imbalance between production and detoxification of reactive oxygen and nitrogen species, is one of the underlying factors in several diseases as well as one of the hallmarks of aging. Chronic low-grade inflammation is considered as one of the main mechanisms underlying biology of vascular aging through multiple mechanisms including endothelial dysfunction, atherosclerosis, increased vascular stiffness and vascular calcification. Disruption of ECM integrity by MMPs greatly changes its composition and substantially impacts vascular homeostasis during aging through structural and functional changes of the vessel wall.

DNA methylation, histone modification and non-coding RNAs are epigenetic regulation processes which strongly influence vascular ageing. To assess the changes leading to biological aging, molecular and cellular biomarkers, as well as non-invasive imaging techniques, can be applied. The term biomarker refers to a broad range of biological measures that can be objectively measured and evaluated as indicators of normal biological and pathogenic processes

or pharmacologic responses to a therapeutic intervention. Several molecules demonstrate the potential to be introduced as valuable circulating biomarkers of vascular aging.

Key words: vascular aging, oxidative stress, inflammation, epigenetics, cellular senescence

Izdavač i vlasnik:

MEDICINSKI FAKULTET UNIVERZITETA U BEOGRADU

Uredništvo i administracija:

11105 Beograd, Dr Subotića br. 8, soba 311

Tehnički urednik:

Radević Vladimir

Lektor za engleski jezik:

doc. dr Danka Sinadinović

Tehnički sekretar:

Tijana Tošić

Grafički dizajn:

Prof. dr Slobodan Štetić

Fakultet pedagoških nauka u Jagodini Univerziteta u Kragujevcu