

СЕКЦИЈА ЗА ЗООНОЗЕ
СРПСКО ВЕТЕРИНАРСКО ДРУШТВО
ВЕТЕРИНАРСКИ СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ИНСТИТУТ
“КРАЉЕВО”

**XVIII СИМПОЗИЈУМ
ЕПИЗООТИОЛОГА И ЕПИДЕМИОЛОГА
(XVIII Епизоотиолошки дани)**



**ЗБОРНИК
КРАТКИХ САДРЖАЈА
- BOOK OF ABSTRACTS -**



**Хотел "TURIST" - Краљево
20 - 22. април 2016. год.**

Издавач / Publisher

Српско ветеринарско друштво / Serbian Veterinary Society
Секција за зоонозе / Section for Zoonoses

за Издавача / for the Publisher

Проф др Брана Раденковић Дамњановић

Главни и одговорни уредник / Editor in Chief

Др Тамаш Петровић, виши научни сарадник

Технички уредник / Technical Editor

Др Тамаш Петровић, виши научни сарадник

Штампа / Printed

SAGITTARIUS D.O.O. *Суботица*

Тираж / Copies: 250 примерака

ISBN 978-86-83115-29-7

ОРГАНИЗАТОРИ / ORGANISERS

СЕКЦИЈА ЗА ЗООНОЗЕ СВД
ВЕТЕРИНАРСКИ СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ИНСТИТУТ “КРАЉЕВО”

СУОРГАНИЗАТОРИ и ПОКРОВИТЕЉИ / CO-ORGANISERS

МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
УПРАВА ЗА ВЕТЕРИНУ

СПОНЗОРИ / SPONSORS

VOJVODANSKA BANKA a.d.; EKOSAN d.o.o; ALFA GENETICS d.o.o.; VIVOGEN d.o.o.;
PROMEDIA d.o.o.; AD VS „VETERINARSKI CENTAR“ Kraljevo; NOACK & Co South East
d.o.o; IDEXX; FISH CORP 2000 d.o.o; GREENLAB d.o.o; SUPER VET d.o.o; UVVPS;
KRKA FARMA d.o.o; SUPERLAB d.o.o; VETERINA.INFO

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР / ORGANIZING COMMITTEE

Председник: др Тамаш Петровић

Секретари: Мишо Коларевић, вет спец; мр Зоран Дебељак, др Миланко Шеклер, проф. др
Брана Раденковић-Дамњановић

Технички секретар СВД-а: Катарина Вуловић, др вет мед

ПРОГРАМСКИ И НАУЧНИ ОДБОР / SCIENTIFIC COMMITTEE

Тамаш Петровић, Мирослав Валчић, Будимир Плавшић, Иван Павловић, Соња Радојичић,
Зоран Дебељак, Миланко Шеклер, Милош Петровић, Сава Лазић, Дејан Видановић,
Александар Поткоњак, Милена Живојиновић, Весна Милићевић, Драгана Димитријевић,
Владимир Петровић, Снежана Радивојевић, Снежана Медић, Алмедина Зуко, Иван Топлак,
Драго Недић, Радован Чекенац

СЕКРЕТАРИЈАТ / SECRETARIAT

Миодраг Петровић, Зоран Ивановић, Александар Живуљ, Миланко Шеклер, Александар
Томић, Тибор Молнар, Ђорђе Јанку, Мирољуб Дачић, Славонка Стокић Николић, Слободан
Станојевић, Слободан Максимовић, Драган Рогожарски, Милена Живојиновић, Милијана
Нешковић, Братислав Кисин, Зоран Раичевић, Владимир Полачек, Ненад Јовановић, Бранка
Видић, Славољуб Станојевић, Бојана Гргић, Снежана Радивојевић, Божидар Љубић,
Снежана Медић, Влада Теодоровић, Миленко Стеванчевић, Будимир Плавшић, Јелица
Узелац, Мирослав Ђирковић, Добрила Јакић-Димић, Дарко Бошњак, Мишо Коларевић,
Милица Лазић, Божидар Топаловић, Милош Петровић, Зоран Рашић, Владан Ђурковић,
Љубомир Милић, Петар Миловић, Миодраг Николић, Дејан Лаушевић, Драго Недић,
Томислав Киш, Боико Ликов, Илија Тачев, Благојчо Табаковски, Теуфик Голетић

ЗНАЧАЈ СЛЕПИХ МИШЕВА КАО РЕЗЕРВОАРА ЗООНОЗНИХ ВИРУСНИХ БОЛЕСТИ

Миланко Шеклер^{1*}, Дејан Видановић¹, Никола Васковић¹, Тамаш Петровић²,
Зоран Дебељак¹, Казимир Матовић¹, Сава Лазић², Весна Милићевић³

1. Ветеринарски Специјалистички Институт "Краљево", Краљево, Србија

2. Научни Институт за Ветеринарство "Нови Сад", Нови Сад, Србија

3. Научни Институт за ветеринарство Србије, Београд, Србија

* Контакт аутор: milankosekler@yahoo.com

Кратак садржај

Слепи мишеви, као посебан ред сисара (*Chiroptera*), су се задњих петнаестак година, нашли у самој жижи стручне јавности, јер се испоставило да су управо они представљали резервоар вируса и извор инфекције, а самим тим су били кључна "епидемиолошка или епизотиолошка" карика у појави неких старих и неких нових вирусних зооноза, које су претиле да изненада угрозе здравље милиона људи, а у неким случајевима и здравље читавог човечанства.

Циљ рада је да привуче пажњу стручној јавности Републике Србије, и укаже јој на најновије податке о вирусним зоонозним болестима, које преносе слепи мишеви, и који могу у догледној будућности, представљати значајну епизотиолошку карику и у нашој земљи. Уз изнете податке, треба узети у обзир и чињеницу да услед евидентних и очигледних климатских промена (без обзира којег су порекла), последично долази и до измене, односно промена и у саставу врста слепих мишева, који живе на територији Републике Србије (на пример, медитерански или белоруби слепи миш, се доселио са обала Медитерана и већ представља најзаступљенију врсту слепог миша у Београду!). Вишеструко повећање светског обима трговине (које се углавном обавља у стандардним транспортним контејнерима), омогућава и олакшава појаву и уношење, и нових врста инсеката, а посебно комараца - који су познати и као извори и вектори неких данас већ веома актуелних вирусних болести људи и животиња (грозница Западног Нила, Чикунгуња грозница, Зика вирусне инфекције, Денга грозница, Грозница Долине Рифта, разни вирусни енцефалитиси, итд.), али и као чест извор хране за све врсте слепих мишева који живе у Србији (све врсте су инсективори!). Све те околности могу у будућности бити важне приликом тумачења и анализе многобројних епизотиолошких и епидемиолошких података, као и при проценама ризика од појаве, али и спречавању појављивања и сузбијању појединих вирусних болести.

Као материјал и методе, у овом раду подсетили смо и на нека сопствена искуства и проблеме у раду са овом врстом животиња, обзиром да смо радили узорковање и испитивање присуства вируса беснила и других хемаглутинујућих агенаса (вируси из фамилије Paramyxoviridae), у популацијама слепих мишева у Републици Србији. При том смо користили, и брзе тестове, и изолацију на пилећим ембрионима, али и биомолекуларне технике.

Уз то, користило смо и најновије објављене податке испитивања присуства вирусних узрочника код слепих мишева, али и најновије монографије које су се бавиле овом сложеном и актуелном темом.

У раду су приказани и случајеви појаве најзначајнијих и најопаснијих вирусних зооноза, у последњих десетак година, који су имале потенцијал да се рашире у читавом свету, а за које се испоставило да су им резервоар били слепи мишеви. Довољно је само подсетити на појаву епидемије Ебола вирусом у Западној Африци, током 2014. године, када је умрло више од 10000 људи, и где се испоставило да је примарни узрок инфекције био у локалним популацијама слепих мишева

У дискусији и закључцима смо покушали да укажемо на велику корисну улогу и значај коју популација слепих мишева, има тренутно у екологији и природи Србије, али и на потенцијалну улогу ове популације животиња, коју могу имати у будућности, у смислу епизоотиолошке и епидемиолошке ситуације, и то по питању појаве и уношења неких нових вирусних зоонозних болести.

Кључне речи: слепи мишеви, зоонозе, Србија, вируси, заразне болести

SIGNIFICANCE OF THE BATS AS RESERVOIRS OF ZONOTIC VIRAL DISEASES

Milanko Šekler^{1*}, Dejan Vidanović¹, Tamaš Petrović², Zoran Debeljak¹, Nikola Vasković¹, Kazimir Matović¹, Sava Lazić², Bojana Vidović³

1. Specialist Veterinary Institute “Kraljevo”, Kraljevo, Serbia
 2. Scientific Veterinary Institute “Novi Sad”, Novi Sad, Serbia
 3. Faculty of Agriculture, University of Novi Sad, Serbia
- * Corresponding author: milankosekler@yahoo.com

Summary

In the last fifteen years bats, as a special order of mammals (*Chiroptera*), were in the focus of experts, because it turned out that they represent reservoir of viruses and the source of infection and therefore they were the key “epidemiological and epizootiological” link in the emergence of some old and some new viral zoonosis, which all of a sudden threatened to endanger the health of millions of people and in some cases the health of the whole mankind.

The aim of the work is to draw the attention of the experts in Republic of Serbia and to point them out the latest data on zoonotic viral diseases which are transferred by bats, and which may represent significant epizootiological link, in the foreseeable future, in our country as well. With the presented data we should take into consideration the fact that due to evident and obvious climate changes (regardless its origin), consequently leads to changes i.e. changes in composition of bat species which lives in the territory of Republic of Serbia (for example, Mediterranean bat moved from the coast of Mediterranean and they already represent the most common species of bats in Belgrade!) Multiple increases in the volume of the world trade (which is usually performed in standard shipping containers) enables and eases the emergence and introduction of new species of insects especially mosquitoes - which are also known as sources and vectors of some, nowadays, current viral diseases of humans and animals (West Nile fever, Chikungunya fever, Zika virus infections, Dengue fever, Rift Valley fever, various viral encephalitis etc.), but also as a common food source for all species of bats which live in Serbia (all species are insectivores!). All these circumstances may be important in the future for interpretation and analysis of numerous epizootiological and epidemiological data, as well as for risk assessment of the outbreak and also for the prevention and disease control of certain viral diseases. As material and methods in this work we recalled our own experiences and problems in dealing with this kind of animals, as we were doing sampling and examining presence of rabies virus and other haemagglutinative agents (viruses of the Paramyxoviridae family) in populations of bats in Republic of Serbia. For these we used rapid tests and isolation of chicken embryos as well as biomolecular techniques. In addition, we used the latest published data of examining the presence of viral agents in the bats but also the latest monograph which dealt with this complex and current topic.

In this work we presented the cases of outbreak of the most significant and the most dangerous viral zoonosis, in the last ten years, which had the potential to spread all

over the world, and for which it turned out that the reservoirs were the bats. It is enough to recall the epidemics of Ebola virus in the West Africa during 2014, when more than 10000 people died, and where it turned out that the primary cause of the infection was the local population of bats.

In discussion and conclusions we have tried to point out the great useful role and significance that population of bats currently has in ecology and nature of Serbia, but also on its potential role of this animal population that may have in the future, in terms of epizootiological and epidemiological situation and with regard to the outbreak and introduction of some new viral zoonotic diseases.

Keywords: bats, zoonosis, Serbia, viruses, infectious diseases