

СЕКЦИЈА ЗА ЗООНОЗЕ
СРПСКО ВЕТЕРИНАРСКО ДРУШТВО
НАУЧНИ ИНСТИТУТ ЗА ВЕТЕРИНАРСТВО „НОВИ САД“

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

**XXV SYMPOSIUM OF EPIZOOTIOLOGIST
AND EPIDEMIOLOGIST**



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



Туристичко насеље "РИБАРСКО ОСТРВО" – Нови Сад

24 - 26. април 2023. год.

Издавач / Publisher

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

за Издавача / for the Publisher

Проф др Милорад Мириловић

Главни и одговорни уредник / Editor in Chief

Др Тамаш Петровић, научни саветник

Технички уредник / Technical Editor

Др Тамаш Петровић, научни саветник

Штампа / Printed

SAGITTARIUS D.O.O. Суботица

Година издања / Year: 2023

Тираж / Copies: 250 примерака

ISBN-978-86-83115-48-8

ОРГАНИЗАТОРИ / ORGANISERS

СЕКЦИЈА ЗА ЗООНОЗЕ СВД
НАУЧНИ ИНСТИТУТ ЗА ВЕТЕРИНАРСТВО „НОВИ САД“

СУОРГАНИЗАТОРИ и ПОКРОВИТЕЉИ / CO-ORGANISERS

МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
УПРАВА ЗА ВЕТЕРИНУ
ВЕТЕРИНАРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ГЕНЕРАЛНИ СПОНЗОР / GENERAL SPONSOR

ВЕТЕРИНАРСКИ ЗАВОД СУБОТИЦА д.о.о. а *LABIANA Company*

СПОНЗОРИ / SPONSORS

ALFA GENETICS d.o.o.; EKOSAN d.o.o.; VIVOGEN d.o.o.; NOACK & Co South East d.o.o.;
VETERINARY SUPPLY INTERNATIONAL d.o.o.; PROMEDIA d.o.o.; ALFAMED d.o.o

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР / ORGANIZING COMMITTEE

Председник: др Тамаш Петровић, научни саветник
Секретари: проф. др Милорад Мириловић и др Сава Лазић, научни саветник
Технички секретар: Катарина Вуловић, др вет и доц др Бранислав Вејновић

ПРОГРАМСКИ И НАУЧНИ ОДБОР / SCIENTIFIC COMMITTEE

Тамаш Петровић, Милош Петровић, Бобан Ђурић, Сава Лазић, Милорад Мириловић, Саша Остојић, Владимир Полачек, Татјана Лабус, Будимир Плавшић, Драго Недић, Јасна Проданов Радуловић, Ненад Јовановић, Тамара Илић, Иван Павловић, Сања Алексић Ковачевић, Дарко Маринковић, Биљана Ђурђевић, Зоран Дебељак, Миланко Шеклер, Дејан Видановић, Славонка Стокић Николић, Весна Милићевић, Диана Лупуловић, Милена Живојиновић, Бранислав Курељушић, Радимир Ратајац, Далибор Тодоровић, Владимир Радосављевић, Дејан Бугарски, Љубиша Вељовић, Марко Кировски, Драган Мишо Колар Димитријевић, Владимир Петровић, Снежана Медић, Славица Марис, Нина Родић Вукмир, Иван Топлак, Дејан Лаушевић.

СЕКРЕТАРИЈАТ / SECRETARIAT

Милош Петровић, Бобан Ђурић, Соња Радојичић, Александар Томић, Синиша Филиповић, Ђорђе Јанку, Миролуб Дачић, Слободан Станојевић, Слободан Максимовић, Иван Добросављевић, Милена Живојиновић, Зоран Раичевић, Александар Живуљ, Милијана Нешковић, Братислав Кисин, Владимир Полачек, Татјана Лабус, Јелица Узелац, Саша Остојић, Александра Николић, Новалина Митровић, Дејан Лаушевић, Драго Недић, Владимир Петровић, Верица Јовановић, Иван Станчић, Сава Лазић, Добрила Јакић-Димић, Мишо Коларевић, Милица Лазић, Никола Милутиновић, Зоран Рашић, Мирјана Лудошки, Ласло Матковић, Петар Миловић, Дарко Бошњак, Раде Дошеновић.

Предавање по позиву

ВИСОК НИВО РЕЗИСТЕНЦИЈЕ НА ФЛУОРОХИНОЛОНЕ КОМЕНСАЛНИХ *ESCHERICHIA COLI* ИЗОЛОВАНИХ ОД ДИВЉИХ ЖИВОТИЊА И ПТИЦА У СРБИЈИ

Далибор Тодоровић^{1*}, Гордана Козодеровић², Марко Пајић¹, Биљана Ђурђевић¹,
Драгана Љубојевић Пелић¹, Ђорђе Марјановић³, Маја Велхнер¹

¹ Научни институт за ветеринарство „Нови Сад“, Нови Сад, Србија

² Универзитет у Новом Саду, Педагошки факултет у Сомбору, Сомбор, Србија

³ Универзитет у Београду, Факултет ветеринарске медицине, Катедра за фармакологију, Београд, Србија

* Аутор за кореспонденцију: dalibor@niv.ns.ac.rs

Кратак садржај

Коменсалне *E. coli* у цревима дивљих животиња нису изложене честим директним антимикуробним притисцима, као што је случај са коменсалним *E. coli* у цревима домаћих, посебно фармских животиња и кућних љубимаца. Резистенција ових бактерија код дивљих животиња настала је индиректно, односно човековим немаром и загађењем животне средине, чиме су бактерије отпорне на антибиотике доспеле у ланац исхране дивљих животиња. Као последица тога, у бактеријској цревној флори дивљих животиња и птица, ипак постоји селективни притисак, који је одговоран за перзистенцију гена резистенције. У овом раду су приказани резултати истраживања резистенције индикаторске *E. coli* на флуорохинолоне, које је у последњих пет година спровела Национална референтна лабораторија за антимикуробну резистенцију у ветеринарској медицини у Србији. Детектован је висок ниво резистенције на флуорохинолоне коменсалне *E. coli* код дивљих свиња, зечева, срна и јелена у ловиштима на територији Аутономне покрајине Војводине. Ове бактерије су поред хромозомске резистенције имале и плазмидски преносиву резистенцију на флуорохинолоне (PMQR). Резистенција на флуорохинолоне је откривена и код коменсалне *E. coli* од орлова белорепана у Специјалном резервату природе „Горње Подунавље“, делу резервата биосфере „Бачко Подунавље“, које се налази на УНЕСКО-вој светској листи резервата биосфере. Такође, резистенција коменсалне *E. coli* на флуорохинолоне је детектована и код црноглавих галебова који се хране на депонији града Новог Сада. Забрињавајући је висок ниво резистенције на синтетске антибиотике, тј. на флуорохинолоне у популацији дивљих животиња и птица јер ови антибиотици често представљају лек избора у терапији одређених бактеријских инфекција људи и домаћих животиња. Дивље животиње и птице су потенцијални резервоари гена резистенције и могу бити одговорне за ширење резистенције у бактеријским заједницама на нашој планети.

Кључне речи: коменсална *E. coli*, резистенција, флуорохинолони, дивље животиње, птице

Захвалница: Ово саопштење је резултат истраживања по Уговору са Министарством науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије број 451-03-47/2023-01/200031

Invited lecture

HIGH LEVEL OF RESISTANCE TO FLUOROQUINOLONES IN COMMENSAL *ESCHERICHIA COLI* ISOLATED FROM WILD ANIMALS AND BIRDS IN SERBIA

Dalibor Todorović^{1*}, Gordana Kozoderović², Marko Pajić¹, Biljana Đurđević¹,
Dragana Ljubojević Pelić¹, Đorđe Marjanović³, Maja Velhner¹

¹ Scientific Veterinary Institute „Novi Sad“, Novi Sad, Serbia

² University of Novi Sad, Faculty of Education in Sombor, Sombor, Serbia

³ University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Department for Pharmacology, Belgrade, Serbia

* Corresponding author: dalibor@niv.ns.ac.rs

Summary

Commensal *E. coli* in the intestines of wild animals are not exposed to frequent direct antimicrobial pressure, as is the case with commensal *E. coli* in the intestines of domestic, especially farm animals and pets. The resistance of these bacteria in wild animals was caused indirectly, that is, by human negligence and environmental pollution, which allowed antibiotic-resistant bacteria to enter the food chain of wild animals and birds. Consequently, in the bacterial intestinal flora of wild animals and birds, there is nevertheless a selective pressure, which is responsible for the persistence of resistance genes. This paper presents the results of the research on the resistance of indicator *E. coli* to fluoroquinolones, which was conducted in the last five years by the National Reference Laboratory for Antimicrobial Resistance in Veterinary Medicine in Serbia. A high level of resistance to fluoroquinolones of commensal *E. coli* was detected in wild boars, rabbits, roe deer and deer in hunting grounds on the territory of the Province of Vojvodina. In addition to chromosomal resistance, these bacteria also had plasmid-mediated resistance to fluoroquinolones (PMQR). Resistance to fluoroquinolones was also discovered in commensal *E. coli* from white-tailed eagles in the Gornje Podunavlje Special Natural Reserve, a part of Bačko Podunavlje Biosphere Reserve, approved as a UNESCO Biosphere Reserve. Also, resistance to fluoroquinolones of commensal *E. coli* was detected in Black-headed gulls that feeding at the landfill of the city of Novi Sad. Very worrying the high level of resistance to synthetic antibiotics, ie. to fluoroquinolone in the population of wild animals and birds because these antibiotics are often the drug of choice in the treatment of certain bacterial infections of humans and domestic animals. Wild animals and birds are potential reservoirs of resistance genes and may be responsible for dissemination of resistance in bacterial communities on our planet.

Key words: commensal *E. coli*, resistance, fluoroquinolones, wild animals, birds

Acknowledgments: This work was funded by the Ministry of Science, Technological development and Innovation of Republic of Serbia (Contract No: 451-03-47/2023-01/200031)

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије,
Београд

636.09:616(048)

СИМПОЗИЈУМ епизоотиолога и епидемиолога (25 ; 2023 ; Нови Сад)
Зборник кратких садржаја = Book of Abstracts / XXV Симпозијум
епизоотиолога и епидемиолога (XXV Епизоотиолошки дани), Нови Сад 24 -
26. април 2023. год. ; [главни и одговорни уредник Тамаш Петровић];
[организатор] Секција за зоонозе, Српско ветеринарско друштво,
Научни институт за ветеринарство „Нови Сад“. - Београд:
Српско ветеринарско друштво, Секција за зоонозе, 2023 (Суботица:
Sagittarius). - 195 стр. ; 24 cm

Кор. насл. - Тираж 250. - Апстракти упоредо на срп. и енгл. језику.

ISBN 978-86-83115-48-8

1. Секција за зоонозе СВД (Београд) 2. Научни институт за
ветеринарство „Нови Сад“ (Нови Сад)

а) Ветеринарска епизоотиологија - Апстракти

COBISS.SR-ID 114140169