

VETERINARSKI FAKULTET  
SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

NASTAVNI I IZVEDBENI PROGRAM  
POSLIJEDIPLOMSKOG  
SVEUČILIŠNOG STUDIJA

**VETERINARSKA PATOLOGIJA**

**Voditelj studija: Prof. dr. sc. Željko Grabarević**

Zagreb, 2009.

## **Specijalistički studij:**

### **VETERINARSKA PATOLOGIJA**

#### **I.1. UVOD**

##### **a) Razlozi pokretanja studija**

Osnovni razlog pokretanja studija je osposobljavanje polaznika za samostalan rad u području veterinarske patologije te prenošenje novih, primarno stručnih, ali i znanstvenih spoznaja koje nisu dostatno zastupljene tijekom diplomske nastave. Ovakva edukacija omogućit će bitno kvalitetniji rad doktora veterinarske medicine u sustavu dijagnostike bolesti domaćih i divljih životinja i veterinarskom javnom zdravstvu, jedinstveni pristup metodologiji i znatno lakšu nadogradnju stečenih znanja putem tečajeva u sklopu trajne edukacije. Treba napomenuti da je veterinarski patolog u današnje vrijeme dijagnostičar koji zajedno s drugim specijalistima sudjeluje u dijagnosticiranju bolesti te njihovom praćenju i procjeni učinkovitosti liječenja. Potreba za veterinarskim patolozima je u cijelom svijetu u porastu.

##### **b) Dosadašnja iskustva predlagača u provođenju sličnih programa**

U Zavodu za veterinarsku patologiju u ovome trenutku odvija se nastava u sklopu doktorskog studija, kao i specijalistički studij Patologija laboratorijskih životinja. Osim toga, nastavnici ovoga Zavoda sudjeluju u nastavi brojnih drugih specijalističkih studija i tečajeva s obzirom na to da je patologija u većini slučajeva njihov važan dio. Od osnutka Veterinarskog fakulteta u Zagrebu, što znači u posljednjih devedeset godina na ovom Zavodu se obavlja poslijediplomska znanstvena i stručna nastava.

##### **c) Mogući partneri koji su pokazali interes za program**

Hrvatski veterinarski institut Zagreb, kao središnja dijagnostička ustanova koja obavlja dijagnostiku bolesti koje se suzbijaju prema Zakonu o veterinarstvu kao i Uprava za veterinarstvo Ministarstva poljoprivrede, su zainteresirani za suradnju i njihovi

stručnjaci će sudjelovati u nastavi ovoga studija. Isto tako, interes su pokazali i kolege iz susjednih država.

#### d) Otvorenost studija prema pokretljivosti polaznika

Trenutno u Europskoj Zajednici postoji program za specijalizaciju veterinarske patologije koji provodi European College of Veterinary Pathology, a svi koji polože ispit stječu zvanje ECVP Diplomate i koji je kao takav priznat u čitavom svijetu. Polaznici našega specijalističkog studija će biti upoznati i educirani većim dijelom u skladu s navedenim europskim programom, ali poštujući naše specifičnosti. Oni koji žele daljnju nadogradnju svoga studija moći će pod određenim uvjetima pristupiti i dodatnoj europskoj edukaciji.

## I. 2. OPĆI DIO

### I.2.1. Naziv studija

Veterinarska patologija

### I.2.2. Nositelj studija i izvođač studija

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Zavod za veterinarsku patologiju

Voditelj studija: prof. dr. sc. Željko Grabarević

### I.2.3. Trajanje studija

Dvije godine, odnosno četiri semestra.

### I.2.4. Uvjeti upisa na studij

Prema Pravilniku o poslijediplomskom studiju Veterinarskog fakulteta u Zagrebu

#### I.2.5. Kompetencije koje polaznik stječe završetkom studija

Završetkom studija polaznik će biti dostatno educiran u području veterinarske patologije za stručno obavljanje razudbe svih vrsta domaćih životinja, za postavljanje dijagnoze uginuća, za donošenje mišljenja o bolesti koja je uginuće uzrokovala kao i za meritorno postavljanje diferencijalnih dijagnoza i određivanja laboratorijskih metoda koje će pouzdano dokazati samu bolest što je posebno važno kod zaraznih bolesti uključujući i zoonoze.

#### I.2.6. Akademski naziv koji se stječe završetkom studija

Sveučilišni magistar

## I.3. OPIS PROGRAMA

I.3.1. Popis predmeta s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu uzvedbu te brojem ECTS bodova

Studentsko opterećenje za specijalistički studij «Veterinarska patologija»							
Predmet	Predavanja		Vježbe		Seminari		ECTS bodovi
	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema	Nastava	Priprema	
Komparativna sveobuhvatna patologija	2	0,5			10	30	5
Patologija pasa i mačaka	12	0,5	36	36			15
Patologija farmskih životinja	9	2	30	30			15
Patologija konja	6	3	24	24			10
Patomorfolologija bolesti koje se suzbijaju prema Zakonu o veterinarstvu i Naredbi	18	3,5			30	64	20
Veterinarska forenzika i pravni propisi u vezi razudbe životinja	10	2,5			10	12	10
Mjere zaštite zdravlja životinja	10	2,5					10
Patološkohistološka pretraga s osnovama citologije			80	15			20
Napredne dijagnostičke tehnike u patologiji	5	1,5	10	20			5
Neoplastične bolesti s dermatopatologijom	8	1	40	40			10
<b>Ukupno</b>	<b>80</b>	<b>17</b>	<b>220</b>	<b>145</b>	<b>50</b>	<b>106</b>	<b>120</b>

### I.3.2. Opis svih predmeta

#### **1. Komparativna sveobuhvatna patologija**

##### Okvirni sadržaj predmeta

Sadržaj ovoga predmeta predstavlja sveobuhvatan moderan pristup analizi recentnih saznanja iz patologije koji uključuje primarno analizu znanstvenih i stručnih radova s pravilnim tumačenjem njihovih rezultata, razumijevanjem diferencijalno dijagnostičkih postupaka i pravilnosti zaključaka. Naziv ovoga predmeta na engleskom jeziku je «Comprehensive pathology», a pojam sveobuhvatnost se odnosi na razinu znanja i razinu analize koju polaznik mora savladati da bi zadovoljio visoke uvjete koji se stavljaju pred njega. Analiza uključuje znanja iz opće, specijalne, komparativne i molekularne patologije. Osim uvodnog predavanja, ostatak nastave je seminarskog tipa na kojemu polaznik samostalno iznosi svoju analizu i diskutira je s nastavnikom i ostalim polaznicima.

##### Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Polaznici će tijekom savladavanja ovoga predmeta naučiti na koji način integrirati sva svoja znanja iz područja veterinarske patologije u analizu pojedinačnog stručnog ili znanstvenog problema. Isto tako, steći će nova saznanja u području tumačenja rezultata modernih znanstvenih i/ili dijagnostičkih postupaka što će im omogućiti pravilno korištenje i razumijevanje recentne stručno/znanstvene literature.

##### Broj sati

Predavanja – 2

Seminari – 10

Semestar I.

##### Nastavnici

Prof. dr. sc. Željko Grabarević

Studentsko opterećenje za predmet «Komparativna sveobuhvatna patologija» (predavanja 2 sata + seminari 10 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet 58,5 sati									
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje	
	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.	1 sat – 60 min	1 sat – 60 min	
Objašnjenje koncepta komparativne i sveobuhvatne patologije s iznošenjem nekoliko primjera	2	0,5					16	2,5	
Analiza tumorskih bolesti					2	6			8
Analiza zaraznih bolesti					2	6			8
Analiza metaboličkih bolesti					2	6			8
Analiza urođenih bolesti					2	6			8
Analiza imunosnih bolesti					2	6			8
<b>Ukupno</b>								<b>58,5</b>	

#### Literatura

Odabrana poglavlja iz:

Bojrab MJ, Smeak DD, Bloomberg MS (Ur.). Disease mechanism in small animal surgery. Sec. ed.. Lea&Febiger, Philadelphia, London, 1993.

McGavin MD, Zachary JF (Ur.). Pathologic basis of Veterinary disease. Fourth ed., Mosby Elsevier, St. Louis, 2007.

Kumar V, Abbas AK, Fausto N (Ur.). Robins and Cotran Pathologic basis of disease. Seventh ed. Elsevier Saunders, 2005.

Grabarević Ž. (Ur.). Veterinarska onkologija. DSK-Falco, Zagreb, 2002.

#### Način provođenja ispita

Ispiti su usmeni.

#### Način praćenja kvalitete

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

## 2. Patologija pasa i mačaka

### Okvirni sadržaj predmeta

Polaznici specijalističkog studija će se u okviru sadržaja ovoga predmeta detaljno upoznati s metodom razudbe pasa i mačaka (obvezatna razudba 30 pasa i 20 mačaka) te će naučiti prepoznavati makroskopske patološke promjene koje će povezati s histološkim oštećenjima tkiva i kliničkim znacima bolesti, postaviti uputnu i diferencijalnu dijagnozu i odrediti neophodne laboratorijske testove za pouzdanu dijagnostiku bolesti.

### Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Polaznici će steći neophodna i dostatna znanja u vezi razudbe pasa i mačaka, pisanja razudbenog zapisnika, najčešćih bolesti ovih vrsta domaćih životinja i njihovoj diferencijalnoj dijagnostici.

### Broj sati

Predavanja – 12

Vježbe – 36

Semestri I., II. i III.

### Nastavnici

Prof. dr. sc. Ruža Sabočanec, prof. dr. sc. Željko Grabarević, prof. dr. sc. Branka

Artuković

### Suradnici

Asistentica dr. sc. Andrea Gudan Kurilj, asistentica dr.sc. Ana Beck, asistent

Marko Hohšteter, asistent Ivan-Conrado Šoštarić Zuckermann

Studentsko opterećenje za predmet «Patologija pasa i mačaka» (predavanja 12 sati + vježbe 36 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet 120 sati								
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.		
							35	
Najčešće bolesti pasa	6	0,5						6,5
Najčešće bolesti mačaka	6	0,5						6,5
Razudba pasa			18	18				36
Razudba mačaka			18	18				36
Ukupno								120



## Literatura

Odabrana poglavlja iz:

Grabarević Ž (ur. hrv. izd.). Specijalna veterinarska patologija (McGavin MD, Zachary JF), Stanek, Varaždin, 2008.

Bojrab MJ, Smeak DD, Bloomberg MS (Ur.). Disease mechanism in small animal surgery. Sec. ed.. Lea&Febiger, Philadelphia, London, 1993.

Način provođenja ispita

Ispit je pisani i usmeni.

Način praćenja kvalitete

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

### **3. Patologija farmskih životinja**

Okvirni sadržaj predmeta

Polaznici specijalističkog studija će se u okviru sadržaja ovoga predmeta detaljno upoznati s metodom razudbe farmskih životinja (svinje, veliki i mali preživači), a morat će obvezatno razuditi najmanje 5 goveda, 5 ovaca, 5 koza i 10 svinja te će naučiti prepoznavati makroskopske patološke promjene koje će povezati s histološkim oštećenjima tkiva i kliničkim znacima bolesti, postaviti uputnu i diferencijalnu dijagnozu i odrediti neophodne laboratorijske testove za pouzdanu dijagnostiku bolesti.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Polaznici će steći neophodna i dostatna znanja u vezi razudbe farmskih životinja, pisanja razudbenog zapisnika, najčešćih bolesti ovih vrsta domaćih životinja i njihovoj diferencijalnoj dijagnostici.

Broj sati

Predavanja – 9

Vježbe – 30

Semestri I., II. i III.

Nastavnici

Prof. dr. sc. Branka Artuković, prof. dr. sc. Ruža Sabočanec, prof. dr. sc. Željko

Grabarević

Suradnici

Dr.sc. Zoran Lipej, znan. savj., dr. sc. Branko Šoštarić, znan. savj., asistentica dr. sc. Andrea Gudan Kurilj, asistentica dr.sc. Ana Beck, asistent Marko Hohšteter, asistent Ivan-Conrado Šoštarić Zuckermann, Dr. sc. Dinko Novosel, dr. med. vet.

Studentsko opterećenje za predmet «Patologija farmskih životinja» (predavanja 9 sati + vježbe 30 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet 126 sati								
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.		
							35	
Najčešće bolesti svinja	3	0,5						3,5
Najčešće bolesti goveda	4	0,5						4,5
Najčešće bolesti ovaca	1	0,5						1,5
Najčešće bolesti koza	1	0,5						1,5
Razudba svinja			10	10				20
Razudba goveda			10	10				20
Razudba ovaca			5	5				20
Razudba koza			5	5				20
Ukupno								126

#### Literatura

Odabrana poglavlja iz:

Grabarević Ž (ur. hrv. izd.). Specijalna veterinarska patologija (McGavin MD, Zachary JF), Stanek, Varaždin, 2008.

Način provođenja ispita

Ispit je pisani i usmeni.

Način praćenja kvalitete

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

#### 4. Patologija konja

Okvirni sadržaj predmeta

Polaznici specijalističkog studija će se u okviru sadržaja ovoga predmeta detaljno upoznati s metodom razudbe konja, a morat će obvezatno razuditi najmanje 10 konja te će naučiti prepoznavati makroskopske patološke promjene koje će povezati s histološkim oštećenjima tkiva i kliničkim znacima bolesti, postaviti uputnu i diferencijalnu dijagnozu i odrediti neophodne laboratorijske testove za pouzdanu dijagnostiku bolesti.

### Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Polaznici će steći neophodna i dostatna znanja u vezi razudbe konja, pisanja razudbenog zapisnika, najčešćih bolesti ove vrste domaćih životinja i njihovoj diferencijalnoj dijagnostici.

#### Broj sati

Predavanja – 6

Vježbe – 24

Semestri I., II. i III.

#### Nastavnici

Prof. dr. sc. Ruža Sabočanec, prof. dr. sc. Željko Grabarević, doc. dr. sc. Branka

Artuković

#### Suradnici

Asistentica dr. sc. Andrea Gudan Kurilj, asistentica dr.sc. Ana Beck, asistent

Marko Hohšteter, asistent Ivan-Conrado Šoštarić Zuckermann

Studentsko opterećenje za predmet «Patologija konja» (predavanja 6 sati + vježbe 24 sata) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet 92 sata								
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.		
							35	
Bolesti probavnog sustava	1	0,5						1,5
Bolesti dišnog sustava	1	0,5						1,5
Bolesti urogenitalnog sustava	1	0,5						1,5
Bolesti kardiovaskularnog i hematopoetskog sustava	1	0,5						1,5
Bolesti mišićno-skeletnog sustava	1	0,5						1,5
Različite bolesti i stanja	1	0,5						1,5
Razudba konja			24	24				48
Ukupno								92

#### Literatura

Odabrana poglavlja iz:

Grabarević Ž (ur. hrv. izd.). Specijalna veterinarska patologija (McGavin MD, Zachary JF), Stanek, Varaždin, 2008.

Rooney JR, Robertson JL. Equine pathology. Iowa State University Press, Ames, 1996.

Način provođenja ispita

Ispit je pisani i usmeni.

Način praćenja kvalitete

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

## **5. Patomorfologija bolesti koje se suzbijaju prema Zakonu o veterinarstvu i Naredbi o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2009. godini NN 151/08**

Okvirni sadržaj predmeta

Polaznici specijalističkog studija će se u okviru sadržaja ovoga predmeta detaljno upoznati s bolestima koje se nalaze na listama A (osobito opasne zarazne bolesti) i B (druge zarazne bolesti, od kojih će biti obrađene zarazne bolesti raznih vrsta životinja, zarazne bolesti goveda, zarazne bolesti ovaca i koza, zarazne bolesti kopitara, zarazne bolesti svinja i zarazne bolesti kunića i zečeva) **Zakona o veterinarstvu** te posebno precizno one koje se nalaze u **Naredbi o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2009. godini NN 151/08**. Nastava će se poglavito zasnivati na pojašnjenju patoloških promjena te popisu laboratorijskih metoda koje je potrebno obaviti za pouzdanu dijagnostiku bolesti.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

U današnje vrijeme globalizacije svaka od bolesti koje se spominju u Zakonu o veterinarstvu se može pojaviti u Republici Hrvatskoj tako da je detaljno upoznavanje s patološkim promjenama koje one uzrokuju preduvjet za Veterinarsko javno zdravstvo i za zaštitu životinja i ljudi posebice u području veterinarske inspekcije.

Broj sati

Predavanja – 18

Seminari – 30

Semestri I., II. i III.

Nastavnici

Prof. dr. sc. Branka Artuković, prof. dr. sc. Ruža Sabočanec, prof. dr. sc. Željko Grabarević, dr.sc. Zoran Lipej, znan. savj., dr. sc. Branko Šošćarić, znan. savj.

Suradnici

Dr.sc. Zoran Lipej, znan. savj., dr. sc. Branko Šošćarić, znan. savj., asistentica dr. sc. Andrea Gudan Kurilj, asistentica dr.sc. Ana Beck, asistent Marko Hohšćeter, asistent Ivan-Conrado Šošćarić Zuckermann, dr. sc. Dinko Novosel, dr. med. vet.

Studentsko opterećenje za predmet «Patomorfologija bolesti koje se suzbijaju prema Zakonu o veterinarstvu i Naredbi o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2009. godini NN 151/08» (predavanja 18 sati + seminari 30 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet 180,5 sati								
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.		
							70	
Osobito opasne zarazne bolesti (lista A, Zakon o veterinarstvu)	4	0,5			6	12		22,5
Zarazne bolesti raznih vrsta domaćih životinja (lista B, Zakon o veterinarstvu)	3	0,5			6	12		21,5
Zarazne bolesti goveda (lista B)	3	0,5			6	12		21,5
Zarazne bolesti ovaca i koza (lista B)	2	0,5			2	4		8,5
Zarazne bolesti kopitara (lista B)	3	0,5			5	12		15,5
Zarazne bolesti svinja (lista B)	2	0,5			3	8		13,5
Zarazne bolesti kunića i zečeva (lista B)	1	0,5			2	4		7,5
<b>Ukupno</b>								<b>180,5</b>

Litaratura

Odabrana poglavlja iz:

Grabarević Ž (ur. hrv. izd.). Specijalna veterinarska patologija (McGavin MD, Zachary JF), Stanek, Varaždin, 2008.

Maxie MG (Ur). Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals. Saunders Elsevier, 2007.

Način provođenja ispita

Ispit je pisani.

Način praćenja kvalitete

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

## **6. Veterinarska forenzika i pravni propisi u svezi razudbe životinja**

Okvirni sadržaj predmeta

Sadržaj ovoga predmeta predstavlja sveobuhvatan moderan pristup analizi recentnih saznanja iz patologije, upravnog i sudskog veterinarstva koji uključuju primarno tumačenje rezultata, razumijevanje diferencijalno dijagnostičkih postupaka i pravilnosti zaključaka u svezi utvrđivanja nedostatka na stvari (bolesti-patološkog procesa), njegove skrivenosti, znatnosti i starosti. Analiza uključuje znanja iz opće i specijalne patologije, upravnog i sudskog veterinarstva. Uz 10 sati predavanja, ostatak nastave je seminarskog tipa na kojemu polaznik samostalno iznosi svoju analizu i diskutira je s nastavnikom i ostalim polaznicima o pojedinim sudskim slučajevima iz pismohrane Zavoda za sudsko i upravno veterinarstvo.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Polaznici će tijekom savladavanja ovoga predmeta naučiti na koji način integrirati sva svoja znanja iz područja veterinarske patologije, upravnog i sudskog veterinarstva u analizu pojedinačnog stručnog ili znanstvenog problema.

Broj sati

Predavanja – 10

Seminari – 10

Semestar III.

Nastavnici

Prof. dr. sc. Petar Džaja

Suradnici

Asistent dr. sc. Krešimir Severin

Studentsko opterećenje za predmet «Veterinarska forenzika i pravni propisi u svezi razudbe životinja » (predavanja 10 sati + seminari 10 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet 84,5 sati								
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.		
							50	
Opća pravila forenzičke prosudbe i zakonski propisi iz ZOO, Veterinarskog zakona, Prekršajnog i kaznenog zakona koji reguliraju ovaj dio veterinarske djelatnosti	2	0,5						2,5
Opća načela forenzičke prosudbe zaraznih i parazitarnih bolesti	2	0,5						2,5
Opća načela forenzičke prosudbe intoksikacija u životinja, specifičnosti razudbe otrovanih životinja	2	0,5						2,5
Opća načela forenzičke prosudbe postmortalnih promjena i ozljeda životinja	2	0,5						2,5
Veterinarska svjedodžba na lešini, razudba – pravila struke i zakonski propisi	2	0,5						2,5
Analiza sudskih slučajeva iz zaraznih i parazitarnih bolesti					4	3		7
Analiza sudskih slučajeva iz područja ozljeda životinja					2	3		5
Analiza sudskih slučajeva iz otrovanja životinja					2	3		5
Analiza sudskih slučajeva loše obavljene razudbe i loše napisane Veterinarske svjedodžbe bolesti					2	3		5
Ukupno								84,5

Literatura

Džaja P, Grabarević Ž. Sudsko veterinarstvo – opći dio. Veterinarski fakultet Zagreb, sveučilišni udžbenik, Zagreb, 2011.

Odabrana poglavlja iz:

McGavin MD, Zachary JF (Ur.). Pathologic basis of Veterinary disease. Fourth ed., Mosby Elsevier, St. Louis, 2007.

Grabarević Ž. (Ur.). Veterinarska onkologija. DSK-Falco, Zagreb, 2002.

Coper J.E., M.E. Coper (2007): Introduction to Veterinary and Comparative Forensic Medicine. Blackwell.

Čuljak, K., Ž. Grabarević., R. Sabočanec (1993.): Opća veterinarska patologija. Horetzsky, Zagreb.

Merck M (2007.) Veterinary Forensics-Animal cruelty investigations. Blackwell Publishing.

Munro R, H.M.C. Munro (2008): Animal Abuse and Unlawful Killing-Forensic Veterinary Pathology. Saunders. Edinburg, London, New York, Oxford, Philadelphia, St. Luis, Sydney Toronto.

Sabočanec, R., K. Čuljak (1990.) Osnove obdukcijske tehnike. Vet. Fak. u Zagrebu.

Zečević, D., J. Škavić (1996.): Osnove sudske medicine za pravnike. BARABAT-Zagreb.

Winterhalter, M. (1977.): Sudsko veterinarstvo-prosuđivanje bolesti, mana i zajamčenih svojstava domaćih životinja. Zagreb.

Način provođenja ispita

Ispiti su usmeni.

Način praćenja kvalitete

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

## **7. Mjere zaštite zdravlja životinja**

Okvirni sadržaj predmeta

Sadržaj ovoga predmeta predstavlja sveobuhvatan moderan pristup analizi mjera zaštite zdravlja životinja koje se provode radi osiguranja uzgoja i proizvodnje zdravih životinja, higijenski zdravstveno ispravnih proizvoda životinjskog podrijetla, zaštite ljudi od zoonoza te osiguranja dobrobiti životinja i veterinarske zaštite okoliša. Analiza uključuje znanja iz opće i specijalne patologije, mikrobiologije i zaraznih bolesti te



upravnog i sudskog veterinarstva. U 10 sati predavanja polaznik bi se informirao o zakonskoj regulativi koja regulira zaštitu zdravlja životinja.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Polaznici će tijekom savladavanja ovoga predmeta naučiti na koji posumnjati, i prijaviti sumnju na zaraznu bolest, kako prijaviti pojavu, odnosno prestanak (odjaviti) neke zarazne bolesti.

Broj sati

Predavanja – 10

Semestar II.

Nastavnici

Prof. dr. sc. Petar Džaja

Suradnici

Asistent dr. sc. Krešimir Severin

Studentsko opterećenje za predmet « Mjere zaštite zdravlja životinja»								
(predavanja 10 sati)								
Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet 62,5 sati								
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.		
Mjere koje se provode radi zaštite zdravlja životinja	2	0,5					50	2,5
Mjere za otkrivanje i sprječavanje pojave zarazne ili nametničke bolesti	2	0,5						2,5
Mjere kad se utvrdi zarazna ili parazitarana bolest i dok traje opasnost od bolesti	2	0,5						2,5
Bolesti koje se suzbijaju zakonom	2	0,5						2,5
Prekršajne i kaznene sankcije u slučaju stručnih propusta pri provođenju naređenih mjera	2	0,5						2,5
<b>Ukupno</b>								

## Literatura

Zakon o veterinarstvu NN 41/07

Prekršajni zakon

Kazneni zakon NN 110/99

Zakon o zaštiti životinja NN135/06

Pravilnik o načinu prijave bolesti životinja NN 31/09

Lista zaraznih bolesti čije je sprječavanje i suzbijanje od interesa za RH. NN 79/09.

Naredba o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2009. NN 151/08.

## Način provođenja ispita

Ispiti su usmeni.

## Način praćenja kvalitete

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

## **8. Patološkohistološka pretraga s osnovama citologije**

### Okvirni sadržaj predmeta

Sadržaj predmeta čini: upoznavanje rutinskog i specijalnih bojanja preparata tkiva i stanica (histopatologija i citologija); prepoznavanje osnovih histopatoloških lezija organa i tkiva, njihovo povezivanje s makroskopskim promjenama i kliničkim znacima bolesti; određivanje dodatnih metoda bojenja ovisno o nalazu. Polaznici će morati pregledati najmanje 100 histoloških i 10 citoloških uzoraka.

### Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Kako se pouzdana dijagnostika makroskopskih lezija postavlja histopatološkom pretragom, to zapravo nema patologa koji ne mora savladati u dostatnoj mjeri histopatološku i citološku dijagnostiku da bi mogao postaviti pouzdanu dijagnozu i znao analizirati druge eventualno dostavljene histopatološke nalaze.

### Broj sati

Vježbe - 80

Semestri I., II., III. i IV.

## Nastavnici

Prof. dr. sc. Željko Grabarević, prof. dr. sc. Ruža Sabočanec, prof. dr. sc. Branka Artuković

## Suradnici

Asistentica dr. sc. Andrea Gudan Kurilj, asistentica dr.sc. Ana Beck, asistent Marko Hohšteter, asistent Ivan-Conrado Šoštarić Zuckermann

Studentsko opterećenje za predmet «Patološkohistološka pretraga s osnovama citologije» (vježbe 80 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet 165 sati								
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.		
			70	10			70	80
Analiza histopatoloških preparata			10	5				15
Analiza citoloških preparata								
Ukupno								165

## Literatura

Odabrana poglavlja iz:

Prophet EB, Mills B, Arrington JB, Sobin LH. Laboratory methods in histotechnology. American Registry of Pathology, Washington, D.C., 1994.

Noah's Arkive. College of Veterinary Medicine, University of Georgia.

Arhiva Zavoda za Veterinarsku patologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Način provođenja ispita:

Ispit je praktični (pregled i postavljanje histopatološke dijagnoze 5 histoloških i 2 citološka preparata).

Način praćenja kvalitete

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

## 9. Napredne dijagnostičke tehnike u patologiji

Okvirni sadržaj predmeta

Predmet čini upoznavanje s imunohistokemijskim metodama bojenja tkiva, zatim s elektronskom mikroskopijom te tehnikama molekularne patologije - ISH (in situ hibridizacija), reakcija lančanom polimerazom (PCR), CISH (Color in situ Hybridization), FISH (Fluorescence in situ Hybridization) te protočnom citometrijom. Osnove tehnike izvođenja; osjetljivost i specifičnost; korištenje; tumačenje rezultata. Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Polaznici će steći dostatna znanja za praktičnu uporabu navedenih metoda te za tumačenje njihovih rezultata kako u dijagnostičkom tako i u znanstvenom pogledu.

Broj sati

Predavanje – 5 sati (EM 1, IHK 2, Molekularna 2)

Vježbe – 10 sati

Semestar I.

Nastavnici

Prof. dr. sc. Sven Seiwerth

Doc. dr. sc. Marijana Ćorić

Suradnici

Asistentica dr. sc. Andrea Gudan Kurilj, dr. sc. Dinko Novosel, dr.vet. med.,  
ing. mol biol. Marija Mišić

Studentsko opterećenje za predmet «Napredne dijagnostičke tehnike u patologiji» (predavanja 5 sati + vježbe 10 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet 86,5 sati								
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.		
							50	
Imunohistokemijska metoda bojenje	2	0,5	4	10				16,5
EM	1	0,5	2	5				8,5
Mol. Metode	2	0,5	4	5				11,5
Ukupno								86,5

Literatura

Odabrana poglavlja iz:

Boenisch T, Farmilo AJ, Stead RH, Key M, Welcher R, Harvey R, Atwood KN. Handbook of Immunohistochemical Staining Methods, 3rd ed. DAKO Corporation, Carpinteria, 2001.

Abbas AK, Lichtman AH, Pober JS. 4th ed. Cellular and Molecular Immunology. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 2000.

Sheehan DZ, Hrapchak BB. Theory and Practice of Histotechnology. 2nd ed. Columbus-Richland, Batelle Press, 1980.

Tizard IR. Veterinary Immunology. An Introduction. 5th ed. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 1996.

Način provođenja ispita:

Ispit je praktični.

Način praćenja kvalitete

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

## **10. Neoplastične bolesti s dermatopatologijom**

Okvirni sadržaj predmeta

U predmetu se polaznik upoznaje s najčešćim tumorima i bolestima pretežito kože kao tkiva koje predstavlja najčešći uzorak biopsija. Osim kože, polaznici će biti upoznati i s drugim češćim tumorima domaćih životinja. Osim morfologije, sadržaj predmeta obuhvaća i najnovija saznanja o kancerogenezi i dermatopatologiji.

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija

Tijekom nastava koja je pretežito bazirana na praktičnoj nastavi, polaznici će naučiti prepoznati i opisati najčešće kožne lezije i česte tumore domaćih životinja.

Broj sati

Predavanje – 8 sati

Vježbe – 40 sati

Semestri II., III. i IV.

Nastavnici

Prof. dr. sc. Željko Grabarević, prof. dr. sc. Branka Artuković, prof. dr. sc. Ruža

Sabočanec

Suradnici

Asistentica dr. sc. Andrea Gudan Kurilj

Studentsko opterećenje za predmet «Neoplastične bolesti s dermatopatologijom» (predavanja 8 sati + vježbe 40 sati) Ukupno nastavno opterećenje za ovaj predmet 150 sati								
Tematska cjelina	Predavanja		Vježbe		Seminari		Priprema studenta za provjeru znanja	Opterećenje
	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.	Nast.	Pripr.		
							70	
Klasifikacija neoplazmi s kancerogenezom	4	0,5	20	20				44,5
Patomorfologija kožnih lezija	4	0,5	20	20				44,5
Ukupno								150

#### Literatura

Odabrana poglavlja iz:

Grabarević Ž, ur. Veterinarska onkologija. DSK-FALCO, Zagreb, 2002.

Morrison W B, Ur. Cancer in dogs and cats. Williams and Wilkins. Baltimore, Philadelphia, London, Paris, Bangkok, Buenos Aires, Hong Kong, Munich, Sydney, Tokyo, Wroclaw. 1998.

Goldschmidt MH, Shofer FS. Skin tumors of the dog and cat, Butterworth Heinemann, Oxford, Boston, Johannesburg, Melbourne, New Delhi, Singapore. 1992.

Meuten DJ, Ur. Tumors in domestic animals. Iowa State Press. Ames. 2002.

Withrow SJ, MacEwan EG. Small animal clinical oncology. W. B. Saunders Company. Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo. 1996.

Gross TL, Ihrke PJ, Walder EJ, Ur. Veterinary dermatopathology. Mosby Year Book. St. Louis, Baltimore, Boston, Chicago, London, Philadelphia, Sidney, Toronto. 1992.

Način provođenja ispita:

Ispit je usmeni i praktični.

Način praćenja kvalitete

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

Način praćenja kvalitete

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu

## I.3.3. Struktura studija, ritam studiranja i obveze polaznika

## Pozicija i satnica predmeta

Predmet	I. sem.			II. sem.			III. sem.			IV. sem.		Ukupna satnica			ECTS
	P	V	S	P	V	S	P	V	S	V	Priprema završnog ispita	P	V	S	
Komparativna sveobuhvatna patologija	2		10									2		10	5
Patologija pasa i mačaka	4	12		4	12		4	12				12	36		15
Patologija farmskih životinja	3	10		3	10		3	10				9	30		15
Patologija konja	2	8		2	8		2	8				6	24		10
Patomorfologija bolesti koje se suzbijaju prema Zakonu o veterinarstvu i Naredbi o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2009. godini	6		10	6		10	6		10			18		30	20
Veterinarska forenzika i pravni propisi u vezi razudbe životinja							10		10			10		10	10
Mjere zaštite zdravlja životinja				10								10			10
Patološkohistološka pretraga s osnovama citologije		20			20			20		20			80		20
Napredne dijagnostičke tehnike u patologiji	5	10										5	10		5
Neoplastične bolesti s dermatopatologijom				4	10		4	10		20		8	40		10
UKUPNO	22	60	20	29	60	10	19	60	20	40					120

Uvjeti upisa u viši semestar – odslušana nastava u tekućem semestru

Način završetka studija – završni ispit usmeni, praktični i pisani

Maksimalna duljina studija – 4 godine

I. 3. 4. Popis predmeta, modula i drugih dijelova programa koje polaznik može izabrati s drugih poslijediplomskih (specijalističkih i doktorskih) studija.

Premda se može činiti da postoje znatne sličnosti između pojedinih predmeta n drugim specijalističkim i doktorskim studijima ipak su specifičnosti ovoga studija dostatne da neomogućavaju prenošenje predmeta s drugih studija i to poglavito zbog opsežnog dijela praktičnog rada u ovome studiju koji nije toliko zastupljen na drugim poslijediplomskim studijima.

I. 3. 5. Kriteriji i uvjeti prijenosa ECTS bodova - pripisivanje bodovne vrijednosti kolegijima koje studenti mogu izabrati s drugih studija na Sveučilištu ili drugim visokim učilištima.

Kako je pod I.3.4. navedeno s obzirom na to da nema prenosivih predmeta to i nema uvjeta za prenošenje ECTS bodova.

I. 3. 6. Popis predmeta i/ili modula koji se mogu izvoditi na stranom jeziku (uz navođenje jezika).

Na engleskom jeziku može se izvoditi nastava predmeta Komparativna svebuhvatna patologija, Patološkohistološka pretraga s osnovama citologije, Napredne dijagnostičke tehnike u patologiji i Neoplastične bolesti s dermatopatologijom.

I. 3. 7. Uvjeti pod kojima studenti koji su prekinuli studij ili su izgubili pravo studiranja na jednom studijskom programu mogu nastaviti studij.

U slučaju prekida studija dužeg od dvije godine, student može nastaviti studij samo uz zamolbu te uz odobrenje Stručnog vijeća studija. U tom slučaju školarina se utvrđuje prema cijeni određenoj za generaciju studenata s kojom nastavlja studij.

I. 3. 8. Uvjeti pod kojima polaznik stječe pravo na potvrdu (certifikat) o apsolviranom dijelu studijskog programa, kao dijelu cjeloživotnog obrazovanja.

Studenti koji testiraju sve predviđene semestre odnosno godine studija, a bez polaganja svih ispita te izrade i obrane završnog specijalističkog rada, mogu dobiti potvrdu (certifikat) o apsolviranom dijelu studijskog programa kao



dijelu cjeloživotnog obrazovanja. Uz potvrdu izdaje se i dopunska isprava (*supplement* diplome).

I. 3. 9. Način završetka studija, tj. uvjeti za odobrenje teme završnog rada, te postupak ocjene i obrane

Poslijediplomski specijalistički studij završava polaganjem svih ispita i polaganjem odgovarajućeg završnog ispita u skladu sa studijskim programom.

#### I.4. UVJETI IZVOĐENJA STUDIJA

##### I.4.1. Mjesta realizacije studijskog programa

Zavod za veterinarsku patologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Odjel za patologiju, Hrvatski veterinarski institut Zagreb

Zavod za opću patologiju i patološku anatomiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

##### I.4.2. Podaci o prostoru i opremi predviđenima za izvođenje studija

Veterinarski fakultet Zagreb

- Sekciona dvorana
- Histopatološki laboratorij
- Imunohistokemijski laboratorij
- Dvorana za mikroskopiranje s računalnim sustavom analize slike i pohranom podataka

Medicinski fakultet Zagreb

- Laboratorij za molekularnu patologiju

Hrvatski veterinarski institut

- Laboratorij za ISH

##### I.4.3. Imena nastavnika i broj suradnika koji će sudjelovati u izvođenju predmeta

**Nastavnici:** Prof. dr. sc. Željko Grabarević, Prof. dr. sc. Ruža Sabočanec, Prof. dr. sc.

Branka Artuković, Prof. dr. sc. Petar Džaja, Prof. dr. sc. Sven Seiwerth, dr. med., Doc. dr.

sc. Marijana Ćorić.

Suradnici - 8

## I.4.4. Podaci o nastavnimcima

**Prof. dr. sc. Željko Grabarević**

*Zavod za veterinarsku patologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu; Zagreb, Heinzelova 55, Tel. 01 2390313, E-mail:zgrabar@vef.hr*

**Biografski podaci:** Rođen 1956, Mostar

**Edukacija:** Dr. med. vet., Dr. sc., Veterinarski fakultet Zagreb, Zavod za veterinarsku patologiju

**Posao:** Redoviti profesor u trajnom zvanju

**Sažetak znanstvenoistraživačke djelatnosti:** Pokusni modeli bolesti probave posebice vrijeda želuca i upalne bolesti crijeva, tumori domaćih životinja, imunohistokemija tumora, djelovanje gizerozina.

**Članstvo i nagrade:** European Society of Veterinary Pathology, European Society of Veterinary Clinical Pathology, New York Academy of Sciences, Hrvatsko Veterinarsko društvo, Award for the contribution to the field of comparative pathology prof. dr. Ljudevit Jurak.

**Publikacije:** više od 200 publikacija između kojih su 51 tiskani u CC indeksiranim časopisima; četiri knjige u području patološke anatomije.

**Odabrani radovi:**

1. Grabarević, Ž., M. Ćorić, S. Seiwert, P. Džaja, B. Artuković, A. Gudan Kurilj, A. Beck, M. Hohšteter, I.C. Šoštarić-Zuckermann, L. Brčić, I. Hrštić (2009): Comparative Analysis of Hepatocellular Carcinoma in Men and Dogs. Collegium Antropologicum. 33, 3; 811-814
2. Grabarević, Ž., J. Bubić Špoljar, A. Gudan Kurilj, I.C. Šoštarić-Zuckermann, B. Aartuković, M. Hohšteter, A. Beck, P. Džaja, N. Maltar Strmečki (2009): Mast Cell Tumor in Dogs - Incidence and Histopathological Characterization. Collegium Antropologicum. 33, 1, 253-258.
3. Torti, M., V. Matijatko, I. Kiš, M. Brkljačić, M. Crnogaj, V. Mrljak, L.J. Pinter, Ž. Graarević, Z. Žvorc (2009): Komplizierte Verlaufsform der kaninen Babesiose – Fallbericht. Tierärztliche Umschau 64, 3; 139-146.

4. Beck, A., R. Beck, J. Kusak, A. Gudan, F. Martinković, B. Artuković, M. Hohšteter, Đ. Huber, A. Marinculić, Ž. Grabarević (2008): A Case of Visceral Leishmaniosis in a Gray Wolf (*Canis lupus*) from Croatia. *Journal of Wildlife Diseases*. 44 (2008), 2; 451-456
5. Frederiksson-Ahomaa, M., T. Naglić, N. Turk, B. Šeol, Ž. Grabarević, I. Bata, D. Perković, A. Stolle (2007): Yersiniosis in zoo marmosets (*Callitrix jacchus*) caused by *Yersinia enterocolitica* 4/O:3. *Vet. Microbiol.* 121, 363-367.
6. Gudan, A., B. Artuković, Ž. Cvetnić, S. Špičić, A. Beck, M. Hohšteter, T. Naglić, I. Bata, Ž. Grabarević (2008): Disseminated Tuberculosis in Hyrax (*Procavia capensis*) Caused by *Mycobacterium africanum*. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*. 39 (3); 386-391.
7. Tišljar, M., R. Beck, G. R. Cooper, A. Marinculić, M. Tudja, I. Lukač-Novak, Ž. Grabarević, V. Herak-Perković, B. Šimpraga (2007): First finding of libyostrongylosis in farm-reared ostriches (*Struthio camelus*) in Croatia: Unusual histopathological finding in the brain of two ostriches, naturally infected with *Libyostrongylus douglasi*. *Vet. Parasitol.* 147, 118-124.
8. Konjević, D., A., Gudan, Ž. Grabarević, Z. Janicki, Z. Petrincec, B. Artuković (2004). The pathohistological presentation of spontaneous pyelonephritis in fat dormice (*Glis glis* L.) - case report. *Eur. J. Wildl. Res.* 50: 92-94.

Izbor u trajno zvanje redoviti profesor 13. 12. 2005.

**Prof. dr. sc. Branka Artuković**

*Zavod za veterinarsku patologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu; Zagreb, Heinzelova 55, Tel. 01 2390-186, E-mail:branka.artukovic@vef.hr*

**Biografski podaci:** Rođena 1961, Klobuk, BiH

**Edukacija:** Dr. med. vet., Dr. sc., Veterinarski fakultet Zagreb, Zavod za veterinarsku patologiju

**Posao:** docent

**Sažetak znanstvenoistraživačke djelatnosti:** Pokusni modeli bolesti probave posebice vrijeda želuca i upalne bolesti crijeva, bolesti ovaca i koza s posebnim naglaskom na miopatije, tumori domaćih životinja, djelovanje gizerozina.

**Članstvo i nagrade:** European Society of Veterinary Pathology, Hrvatsko Veterinarsko društvo, Hrvatsko društvo za elektronsku mikroskopiju, Hrvatsko društvo patologa i sudskih vještaka

**Publikacije:** 90 između kojih su 24 tiskani u CC indeksiranim časopisima; koautorstvo u dvije knjige u području patološke anatomije.

**Odabrani radovi:**

1. Artuković, B., Ž. Grabarević, M. Tišljar, A. Gudan, M. Robić, P. Džaja, N. Granić (2005): Gizzerosine induced histopathological changes in laying hens. Veterinarski arhiv, 75, 1-13.
2. Robić, M., B. Artuković, A. Beck, A. Gudan, A. Svetina, Ž. Grabarević (2007): Histopathological changes in stomachs of dogs with naturally acquired Helicobacter infection. Veterinarski arhiv, 77, 103-111.
3. Kostelić, A., Artuković, B., R. Beck, M. Benić, M. Cergolj, I. Štoković, Z. Barać (2008): Diseases of sheep on Croatian Islands.(Bolesti ovaca na Hrvatskim otocima) U: Zbornik radova XVI. Kongresa Mediteranske federacije za zdravlje i produktivnost preživača (FeMeSPrum), Zadar, Hrvatska, (22-26 travnja), 227-232.
4. Grabarević, Ž., M. Ćorić, S. Seiwert, P. Džaja, B. Artuković, A. Gudan Kurilj, A. Beck, M. Hohšteter, I.C. Šoštarić-Zuckermann, L. Brčić, I. Hrštić (2009): Comparative

Analysis of Hepatocellular Carcinoma in Men and Dogs. Collegium Antropologicum. 33, 3; 811-814

5. Grabarević, Ž., J. Bubić Špoljar, A. Gudan Kurilj, I.C. Šoštarić-Zuckermann, B. Artuković, M. Hohšteter, A. Beck, P. Džaja, N. Maltar Strmečki (2009): Mast Cell Tumor in Dogs - Incidence and Histopathological Characterization. Collegium Antropologicum. 33, 1, 253-258.

6. Konjević, D., A., Gudan, Ž. Grabarević, Z. Janicki, Z. Petrinc, B. Artuković (2004). The pathohistological presentation of spontaneous pyelonephritis in fat dormice (*Glis glis* L.) - case report. Eur. J. Wildl. Res. 50: 92-94.

7. Gudan, A., B. Artuković, Ž. Cvetnić, S. Špičić, A. Beck, M. Hohšteter, T. Naglič, I. Bata, Ž. Grabarević (2008): Disseminated Tuberculosis in Hyrax (*Procavia capensis*) Caused by *Mycobacterium africanum*. Journal of Zoo and Wildlife Medicine. 39 (3); 386-391.

8. Beck, A., R. Beck, J. Kusak, A. Gudan, F. Martinković, B. Artuković, M. Hohšteter, Đ. Huber, A. Marinculić, Ž. Grabarević (2008): A Case of Visceral Leishmaniosis in a Gray Wolf (*Canis lupus*) from Croatia. Journal of Wildlife Diseases. 44 (2008), 2; 451-456

Izbor u izvanrednog profesora 19. 4. 2010.

**Prof. dr. sc. Ruža Sabočanec**

Zavod za veterinarsku patologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu; Zagreb, Heinzelova 55, Tel. 01 2390311, E-mail: ruza.sabocanec@vef.hr

**Biografski podaci:** Rođena 1947, Donja Dubrava

**Edukacija:** Dr. med. vet., Dr. sc., Veterinarski fakultet Zagreb, Zavod za veterinarsku patologiju

U razdoblju 1990/91 boravila na The Rayne Institute St. Thoma 's Hospital London, Engleska

Medicinski fakultet u Zagrebu (specijalne metode bojenja u histološkoj tehnici.

**Posao:** Redoviti profesor u trajnom zvanju

**Sažetak znanstvenoistraživačke djelatnosti:** Histološka i histokemijska istraživanja u srcu i koronarnim žilama svinja ,etiopatogeneza sustavnih miopatija životinja, praćenje i kontrola patologije i bolesti kunića.

**Članstvo i nagrade:** European Society of Veterinary Pathology, Hrvatsko Veterinarsko društvo, Hrvatsko biološko društvo, Član društva nastavnika Sveučilišta, Hrvatsko društvo za znanost o laboratorijskim životinjama, Član programskog odbora (secretary) Ljudevit Jurak, International Symposium of Comparative Pathology, 1991-1995 godine, Član savjetodavnog vijeća (Advisory Council), Ljudevit Jurak, International Symposium of Comparative Pathology, 2000-2005.

**Publikacije:** više od 80 publikacija između kojih su 14 tiskani u CC indeksiranim časopisima; autorstvo i suautorstvo osam knjiga, autorstvo i suautorstvo dviju skripata. u području patološke anatomije.

Odabrani radovi:

1. Ćurić, S., R. Sabočanec, B. Šimpraga, A. Beck, M. Hohšteter, V. Šegrt, K. Botka-Petrak, G. Pavoković, R. Beck (2008): Handel mit Carbofuran : Gefahr für die gefährdete Population der Gänsegeier (*Gyps fulvus*) in Kroatien. Tierärztliche Umschau. 68, 8; 437-441.
2. Matašin, Ž., R. Sabočanec, I. Tlak Gajger, Z. Petrinc, Lj. Bedrica, Đ. Stubičan (2008): "Fatty liver syndrom" beim Blauflossen-Thunfisch (*Thunnus thynnus*) aus einer Kafizucht. Tierärztliche Umschau. 63, 8; 442-445.

3. Sabočanec, R., Ž. Grabarević, B. Šeol, Lj. Bedrica, A. Gudan, P. Džaja, K. Vitković, S. Ćurić, Z. Ančić (2006): Clostridiuminfektion bei einem zweihockrigen Kamel (*Camelus bactrianus*) im Zagreber Zoo. *Tierärztliche Umschau*. 61, 6; 322-328.
4. Sabočanec, R., D. Konjević, E. Srebočan, Z. Petrinc (2005): Fatal poisoning of a Griffon vulture (*Gyps fulvus*) with methomyl. *European Journal of Wildlife Research*. 51, 3; 210-212.
5. Srebočan, E., G. Hrlec, Ž. Grabarević, J. Pompe-Gotal, R. Sabočanec (2003): Poisoning with acetylcholine inhibitors in dogs: two case reports. *Veterinary Medicine - Czech*. 48, 6, 175-176.
6. Čuljak, K., R. Sabočanec, V. Karačić, D. Vranešić, B. Prevarek, J. Rinck, R. Rinck, M. Rinck (1999): Veleszuletet rhabdomyopatia es cardiopathia kecskegidakban. *Magyar allatorvosok lapja*. 121, 2; 85-87.
7. Prukner-Radovčić, E., K. Čuljak, B. Šoštarčić, H. Mazija, R. Sabočanec (1998): Generalised Tuberculosis in Pheasants at a Commercial Breeding Farm. *Zeitschrift fuer Jagdwissenschaft*. 44, 1; 33-39.
8. Rinck, J., M. Rinck, R. Rinck, R. Sabočanec, K. Čuljak, B. Njari, M. Hađiosmanović, M. Vučemilo (1998): Darstellung einer Magenverdrehung beim Dingo (*Canis familiaris dingo*). *Zeitschrift für Jagdwissenschaft*. 44 (1998) , 1; 33-39.
9. Rinck, J., M. Rinck, R. Sabočanec, K. Čuljak, B. Njari, A. Hađiosmanović, M. Vučemilo (1998): Prostate diseases in the Dog. *Acta veterinaria Brno*. 67, 1; 59-64.

Izbor u trajno zvanje redoviti profesor 13. 12. 2005.

**Prof. dr. sc. Petar Džaja**

Zavod za sudsko i upravno veterinarstvo Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu;  
Zagreb, Heinzelova 55, Tel. 01 2390126, E-mail: dzaja@vef.hr

Biografski podaci: Rođen 1960, Donji Rujani, Livno

Edukacija: Dr. med. vet., Dr. sc., Veterinarski fakultet Zagreb, Zavod za sudsko i  
upravno veterinarstvo

Posao: Redoviti profesor

Sažetak znanstvenoistraživačke djelatnosti: Primjena dopaminskih agonista u  
veterinarskoj medicini, Osiguranje životinja projekt, Utjecaj gizerozina na zdravlje  
domaćih životinja, Komparativna dijagnostika, morfometrija i analiza tumora ljudi i  
životinja, Učestalost i distribucija animalnih tumora u RH.

Članstvo i nagrade: Hrvatsko Veterinarsko društvo, Hrvatsko biološko društvo,

Publikacije: više od 80 publikacija između kojih su 13 tiskani u CC indeksiranim  
časopisima; autorstvo i suautorstvo dvije knjige, autorstvo i suautorstvo u jednoj skripti i  
dva priručnika.

Odabrani radovi:

1. Sabočanec R., Ž. Grabarević, B. Šeol, Lj. Bedrica, A. Gudan, P. Džaja, K. Vitković, S. Ćurić, Z. Ančić (2006.): Clostridiuminfektio bei einem zweihockrigen Kamel (*Camelus batrianus*) im Zagreber ZOO. Tierarztliche Umschau 61;6,322-328.
2. Mihelić D, A. Slavica, D. Dezdek, T. Trbojević-Vukičević, I. P. Džaja, I. Majić. N. femoralis, n. obturatorius and n. ischiadicus; deviatopn in creation in the dogs. Acta histologica Embryologia. 36,401-407,2007.
3. Gjurčević E., Z. Petrinc., Z. Kozarić., S. Kužir., V. Gjurčević-Kantura., M. Vučemilo, P. Džaja. Metacercariae of *Centrocestus formosanus* in goldfish (*Carasius auratus L*) imported into Croatia. Helminthologia,44,4,214-216,2007.
4. Grabarević, Ž, Jadranka Bubić Špoljar, Andrea Gudan Kurilj, Ivan-Conrado Šoštarić-Zucjermann, Branka Artuković, Marko Hohšteter, Ana Beck, Petar Džaja, Nadica Maltra Strmečki (2009.): Mast Cell Tumor in Dogs-Incidence and Histopathological characterization. Coll. Antropol. 33, 1, 253-258.



5. Grabarević Ž., M. Ćorić, S. Seiwerth, P. Džaja, B. Artuković, A. Gudan Kurilj, A. Beck, M. Hohštetner, I-Conrado Šoštarić-Zuckermann, L. Brčić, I. Hrštić (2009.) Comparative analysis of hepatocellular carcinoma in men and dogs. Coll. Antropol. 33,3,811-814.
6. Džaja P, A. Beck, G. Kiš, A. Gudan Kurilj, T. Živičnjak, B. Artuković, R. Beck, D. Potočnjak, I. Conrado Zuckermann Šoštarić, Ž. Grabarević. Dirofilaria repens infection in a dog in Croatia. Vet. arhiv. 78,6, 521-527, 2008.
7. Džaja P., N. Maltar-Strmečki, A. Plazonić, V. Mrljak, Renata Barić-Rafaj, P. Radić, I. Vujević, J. Bagarić, B. Njari, I. Milić-Dolić, M. Radačić (2007): Utjecaj transporta dužine 185 km na neke hematološke parametre u svinja. Hrvat. Vet. Vjsn. 40, 4, 237-244.
8. Džaja P, A. Plazonić, N. Maltar Strmečki, V. Mrljak, Renata Barić-Rafaj, Ž. Grabarević, I. Vujević, P. Radić J. Bagarić, A. Lokin (2008): Utjecaj transporta dužine od 185 km na neke biokemijske parametre u svinja. Hrvat. vet. vjesn. 31; 1-2.
9. Džaja P, A. Beck, G. Kiš, A. Gudan Kurilj, T. Živičnjak, B. Artuković, R. Beck, D. Potočnjak, I. Conrado Zuckermann Šoštarić, Ž. Grabarević (2008): Dirofilaria repens infection in a dog in Croatia. Vet. arhiv. 78,6, 521-527.

Izbor zvanje redoviti profesor 19. 03. 2008.

**Doc. dr. sc. Marijana Ćorić**

*Zavod za patologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu; Zagreb, Šalata Tel. 01 4566977, E-mail:marijana.coric@zg.t-com.hr*

**Biografski podaci:** Rođena 1969, Zadar, Hrvatska

**Edukacija:** Dr. med., Dr. sc., Medicinski fakultet Zagreb,

**Posao:** docent

- **Sažetak znanstvenoistraživačke djelatnosti:** Bazična primijenjena istraživanja biologije i prognostičkih čimbenika humanih tumora, posebice grkljana i jetre te eksperimentalna patologija i farmakologija.
  - **Članstvo i nagrade:**Hrvatsko društvo za mikroskopiju, Hrvatsko društvo patologa i sudskih vještaka, Hrvatsko društvo za gastroenterologiju, 2001. godine Nagrada prof. Sergija Saltykova
- Publikacije:** 20 između kojih su 16 tiskani u CC indeksiranim časopisima; koautorstvo u jednoj knjizi u području patološke anatomije.

Odabrani radovi:

1. Kaštelan D, Ravić KG, Čačić M, Štern-Padovan R, Ćorić M, Jelčić J, Perković Z, Giljević Z, Aganović I, Koršić M. Severe postoperative hypoglycemia in a patient with pheochromocytoma and preclinical Cushing's syndrome. *Med Sci Monit.*, 2007;13: 34-37
2. Ćorić M, Ladika-Davidović B, Bumber Z, Đanic D, Vuletić LB, Seiwerth S. Prognostic significance of DNA cytometry in combination with AgNOR investigation. *Acta Otolaryngol.* 2007; 22:1-6
3. Bura M, Seiwerth S, Vladika I, Perovic D, Nagy P, Ćorić M, Bijelic L, Krajina Z, Mitrećić MZ. Possible prognostic significance of p53 and Ki 67 in inverted sinonasal papilloma. *Coll Antropol.* 2007; 31: 545-9.
4. Bašić-Jukić N, Ćorić M, Kes P, Bubić-Filipi LJ, Pasini J, Mokos I. Anderson-Fabry disease in kidneys from deceased donor. *Am J Transplant.* 2007; 7: 2829-33.
5. Bašić-Jukić N, Kes P, Bubić-Filipi L, Ćorić M. An unusual case of forehead post-transplant lymphoproliferative disease. *Kidney Int.* 2008; 73: 136.

6. Ladika-Davidović B, Ćorić M, Bura M, Brčić L, Kusić Z, Seiwerth S. Heterogeneity of DNA content in laryngeal squamous cell carcinoma in relation to histopathological variables. *Acta Otolaryngol* 2008 2:1-6.
7. Kliček R, Sever M, Radić B, Drmić D, Kocman I, Zoričić I, Vuksić T, Ivica M, Barišić I, Ilić S, Berkopić L, Vrčić H, Brčić L, Blagaić AB, Ćorić M, Brčić I, Rokotov DS, Anić T, Seiwerth S, Sikirić P. Pentadecapeptide BPC 157, in Clinical Trials as a Therapy for Inflammatory Bowel Disease (PL14736), Is Effective in the Healing of Colocutaneous Fistulas in Rats: Role of the Nitric Oxide-System. *J Pharmacol Sci.* 2008;108:7-17.
8. Sever M, Kliček R, Radić B, Brčić L, Zoričić I, Drmić D, Ivica M, Barišić I, Ilić S, Berkopić L, Blagaić AB, Ćorić M, Kolenc D, Vrčić H, Anić T, Seiwerth S, Sikirić P. Gastric Pentadecapeptide BPC 157 and Short Bowel Syndrome in Rats. *Dig Dis Sci.* 2008 Dec 18.
9. Skorjanec S, Dolovski Z, Kocman I, Brčić L, Blagaić Boban A, Batelja L, Ćorić M, Sever M, Kliček R, Berkopić L, Radić B, Drmić D, Kolenc D, Ilić S, Cesarec V, Tonkić A, Zoričić I, Mise S, Starešinić M, Ivica M, Lovrić Benčić M, Anić T, Seiwerth S, Sikirić P. Therapy for Unhealed Gastrocutaneous Fistulas in Rats as a Model for Analogous Healing of Persistent Skin Wounds and Persistent Gastric Ulcers: Stable Gastric Pentadecapeptide BPC 157, Atropine, Ranitidine, and Omeprazole. *Dig Dis Sci.* 2009; 54: 46-56
10. Bašić-Jukić N, Kes P, Mokos I, Ćorić M. Do we need more intensive enzyme replacement therapy for Anderson-Fabry disease? *Med Hypotheses.* 2009; 72: 476-7.
11. Balenović D, Benčić ML, Udovičić M, Simonji K, Hanževački JS, Barišić I, Kranjčević S, Prkačin I, Ćorić V, Brčić L, Ćorić M, Brčić I, Borović S, Radić B, Drmić D, Vrčić H, Seiwerth S, Sikirić P. Inhibition of methyl digoxin-induced arrhythmias by pentadecapeptide BPC 157: A relation with NO-system. *Regul Pept.* 2009; 156: 83-9.

Izbor u docenta 27. 10. 2009.

**Prof. dr. sc. Sven Seiwerth**

*Zavod za patologiju Medicinskog fakulteta i Klinički Zavod za patologiju KBC, Zagreb*

**Biografski podaci:** Rođen 1959., Zagreb

**Edukacija:** 1982. liječnik, diploma Medicinski fakultet u Zagrebu, 1990. specijalist patolog

**Posao:** Redoviti profesor, predstojnik Zavoda za patologiju Mef.

**Sažetak znanstvenoistraživačke djelatnosti:** Bavi se patologijom lokomotornog sustava, dječjom patologijom (tumori dječije dobi) i patologijom glave i vrata te eksperimentalnom i kvantitativnom patologijom. Jedan je od pionira telepatologije u nas.

**Članstvo i nagrade:** ESP, European academy of telepathology, Hrvatsko društvo patologa. Trenutno je i nacionalni predstavnik u međunarodnim strukovnim organizacijama – UEMS, Board of Pathology i EAPCP.

**Publikacije:** više od 100 publikacija referiranih u Pub Med, između kojih su više od 60 tiskani u CC indeksiranim časopisima; koautor na više nastavnih knjiga iz Patologije.

**Odabrani radovi:**

1. Klicek R, Sever M, Radic B, Drmic D, Kocman I, Zoricic I, Vuksic T, Ivica M, Barisic I, Ilic S, Berkopic L, Vrcic H, Brcic L, Blagaic AB, Coric M, Brcic I, Rokotov DS, Anic T, Seiwerth S, Sikiric P. Pentadecapeptide BPC 157, in clinical trials as a therapy for inflammatory bowel disease (PL14736), is effective in the healing of colocutaneous fistulas in rats: role of the nitric oxide-system. *J Pharmacol Sci.* 2008 Sep;108(1):7-17.
2. Ladika-Davidovic B, Coric M, Bura M, Brcic L, Kusic Z, Seiwerth S. Heterogeneity of DNA content in laryngeal squamous cell carcinoma in relation to histopathological variables. *Acta Otolaryngol.* 2008 Sep 2:1-6.
- 3: Novinscak T, Brcic L, Staresinic M, Jukic I, Radic B, Pevec D, Mise S, Tomasovic S, Brcic I, Banic T, Jakir A, Buljat G, Anic T, Zoricic I, Romic Z, Seiwerth S, Sikiric P. Gastric pentadecapeptide BPC 157 as an effective therapy for muscle crush injury in the rat. *Surg Today.* 2008;38(8):716-25.
- 4: Skorjanec S, Dolovski Z, Kocman I, Brcic L, Blagaic Boban A, Batelja L, Coric M, Sever M, Klicek R, Berkopic L, Radic B, Drmic D, Kolenc D, Ilic S, Cesarec V, Tonkic

A, Zoricic I, Mise S, Staresinic M, Ivica M, Lovric Bencic M, Anic T, Seiwerth S, Sikiric P. Therapy for Unhealed Gastrocutaneous Fistulas in Rats as a Model for Analogous Healing of Persistent Skin Wounds and Persistent Gastric Ulcers: Stable Gastric Pentadecapeptide BPC 157, Atropine, Ranitidine, and Omeprazole. *Dig Dis Sci.* 2008 Jul 23.

5: Cacev T, Loncar B, Seiwerth S, Spaventi S, Kapitanovic S. Vascular endothelial growth factor polymorphisms -1154 G/A and -460 C/T are not associated with VEGF mRNA expression and susceptibility to sporadic colon cancer. *DNA Cell Biol.* 2008 Oct;27(10):569-74.

6: Krivic A, Majerovic M, Jelic I, Seiwerth S, Sikiric P. Modulation of early functional recovery of Achilles tendon to bone unit after transection by BPC 157 and methylprednisolone. *Inflamm Res.* 2008 May;57(5):205-10.

7: Brcić L, Jakovcević A, Vuletić LB, Orlić D, Seiwerth S. Pleomorphic liposarcoma of the foot: a case report. *Diagn Pathol.* 2008 Apr 16;3:15.

8: Coric M, Ladika-Davidovic B, Bumber Z, Danic D, Vuletic LB, Seiwerth S. Prognostic significance of DNA cytometry in combination with AgNOR investigation. *Acta Otolaryngol.* 2007 Dec;127(12):1332-7.

9: Bura M, Seiwerth S, Vladika I, Perović D, Nagy P, Corić M, Bijelić L, Krajina Z, Mitrečić MZ. Possible prognostic significance of p53 and Ki 67 in inverted sinonasal papilloma. *Coll Antropol.* 2007 Jun;31(2):545-9.

10: Vuksic T, Zoricic I, Brcic L, Sever M, Kliceck R, Radic B, Cesarec V, Berkopic L, Keller N, Blagaic AB, Kokic N, Jelic I, Geber J, Anic T, Seiwerth S, Sikiric P. Stable gastric pentadecapeptide BPC 157 in trials for inflammatory bowel disease (PL-10, PLD-116, PL14736, Pliva, Croatia) heals ileoileal anastomosis in the rat. *Surg Today.* 2007;37(9):768-77.

11: Dobric I, Drvis P, Petrovic I, Shejbal D, Brcic L, Blagaic AB, Batelja L, Sever M, Kokic N, Tonkic A, Zoricic I, Mise S, Staresinic M, Radic B, Jakir A, Babel J, Ilic S, Vuksic T, Jelic I, Anic T, Seiwerth S, Sikiric P. Prolonged esophagitis after primary dysfunction of the pyloric sphincter in the rat and therapeutic potential of the gastric pentadecapeptide BPC 157. *J Pharmacol Sci.* 2007 May;104(1):7-18.

- 12: Brcić L, Vuletić LB, Stepan J, Bonevski A, Jakovljević G, Gasparov S, Marjanović K, Seiwerth S. Mast-cell sarcoma of the tibia. *J Clin Pathol*. 2007 Apr;60(4):424-5.
- 13: Sikiric P, Seiwerth S, Brcic L, Blagaic AB, Zoricic I, Sever M, Klicek R, Radic B, Keller N, Sipos K, Jakir A, Udovicic M, Tonkic A, Kokic N, Turkovic B, Mise S, Anic T. Stable gastric pentadecapeptide BPC 157 in trials for inflammatory bowel disease (PL-10, PLD-116, PL 14736, Pliva, Croatia). Full and distended stomach, and vascular response. *Inflammopharmacology*. 2006 Dec;14(5-6):214-21. Review.
- 14: Petrovic I, Dobric I, Drvis P, Shejbal D, Brcic L, Blagaic AB, Batelja L, Kokic N, Tonkic A, Mise S, Baotic T, Staresinic M, Radic B, Jakir A, Vuksic T, Anic T, Seiwerth S, Sikiric P. An experimental model of prolonged esophagitis with sphincter failure in the rat and the therapeutic potential of gastric pentadecapeptide BPC 157. *J Pharmacol Sci*. 2006 Nov;102(3):269-77.
- 15: Staresinic M, Petrovic I, Novinscak T, Jukic I, Pevec D, Suknaic S, Kokic N, Batelja L, Brcic L, Boban-Blagaic A, Zoric Z, Ivanovic D, Ajduk M, Sebecic B, Patrlj L, Sosa T, Buljat G, Anic T, Seiwerth S, Sikiric P. Effective therapy of transected quadriceps muscle in rat: Gastric pentadecapeptide BPC 157. *J Orthop Res*. 2006 May;24(5):1109-17.
- 16: Krivic A, Anic T, Seiwerth S, Huljev D, Sikiric P. Achilles detachment in rat and stable gastric pentadecapeptide BPC 157: Promoted tendon-to-bone healing and opposed corticosteroid aggravation. *J Orthop Res*. 2006 May;24(5):982-9.
- 17: Mise S, Tonkic A, Pesutic V, Tonkic M, Mise S, Capkun V, Batelja L, Blagaic AB, Kokic N, Zoricic I, Saifert D, Anic T, Seiwerth S, Sikiric P. The presentation and organization of adaptive cytoprotection in the rat stomach, duodenum, and colon. Dedicated to André Robert the founder of the concept of cytoprotection and adaptive cytoprotection. *Med Sci Monit*. 2006 Apr;12(4):BR146-53.
- 18: Mikulić D, Ilić I, Cepulić M, Giljević JS, Orlić D, Zupancić B, Fattorini I, Seiwerth S. Angiogenesis and Ewing sarcoma--relationship to pulmonary metastasis and survival. *J Pediatr Surg*. 2006 Mar;41(3):524-9.
- 19: Boban-Blagaic A, Blagaic V, Romic Z, Jelovac N, Dodig G, Rucman R, Petek M, Turkovic B, Seiwerth S, Sikiric P. The influence of gastric pentadecapeptide BPC 157 on

- acute and chronic ethanol administration in mice. The effect of N(G)-nitro-L-arginine methyl ester and L-arginine. *Med Sci Monit.* 2006 Jan;12(1):BR36-45.
- 20: Kovac L, Gjurić M, Branica S, Dawidowsky K, Seiwert S. Small cell neuroendocrine carcinoma in the petrous apex. *J Laryngol Otol.* 2006 Jan;120(1):74-6.
- 21: Puljiz I, Beus A, Kuzman I, Seiwert S. Electrocardiographic changes and myocarditis in trichinellosis: a retrospective study of 154 patients. *Ann Trop Med Parasitol.* 2005 Jun;99(4):403-11.
- 22: Boban Blagaic A, Blagaic V, Mirt M, Jelovac N, Dodig G, Rucman R, Petek M, Turkovic B, Anic T, Dubovecak M, Staresinic M, Seiwert S, Sikiric P. Gastric pentadecapeptide BPC 157 effective against serotonin syndrome in rats. *Eur J Pharmacol.* 2005 Apr 11;512(2-3):173-9.
- 23: Bilic M, Bumber Z, Blagaic AB, Batelja L, Seiwert S, Sikiric P. The stable gastric pentadecapeptide BPC 157, given locally, improves CO2 laser healing in mice. *Burns.* 2005 May;31(3):310-5.
- 24: Radman I, Sucić M, Serventi-Seiwert R, Boban D, Marković-Glamocak M, Ries S, Gjadrov-Kuveždić K, Petković D, Jakić-Razumović J, Šćukanec-Spoljar M, Seiwert S, Sucić Z, Papa J. Patient with immunoproliferative disease and lung carcinoma: a case report. *Diagn Cytopathol.* 2005 Feb;32(2):97-102.
- 25: Dabić MM, Hlupić L, Babić D, Jukić S, Seiwert S. Comparison of polymerase chain reaction and catalyzed signal amplification in situ hybridization methods for human papillomavirus detection in paraffin-embedded cervical preneoplastic and neoplastic lesions. *Arch Med Res.* 2004 Nov-Dec;35(6):511-6.
- 26: Mikulić D, Ilić I, Cepulić M, Orlić D, Giljević JS, Fattorini I, Seiwert S. Tumor angiogenesis and outcome in osteosarcoma. *Pediatr Hematol Oncol.* 2004 Oct-Nov;21(7):611-9.
- 27: Ilić I, Manojlović S, Cepulić M, Orlić D, Seiwert S. Osteosarcoma and Ewing's sarcoma in children and adolescents: retrospective clinicopathological study. *Croat Med J.* 2004 Dec;45(6):740-5.
- 28: Kapitanović S, Cacev T, Berković M, Popović-Hadzija M, Radosević S, Seiwert S, Spaventi S, Pavelić K, Spaventi R. nm23-H1 expression and loss of heterozygosity in colon adenocarcinoma. *J Clin Pathol.* 2004 Dec;57(12):1312-8.

- 29: Volić SV, Klapan I, Seiwerth S, Ibrahimpašić T. Extracellular matrix of Reinke's space in some pathological conditions. *Acta Otolaryngol.* 2004 May;124(4):505-8.
- 30: Lovric-Bencic M, Sikiric P, Hanzevacki JS, Seiwerth S, Rogic D, Kusec V, Aralica G, Konjevoda P, Batelja L, Blagaic AB. Doxorubicine-congestive heart failure-increased big endothelin-1 plasma concentration: reversal by amlodipine, losartan, and gastric pentadecapeptide BPC157 in rat and mouse. *J Pharmacol Sci.* 2004 May;95(1):19-26.
- 31: Seiwerth S, Brüscke C, Wiens J, Ostertag H, Macchiarini P. Intrasternal respiratory epithelium-lined foregut cyst. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2004 Jan;127(1):289-91.
- 32: Staresinic M, Sebecic B, Patrlj L, Jadrijevic S, Suknaic S, Perovic D, Aralica G, Zarkovic N, Borovic S, Srdjak M, Hajdarevic K, Kopljar M, Batelja L, Boban-Blagaic A, Turcic I, Anic T, Seiwerth S, Sikiric P. Gastric pentadecapeptide BPC 157 accelerates healing of transected rat Achilles tendon and in vitro stimulates tendocytes growth. *J Orthop Res.* 2003 Nov;21(6):976-83.
- 33: Bedekovic V, Mise S, Anic T, Staresinic M, Gjurasin M, Kopljar M, Kalogjera L, Drvis P, Boban Blagaic A, Batelja L, Seiwerth S, Sikiric P. Different effect of antiulcer agents on rat cysteamine-induced duodenal ulcer after sialoadenectomy, but not gastrectomy. *Eur J Pharmacol.* 2003 Sep 5;477(1):73-80.
- 34: Bura M, Vladika I, Aralica G, Bumber Z, Krajina Z, Bijelić L, Poje G, Zizić M, Seiwerth S. Inverted sinonasal papilloma--a report of 31 cases and review of the literature. *Coll Antropol.* 2003 Jun;27(1):271-8. Review.
- 35: Sikiric P, Seiwerth S, Mise S, Staresinic M, Bedekovic V, Zarkovic N, Borovic S, Gjurasin M, Boban-Blagaic A, Batelja L, Rucman R, Anic T. Corticosteroid-impairment of healing and gastric pentadecapeptide BPC-157 creams in burned mice. *Burns.* 2003 Jun;29(4):323-34.
- 36: Tjesić-Drinković D, Votava-Raić A, Seiwerth S, Madercić L, Krajinović V V. Correlation of Clinical Symptoms and Laboratory Findings in Children With Milk Allergy. *Acta Dermatovenerol Croat.* 2003 May;11(2):70-74.



## Posebno važni suradnici

### Dr. sc. Zoran Lipej

*Hrvatski veterinarski institut; Odjel za patološku morfologiju, Laboratorij za opću patologiju Zagreb, Savska 143, Tel. 01 6123606, E-mail: lipej@veinst.hr*

**Biografski podaci:** Rođen 1950, Zagreb

**Edukacija:** Dr. med. vet., Dr. sc., Veterinarski fakultet Zagreb

**Posao:** Znanstveni savjetnik

**Sažetak znanstvenoistraživačke djelatnosti:** Patologija svinja u farmskom uzgoju i divljih svinja.

**Članstvo i nagrade:** European Society of Veterinary Pathology, Hrvatsko Veterinarsko društvo,

**Publikacije:** 116 publikacija od kojih su 12 tiskani u CC indeksiranim časopisima  
Odabrani radovi:

1. Lipej Z., J. Srgales, I. Toplak, B. Šoštarić, B. Roić, M. Lojkić, P. Hostnik, J. Grom, D. Barlić-Maganja, K. Žarković, D. Oraić (2005): Postweaning multisystemic wasting syndrome (PMWS) in pigs in Croatia: detection and characterization of porcine circovirus type 2 (PCV2). *Acta Vet. Hung.* 53,(3), 385-396.
2. Lipej Z., J. Segales, I. Toplak, B. Roić, D. Novosel, L. Manojlović (2005): Porcine circovirus type 2 infection in wild boar (*Sus scrofa*) in Croatia. *Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica*, Abstracts from 1st Central European Forum for Microbiology (CEFOM), October 26-28, 2005, Keszthely, Hungary, 52, 90-91.
- Roić, B., S. Čajavec, J. Tončić, J. Madić, Z. Lipej, L. Jemeršić, M. Lojkić, Ž. Mihaljević, 3. Ž. Čač, B. Šoštarić (2005): Prevalence of antibodies to porcine parvovirus in wild boars (*Sus Scrofa*) in Croatia. *Journal of Wildlife Diseases*, 41 (4), 796-799.
- Lipej Z., J. Segales, D. Novosel, B. Roić, L. Manojlović (2006): Postwaening multisystemic wasting syndrome in wild boar (*Sus scrofa*) in Croatia. *Vet. arhiv*, 76, 41-50.
4. Lipej, Z., D. Novoel (2006): Patološkoanatomske karakteristike klasične svinjske kuge. *Praxis veterinaria*, 54 (3), 117-124.

5. Roić, B., K. R. Depner, L. Jemeršić, Z. Lipej, S. Čajavec, J. Tončić, M. Lojkić, Ž. Mihaljević (2007): Serum antibodies directed against classical swine fever virus and other Pestiviruses in wild boar (*Sus scrofa*) in the Republic of Croatia. *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift*, 114, 145-148.
6. Lipej, Z., J. Segales, L. Jemeršić, A. Olvera, B. Roić, D. Novosel, Ž. Mihaljević, L. Manojlović (2007): First description of postweaning multisystemic wasting syndrome (PMWS) in wild boar (*Sus scrofa*) in Croatia and phylogenetic analysis of partial PCV2 sequences. *Acta Vet. Hung.* 55 (3), 389-404.

Datum izbora u zn. zvanje znanstveni savjetnik 15. svibanj 2009.

## **Dr. sc. Branko Šoštarić**

*Hrvatski veterinarski institut, Zagreb, Savska cesta 143, 10 000 Zagreb, Odjel za patološku morfologiju, Laboratorij za patologiju preživača i transmisivne spongiformne encefalopatije*

### **Biografski podaci**

Rođen u Zagrebu 1954. godine

### **Edukacija**

Dr.vet.med. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Mr.sci. Veterinarski fakultet Nacionalnog autonomnog Sveučilišta u Meksiku, Dr.sci. Medicinski fakultet Sveučilišta George Washington.

### **Posao**

Znanstveni savjetnik, trajno zvanje

### **Sažetak znanstvenoistraživačke djelatnosti**

Eksperimentalna patologija zaraštanja frakture kostiju sa doprinosom za razvoj modela elektrostimuliranog zaraštanja; eksperimentalna patologija toksičnih učinaka mikotoksina; istraživanja *Fascioloides magna* na jelenskoj populaciji.

### **Publikacije**

Više od 100 znanstvenih i stručnih publikacija i kongresnih priopćenja, od čega 16 radova objavljenih u CC referiranim časopisima.

### **Odabrani radovi**

1. Zrnčić, Snježana; Oraić, Dražen; Šoštarić, Branko; Čaleta, Marko; Buj, Ivana; Zanella, Davor; Šurmanović, Dagmar (2009): Occurrence of parasites in Cobitidae from Croatian rivers draining into two different watersheds. *Journal of Applied Ichthyology*. 25, 4; 447-450
2. Lazarus, Maja; Orct, Tatjana; Blanuša, Maja; Vicković, Ivan; Šoštarić, Branko (2008): Toxic and essential metal concentrations in four tissues of red deer (*Cervus elaphus*) from Baranja, Croatia. *Food Additives & Contaminants*. 25, 3; 270-283.
3. Cvetnić, Željko; Katalinić-Janković, Vera; Šoštarić, Branko; Špičić, Silvio; Obrovac, Mihaela; Marjanović, Sanja; Benić, Miroslav; Kirin, B. K.; Vicković, Ivan (2007):

*Mycobacterium caprae* in cattle and humans in Croatia. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*. 11, 6; 652-658.

4. Čož-Rakovac, Rozelindra; Strunjak-Perović, Ivančica; Hacmanjek, Mato; Topić Popović, Natalija; Lipej, Zoran; Šoštarić, Branko (2005): Blood chemistry and histological properties of wild and cultured sea bass (*Dicentrarchus labrax*) in the North Adriatic Sea. *Veterinary research communications* 29, 8; 677-687.

5. Lipej, Zoran; Segales, Joaquim; Toplak, Ivan; Šoštarić, Branko; Roić, Besi; Lojkić, Mirko; Hostnik, Petar; Grom, Jože; Barlić-Maganja, Darija; Žarković, Kamelija; Oraić, Dražen (2005): Postweaning multisystemic wasting syndrome (PMWS) in pigs in Croatia: PCV2 detection and characterization. *Acta veterinaria Hungarica*. 53, 3; 385-396.

Izbor u trajno zvanje znanstveni savjetnik 1.06.2009.

#### I.4.5. Popis radilišta raspoloživih za provođenje studija i popis suradnika

Radilišta:

Zavod za veterinarsku patologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu  
Laboratorij za molekularnu patologiju i elektronsku mikroskopiju Zavoda za opću patologiju i patološku anatomiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu  
Hrvatski veterinarski institut; Odjel za patološku morfologiju, Laboratorij za opću patologiju Zagreb

Suradnici:

Dr. sc. Andrea Gudan Kurilj, dr. sc. Krešimir Severin, Ana Beck, dr. med. vet., Marko Hohšteter dr. med. vet., Ivan-Conrado Šoštarić-Zuckermann dr. med. vet., Dinko Novosel, dr. med. vet., ing. mol biol. Marija Mišić

Svi suradnici rade na Zavodima koji su uključeni u provođenje specijalističkog studija te sudjeluju u ukupnom stručnom, znanstvenom i nastavnom radu.

#### I.4.6. Svi sudionici studija su navedeni u popisima nastavnika i suradnika.

#### I.4.7. Optimalan broj studenata

S obzirom na prostor i broj nastavnika optimalan broj studenata je pet po semestru.

I.4.8. Troškovi studija su određeni pravilnikom Povjerenstva za poslijediplomsku nastavu Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu odnosno Vijeća specijalističkih studija tako da cijena studija ovisi o nizu promjenljivih čimbenika koji se ne mogu predvidjeti programom.

#### I.4.9. Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe

Prema Statutu Sveučilišta u Zagrebu.