

The Uncommon Veterinarian

УЛОГА ВЕТЕРИНАРА У „*ONE HEALTH*“ ПРИСТУПУ – аспект безбедности хране

Катедра за хигијену и технологију намирница
анималног порекла
Универзитет у Београду
ФВМ

Основе хигијене намирница анималног порекла



Назив предмета	Основе хигијене намирница анималног порекла	Одговорни наставник	др Снежана Булајић, ред. проф. др Мирјана Димитријевић, ред. проф.
Фонд часова	2+1 30+15	Остали наставници и сарадници	др Неђељко Карабасил, ред. проф. др Драган Василев, ред. проф. др Радослава Савић Радовановић, ванредни професор др Тијана Ледина, доцент др Бранко Сувајић, доцент др Невена Грковић, доцент др Јасна Ђорђевић, асистент
Место одржавања предавања	Предаваоница Катедре за хигијену и технологију намирница	Место одржавања вежби	Вежбаоница Катедре за хигијену и технологију намирница

Распоред предавања

Бр.	Назив методске јединице	Наставник	Датум
1.	Улога ветеринара у Једно здравље приступу – аспект безбедности хране	др Снежана Булајић, редовни професор	24. 02. 2023.
2.	Услови за производњу хране: објекти за производњу	др Мирјана Димитријевић, редовни професор	03. 03. 2023.
3.	Услови за производњу хране: добра хигијенска пракса, добра производна пракса	др Неђељко Карабасил, редовни професор	10. 03. 2023.
	Безбедност хране анималног порекла: анализа ризика	др Мирјана Димитријевић, редовни професор	17. 03. 2023.
4.	Извори контаминације хране микроорганизмима	др Невена Грковић, доцент	24. 03. 2023.
6.	Безбедност хране анималног порекла: биолошке, хемијске и физичке опасности	др Снежана Булајић, редовни професор	31. 03. 2023.
7.	Микробиота хране анималног порекла: патогене врсте, изазивачи квара, корисне врсте	др Снежана Булајић, редовни професор	07. 04. 2023.
8.	Храна као средина за размножавање микроорганизама – млеко и производи од млека	др Радослава Савић Радовановић, ванредни професор	21. 04. 2023.
9.	Храна као средина за размножавање микроорганизама – месо и производи од меса	др Невена Грковић, доцент	28. 04. 2023.
10.	Екологија микроорганизама	др Снежана Булајић, редовни професор	05. 05. 2023.
11.	Процесни фактори који утичу на раст и размножавање микроорганизама у храни – месо и производи од меса	др Драган Василев, редовни професор	12. 05. 2023.
12.	Процесни фактори који утичу на раст и размножавање микроорганизама у храни – млеко и производи од млека	др Тијана Ледина, доцент	19. 05. 2023.
13.	Безбедност хране: законска регулатива	др Снежана Булајић, редовни професор	26. 05. 2023.

Начин полагања испита и вредновање предиспитних активности

Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активности у току предавања	20	Писмени тест	50
Практична настава	10	Усмени део испита	20
Препоручена литература		Презентације са предавања и вежби Стручна литература доступна на Катедри Modern Food Microbiology, Sixth Edition, James M.Jay. An Aspen Publication. Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg, Maryland 2000.	





Emerging pathogens: the epidemiology and evolution of species jumps

Mark E.J. Woolhouse¹, Daniel T. Haydon² and Rustom Antia³

¹Centre for Infectious Diseases, University of Edinburgh, Easter Bush Veterinary Centre, Roslin, Midlothian, UK, EH25 9RG

²Graham Kerr Building, Division of Environmental and Evolutionary Biology, University of Glasgow, Glasgow, UK, G12 8QQ

³Department of Biology, Emory University, Atlanta, GA 30322, USA

Novel pathogens continue to emerge in human, domestic animal, wildlife and plant populations, yet the population dynamics of this kind of biological invasion remain poorly understood. Here, we consider the epidemiological and evolutionary processes underlying the initial introduction and subsequent spread of a pathogen in a new host population, with special reference to pathogens that originate by jumping from one host species to another. We conclude that, although pathogen emergence is inherently unpredictable, emerging pathogens tend to share some common traits, and that directly transmitted RNA viruses might be the pathogens that are most likely to jump between host species.

Conversely, there are numerous examples of species jumps that have had far less dramatic consequences: for example, BSE/vCJD and Ebola virus in humans which, although undoubtedly serious problems in themselves, show no signs of 'taking off' in the way that HIV/AIDS has. Moreover, there are many pathogens that have a long history of routinely jumping between species (e.g. rabies virus into humans from domestic or wild carnivores) without, again, triggering major epidemics in the 'new' host population. Understanding the epidemiology and evolutionary biology underlying these differences is crucial for understanding the phenomenon of emerging infectious diseases in human, domestic animal, wildlife and plant populations.

Taylor, Latham i Woolhouse (2001) - od 1415 (150 have both the capability of human-to-human transmission and the potential to cause epidemics) patogeni ljudi, 61 % su uzročnici zoonoza

Risk factors for human disease emergence

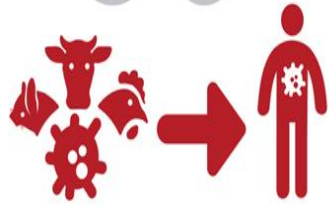
Louise H. Taylor*, **Sophia M. Latham†** and **Mark E. J. Woolhouse**

Centre for Tropical Veterinary Medicine, University of Edinburgh, Easter Bush, Roslin, Midlothian, EH25 9RG, UK

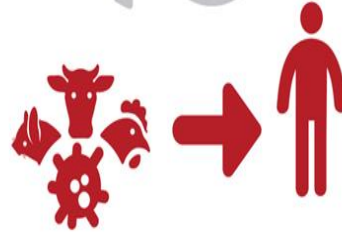
A comprehensive literature review identifies 1415 species of infectious organism known to be pathogenic to humans, including 217 viruses and prions, 538 bacteria and rickettsia, 307 fungi, 66 protozoa and 287 helminths. Out of these, 868 (61%) are zoonotic, that is, they can be transmitted between humans and animals, and 175 pathogenic species are associated with diseases considered to be 'emerging'. We test the hypothesis that zoonotic pathogens are more likely to be associated with emerging diseases than non-emerging ones. Out of the emerging pathogens, 132 (75%) are zoonotic, and overall, zoonotic pathogens are twice as likely to be associated with emerging diseases than non-zoonotic pathogens. However, the result varies among taxa, with protozoa and viruses particularly likely to emerge, and helminths particularly unlikely to do so, irrespective of their zoonotic status. No association between transmission route and emergence was found. This study represents the first quantitative analysis identifying risk factors for human disease emergence.

Keywords: emerging diseases; zoonoses; epidemiology; public health; risk factors

60% of existing human infectious diseases are zoonotic



At least 75% of emerging infectious diseases of humans (including Ebola, HIV, and influenza) have an animal origin



5 new human diseases appear every year. Three are of animal origin



80% of agents with potential bioterrorist use are zoonotic pathogens

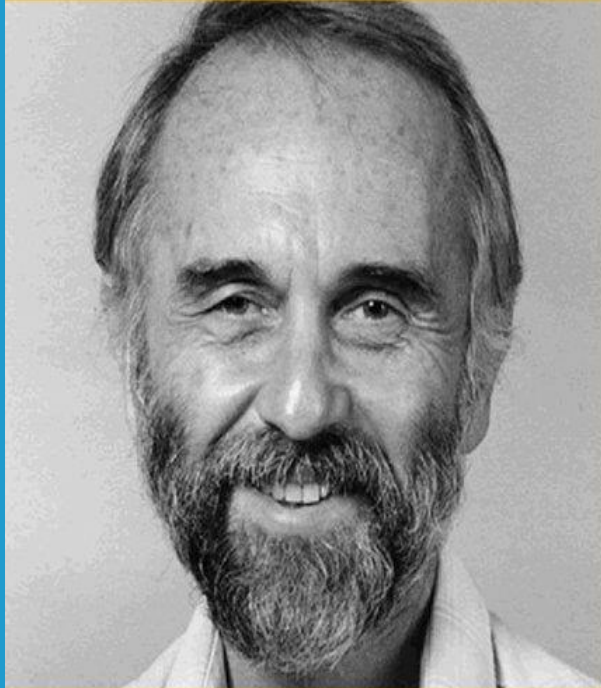


У кинеском тексту „О пореклу и развоју медицине“ из 18. века стоји:“ Темељи ветеринарске медицине подједнако су свеобухватни и суптилни као и темељи хумане медицине, и није могуће, нити праведно, једну медицину ставити изнад друге.“ (Driesch i Peters, 2003).

У 19. веку, немачки доктор и патолог Rudolf Virchow, изјављује: “Између хумане и ветеринарске медицине не постоји линија разграничења – нити би је требало бити. Објект посматрања јесте различит, али искуство произашло из заједничке праксе представља основу целокупне медицине (Klauder, 1958).



WIFSS
Western Institute for
Food Safety & Security



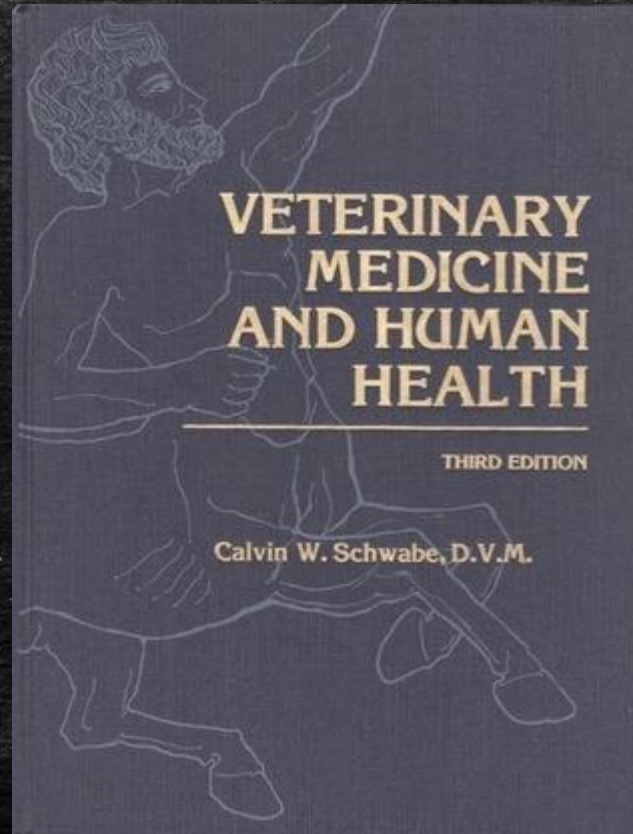
**"THERE IS ONLY
ONE MEDICINE."**

Prof. Calvin Schwabe,
School of Veterinary Medicine,
UC Davis



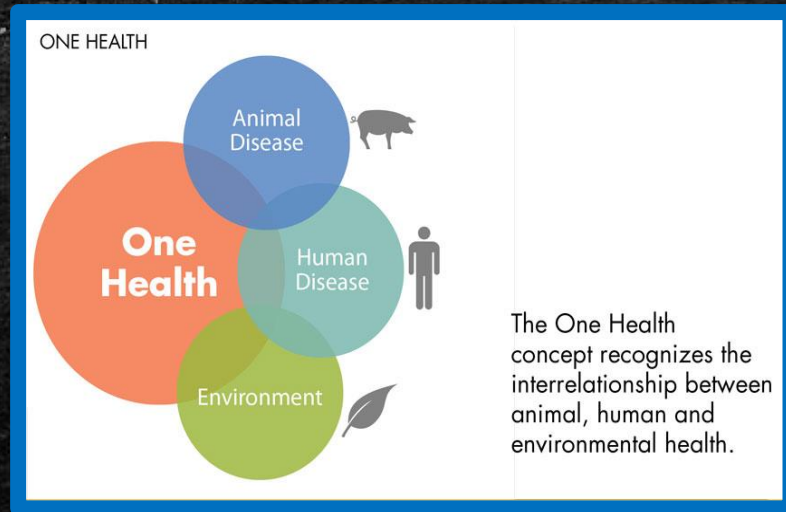
wifss.ucdavis.edu

- Around the time “Veterinary Medicine and Human Health” was published, Dr. Schwabe became convinced veterinary education was suffering from a lack of vision. In the book, he wrote: “I felt too often then that our traditional, conservative faculties were being dragged kicking-and-screaming into efforts to provide appropriate training for veterinarians in areas other than the most conventional aspects of private practice.



- In “Veterinary Medicine and Human Health,” Dr. Schwabe’s seminal work first published in 1964, he wrote: “Veterinary medicine is the field of study concerned with the diseases and health of non-human animals. The practice of veterinary medicine is directly related to man’s well-being in a number of ways.”

- Новембар, 2005. - “Human and animal health: strengthening the link” – заједничко издање на тему „One Medicine”.



THE Veterinary Record
Volume 152, Number 21, November 20, 2005

BMJ
Vol 2005, 26 November 2005

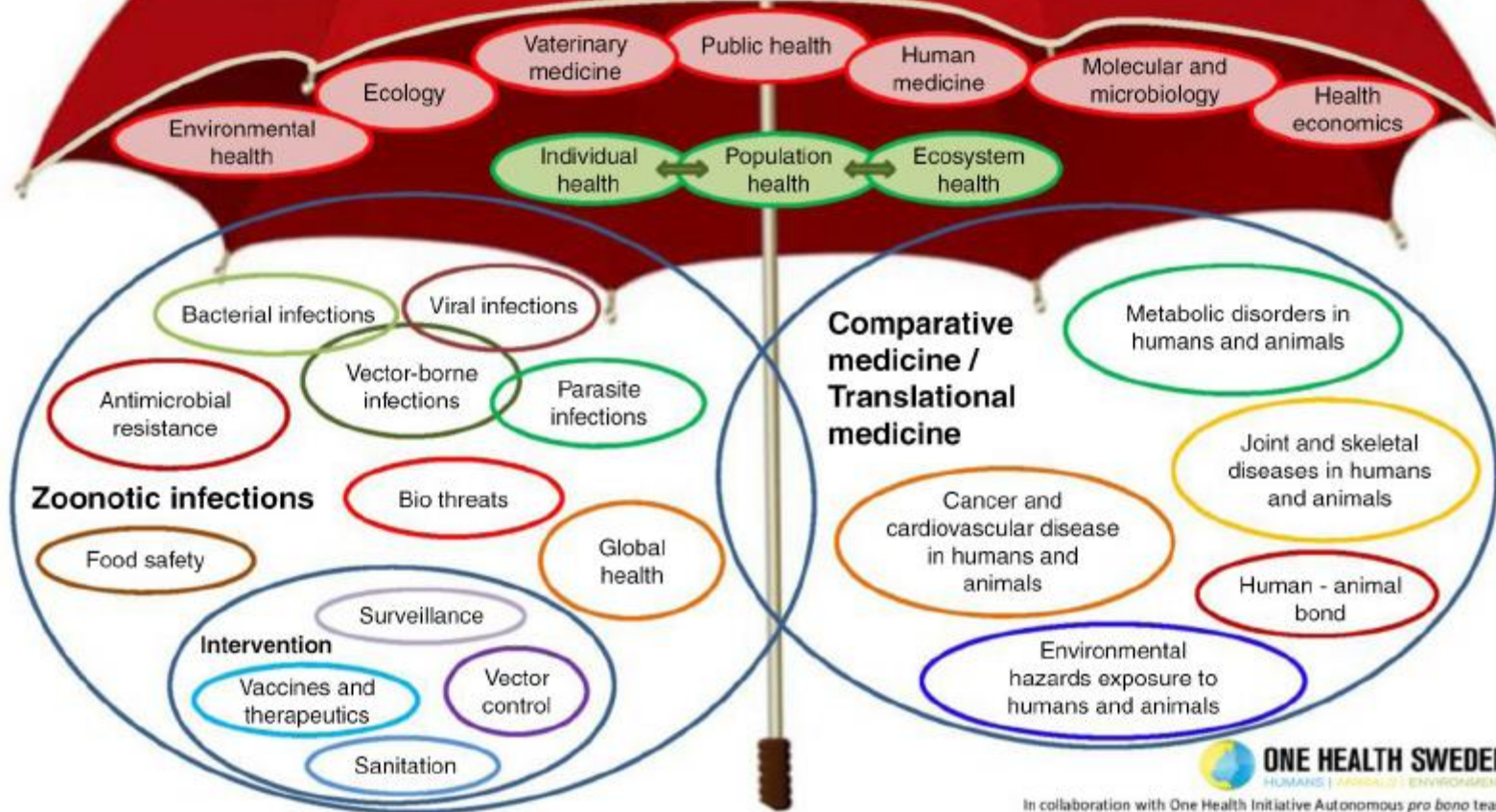
Human and animal health: strengthening the link

Joint issue with **Veterinary Record**

Journal of the British Veterinary Association

In 2005 *The Veterinary Record* and *BMJ* published an influential joint issue on the theme of 'one medicine'

One Health



-
- International organizations such as the World Health Organization (WHO) and the Food and Agriculture Organization (FAO) have institutionalised “one medicine” partly as Veterinary Public Health (VPH), the contribution of veterinary medicine to public health.

- Члан 3. ЗАКОНА О ВЕТЕРИНАРСТВУ

8) ветеринарско јавно здравство обухвата послове из делокруга ветеринарско-санитарне контроле животиња, производа животињског порекла, хране животињског порекла, хране за животиње и пратећих предмета, а који су директно или индиректно у улози заштите здравља људи од зооноза и штетних материја, као и заштиту животне средине;

Мишљења и други акти

Питања и одговори

Литература

Судска пракса



Претрага по приказаном тексту

1. Ветеринарска делатност

Члан 4.

Ветеринарска делатност, у смислу овог закона, обухвата:

- 1) праћење, заштиту и унапређење здравља животиња;
- 2) заштиту животиња од заразних и других болести;
- 3) откривање и дијагностиковање болести и лечење оболелих животиња;
- 4) спровођење мера здравствене заштите животиња;
- 5) заштиту људи од зооноза;
- 6) контролу безбедности хране животињског порекла и производа животињског порекла на месту узгоја животиња, производње и промета производа животињског порекла, хране животињског порекла и хране за животиње;
- 7) обележавање и регистрацију* животиња ради контроле кретања и обезбеђивања **следљивости*** у производњи и промету животиња, производа животињског порекла и хране животињског порекла;
- 8) контролу воде за напајање животиња ради обезбеђивања њене исправности;
- 9) контролу здравља приплодних животиња и њихове репродуктивне способности, као и спровођење мера за лечење стерилитета и вештачког осемењавања;
- 10) заштиту животне средине од загађења узрочницима заразних болести животиња;
- 11) заштиту животиња од мучења и патње, као и старање о добробити животиња;
- 12) контролу у производњи и промету ветеринарских лекова и медицинских средстава за употребу у ветеринарској медицини;
- 13) послове дезинфекције, дезинсекције, дератизације, дезодорације и деконтаминације;
- 14) ветеринарску едукацију и обавештавање.

*Службени гласник РС, број 30/2010

Закон о безбедности хране, Сл. лист бр. 41/2009-77, 17/2019-10

Члан 25.

Забрањено је стављање у промет хране која није безбедна.

Храна није безбедна, ако је штетна по здравље људи и ако није погодна за исхрану људи.

Храна није безбедна уколико садржи:

- 1) средства за заштиту биља, биоциде или контаминанте или њихове метаболите или производе разградње изнад максимално дозвољених концентрација;
- 2) средства за заштиту биља, односно биоциде чија употреба није одобрена или дозвољена;
- 3) супстанце са фармаколошким дејством или њихове метаболите који се не смеју давати животињама које служе за производњу хране или прекорачују максимално дозвољене количине остатака или нису одобрени или регистровани за примену на животињама које служе за производњу хране или нису одобрени као адитиви у храни за животиње које служе за производњу хране;
- 4) супстанце са фармаколошким дејством или њихове метаболите код лечених животиња, а да није испоштован прописани период каренце;
- 5) микроорганизме, вирусе, паразите и њихове развојне облике који представљају опасност за здравље људи;
- 6) материје (физичке, хемијске, радиоактивне) које саме или заједно са другим материјама прелазе максимално дозвољене вредности и представљају опасност по здравље људи.

The European Union One Health 2022 Zoonoses Report

European Food Safety Authority (EFSA) | European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)

Correspondence: zoonoses@efsa.europa.eu

Abstract

This report by the European Food Safety Authority and the European Centre for Disease Prevention and Control presents the results of the zoonoses monitoring and surveillance activities carried out in 2022 in 27 Member States (MSs), the United Kingdom (Northern Ireland) and 11 non-MSs. Key statistics on zoonoses and zoonotic agents in humans, food, animals and feed are provided and interpreted historically. In 2022, the first and second most reported zoonoses in humans were campylobacteriosis and salmonellosis, respectively. The number of cases of campylobacteriosis and salmonellosis remained stable in comparison with 2021. Nineteen MSs and the United Kingdom (Northern Ireland) achieved all the established targets in poultry populations for the reduction of *Salmonella* prevalence for the relevant serovars. *Salmonella* samples from carcasses of various animal species, and samples for *Campylobacter* quantification from broiler carcasses, were more frequently positive when performed by the competent authorities than when own checks were conducted. Yersiniosis was the third most reported zoonosis in humans, followed by Shiga toxin-producing *Escherichia coli* (STEC) and *Listeria monocytogenes* infections. *L. monocytogenes* and West Nile virus infections were the most severe zoonotic diseases, with the most hospitalisations and highest case fatality rates. In 2022, reporting showed an increase of more than 600% compared with 2021 in locally acquired cases of human West Nile virus infection, which is a mosquito-borne disease. In the EU, the number of reported foodborne outbreaks and cases, hospitalisations and deaths was higher in 2022 than in 2021. The number of deaths from outbreaks was the highest ever reported in the EU in the last 10 years, mainly caused by *L. monocytogenes* and to a lesser degree by *Salmonella*. *Salmonella* and in particular *S. Enteritidis* remained the most frequently reported causative agent for foodborne outbreaks. Norovirus (and other calicivirus) was the agent associated with the highest number of outbreak human cases. This report also provides updates on brucellosis, *Coxiella burnetii* (Q fever), echinococcosis, rabies, toxoplasmosis, trichinellosis, infection with *Mycobacterium tuberculosis* complex (focusing on *Mycobacterium bovis* and *Mycobacterium caprae*) and tularaemia.



Veterinary medicine and the lifeboat test: A perspective on the social relevance of the veterinary profession in the 21st century

Frederick A. Leighton

The issue

Over the past several decades, the veterinary profession in North America has become severely imbalanced and now serves society in a very lopsided way. What we do, we do very well. But what we do not do, or do too little, is a shameful disservice to society.

we imagine that the "Titanic" of our collective human enterprise runs into an "iceberg" of some unanticipated and severe difficulty. Society suddenly and unexpectedly is strained, its resources, its 'lifeboats,' too few to address its many social needs and expectations. Thus, society must quickly identify the essential social institutions that it cannot survive without. Anything not so

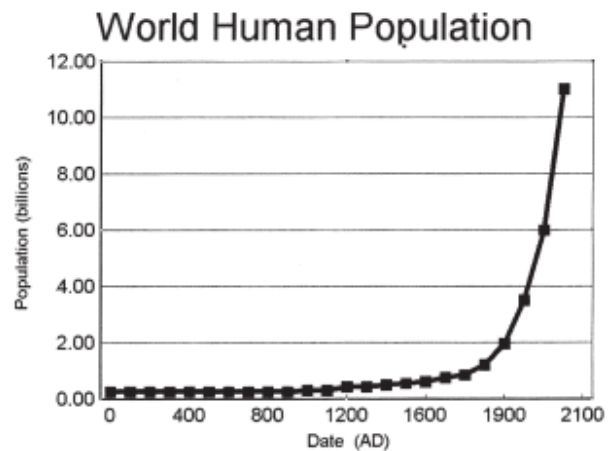


Figure 1. World population growth from 1 AD to 2000 AD, projected to an estimated of 11 billion people in 2050. Redrawn and projected from Cohen 1995 (2).

"VETERINARY MEDICINE, AS CURRENTLY PRACTICED, WILL GO DOWN WITH THE SHIP."

ЗАКЉУЧАК

IN CONCLUSION