



HRVATSKA AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI

Razred za medicinske znanosti

Odbor za alergologiju, kliničku imunologiju
i biološke preparate

i

HRVATSKO DRUŠTVO ZA INFektivNE BOLESTI HRVATSKOGA
LIJEČNIČKOG ZBORA

Sekcija za imunologiju infektivnih bolesti

Čast nam je pozvati Vas na

ZNANSTVENI SIMPOZIJ

**HEMORAGIJSKA VRUĆICA S BUBREŽNIM
SINDROMOM – IZAZOV ZA LIJEČNIKE I
ZNANSTVENIKE**

koji će se održati u srijedu, 7. studenoga 2012.

od 14.00 do 18.30 sati

u velikoj dvorani palače Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u
Zagrebu, Zrinski trg 11

ZNANSTVENI SIMPOZIJ
HEMORAGIJSKA VRUĆICA S BUBREŽNIM
SINDROMOM – IZAZOV ZA LIJEČNIKE
I ZNANSTVENIKE

ZNANSTVENI ODBOR

Redoviti članovi

Razreda za medicinske znanosti

Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti

Slavko Cvetnić, Ivo Čikeš, Dragan Dekaris,
Vida Demarin, Vladimir Goldner, Drago Ikić,
Ivica Kostović, Zvonko Kusić, Josip Madić,
Davor Miličić, Marko Pećina, Ivo Prpić,
Željko Reiner, Daniel Rukavina, Marko Šarić, Zdenko Škrabalo,
Eugen Topolnik, Teodor Wikerhauser

ORGANIZACIJSKI ODBOR

Predsjednica: Alemka Markotić

Administrativna tajnica: Nevenka Jakopović

Članovi: Lidija Cvetko Krajinović, Ivan-Christian Kurolt, Dragan Ledina,
Petra Svoboda, Ante Tadin

Sudjelovanje na sastanku vrednovat će se bodovima Hrvatske liječničke komore:
predavači – 10 bodova; slušači – 8 bodova.

Kotizacija: 100 kn

Kontakt za informacije: Sekcija za imunologiju infektivnih bolesti,
Hrvatsko društvo za infektivne bolesti, Mirogojska 8, Zagreb.
Tel: 091-4012-681; e-mail: njakopovic@bfm.hr

Radno predsjedništvo

A. Markotić, J. W. LeDuc, T. Avšič Županc

- 14.00 – 14.10 Akademik Zvonko Kusić, predsjednik Hrvatske akademije
znanosti i umjetnosti
Pozdravna riječ
- 14.10 – 14.15 Prof. dr. sc. Alemka Markotić
Uvod u simpozij
- 14.15 – 14.45 Prof. dr. sc. James W. LeDuc, Glaveston, TX, SAD
***Suradnja američkih i europskih znanstvenika na području
hantavirusa
Collaboration on hantaviruses bewteen USA and European
scientsts***
- 14.45 – 15.15 Prof. dr. sc. Tatjana Avšič Županc, Ljubljana, Slovenija
***Hemoragijska vrućica s bubrežnim sindromom u Sloveniji
Hemorrhagic fever with renal syndrome in Slovenia***
- 15.15 – 15.45 Prof. dr. sc. Mirsada Hukić, Sarajevo, Bosna i Hercegovina
***Hemoragijska vrućica s bubrežnim sindromom u
Bosni i Hercegovini
Hemorrhagic fever with renal syndrome in Bosnia and
Herzegovina***
- 15.45 – 16.00 *Stanka*

Radno predsjedništvo
D. Ledina, M. Hukić, J. Margaletić

- 16.00 – 16.30 Prof. dr. sc. Alemka Markotić, Zagreb, Hrvatska
Hemoragijska vrućica s bubrežnim sindromom u Hrvatskoj
Hemorrhagic fever with renal syndrome in Croatia
- 16.30 – 17.00 Prof. dr. sc. Josip Margaletić, Zagreb, Hrvatska
Ekološke značajke hemoragijske vrućice s bubrežnim sindromom u Hrvatskoj
Ecological features of hemorrhagic fever with renal syndrome in Croatia
- 17.00 – 17.30 Doc. dr. sc. Dragan Ledina, Split, Hrvatska
Kronične sekvele nakon preboljele hemoragijske vrućice s bubrežnim sindromom
Chronic sequelae in patients recovered from hemorrhagic fever with renal syndrome
- 17.30 – 17.45 *Stanka*
- 17.45 – 18.30 Okrugli stol: ***Istraživanja hemoragijske vrućice s bubrežnim sindromom***
Research approaches in hemorrhagic fever with renal syndrome



James W. LeDuc

Professor James W. LeDuc
Director, Galveston National Laboratory
Professor, Microbiology and Immunology
Robert E. Shope Chair in Global Health
Director, Program on Global Health
Institute for Human Infections and Immunity
jwleduc@utmb.edu
MRB, Route 0610
Phone: (409)266-6500
Fax: (409)266-6810

Short biography: Jim Le Duc is the director of the Galveston National Laboratory (GNL) and holds the inaugural Robert E. Shope, MD and John S. Dunn Distinguished Chair in Global Health at the University of Texas Medical Branch (UTMB) in Galveston, Texas. Dr. LeDuc joined UTMB in late 2006 from the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in Atlanta, Georgia, where he was the Influenza Coordinator. He also served as Director, Division of Viral and Rickettsial Diseases (2000-2005), coordinating research activities, prevention initiatives and outbreak investigations for viral and rickettsial pathogens of global importance, including viral hemorrhagic fevers, influenza and other respiratory infections, childhood viral diseases, and newly emerging diseases such as SARS. He served as the Associate Director for Global Health (1996-2000) in the Office of the Director, National Center for Infectious Diseases at CDC, and was a Medical Officer in charge of arboviruses and viral hemorrhagic fevers at the World Health Organization in Geneva, Switzerland (1992-1996). He also held leadership positions during a 23-year career as a U.S. Army officer in the medical research and development command, with assignments in Brazil, Panama and at various locations in the United States, including the Walter Reed Army Institute of Research and the U.S. Army Medical Research Institute of Infectious Diseases. He is a member of various professional organizations, has published over 200 scientific articles and book chapters, and is well recognized as an expert in virus diseases, biodefense and global health.

Summary: Viral hemorrhagic fevers caused by well-known viruses like Ebola, Marburg, Lassa, Junin, Rift Valley fever, hantaviruses, Crimean-Congo hemorrhagic fever, and other highly fatal diseases such as those caused by Nipah and Hendra viruses are recognized as important public health challenges and possible bioterrorism threats. Work has been underway for decades to develop vaccines to prevent hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS) caused by hantaviruses and drugs to treat acute HFRS, as well as other VHF. Numerous research studies on different aspects of HFRS and hantaviruses has been conducted with the scientists in the region of the South-East Europe resulting in significant breakthroughs in hantavirus research.



Tatjana Avšič Županc

Prof. dr. sc. Tatjana Avšič-Županc

Associate member of Slovenian Academy of Sciences and Art (SAZU)

Professor of Medical Microbiology at School of Medicine, University of Ljubljana

Chief, Laboratory for diagnostics of zoonoses, Institute of Microbiology and Immunology, Zaloška 4, 1000 Ljubljana, Slovenia.

T: +386 1 543 7450; F: +386 1 543 7401

E-mail: tatjana.avsic@mf.uni-lj.si

Short biography: Prof. Avšič has 30 years of experiences in the clinical diagnostics and research of zoonotic vector-borne diseases, mainly arboviruses and viral hemorrhagic fevers represented in more than 135 SCI publications. She is head of the laboratory that has the role of reference center at the national and international level, for Hantaviruses, TBE and CCHF viruses. Her laboratory conducts research on genetic variability of the above mentioned pathogens with the relation to their host-vector-man relationship. Based on many years of experiences in the research of VHF her Laboratory is a partner of GOARN/WHO and a partner of ENIVD. Dr. Avšič is currently supervising five PhD students. Over the past 20 years she was principal investigator on numerous national and international research projects (including FP6 and FP7 EU funded projects). Therefore, she is also head of research activity at the Institute of Microbiology and Immunology at the Faculty of Medicine in Ljubljana.

Summary: HFRS is endemic in Slovenia, and the disease was first recognized in 1985. The incidence vary from 0.1 – 9.25/100 000, with a total of 501 hospitalized cases recorded. Studies revealed a seroprevalence of 1.7% in healthy residents, and a 3.3% in forestry workers. The disease is seen among adults, especially farmers, foresters and those who work outdoors. Female to male ratio is 1:4. HFRS is caused either by Dobrava or Puumala viruses in a ratio 1:2.8. The severity of the disease mainly varies depending on a particular virus involved, with a case fatality rate of 9.8% among DOBV infections, only. Hantavirus infection has been demonstrated in multiple mammalian species. Broad epidemiological studies conducted for 27 years indicated that among 2200 rodents captured, *A. flavicollis* and *M. glareolus* were the most frequently infected rodent species. In Slovenia it has been recently demonstrated the co-existence of Dobrava, Puumala, Saaremaa, Tula and Seewis viruses in a single endemic region.



Mirsada Hukić

Prof. dr. sc. Mirsada Hukić
Member, European Academy of Sciences (EAS)
Head, Clinical Microbiology
Clinical Center, University of Sarajevo
Bolnička 25, 71000 Sarajevo
Bosnia and Herzegovina
Phone: +387-33-440-447
Fax: +387-33-663-353
E-mail: mirsadahukic@yahoo.com

Short biography: Prof. dr. Mirsada Hukić has more than 30 years of intense experience in research of ecology, physiology and genetics of microorganisms. She finished Medical School and residency in microbiology and parasitology at the University of Sarajevo. She got her MSc in 1981 and her PhD in 1992 at the Medical School of the University of Sarajevo. She is director of the Institute for Clinical Microbiology, University Clinical Center, Sarajevo. She is the professor of microbiology and immunology at the Medical School, University of Tuzla and School of Health Studies, University of Sarajevo. She is the member of the European Academy of Science (EAS), the Bosnian representative in the EU Program Committee FP7- Health Research, „Focal point“ in the B&H for the European center for disease control (ECDC) and the World Health Organization (WHO) in the areas of flu, measles, and resistance to antibiotics. She was involved in 14 different international and national projects and published 94 scientific papers and 10 books.

Summary: Bosnia and Herzegovina (B&H) has been recognized as a highly endemic region for Hantavirus infections for over 60 years. The first documented HFRS outbreak was reported in 1967, followed by three major outbreaks in the former Yugoslavia in 1986, 1987 and 1989. During the war in B&H (1995), more than 500 patients, most of them soldiers, exposed at the fields in northeast Bosnia, were hospitalized with acute Hantavirus disease due either to Puumala (PUUV) or Dobrava (DOBV). The last outbreak of HFRS was in 2012. The most prominent characteristic of this epidemic was high rate of mortality 11% (3/27). Our findings suggest that at least three distinct hantavirus serotypes are endemic throughout B&H. DOBV causes more severe renal impairment than PUUV infection. In 10 years follow up patients with previous DOBV infection had significantly lower glomerular filtration rate than with PUUV infection. Seroprevalence of Hantavirus in different populations in Bosnia and Herzegovina is the highest compared to the other central European countries. Epidemiological investigations have linked viral exposure to activities such as heavy farm work, threshing, sleeping on the ground, military exercises, and lower socioeconomic status.



Alemka Markotić

Prof. dr. sc. Alemka Markotić,
Član suradnik Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
Pročelnica
Odjel za znanstvena istraživanja
Klinika za infektivne bolesti „Dr. Fran Mihaljević“
Mirogijska 8, 10000 Zagreb
Tel/faks: 385-1-2826-148
E-mail: alemka.markotic@gmail.com
alemka.markotic@bfm.hr

Kratki životopis: Alemka Markotić je pročelnica Odjela za znanstvena istraživanja i voditeljica Laboratorija za kliničku imunologiju, kao i Laboratorija za 3. stupanj biosigurnosti (BSL3) Klinike za infektivne bolesti u Zagrebu. Izvanredna je naslovna profesorica na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Član je suradnik HAZU od 2012.g. Bila je stipendist National Academy of Sciences, National Research Council, Washington, SAD za postdoktorska istraživanja imunopatogeneze hantavirusa u US Army Medical Research Institute for Infectious Diseases (USAMRIID), Frederick, Maryland, SAD. A. Markotić je za svoja istraživanja dobila sedam nacionalnih i devet međunarodnih nagrada (npr. Nagrada Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti za medicinu za 2001.g, Godišnja državna nagrada za znanost – nagrada za biomedicinu, 2007.g. i dr.). Bila je voditeljica šest domaćih i tri međunarodna projekta. Objavila je 76 radova u indeksiranim časopisima, od toga 45 u CC/SCI. Sa suradnicima aktivno sudjeluje u istraživanjima zoonoza s posebnim fokusom na hantaviruse.

Sažetak: Hemoragijska vrućica s bubrežnim sindromom (HVBS) je značajan javno-zdravstveni problem u Hrvatskoj. Prva epidemija je opisana 1967.g. u šumskih radnika na Plitvicama. Najveće epidemije do danas su bile 1995.g. tijekom Domovinskog rata te 2002.g. kada je pokazano da je cijela Hrvatska osim priobalja i otoka endemsko područje za hantaviruse. Zadnja epidemija je zabilježena 2012.g. U Hrvatskoj su u ljudi i glodavaca dokazana četiri hantavirusa: Puumala (PUUV), Dobrava (DOBV), Saaerema (SAAV) i Tula (TULV). Od toga prema dosadašnjim spoznajama PUUV i DOBV uzrokuju HVBS u ljudi, s tim da teže kliničke oblike u pravilu bilježimo u bolesnika inficiranih DOBV u kojih češće nalazimo značajno više vrijednosti ureje, kreatinina, jetrenih enzima, poremećaj vida i dr. Također su zabilježene više vrijednosti pojedinih imunoloških parametara u bolesnika inficiranih DOBV. Filogenetski su hrvatski DOBV srodni ostalim DOBV u regiji dok su izvjesne razlike zabilježene u PUUV koji cirkuliraju u Hrvatskom. Seroepidemiološka istraživanja u šumskih radnika pokazuju visoku prevalenciju hantavirusa među šumskim radnicima (16,3%). U svojim istraživanjima smo pokazali i značenje dvojnih infekcija hantavirusa s leptospirama u ljudi i sitnih glodavaca.



Josip Margaletić

Prof. dr. sc. Josip Margaletić
Sveučilište u Zagrebu
Šumarski fakultet
Zavod za zaštitu šuma i lovno gospodarenje
Svetošimunska 25
10000 Zagreb
Tel: +358 1 235 2493
Fax: + 385 1 235 2510
E-mail: josip.margaletic@sumfak.hr

Kratki životopis: Prof. dr. sc. Josip Margaletić djelatnik je Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u Zavodu za zaštitu šuma i lovno gospodarenje. Predavač je na preddiplomskim, diplomskim, specijalističkim i doktorskim studijima iz područja šumarstva i urbanog šumarstva, zaštite prirode i okoliša. U okviru znanstveno-istraživačkog rada bio je voditelj 11 nacionalnih znanstvenih projekata, a na osam projekata je sudjelovao u svojstvu suradnika. Upravitelj je Nastavno-pokusnog šumskog objekta «Velika» Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu čija je namjena praktična obuka studenata. Član je Akademije šumarskih znanosti. Bio je prodekan za nastavu Šumarskog odsjeka u razdoblju od 2008 do 2012. godine. Bio je član saborskog Odbora za regionalni razvoj, šumarstvo i vodno gospodarstvo od 2008. do 2011. godine. Dobitnik je godišnje državne nagrade Hrvatskog sabora za znanost za 2008. Godinu. Objavio je 83 znanstvena i stručna rada, te 79 sažetaka na znanstvenim skupovima.

Sažetak: Šume i šumsko zemljište su složeni ekosustavi u kojima postoji bogatstvo različitih organizama među kojima se nalaze i sitni glodavci iz porodica Muridae (miševi i voluharice). Sitni glodavci su rezervoari i prijenosnici većeg broja uzročnika zoonoza u koje se ubrajaju i hantavirusi kao uzročnici hemoragijske vrućice s bubrežnim sindromom. Praćenje dinamike populacija sitnih glodavaca od presudne je važnosti za uspješno provođenje mjera i metoda suvremene zaštite šuma. Poznavanje strukture populacija po vrstama, brojnosti pojedinih vrsta, analiza stanišnih elemenata sitnih glodavaca, starosna i spolna determinacija uzorkovanih jedinki i uspostavljanje baze podataka i izrada GIS modela istraživanih područja, preduvjet su za sveobuhvatnije sagledavanje ekoloških značajki hantavirusa. Rezultati takvih istraživanja osnova su za izradu programa za kontrolu proširenosti i kretanja hantavirusa, programa za suzbijanje bolesti i programa za provedbu zaštite zdravlja ljudi.



Dragan Ledina

Doc. dr. sc. Dragan Ledina
Klinika za infektivne bolesti
Klinički bolnički centar Split
Šoltanska 1, 21000 Split
Tel: 021-557-328
E-mail: dragan.ledina@yahoo.com

Kratki životopis: Dragan Ledina rođen je 4. travnja 1961. godine u Splitu. Na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirao je 1985. godine. Od 1990.g. radi na Klinici za infektivne bolesti KBC-a Split. Specijalistički ispit položio je 1995.g. Temu magistarskog rada „Dinara - novo prirodno žarište hemoragijske groznice s bubrežnim sindromom“ obranio je 2000. godine na MF Sveučilišta u Zagrebu. Naziv primarijusa stekao je 2007. godine. Doktorirao je u ožujku 2011. godine s temom „Markeri endotelne disfunkcije i kronične bubrežne promjene u hrvatskih vojnika inficiranih hantavirusom u Domovinskom ratu “ na MF Sveučilišta u Zagrebu. U prosincu 2011. godine izabran je za naslovnog docenta na MF Sveučilišta u Splitu. Sudjeluje u nastavi na Medicinskom i Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Splitu te u nastavi na Studiju forenzike u Splitu. Objavio je ukupno 12 radova, od čega četiri rada u CC časopisima. Odlikovan je Zahvalnicom za sudjelovanje u Domovinskom ratu. Kao suradnik radi na dva znanstvena projekta: „Šumski ekosustavi kao prirodna žarišta hantavirusa i leptospira“ i „Imunoreakcije na hantaviruse i leptospire.“

Sažetak: Do nedavno se smatralo da nakon preboljele HVBS nastaje *restitutio ad integrum*. Četrnaest godina nakon preboljele HVBS su zabilježene značajno više vrijednosti krvnog tlaka, sedimentacije eritrocita, Von Willebrandova faktora, CRP-a i urata. U 24-satnom urinu zabilježene su veće vrijednosti proteina, mikroalbumina i β_2 mikroglobulina. Zabilježene su i češće promjene EKG-a, promjene na krvnim žilama očne pozadine i nejasna kortikomedularna granica na UZV prikazu bubrega. Marker endotelne disfunkcije (P- i E-selektin, sICAM i VEGF-a) su bili povišeni ali ne značajno u serumu bolesnika te sVCAM u urinu. Oštećenje endotela u akutnoj fazi HVBS može u jednog broja bolesnika pokrenuti i kronične promjene u mikrocirkulaciji dovodeći do razvoja hipertenzije s oštećenjem sitnih krvnih žila glomerula i razvojem mikroalbuminurije što nalaze dalje praćenje ovih bolesnika.

Bilješke:

SPONZORI



GRAD ZAGREB

.MEDOKA.

Automobili se mogu parkirati u javnoj garaži Importanne uz hotel Esplanade