



HRVATSKA VETERINARSKA KOMORA



2017.
25/3-4

UDK 619 * ISSN 1330-2124

HRVATSKI VETERINARSKI UJESNIK



This title
is indexed in

CAB Abstracts

**UPISNINA U HVK
OBVEZA PLAĆANJA ČLANARINE
HVK
LICENCIJA HVK**

Cijenjeni,

Želimo Vas podsjetiti na obvezu plaćanja članarine Hrvatskoj veterinarskoj komori.

Radi lakšeg vođenja naših evidencija dogovorite obročnu otplatu mjesečnom obustavom od plaća. Obustave od plaća za obvezu članarine mogu biti mjesečne (12x50 kn), dvomjesečne (6x100 kn) ili četveromjesečne (3x200 kn).

Spremni smo Vam prema dogovoru poslati i uplatnice za skupnu uplatu (članarina HVK i upisnine u HVK oslobođene su PDV-a).

UPISNINA - potrebno nas je izvijestiti o svakoj promjeni broja djelatnika u vašoj organizaciji (odlazak u mirovinu, odlazak, zaposlenje novog radnika). Svaki veterinar - član HVK dobiva svoj članski broj. Za upis u članstvo HVK treba ispuniti Upitnik, uz popunu osobnih i općih podataka koji šaljemo na vaš upit.

LICENCIJA - veterinari koji nisu članovi HVK, ili nisu podmirili obveze plaćanja članarine HVK neće moći dobiti licenciju za rad u Republici Hrvatskoj.

Licencija je propisana - Zakonom o veterinarstvu (NN, 82/2013, 148/2013), te Pravilnikom o uvjetima i postupku izdavanja, produljivanja i oduzimanja odobrenja za rad veterinara (licencije) (NN 2/2010, 33/2013).

HVK članovima koji ne plaćaju članarinu duže od 2 godine neće dostavljati besplatni primjerak Hrvatskog veterinarskog vjesnika.

Upute i daljnja pojašnjenja možete dobiti u HVK - tel. 01/2441-021 (tajnik HVK) ili tel.: 01/2441-009 (poslovna tajnica) ili tel. 01/2440-317, fax: 01/2441-068 (računovodstvo).

**NAČIN UPLETE UPISNINE I ČLANARINE HVK
2017.
UPISNINA**

Na temelju čl. 127. st. 3. Zakona o veterinarstvu (NN 82/2013, 148/2013) članstvo u HVK je obvezno. Poslove veterinarske djelatnosti mogu obavljati samo veterinari uz odobrenje za rad (licenciju), koju daje HVK na vrijeme od 5 godina, sukladno čl. 126. st. 3. i čl. 129. st. 1. Zakona o veterinarstvu.

Na utemeljiteljskoj sjednici Izvršnog odbora HVK, održanoj 12. 11. 1997., donesena je Odluka o visini upisnine i članarine od 1. 12. 1997., što se ne mijenja ni u 2017. godini.

**Upisnina iznosi 1.000,00 kn i plaća se na
IBAN: HR8623600001101250492
(Zagrebačka banka),**

poziv na broj 169 - broj članske iskaznice HVK (ako je poznat).

Upisnina se može plaćati u ratama (najviše 10 rata).

Uz ispunjen Upitnik temeljem kojeg se obavlja upis (dobiva se u Komori), potrebno je poslati i kopiju uplate (virmana) iz koje je vidljivo za koga je uplata izvršena.

Obvezno upisati naziv i adresu poslodavca!

Umirovljenici su oslobođeni plaćanja upisnine.

Nezaposleni su dužni platiti upisninu kada se zaposle.

MOLIMO VAS DA NALOG ZA PLAĆANJE ISPUNITE OVAKO:

UNIVERZALNI NALOG ZA PLAĆANJE											
PLATITELJ (naziv i adresa):			IBAN ili broj računa primatelja:			IBAN ili broj računa plaćatelja:			Model:		
			HR 86 23 6000 01101250492								
PRIMATELJ (naziv i adresa):			Model:			Poziv na broj plaćanja:			Poziv na broj primatelja:		
HRVATSKA VETERINARSKA KOMORA Zagreb			169 - b r . č l . i s k .								
			Šifra namjene:			Opis plaćanja:			UPISNINA U HVK		
			Datum izvršenja:								
BIC ili naziv banke primatelja:			Primatelj (osoba):			Fotko:			Pečat korisnika PU		
									Potpis korisnika PU		
Valuta pokrivanja:			Troškovi opcije:			IBAN:			IBAN:		

ČLANARINA

Članarina za zaposlene veterinare iznosi **600,00 kn godišnje**, a može se plaćati jednokratno, dvokratno (2 x 300,00), tromjesečno (3 x 200,00) ili **50,00 kn mjesečno** na

IBAN: HR8623600001101250492 ,

poziv na broj odobrenja 555 - broj članske iskaznice HVK.

Članarina je za umirovljene veterinare **45,00 kn godišnje**

Kopiju uplate i popis poslati na adresu HVK, Heinzlova 55, Zagreb, ili na tel.: 01/2441-009, tj. fax: 01/2441-068.

Nezaposleni su oslobođeni plaćanja članarine do zaposlenja.

MOLIMO VAS DA NALOG ZA PLAĆANJE ISPUNITE OVAKO:

UNIVERZALNI NALOG ZA PLAĆANJE											
PLATITELJ (naziv i adresa):			IBAN ili broj računa primatelja:			IBAN ili broj računa plaćatelja:			Model:		
			HR 86 23 6000 01101250492								
PRIMATELJ (naziv i adresa):			Model:			Poziv na broj plaćanja:			Poziv na broj primatelja:		
HRVATSKA VETERINARSKA KOMORA Zagreb			555 - b r . č l . i s k .								
			Šifra namjene:			Opis plaćanja:			ČLANARINA HVK		
			Datum izvršenja:								
BIC ili naziv banke primatelja:			Primatelj (osoba):			Fotko:			Pečat korisnika PU		
									Potpis korisnika PU		
Valuta pokrivanja:			Troškovi opcije:			IBAN:			IBAN:		

Molimo Vas da obavijestite HVK u slučaju prestanka radnog odnosa doktora veterinarske medicine u Vašoj tvrtci (umirovljenje ili prestanak radnog odnosa), u slučaju smrti Vašeg djelatnika (bivšeg ili sadašnjeg) te u slučaju novog zaposlenja. Novozaposleni djelatnici trebaju ispuniti „Upitnik za upis“ (na web stranici: www.hvk.hr) te ga zajedno s uplatnicom poslati na fax, poštom ili emailom (hvk@hvk.hr).



HRVATSKA VETERINARSKA KOMORA

2017.
25/3-4

UDK 619 * ISSN 1330-2124

SADRŽAJ

HRVATSKI VETERINARSKI UJESNIK

HRVATSKA VETERINARSKA KOMORA

- Prva obavijest znanstveno-stručnog skup s međunarodnim sudjelovanjem Veterinarski dani 2017, 25. - 28. listopada 2017...3
- 24. hrvatski kongres veterinarima male prakse, Odjel veterinarima male prakse Hrvatske, Zagreb, 31. ožujka - 1. travnja 2017. 4
- Poziv za predlaganje kandidata za nagrade HVK u 2017. godini, nagrada "dr. Radoslav Krištof" za najbolje uređenu i opremljenu praksu6
- Novi članovi Hrvatske veterinarske komore 7
- Popis objavljenih propisa7
- Odluka Časnog suda HVK.8

VETERINARSKI FAKULTET U ZAGREBU

- Preliminarni program 7. međunarodnog kongresa „Veterinarska znanost i struka“, 5. - 7. listopada 2017. 16
- Održana Ljetna škola „Zoonoze“, Dubrovnik, 23. - 30. travnja 2017. 21
- Posjet izaslanika mađarskih veterinarskih institucija VEF-u, 11. i 12. svibnja 2017. 21
- Održan Dan otvorenih vrata 2017. na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, 28. travnja 2017. 22
- Edukativna izložba Reptilomanija+, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 10. - 14. svibnja 2017. 23
- Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu na Festivalu znanosti 2017. 24
- Održan zajednički sastanak VetNEST radne skupine i CEEPUS koordinatora, 15. svibnja 2017. 26
- 30. godišnja skupština EAEVE-a, Royal Veterinary College, London, 18. i 19. svibnja 2017. 26
- Suradnja Agronomskog i Veterinarskog fakulteta s „Međimurskom prirodom“27
- Diplomirali - magistrirali - doktorirali na Veterinarskome fakultetu u Zagrebu 28

ZNANSTVENI I STRUČNI SKUPOVI

- XII. znanstveno-stručni simpozij Peradarski dani 2017., Šibenik, 10. - 13. svibnja 2017..... 30
- Stručni skup Centralne veterinarske agencije u suradnji s Veyx Pharma GmbH, Mohač, 12. svibnja 2017..... 32
- Stručni skup, Dechra Academy Live, Petrčane, 19. - 21. svibnja 2017. 32
- Stručno-edukativni skup u organizaciji, Synlab.vet Hrvatska, Zagreb, 7. lipnja 2017. 33

VETERINARI U DIJASPORI

- doc. dr. sc. SUZANA TKALČIĆ, SAD, Kalifornija 34

ZNANSTVENI I STRUČNI RADovi

- Nalaz jajašaca oblika *Metastrongylus* sp. u izmetu divljih svinja (*Sus scrofa* L.) 40
- Protokoli za procjenu dobrobiti koza namijenjenih za proizvodnju mlijeka 46
- Fizikalna svojstva vode u imerzijskoj hidroterapiji 52

PROVJERITE SVOJE ZNANJE

- Kontagiozna pleuropneumonija svinja 58

VETERINARSKA POVJESNICA

- Statut grada Bala iz 1467. i njegov trščanski rukopis iz 1467. . 62

U SUSRET 100. GODIŠNJICI

- Pojam doktor veterinarske medicine kroz povijest..... 66

IN MEMORIAM

- Ivo Lepeš, dr. med. vet. (1937. - 2017.)71

UPUTE SURADNICIMA

- Informativni dio HVV-a 72
- Znanstveno-stručni dio HVV-a 73

HRVATSKI VETERINARSKI UJESNIK

Kroatischer Veterinärmedizinischer Anzeiger
Croatian Veterinary Report

Izlazi 4 puta godišnje

Izdavači
Herausgeber
Publishers

Hrvatska veterinarska komora
Kroatische Tierärztekammer
Croatian Veterinary Association/Chamber
Heinzelova 55, 10000 Zagreb
R. Hrvatska
tel./faks 01/2441-021; 2441-009; 2440-317
e-mail: hvk@hvk.hr
Web stranica: <http://www.hvk.hr>
matični br. 3255034
IBAN: HR862360001101250492 (ZG banka Zagreb)

Veterinarski fakultet
Sveučilišta u Zagrebu
University of Zagreb
Faculty of Veterinary Medicine.
Heinzelova 55, 10000 Zagreb
tel. 01/2390-111, fax. 01/2441-390
OIB: 36389528408
Web stranica: <http://www.vef.unizg.hr>

Glavni urednik
Hauptredakteur
Editor-in-Chief

Dr. sc. Ivan Križek, dr. med. vet.
Gornjodravska obala 96, 31000 Osijek
Mob.: 098/9812-797, faks: 031/497-430
e-mail: hvv.urednik@gmail.com

Urednici
Redakteure
Editors

Prof. dr. sc. Petar Džaja
Dr. sc. Ivan Križek
Izv. prof. dr. sc. Krešimir Severin

Uredništvo
Redaktion
Editorial Board

Ivan Forgač, dr. med. vet., dr. sc. Saša Legen,
dr. sc. Anđelko Gašpar, prof. dr. sc. Tomislav Dobranić,
prof. dr. sc. Nenad Turk, prof. dr. sc. Darko Gereš,
prof. dr. sc. Ivan Bogut, doc. dr. sc. Jozo Grbavac,
dr. sc. Neven Rasinec, doc. dr. sc. Vlasta Herak-Perković,
mr. sc. Antun Tomac, mr. sc. Marijan Sabolić,
Zoran Juginović dr. med. vet., doc. dr. sc. Marko Matijević

Stručni odbor
Fachrats
Professional Board

Prof. dr. sc. Željko Grabarević, prof. dr. sc. Josip Kos,
prof. dr. sc. Emil Srebočan, prof. dr. sc. Vladimir Mrljak,
prof. dr. sc. Željko Pavičić, doc. dr. sc. Emil Gjurčević, izv.
prof. dr. sc. Tomislav Mašek, prof. dr. sc. Vesna Dobranić

Lektori
Lektoren
Lectors

Željana Klječanin Franić, prof. - hrvatski jezik
Janet Ann Tuškan, prof. - engleski jezik

Tisak
Druck
Printed by

Tiskara Zelina d.d.,
10380 Sv. I. Zelina, K. Krizmanić 1,
tel: 01/2060-370, fax: 01/2060-242
e-mail: info@tiskara-zelina.hr

Naklada / Auflage
Number of Copies

2.400 primjeraka

Izvor fotografije za naslovnicu: shutterstock

Članovi HVK dobivaju časopis besplatno = Für Kammer-mitglieder kostenlos = The Croatian Veterinary Association members receive the journal free of charge (osim onih koji ne plaćaju redovito članarinu).

Godišnja pretplata = Jahresabonnement = Annual subscription - 100 kn - ž.r. 2360000-1101250492 Zagrebačka banka d. d. Zagreb poziv na br. 02 200-1. Inozemna pretplata s poštarinom = Im Ausland Jahre-sabonnement = Abroad, annual subscription - 32 eura.

Potpisani autori priloga sami odgovaraju za svoje stavove i iskazana mišljenja = Die unterzeichneten Autoren der Beiträge sind für eigene Stellungnahmen und vorgetragene Meinungen selbst verantwortlich = The signed authors bear the sole responsibility for their points of view and presented opinions.

OGLAŠAVANJE U HRVATSKOME VETERINARSKOM VJESNIKU

Hrvatski veterinarski vjesnik izlazi kontinuirano već 25 godinu s trenutnom nakladom od 2.400 primjeraka. Dobivaju ga članovi Hrvatske veterinarske komore (HVK) besplatno na svoju kućnu adresu. Članstvo u Komori dobrovoljno je za veterinare koji ne obavljaju veterinarsku djelatnost neposredno, koji obavljaju djelatnost izvan Republike Hrvatske, umirovljene veterinare i nezaposlene veterinare, veterinarske tehničare te veterinare iz inozemstva s prebivalištem ili bez prebivališta na području Republike Hrvatske. Članovi HVK su i djelatnici Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu kao i djelatnici Hrvatskoga veterinarskoga instituta.

Ako nabrojena čitalačka publika djelomično ili potpuno čini Vaše ciljno tržište, pozivamo Vas da kao jedan od načina promidžbe svojih proizvoda, usluga ili svoje tvrtke odaberete oglašavanje u Hrvatskome veterinarskome vjesniku.

Cjenik oglašavanja u HVV-u:

Crno-bijeli oglasi: 1/1 stranica 1.600,00 kn; 1/2 stranice 800,00 kn; 1/4 stranice 400,00 kn

Oglasi u boji: 1/1 stranica 2.800,00 kn; 1/2 stranice 1.400,00 kn; 1/4 stranice 700,00 kn.

Oglas u boji - korice: prednja strana 1/2 5.000,00 kn; 1/1 unutarnja strana (prednja ili stražnja) - 3.200,00 kn; 1/1 stražnja strana - 4.000,00 kn.

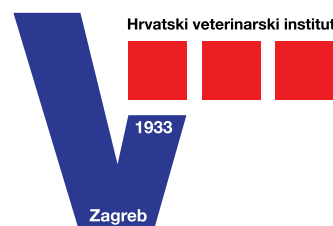
U spomenute cijene nije uključen PDV.

Ako oglašavate VMP, oglašavanje mora biti u skladu sa Zakonom o veterinarsko-medicinskim proizvodima (NN, 84/2008, 56/2013) i Pravilnikom o oglašavanju veterinarskomedicinskih proizvoda (NN, 146/2009). Predračun za oglas ispostavit će Vam Ured stručne službe HVK te Vas molim da uz oglas pošaljete sve podatke o svojoj tvrtki nužne za R1 račun (naziv tvrtke, OIB, adresa). Za sve dodatne informacije upite pošaljite na e-poštu: hvv.urednik@gmail.com

Zahvaljujemo svim dosadašnjim kao i budućim oglašivačima koji će, vjerujem, pronaći interes za oglašavanje u najtražnijem veterinarskom časopisu.

PRVA OBAVIJEST

ORGANIZATORI



pozivaju Vas na

**VET
ERI
NAR
SKI
DANI
2017.**

VETERINARSKÉ DANE 2017.
znanstveno-stručni skup s
međunarodnim sudjelovanjem

koji će se održati
25. - 28. LISTOPADA 2017.
Grand Hotel 4 opatijska cvijeta,
Opatija

pod pokroviteljstvom
**PREDSJEDNICE REPUBLIKE
HRVATSKE
MINISTARSTVA POLJOPRIVREDE**

Za organizacijski odbor
Predsjednik HVK

Ivan Forgač, dr. med. vet.

4. hrvatski kongres veterinarara male prakse Odjel veterinarara male prakse Hrvatske, HVK

Zagreb, 31. ožujka – 1. travnja 2017.

OVMPH (Odjel veterinarara male prakse Hrvatske) Hrvatske veterinarske komore organizirao je 4. hrvatski kongres veterinarara male prakse u Zagrebu, 31. ožujka i 1. travnja 2017., s pretkongresnim danom 30. ožujka 2017. u Maloj dvorani KD Vatroslav Lisinski.

Na predavanjima i radionicama tijekom kongresa obrađene su teme iz područja anesteziologije, stomatologije i unutarnjih bolesti malih životinja. Birana je praktičarima najzanimljivija problematika, o kojoj su sudionici imali priliku slušati od svjetski priznatih stručnjaka i tako učiti o najnovijim dostignućima u ovim segmentima veterinarske medicine. Pozvani predavači kongresa bili su:

- Federico Corletto, PhD, CertVA, DECVAA, MRCVS, UK
- Cedric Tutt, BVSc, MMedVet(Med), DEVDC, MRCVS, RCVS, Recognised Specialist in Veterinary Dentistry, European Veterinary Specialist in Veterinary Dentistry, JAR
- Jon Wray, BVSc DSAM CertVC MRCVS, RCVS Recognised Specialist in Small Animal Medicine (Internal Medicine, Cardiology, Interventional Radiology), Hon. Associate Professor of Small Animal Internal Medicine, University of Nottingham, Dick White Referrals, UK

Program kontinuiranog usavršavanja za veterinarske tehničare organiziran je 2. godinu zaredom, sa željom edukacije, ali i motivacije ovoga sve neizostavnijeg kadra veterinarske struke. Veterinarski su tehničari struka slična medicinskim sestrama u humanoj medicini, i čitav je niz njihovih kompetencija koje prate trendove u veterinarskoj medicini. Sedamdesetak veterinarskih tehničara na početku pretkongresnog dana pozdravila je Tatjana Zajec, dr. med. vet., istaknuvši važnost veterinarskih tehničara u praksi. Ukazala je na važnost edukacije veterinarskih tehničara te ideje o uvođenju zakonske obveze za posjedovanje licencije za rad. Predavanja za veterinarske tehničare održali su Andrija Musulin, Klinika za kirurgiju, ortopediju i oftalmologiju Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Iva Šmit, Klinika za unutarnje bolesti Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Vladimir Stevanović, Zavod za



Federico Corletto, PhD, CertVA, Dip.ECVAA, MRCVS
(Six Mile Bottom, UK)



Lea Kreszinger, dr. med. vet., predsjednica OVMPH i članica
Organizacijskog odbora kongresa



Dubravka Bošković, dr. med. vet. SCAVA

mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te Dubravka Ljubojević, dr. med. vet., Oktal Pharma / Schülke.

Pretkongresni dan organizirana je i radionica iz područja veterinarske ortopedije i traumatologije pod sponzorstvom tvrtke InTrauma FixIn. Ullrich Reif i Alessandro Boero Baroncelli održali su praktičan tečaj osteosinteze samozaključavajućim pločicama i vijcima na plastičnim modelima kostiju, uz teorijski uvod o klasifikacijama loma, procjeni pacijenta, planiranju zahvata uz RTG snimke te komplikacijama, uz primjere iz prakse. Druga večer kongresa, kao i prethodnih godina, bila je rezervirana za zabavu i druženje uz večeru u organizaciji generalnog sponzora (Dechra Pharmaceuticals). Na ovogodišnjem je kongresu registrirano oko 200 sudionika, većinom iz Hrvatske. Kao i prethodnih godina, kongres su posjetili sudionici iz susjednih zemalja.

Tijekom drugoga radnoga dana u pauzi između predavanja održana je izborna sjednica OVMPH na kojoj je dosadašnjoj predsjednici (Lea Kreszinger) povjeren novi mandat predsjednice OVMPH. Na istoj je sjednici imenovano novo Predsjedništvo OVMPH koje će sljedeće četiri godine činiti Igor Marković, Mario Gavranović, Tatjana Zajec, Igor Benčić i Lea Kreszinger.

Predsjednica OVMPH
Lea Kreszinger, dr. med. vet.

Izvor fotografija:
Zoran Juginović, dr. med. vet., "Veterina portal"



5





Klasa: 322-01/17-01/114
 Ur. broj: 312-17-1
 Zagreb, 24. svibnja 2017.

Temeljem Pravilnika o nagradama Hrvatske veterinarske komore (HVV, br. 3-4/2004) oglašava

POZIV

ZA PREDLAGANJE KANDIDATA ZA NAGRADE HVK U 2017. GODINI

Nagrada "dr. Radoslav Krištof" za najbolje uređenu i opremljenu praksu

Nagrada "dr. Radoslav Krištof" dodjeljuje se pravnim osobama za najbolje uređenu i opremljenu veterinarsku praksu, što podrazumijeva veterinarske ambulante, područne ambulante, klinike, bolnice, ambulante privatne prakse, veterinarske službe i veterinarske ljekarne, i to bilo da su u okviru veterinarskih organizacija, pravnih osoba koje se bave organiziranom stočarskom proizvodnjom bilo privatne prakse.

Objekt veterinarske ambulante mora ispunjavati uvjete propisane Pravilnikom o uvjetima kojima moraju udovoljavati veterinarske organizacije, veterinarska praksa i veterinarska služba u sustavu provedbe veterinarske djelatnosti (Narodne novine, broj 103/2013).

Ova se nagrada, u skladu s Pravilnikom, dodjeljuje svake godine, samo jednoj veterinarskoj organizaciji, veterinarskoj službi ili vlasniku privatne prakse.

6

PREDLAGANJE KANDIDATA ZA NAGRADE

Po jednoga kandidata za nagrade mogu predložiti:

- Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane
- Upravni odbor HVK
- Odbori, podružnice i odjeli Hrvatske veterinarske komore
- Veterinarske organizacije, Hrvatski veterinarski institut i Veterinarski fakultet
- Vlasnici privatne prakse
- Pojedinci, članovi HVK.

Prijedlog za dodjelu nagrade podnosi se u pisanom obliku, i to preporučenim pismom, ili se predaje na urudžbeni zapisnik HVK, uz naznaku "PRIJEDLOG ZA NAGRADU".

Prijedlog mora sadržavati sve nužne podatke o veterinarskoj organizaciji ili praksi, po mogućnosti videozapis ili fotografije okoliša, te svih prostorija i prostora, kao i činjenice i razloge kojima se prijedlog opravdava.

Prijedlog za nagradu potrebno je dostaviti do 1. rujna 2017. godine.

DODJELJIVANJE NAGRADE

Odluku o dodjeljivanju nagrade donosi Upravni odbor HVK na prijedlog povjerenstva, i to na svojoj redovitoj sjednici.

Odluka o dodjeli nagrade objavit će se u Hrvatskom veterinarskom vjesniku.

Nagrada će se uručiti tijekom održavanja skupa "Veterinarski dani 2017."

Nagradu će uručiti predsjednik Hrvatske veterinarske komore.

PREDSJEDNIK HVK

Ivan Forgač, dr. med. vet., v. r.

NOVI ČLANOVI

HRVATSKE VETERINARSKE KOMORE

B

Tina Barišić, dr. med. vet.
Miroslava Krleže 2, 21000 Split
Matea Buđen, dr. med. vet.
Savska cesta 137/1, 10000 Zagreb
mr. Nikola Bunevski, dr. med. vet.
Trg O. Keršovanija 9, 10000 Zagreb

C

Korina Cavor, dr. med. vet.
J. Kozarca 19, 42000 Varaždin

Č

Lana Čermak Plušćec, dr. med. vet.
Šenova 1, 10000 Zagreb

D

Marina Dabić, dr. med. vet.
III. Struge 11, 10000 Zagreb
Kristina Dolovčak, dr. med. vet.
Polje Krapinsko 140b, 49000 Krapina

J

Ivana Jukić, dr. med. vet.
Čugurina glavica 3, 21230 Sinj

K

Jasmina Kapetan, dr. med. vet.
Stipanovci, Braće Radića 60, 31433
Podgorač
Sonja Kozma Tomić, dr. med. vet.
Gospodska 16, 10090 Zagreb

L

Denis Leiner, dr. med. vet.
Selska cesta 121a, 10000 Zagreb
Filip Lokin, dr. med. vet.
Velebítska 12, 23211 Pakoštane

M

Mladen Mirić, dr. med. vet.
Julija Klovića 21c, 51260 Crikvenica

R

Tedi Radolović, dr. med. vet.
Marčana 179, 52206 Marčana
Nastja Radovanović, dr. med. vet.
Toro 26, 52100 Galizana, Vodnjan

S

Adela Smajlović, dr. med. vet.
Meja Gaj 218, 51226 Hreljin

Š

Maja Šelimber, dr. med. vet.
Stari gradac, V. Nazora 79, 33405 Pi-
tomača

V

Emil Višnjarić, dr. med. vet.
Okrugli vrh 27, 40311 Lopatinec

Pripremila:
Alka Sasunić, bacc. oec.

POPIS OBJAVLJENIH PROPISA

od 23. 2. 2017. do 17. 5. 2017.

*Pravilnik o izmjenama Pravilnika
o zaštiti životinja koje se koriste u
znanstvene svrhe
NN br. 39/2017, od 21. 4. 2017.*

*Rješenje o razrješenju članova Po-
vjerenstva za rješavanje o žalbama
prema Zakonu o veterinarstvu
NN br. 47/2017, od 17. 5. 2017.*

*Rješenje o imenovanju članova Po-
vjerenstva za rješavanje o žalbama
prema Zakonu o veterinarstvu
NN br. 47/2017, od 17. 5. 2017.*

Pripremio:
dr. sc. Anđelko Gašpar, dr. med. vet.

Klasa: 322-01/16-01/051

Ur. broj: 312-16-16

Zagreb, 10. ožujka 2017. godine



ČASNI SUD

Na osnovi članka 58. i 62. Statuta Hrvatske veterinarske komore ("Narodne novine" br. 89/2016) i članka 7. stavka 1. točka b. Pravilnika o stegovnom postupku i stegovnoj odgovornosti doktora veterinarske medicine, Časni sud Hrvatske veterinarske komore u vijeću sastavljenom od: mr. sc. Grgo Rukavina, dr. med. vet. – predsjednik, doc. dr. sc. Ana Beck, dr. med. vet. – član, Boris Belčić, dr. med. vet. – član, mr. Ninoslav Šemiga, dr. med. vet. – član, Dražen Zuković, dr. med. vet. – član, u predmetu koji se vodi temeljem Zahtjeva za provođenje stegovnog postupka, predsjednika Hrvatske veterinarske komore, klasa: 322-01/16-01/051, ur. broj: 312-16-4, od 11. travnja 2016. godine, protiv: Igora Mioča, dr. med. vet., iz Solina, Zgon 2C, OIB: 12537247978, rođenog dana 8. prosinca 1971. godine, suvlasnika i djelatnika Veterinarske prakse Bošnjak-Mioč, Split, Odeska 10, povodom podnošenja prijave Marine Boban iz Splita, Dinka Šimunovića 5, vezano za postupak liječenja psa "British Gladiator Sonny" ("Bama"), broj mikročipa 348094100015314 HUN, muškog spola, pasmine engleski buldog, upisan u hrvatsku rodovnu knjigu pod brojem HR 10487, nakon rasprave održane dana 21. lipnja 2016. godine i rasprave održane 10. ožujka 2017. godine, bez sudjelovanja doc. dr. sc. Ane Beck u samom donošenju odluke, jednoglasno je donio sljedeću

8

ODLUKU

Igor Mioč, dr. med. vet., iz Solina, Zgon 2C, OIB: 12537247978, rođen dana 8. prosinca 1971. godine, suvlasnik i djelatnik Veterinarske prakse Bošnjak-Mioč, Split, Odeska 10

kriv je

- što je prilikom obavljanja RTG-a pregleda mokraćnog sustava psa "British Gladiator Sonny" ("Bama"), broj mikročipa 348094100015314 HUN, muškog spola, pasmine engleski buldog, upisan u hrvatsku rodovnu knjigu pod brojem HR 10487, vlasnice Marine Boban iz Splita, Dinka Šimunovića 5, dana 15. 06. 2015. godine u Splitu, na njezin zahtjev, oko 09,00 sati, u prostorijama Veterinarske ambulante Bošnjak-Mioč, u prisutnosti vlasnice i njenog supruga Berislava Bobana, prilikom postupka kateterizacije koji je učinio bez sedacije i anestezije ozlijedio stijenkicu uretre i mokraćnog mjehura, nanijevši psu veliku bol i patnju;
- što je nakon postavljene sumnje na ozljedu uretre propustio psa zadržati na liječenju do trenutka sanacije jatrogenih ozljeda učinjenih postupkom kateterizacije te umjesto da na psu odmah poduzme operativni zahvat u cilju pokušaja saniranja učinjene pogreške ili da psa uputi u drugu specijalističku organizaciju u sustavu provedbe veterinarske djelatnosti, psa otpustio iz ambulante;

- što je kao posljedica jatrogene ozljede uretre i mokraćnog mjehura te propustom pružanja odgovarajuće stručne pomoći nakon nastanka navedenih ozljeda, uzrokovao nanošenje patnje i boli psu s konačnim posljedicom eutanazije psa;
- što za prethodno navedenu pruženu uslugu prijaviteljici, odnosno vlasnici psa, nije izdao pisani nalaz i mišljenje te RTG projekciju, niti joj je izdao propisani račun, iako je pruženu uslugu od nje uredno naplatio.

čime je počinio povredu etičkih načela u obavljanju veterinarske djelatnosti iz članka 9. stavka 1. točka 2. i 4., te je time počinio teške povrede u obavljanju veterinarske djelatnosti opisane u članku 11. stavku 1. točke 3. i 15. Pravilnika o Časnom sudu i stegovnom postupku, **te mu se u skladu s odredbama članka 15. stavka 3. i članka 16. stavak 5. navedenog Pravilnika izriče stegovna mjera ukora s novčanom kaznom u iznosu od 5.000,00 kn.**

Po konačnosti ove odluke stegovna mjera ukora izvršit će se objavom u Hrvatskom veterinarskom vjesniku, a obveza plaćanja novčane kazne dospijeva odmah po potvrdi predsjednika Časnog suda, o konačnosti ove odluke.

O b r a z l o ž e n j e

Hrvatska veterinarska komora dana 11. veljače 2016. godine, zaprimila je prijavu Marine Boban iz Splita, Dinka Šimunovića 5, OIB: 39728467050, izjavljenu po punomoćniku Nikoli Bošković-Slivonja, odvjetniku iz Zagreba, Ulica kneza Borne 18, s pripadajućom dokumentacijom.

Temeljem navedene prijave i pripadajuće dokumentacije, predsjednik Hrvatske veterinarske komore, dopisom klasa: 322-01/16-01/051, ur. broj: 312-16-2, od 22. veljače 2016. godine, od Igora Mioča, dr. med. vet., djelatnika i suvlasnika Veterinarske prakse Bošnjak-Mioč, Odeska 10, Split, zatražio je pisano očitovanje u odnosu na navode iz navedene prijave i dokumentacije koja je dostavljena uz prijavu.

Dana 15. ožujka 2016. godine, Hrvatska veterinarska komora, pod klasom: 322-01/16-01/051, ur. broj: 378-16-3, zaprimila je pisano očitovanje Igora Mioča, dr. med. vet., odnosno "podnesak okrivljenika", dostavljeno po opunomoćeniku, odvjetniku Draganu Mijoču, Velebitska 75, Split.

Dana 21. travnja 2016., predsjednik Hrvatske veterinarske komore, dopisom Klasa: 322-01/16-01/051, ur. broj: 312-16-4, Časnom sudu Hrvatske veterinarske komore podnio je zahtjev za pokretanje stegovnog postupka protiv Igora Mioča, dr. med. vet., iz Solina, Zgon 2C, suvlasnika i djelatnika Veterinarske prakse Bošnjak-Mioč, Split, Odeska 10, kojim se predlaže:

1. da se pred naslovljenim Časnim sudom održi rasprava;
2. da se na raspravu pozove okrivljeni Igor Mioč, dr. med. vet. i podnositeljica zahtjeva Marina Boban;
3. da se na raspravi izvedu sljedeći dokazi:
 - a) da se pročita zahtjev za pokretanje stegovnog postupka te dokumentacija koja se nalazi kao njegov privitak;
 - b) da se po potrebi saslušaju predlagani svjedoci;
4. da se nakon provedene rasprave utvrdi postojanje povreda u obavljanju veterinarske djelatnosti koji se okrivljenom stavljaju na teret te da se u tom slučaju istome izrekne odgovarajuća propisana stegovna mjera.

Dana 21. lipnja 2016. godine održana je sjednica Časnoga suda, u vijeću: mr. sc. Grgo Rukavina, dr. med. vet. - predsjednik, doc. dr. sc. Ana Beck, dr. med. vet. - član, mr. Ninoslav Šemiga, dr. med. vet. - član, Dražen Zuković, dr. med. vet. - član, na kojoj je sudjelovao okrivljeni Igor Mioč, dr. med. vet., podnosite-

ljica prijave Marina Boban te njen odvjetnik Nikola Bošković Slivonja, na kojoj su izvedeni sljedeći dokazi:

- pročitan je navedeni zahtjev predsjednika Hrvatske veterinarske komore za pokretanje stegovnog postupka, ostala dokumentacija koja se nalazila uz navedeni zahtjev za pokretanje stegovnog postupka nije čitana s obzirom na to da je ista dostavljena svim članovima Časnog suda te okrivljenom Igoru Mioču, dr. med. vet. te da su se svi tijekom rasprave izjasnili da su upoznati s pripadajućom dokumentacijom te da istu nije potrebno čitati;
- saslušan je okrivljeni Igor Mioč, dr. med. vet., koji se očitovao da se ne osjeća krivim;
- odvjetnik podnositeljice prijave, Nikola Bošković-Slivonja, naglašava da je on vezano za predmet, e-mailom poslao vještačenje dr. Jasne Obradović, primjerak navedenog vještačenja daje na uvid svim članovima Časnog suda i Igoru Mioču, dr. med. vet., predsjednik Časnog suda, mr. Grgo Rukavina, dr. med. vet., konstatira da je navedeno vještačenje stavljeno u spis te da je sastavni dio spisa, a isto je urudžbirano u Hrvatskoj veterinarskoj komori pod klasom:322-01/16-01/051, ur. broj:378-16-5, dana 25. lipnja 2016. godine;
- predsjednik Časnog suda mr. sc. Grgo Rukavina, dr. med. vet. ističe da je za rješavanje ovog predmeta potrebno stručno specijalističko znanje, da je njegovo mišljenje da je za njegovo rješavanje potrebna pomoć stručnjaka višeg ranga te predlaže da Časni sud u skladu s odredbama članka 5. Pravilnika o časnom sudu i stegovnom postupku, u izvan raspravnom vijeću imenuje istražno povjerenstvo od 3 člana, od kojih će biti jedan član Časnog suda, čija će zadaća biti prikupljanje potrebnih dokaza i davanje stručnog mišljenja vezano za narav povrede koja se okrivljenom Igoru Mioču, dr. med. vet. stavlja na teret, navedeni prijedlog članovima Časnog suda daje na glasovanje, isti je jednoglasno prihvaćen, nakon čega konstatira da će Časni sud u izvan raspravnom vijeću imenovati navedeno istražno povjerenstvo;
- odvjetnik Nikola Bošković-Slivonja, naglašava da oni ostaju kod svih dokaza koji su dostavljeni u prijavi za pokretanje postupka, te napominje da se kao dokaz uzme i dodatno vještačenje dr. Jasne Obradović koje je predao članovima Časnog suda;
- predsjednik Časnog suda, mr. Grgo Rukavina, dr. med. vet., konstatira da okrivljeni Igor Mioč, dr. med. vet., nije dostavio dodatne dokaze.

Časni sud Hrvatske veterinarske komore u izvan raspravnom vijeću, u sastavu: mr. sc. Grgo Rukavina, dr. med. vet. - predsjednik, doc. dr. sc. Ana Beck, dr. med. vet. - član, mr. Ninoslav Šemiga, dr. med. vet.- član i Dražen Zuković, dr. med. vet. - član, na sjednici održanoj dana 21. lipnja 2016. godine, neposredno nakon održane sjednice Časnog suda, jednoglasno je donio odluku klasa:322-01/16-01/051, ur. broj: 312-16-7, od 21. lipnja 2016. godine, kojom se u cilju prikupljanja potrebnih dokaza i lakše provedbe stegovnog postupka u ovom predmetu, imenuje istražno povjerenstvo u sastavu:

- prof. dr. sc. Dražen Matičić, dr. med. vet.;
- prof. dr. sc. Damir Stanin, dr. med. vet.;
- doc. dr. sc. Ana Beck, dr. med. vet. - član Časnog suda;

čija je zadaća da na temelju svih dokaza koji se nalaze u spisu, izvrši stručnu analizu i u pisanom obliku dade nalaz i stručno mišljenje vezano za narav povreda koja se okrivljenom Igoru Mioču, dr. med. vet., navedenim zahtjevom za pokretanje stegovnog postupka stavljaju na teret.

Temeljem prije navedene Odluke Časnog suda, istražno povjerenstvo temeljem uvida u kompletnu gore navedenu dokumentaciju koja je sastavni dio spisa, Časnom sudu Hrvatske veterinarske komore dostavilo je nalaz i stručno mišljenje o spisu povijesti bolesti: psa-"British Gladiator Sonny" ("Bama"), broj mikročipa 348094100015314 HUN muškog spola, pasmine engleski buldog, upisan u hrvatsku rodovnu knjigu pod brojem HR 10487, u trenutku eutanazije 5,4 godine starosti, vlasništvo Marine Boban iz Splita, Dinka Šimunovića 5, koje je u Hrvatskoj veterinarskoj komori urudžbirano pod klasom: 322-01/16-01/051, ur. broj: 312-16-8, dana 14. prosinca 2016. godine, u kojem se na kraju daje sljedeće mišljenje:

- "Na temelju dostavljene dokumentacije iz veterinarske prakse "Bošnjak-Mioč", Split, Odeska 10 i pisanog iskaza Marine Boban iz Splita, Dinka Šimunovića 5, vlasnice psa "British Gladiator Sonny" ("Bama"), broj mikročipa 348094100015314 HUN, muškog spola, pasmine engleski buldog, upisan u hrvatsku rodovnu knjigu pod brojem HR 10487, razvidno je da se je postupak kateterizacije učinio bez sedacije i anestezije te je prilikom tog zahvata došlo do jatrogene ozljede uretre i mokraćnog mjehura. Nakon postavljene sumnje na ozljedu uretre propušteno je psa zadržati na liječenju uz nadzor do trenutka sanacije ozljeda učinjenih prilikom kateterizacije. Smatramo da se propustilo predložiti razudbu u svrhu procjene patoloških procesa koji su se razvijali tijekom bolesti mokraćnih putova i procjene razloga jatrogene ozljede organa mokraćnog sustava."

Navedeni nalaz i stručno mišljenje, uz dopis Klasa: 322-01/16-01/051, ur. broj:312-16-9, od 19. prosinca 2016. godine, dostavljeno je svim članovima Časnog suda te podnositeljici prijave Marini Boban i okrivljenom Igoru Mioču, dr. med. vet., s time da se isti mogu očitovati na dostavljeni nalaz i mišljenje, u roku od 15 dana od dana njegovog zaprimanja.

Dana 29.12.2016. godine, Hrvatska veterinarska komora zaprimila je pisano očitovanje odvjetnika podnositeljice prijave, mr. sc. Nikole Bošković-Slivonja, na dostavljeni nalaz i mišljenje istražnog povjerenstva, koje je urudžbirano pod klasom:322-01/16-01/051, ur. broj: 378-16-10.

Navedeno očitovanje podnositeljice prijave, dostavljeno po odvjetniku mr. s. Nikoli Bošković-Slivonja, uz dopis klasa: 322-01/16-01/051, ur. broj:312-16-11, od 17. siječnja 2017. dostavljeno je članovima istražnog povjerenstva, kojim je taženo dodatno pojašnjenje.

Dana 27. siječnja 2017. godine, Hrvatska veterinarska komora, zaprimila je dopis Istražnog povjerenstva, od 25. siječnja 2017. godine, koji je urudžbiran pod klasom 322-01/16-01/051, ur. broj: 312-16-14, a koji je upućen Časnom sudu.

Također, Hrvatska veterinarska komora zaprimila je i pisano očitovanje Igora Mioča, dr. med. vet., dostavljenu putem odvjetnika Dragana Mijoča, Velebitska 75, Split, na dostavljeni nalaz i mišljenje istražnog povjerenstva, koje je urudžbirano pod klasom:322-01/16-01/051, ur. broj: 378-16-10.

Navedeno očitovanje Igora Mioča, dr. med. vet., dostavljeno po odvjetniku Igoru Mioču, uz dopis klasa: 322-01/16-01/051, ur. broj:312-16-12, od 12. siječnja 2017. dostavljeno je članovima istražnog povjerenstva, kojim je traženo dodatno pojašnjenje.

Dana 27. siječnja 2017. godine, Hrvatska veterinarska komora, zaprimila je dopis Istražnog povjerenstva, od 25. siječnja 2017. godine, koji je urudžbiran pod klasom 322-01/16-01/051, ur. broj: 312-16-13, a koji je upućen Časnom sudu.

Predsjednik Časnog suda, dopisom klasa: 322-01/16-01/051, ur. broj: 312-16-13, od 22. veljače 2017. sazvaio je sjednicu Časnog suda za 10. ožujka 2017. godine, uz koji je podnositeljici prijave Marini Boban i okrivljenom doktoru veterinarske medicine Igoru Mioču dostavljen podnesak okrivljenika od 9. siječnja 2017. godine, podnesak prijaviteljice od 28. prosinca 2016. godine te očitovanja istražnog povjerenstva od 25. siječnja 2017. godine.

Dana 10. ožujka 2017. godine održana je sjednica Časnoga suda, u vijeću: mr. sc. Grgo Rukavina, dr. med. vet. - predsjednik, doc. dr. sc. Ana Beck, dr. med. vet. - član, mr. Ninoslav Šemiga, dr. med. vet.- član, Dražen Zuković, dr. med. vet. - član, Boris Belčić, dr. med. vet. - član, na kojoj je sudjelovao okrivljeni Igor Mioč, dr. med. vet., podnositeljica prijave Marina Boban te njen odvjetnik Nikola Bošković Slivonja, na kojoj su izvedeni sljedeći dokazi:

- utvrđeno je da je predmetni pas duže vrijeme imao probleme s mokraćnim sustavom, da je vlasnica dana 24.11.2014. godine prvi put primijetila da pas mokri urin čudne boje nakon čega je kontaktirala Igora Mioča, dr. med. vet. pri čemu je dogovorila pregled, da je nakon tog u ambulantu došla 25.11.2014., da je pas mokrio krv, da su utvrđene promjene na stijenci mokraćnog mjehura, uz usmenu dijagnozu uroinfekcije pri čemu je pas terapijan antibioticima, da je pas nakon tog u

12. mjesecu 2014. godine zbog učestalih problema s mokrenjem bio u ambulanti više puta, da je 1.1.2015. godine pas prestao mokriti zbog opstrukcije uretre, da je Ivica Bošnjak, dr. med. vet. utvrdio da pas ima mokračne kamence, da je operirao psa te da se je pas uspješno oporavio;
- utvrđeno je da je pas zbog ciste prostate kastriran dana 30.01. 2015. godine te da mu je Ivica Bošnjak, dr. med. vet., tog dana napravio kontrolnu RTG pretragu mokraćnog sustava kojom je utvrđeno da pas nema mokračnih kamenaca, da je psu nakon tog redovito kontroliran urin te da je napravljena ultrazvučna kontrola prostate;
 - utvrđeno je da je pas početkom 6. mjeseca 2015. godine bio na livadi na kojoj je bilo klasova trave, da je tjedan dana nakon tog počeo šepati, da dana 14.6.2015. nije mogao stati na nogu, da je vlasnica tog dana zvala ambulantu, da joj se je javila gospođa Bošnjak koja je veterinarska tehničara u veterinarskoj ambulanti i koja je bila na plaži, da joj je gospođa Bošnjak predložila da dođe popodne sa psom da mu da antibiotik te da je tog dana njen muž Ivica Bošnjak, dr. med. vet. bio na putu u Zagrebu, a Igor Mioč, dr. med. vet. na vikendici;
 - utvrđeno je da je vlasnica predmetnog psa dana 15.6.2015. godine, oko 9.00 sati, dovezla u ambulantu, da mu je noga bila jako natečena i da na nju nije mogao stajati, da ga je pregledao Igor Mioč, dr. med. vet., da pregledom nije našao travku u šapi, da je šapa bila jako upaljena, da je klas trave našao u području pazuhu, da ga je izvadio, da mu je dao antibiotik nakon čega je pas stao na sve četiri noge;
 - utvrđeno je da je nakon vađenja klasa vlasnica predložila da se psu napravi RTG pregled mokraćnog sustava, da je navedeni pregled obavio Igor Bošnjak, dr. med. vet., da je prilikom obavljanja RTG pregleda uvođenjem katetera i upuhivanjem zraka ozlijeđena mokraćnica i stijenka mokraćnog mjehura, da prije kateterizacije pas nije bio sediran, da je nakon pretrage pas otpušten iz ambulante u 10.21 sat, da je nakon dolaska kući vlasnica primijetila da je pas počeo povraćati, da mu je trbuh jako nadut, da mu iz penisa kapa krv te se je nakon tog oko 12.00 sati sa psom vratila u ambulantu gdje je pas bio do 19.15 sati, za koje vrijeme je Ivica Bošnjak, dr. med. vet., napravio dvije dodatne rtg snimke i ultrazvučno praćenje stanja mokraćnog mjehura uz praćenje uree i kreatinina, da je vlasnica sa suprugom došla u ambulantu između 16 i 17 sati pri čemu je inzistirala na eutanaziji koju je Ivica Bošnjak, dr. med. vet. odbijao napraviti, otpustivši psa iz ambulante oko 19.40 sati;
 - prema izjavi vlasnice nakon dolaska kući s noći 15. na 16. 06.2015. godine pas bio u nesnosnoj agoniji, stenjao je zbog bolova, abdomen mu je bio nadut, imao je zrak u potkožju po cijelom tijelu, nije jeo, nije mogao vršiti fiziološke potrebe te da je povraćao vodu sa smečkastom sluzi;
 - utvrđeno je da je dana 16. 06.2015. godine, oko 7.45 sati, prije odlaska na posao vlasnica ostavila psa u ambulanti, da je na njeno inzistiranje tog jutra pas dobio infuziju, da mu je izvađena krv te je napravljena analiza krvi, da mu je rasla urea i kreatinin, da je odlazio u uremiju, da su djelatnici ambulante kontaktirali telefonom vlasnicu te da su se dogovorili da se napravi dijagnostička laparoskopija, da je nakon obavljene laparoskopije utvrđeno da je stijenka mokraćnog mjehura ispucana i slaba, da je nakon laparoskopije Ivica Bošnjak, dr. med. vet. kontaktirao telefonom vlasnicu te joj rekao prije navedeni nalaz mokraćnog mjehura, da joj je predložio dvije moguće opcije i to operaciju mokraćnog mjehura ne garantirajući uspjeh liječenja i kvalitetu života psa ili eutanaziju psa;
 - utvrđeno je da je vlasnica u razgovoru s Ivicom Bošnjakom, dr. med. vet. pristala da se pas eutanazirana te da je eutanazija obavljena dana 16.06.2015. godine oko 14.00 sati;
 - utvrđeno je da razudba psa nije napravljena, da vlasnici nitko nije ni spomenuo mogućnost da se napravi razudba psa, da djelatnici ambulante vlasnici nisu predlagali razudbu budući im je bio poznat uzrok smrti budući s obzirom da je pas eutanaziran i da je sam uzrok smrti eutanazija psa;
 - utvrđeno je da je nakon eutanazije Ivica Bošnjak, dr. med. vet. nazvao vlasnicu glede neškodljivog uništavanja lešine psa pri čemu joj je rekao da se lešina može zbrinuti preuzimanjem lešine i njenim kremiranjem te zbrinjavanjem preko higijenskog servisa, što on može obaviti te da je vlasnica pristala na opciju da joj on zbrine lešinu psa preko higijenskog servisa;

- utvrđeno je da su u postupku liječenja psa, osim Igora Mioča, dr. med. vet., sudjelovali svi djelatnici ambulante, da je vlasnica bila njihov pacijent više od dvije godine, da je okrivljeni veterinar s njom imao izuzetno dobar poslovni odnos, da je proces liječenja psa u odnosu na probleme s mokrenjem trajao duže vrijeme te da je navedeni dobar odnos vlasnice i djelatnika ambulante trajao i dalje nakon eutanazije psa, jedno šest mjeseci;
- utvrđeno je da djelatnici ambulante vlasnici nisu izdali sve RTG nalaze koji su naplaćeni, prema izjavi Igora Mioča, dr. med. vet., svi RTG nalazi nisu izdani zbog toga što se radi o digitalnom RTG i digitalnim snimkama te da sve snimke nisu izdane i priložene budući da sve snimke nisu ni sačuvane jer su neke od njih nisu bile dobre;
- utvrđeno je da je istražno povjerenstvo na uvid dobilo svu dokumentaciju koja se nalazi u spisu, da je istražno povjerenstvo Časnom sudu dostavilo nalaz i stručno mišljenje o spisu povijesti bolesti, da je njihov nalaz i mišljenje dostavljeno podnositeljici prijave i okrivljenom Igoru Mioču, dr. med. vet. te svim članovima Časnog suda, da je od podnositelja prijave i okrivljenog veterinar traženo očitovanje na nalaz i mišljenje, da je pristiglo očitovanje podnositeljice prijave i okrivljenog veterinar koje je dostavljeno istražnom povjerenstvu, da se je istražno povjerenstvo očitovalo na očitovanje podnositeljice prijave i okrivljenog veterinar, da su navedena očitovanja dostavljena svim strankama u postupku i članovima Časnog suda;
- utvrđeno je da su stranke u postupku upoznate s nalazom i mišljenjem istražnog povjerenstva i navedenim očitovanjima te se isti nisu čitali na sjednici Časnog suda;
- utvrđeno je da se je istražno povjerenstvo u postupku pisanja nalaza i mišljenja isključilo vodilo medicinskom dokumentacijom koja im je bila na raspolaganju;
- utvrđeno je da pas nakon što ga je kateterizirao Igor Mioč, dr. med. vet., dana 15.06.2016. godine, nije bio u agoniji, da je pas nakon kateterizacije mokrio, da je tog popodneva bio pod kontrolom doktora Bošnjaka koji ga je pratio RTG i ultrazvučnom pretragom, da je navečer otpušten doma, da ambulanta nema stacionar, da djelatnici ambulante nisu upozorili vlasnicu o tom da nemaju uvjete za stacionirano liječenje, da stacionar nema niti jedna ambulanta u Dalmaciji te da stacionar postoji samo u Zagrebu;
- utvrđeno je da se obavljenom dijagnostičkom laparoskopijom nije mogao pregledati cijeli mokraćni sustav, da je nalaz laparoskopije u dijagnostičkom smislu puno mjerodavniji od obavljenih RTG i ultrazvučnih pretraga, da se je stanje mokraćnog sustava u cijelosti moglo vidjeti samo razudbom koja nažalost nije obavljena, da je šteta što razudba nije napravljena s obzirom na to da je pas imao klas u potkožju, odnosno upalu potkožja te zrak u potkožju;
- utvrđeno je da je pas imao promjene u potkožju po cijelom tijelu, da je potkožje bilo ispunjeno plinom, da je perforiranje mokraćnice i mokraćnog mjehura moguća komplikacija kateterizacije no da to nije smrtonosna lezija od koje životinja ugiba, da pas s cistinuirijom mora uzimati velike količine tekućine, da je njegov bubreg stalno na rubu te da su male promjene njegova zdravstvenog stanja mogle izazvati velike probleme i pokrenuti druge procese u organizmu;
- utvrđeno je da na temelju svih dostupnih podataka i činjenica nije moguće točno utvrđeno zbog čega je došlo do nastanka potkožnih emfizema nakon lezije mokraćnice i mokraćnog mjehura, da takve promjene u potkožju mogu nastaju zbog nasadivanja bakterije iz okoliša na lezije kože, a samim tim i bakterija iz roda clostridijum koje proizvode plin koji se manifestira krecipitacijom u potkožju pri čemu one mogu proizvode toksine koje narušavaju zdravstveno stanje svih organa.
- utvrđeno je da je pas povremeno imao interdigitalne ciste i lezije koje bi povremeno fistulirale, da u njima nije bilo gnoja, da je vlasnica prevenirala njihov nastanak povremenim natapanjem šapa u otopini soli, da je pas imao problem s interdigitalnim cistama tog dana kada je rađena sporna kateterizacija te da iz njih nikada nije rađena bakteriološka pretraga;
- utvrđeno je da je pas u mlađoj dobi po izboru vlasnice operiran na Veterinarskom fakultetu, da nije bio respiratorno ugrožen no da je operiran preventivno zbog brahiocefaličnog sindroma;

- Igor Mioč, dr. med. vet., inzistira da se u konkretnom slučaju, odnosno samom incidentu uzme u obzir da se radi o pasmini engleski buldog, da je to pasmina koja ima velik broj degenerativnih promjena, odnosno dosta problema s zdravstvenim stanjima s poprilično neizvjesnim ishodima rješavanja zdravstvenih problema, odnosno da se radi o degeneriranoj pasmini, nadalje, da je taj dan kad je došlo do incidenta s psom radio on, da je prije dolaska od vlasnice dobio poruku da pas šepa i da ima problem s mokrenjem, da je pregledao psa, da je vlasnici predložio kontrastnu RTG pretragu mokraćnog sustava, da se je ona s tim složila, da nije išao na sedaciju zbog prirode same pasmine, zbog tog što je pas u mlađoj dobi bio operiran od brahiocefaličnog sindroma te zbog toga što je taj dan bilo dosta vruće, da je napravljena pretraga, da je došlo do problema, odnosno da je došlo do rupture mokraćne cijevi, da se je nakon tog konzultirao s kolegom, da je s tim upoznao vlasnicu, da pas nije bio u nikakvoj agoniji budući je normalno hodao i s njim se je nakon toga šetalo, da pas nije bio životno ugrožen te da ga je nakon pretrage pustio doma budući da oni nemaju stacionar, odnosno da nemaju uvjete za stacionirano liječenje, da u Dalmaciji niti jedna ambulanta nema stacionar te da uvjeti za stacionirano liječenje postoje samo u Zagrebu, da su se vlasnici s psom vratili za otprilike nakon pola sata, da je pas tog dana cijelo vrijeme bio pod nadzorom, da nema govora o tom da je pas bio u agoniji, da je pas šetao u ambulanti i izvan ambulante, da je mokrio, da je u mokraći bila pokoja kap krvi, da je pas bio drag i lijep, da je on volio psa i da je pas volio njega budući da je pas bio parnjak te da mu je uzimao sjeme za umjetno osjemenjivanje;
- utvrđeno je da vlasnica ima štene predmetnog psa, da štene ima 2 godine, da nema nikakvih problema te da je psa i njegovo štene testirala na genetsku predispoziciju na cistinuriju;
- utvrđeno je da se vještačenje dr. Obradović, podijeljeno na prošloj sjednici Časnog suda neće uzimati u obzir s obzirom da je u smislu razjašnjavanja stručnog postupanja Časni sud imenovao istražno povjerenstvo.

Razmatrajući svaki izvedeni dokaz zasebno i sve dokaze u njihovom ukupnom odnosu, svi prisutni članovi Časnog suda Hrvatske veterinarske komore, osim doc. dr. sc. Ane Beck koja nije sudjelovala u donošenju odluke s obzirom na činjenicu da je bila član istražnog povjerenstva, jednoglasno utvrđuju da je Igor Mioč, dr. med. vet., kao djelatnik i suvlasnik Veterinarske prakse Bošnjak-Mioč, počinio povredu etičkih načela u obavljanju veterinarske djelatnosti iz članka 9. stavka 1. točka 2. i 4., te je time počinio teške povrede u obavljanju veterinarske djelatnosti opisane u članku 11. stavku 1. točke 3. i 15. Pravilnika o Časnom sudu i stegovnom postupku, te mu se u skladu s odredbama članka 15. stavka 3. i članka 16. stavak 5. navedenog Pravilnika izriče stegovna mjera ukora s novčanom kaznom u iznosu od 5.000,00 kn.

U izricanju stegovne mjere ukora i same visine novčane kazne, svi članovi Časnog suda koji su sudjelovali u donošenju ove odluke, postupali su u okviru zahtjeva za pokretanje stegovnog postupka i onog što se navedenim zahtjevom okrivljenom stavlja na teret.

Nadalje Časni sud je utvrđivao postojanje i težinu učinjenih povreda u obavljanju veterinarske djelatnosti na temelju svih utvrđenih činjenica vodeći se načelom da krivnja okrivljenog doktora veterinarske medicine mora biti neprijeporno dokazana za sankcije koje mu se izriču.

Također, prilikom izricanje navedene stegovne mjere Časni sud kao olakotnu okolnost uzeo je u obzir dosadašnji rad Igora Mioča, dr. med. vet., na čiji rad do sada nije bilo nikakvih pritužbi ni primjedbi.

Isto tako Časni sud je tijekom postupka utvrdio da su u predmetnom slučaju sudjelovali i drugi djelatnici Veterinarske prakse Bošnjak-Mioč, za čije postupke se nije moglo utvrđivati odgovornost okrivljenog Igora Mioča, dr. med. vet.

Pouka o pravnom lijeku:

Protiv ove odluke može se podnijeti žalba. Žalba se podnosi Visokom časnom sudu Hrvatske veterinarske komore, Heinzelova 55, Zagreb, u roku od petnaest dana od njezine dostave.

PREDSJEDNIK ČASNOGA SUDA
mr. Grgo Rukavina, dr. med. vet.

Dostaviti:

1. Odvjetnik Dragan Mijoč, za okrivljenika Igora Mioča, dr. med. vet., Velebitska 75, 21 000 Split;
2. Hrvatska veterinarska komora, n/p predsjednika Ivana Forgača, dr. med. vet., Heinzelova 55, 10 000 Zagreb;
3. Odvjetnik mr. sc. Nikola Bošković-Slivonja, za prijaviteljicu Marinu Boban, Ulica Kneza Borne 18/II, 10 000 Zagreb;
4. Članovima Čanog suda:
 - mr. sc. Grgo Rukavina, dr. med. vet.
 - doc. dr. sc. Ana Beck, dr. med. vet.
 - Boris Belčić, dr. med. vet.
 - Dražen Zuković, dr. med. vet.
 - mr. Ninoslav Šemiga, dr. med. vet.
5. Pismohrana.

POTVRDA KONAČNOSTI ODLUKE

Utvrđuje se da je ova Odluka postala konačna dana 9. lipnja 2017. godine, kojeg dana je izvršena dostava odluke Visokog časnog suda Hrvatske veterinarske komore, klasa:322-01/16-01/051, ur. broj:312-16-21, od 26. svibnja 2017. godine, kojom je odbijena žalba podnositeljice zahtjeva Marine Boban, iz Splita, Dinka Šimunovića 5, izjavljene po odvjetniku mr. sc. Nikoli Bošković-Slivonji, koja je zaprimljena u Hrvatskoj veterinarskoj komori dana 12.04.2017. pod Klasom: 322-01/16-01/051, Ur. broj: 378-16-17 i žalba okrivljenoga Igora Mioča, dr. med. vet., Odeska 10, Split, izjavljene po odvjetniku Draganu Mijoču, koja je u Hrvatskoj veterinarskoj komori zaprimljena dana 25.04.2017. godine, pod klasom:322-01/16-01/051, ur. broj: 378-16-18, na odluku Časnog suda Hrvatske veterinarske komore, Klasa: 322-01/16-01/051, Ur. broj: 312-16-16, od 10. ožujka 2017. godine.

7th INTERNATIONAL CONGRESS
VETERINARY SCIENCE AND PROFESSION

OCTOBER 5th - 7th, 2017

FACULTY OF VETERINARY MEDICINE, UNIVERSITY OF ZAGREB



**7. MEĐUNARODNI KONGRES „VETERINARSKA ZNANOST I STRUKA“
5. - 7. LISTOPAD 2017.**

**7TH INTERNATIONAL CONGRESS "VETERINARY SCIENCE AND PROFESSION"
OCTOBER 5TH - 7TH 2017**

Preliminarni program / Preliminary Program

• ČETVRTAK, 5. LISTOPADA 2017. / THURSDAY OCTOBER 5TH 2017

Uvodno predavanje / Keynote lecture:

Assoc. Prof. **Janet Daly**

University of Nottingham, School of Veterinary Medicine and Research, UK:

Čimbenici značajni za međuvrni prijenos virusa influence tipa A
Factors in interspecies transmission of influenza A viruses

SEKCIJA VETERINARSKO JAVNO ZDRAVSTVO / VETERINARY PUBLIC HEALTH

Assist. Prof. **Dean Jankuloski**

Head of food institute, Faculty of Veterinary Medicine - Skopje, Macedonia:

Molekularna karakterizacija patogenih mikroorganizama iz hrane
Molecular characterization of foodborne pathogens

Doc. dr. sc. **Josipa Habuš**

Zavod za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:

Glodavci kao rezervoari zoonoza u Republici Hrvatskoj
Rodent borne zoonoses in Republic of Croatia

SEKCIJA FARMSKE ŽIVOTINJE / FARM ANIMALS

Assist. Prof. **Neelesh Sharma**

Faculty of Veterinary Science & Animal Husbandry Sher-e-Kashmir, India:

Aktualno stanje mastitisa u Indiji i mogućnosti kontrole primjenom matičnih stanica
Current scenario of mastitis in India and possible stem cellbased approaches in its management

Prof. dr. sc. **Anamaria Ekert Kabalin**

Zavod za stočarstvo, Veterinarski fakultet Sveučilište u Zagrebu:

Tamna strana selekcije: nepoželjni učinci selekcije životinja na visoku proizvodnost
The dark side of selection: negative-side effects of selection for high productivity

SEKCIJA EGZOTIČNE I DIVLJE ŽIVOTINJE / EXOTIC AND WILD ANIMALS

Dr. sc. **Luka Jurinović**, dipl. ing. biol.

Hrvatski veterinarski institut, Centar za peradarstvo:

Galebovi, *Laridae*, kao model istraživanja bolesti divljih ptica
Seagulls, Laridae, as a model for research of wild birds' diseases

Dr. sc. **Tomislav Bedeković**

Hrvatski veterinarski institut:

Virusi u šišmiša kao javnozdravstveni problem
Viruses in bats – the potential public health threat

• PETAK, 6. LISTOPADA 2017. / FRIDAY OCTOBER 6TH 2017

SEKCIJA MALE ŽIVOTINJE / SMALL ANIMAL PRACTICE

Dr. **René Dörfelt**, DECVECC, DECVAA

Medizinische Kleintierklinik, München, Germany:

Srčana insuficijencija – s točke gledišta specijaliste hitne veterinarske medicine
Congestive heart failure patient - criticalist's view

Doc. dr. sc. **Marin Torti**

Klinika za unutarnje bolesti, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:

Srčana insuficijencija – s kardiološke točke gledišta
Congestive heart failure patient - cardiologist's view

Prof. dr. sc. **Dražan Vnuk**

Klinika za kirurgiju, ortopediju i oftalmologiju Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:

Portosistemiški šant – lijekovi ili operacija?
Portosystemic shunt – drugs or surgery?

SEKCIJA KONJI / HORSES

Ao. Univ.-Prof. Dr. **Christine Aurich**

Dipl. ECAR, University of Veterinary Medicine, Vienna, Austria:

Prepoznavanje, otkrivanje i prevencija ranih uginuća ploda kod kobila
Management of early pregnancy and early pregnancy loss in the mare

Petra Kramarič, PhD

University of Ljubljana, Veterinary Faculty, Ljubljana, Slovenia:

Kolike konja – dijagnostički i terapijski izazov
Colic horse as a diagnostic and therapeutic challenge

Dr. sc. **Jelena Gotić**

Klinika za unutarnje bolesti, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:

Krpeljima prenosive bolesti u konja
Tick borne diseases in horses

• SUBOTA, 7. LISTOPADA 2017. / SATURDAY OCTOBER 7TH 2017

Prof. dr. sc. **Urs Giger**, Dipl. ACVIM, ECVIM & ECVCP

University of Pennsylvania, USA, Veterinär - Medizinische Fakultät,
University of Zürich, Switzerland:

Advances in Hereditary Diseases in Dogs - Diagnosis and Management
Hereditary Blood Disorders
Canine Transfusion Medicine

SEKCIJA „JEDNO ZDRAVLJE“ / ONE HEALTH

Sekcija je otvorena za građanstvo

Doc. dr. sc. **Vladimir Stevanović**

Zavod za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom,
Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:

One Health pristup u nadzoru i suzbijanju zaraznih bolesti ljudi i životinja
One Health approach in human and animal infectious diseases control

Prof. dr. sc. **Tatjana Živičnjak**

Zavod za parazitologiju i invazijske bolesti s klinikom,
Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:

One Health koncept: Postoji li zid ili most između ljudi i parazita životinja?
One Health concept: is there a wall or a bridge between humans and animal parasites?

Prof. dr. sc. **Frane Božić**

Zavod za farmakologiju i toksikologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:

Koncept „One Health“: važnost pametne primjene antimikrobnih lijekova
One Health concept: the importance of smart antimicrobial drugs use

Dr. sc. **Iva Šmit**

Klinika za unutarnje bolesti, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:

Pretilost pasa i mačaka - bolest današnjice
Canine and feline obesity - a modern life disease

RADIONICE

• ČETVRTAK, 5. LISTOPADA 2017.

14.30 - 18.30

Laboratorijska hematologija pasa i mačaka (Doc. dr. sc. Maja Belić; Izv. prof. dr. sc. Romana Turk; prof. dr. sc. Mirna Robić; prof. dr. sc. Nina Poljičak Milas, Zavod za patološku fiziologiju Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

14.30 - 16.30

Elastografija - nova ultrazvučna metoda u oslikavanju mekih tkiva životinja u veterinarskoj praksi (prof. dr. sc. Damir Stanin, Zavod za rendgenologiju, ultrazvučnu dijagnostiku i fizikalnu terapiju, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu; mr. sc. Tomislav Brajko, dr. med. vet., MIDES ZAGREB d.o.o.)

14:30 - 18:30

Genetska selekcija i zdravstveni parametar u reprodukciji mliječnih krava (mr. sc. Josip Daud, dr. med. vet., „BOSGEN“ d.o.o. i doc. dr. sc. Maja Maurić, Zavod za stočarstvo, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

14.30 - 18.00

Totalna ablacija slušnog kanala s osteotomijom bule (doc. dr. sc. Marko Stejskal, dr. med. vet., DACVS-SA, DECVS, Klinika za kirurgiju, ortopediju i oftalmologiju, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

• PETAK, 6. LISTOPADA 2017.

9.00 - 13.00

Službene kontrole u proizvodnji hrane (doc. dr. sc., Nevijo Zdolec, Zavod za higijenu, tehnologiju i sigurnost hrane, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu; Frane Rupčić, dr. med. vet., Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane; Mirela Juras, dr. med. vet., Veterinarska stanica Vrbovec)

9.00 - 14.00

Plinska kromatografija u analizi materijala biološkog podrijetla (prof. dr. sc., Ivančica Delaš, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu; izv. prof. dr. sc. Jasna Aladrović, izv. prof. dr. sc. Tomislav Mašek, dr. sc. Lana Vranković, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

11.30 - 14.00

Praktičan pristup konju s kolikom (Dr. sc. Petra Kramarič, dr. med. vet., University of Ljubljana, Veterinary Faculty)

14.30 - 18.00

Reprodukcija rasplodnih kobila (Ao. Univ.-Prof. Dr. Christine Aurich, Dipl. ECAR, University of Veterinary Medicine, Vienna)

14.30 - 18.00

Praktikum hitne veterinarske medicine (dr. René Dörfelt, DECVECC, DECVA, Medizinische Kleintierklinik, München; izv. prof. dr. sc. Ivana Kiš, doc. dr. sc. Marin Torti, Klinika za unutarnje bolesti, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

• **SUBOTA, 7. LISTOPADA 2017.**

09.00 - 14.00

Klinička i laboratorijska dijagnostika gmazova (dr. sc. Maja Lukač; doc. dr. sc. Maja Belić; dr. sc. Hrvoje Capak, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

12.00 - 16.00

Osnove ehokardiografije (doc. dr. sc. Marin Torti, Ines Jović, dr. med. vet., Klinika za unutarnje bolesti, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu)

Svi zainteresirani mogu se prijaviti putem obrasca za prijavu na web-stranici kongresa zaključno do 17. srpnja 2017.



Održana Ljetna škola „Zoonoze“ Dubrovnik, 23. – 30. travnja 2017.

U Dubrovniku je od 23. do 30. travnja 2017. u organizaciji Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održana Ljetna škola „Zoonoze“. Ljetnoj su školi ove godine prisustvovali, uz studente iz Beča, Skopja i Košica, i studenti studija veterinarske medicine na engleskom jeziku s Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu. Petodnevna ljetna škola tematski je obuhvatila bolesti divljih životinja, dobrobit i etiku životinja u kontekstu zoonoza, bakterijske i virusne bolesti te koncept *Jedno zdravlje* koji, osim zdravlja ljudi i zdravlja životinja, uzima u obzir i zdravlje okoliša, odnosno naglašava važnost suradnje stručnjaka iz različitih područja u očuvanju zdravlja. Stoga su među predavačima uz stručnjake iz veterinarske medicine, izv. prof. dr. sc. Ljubu Barbića, doc. dr. sc. Deana Konjevića, prof. dr. sc. Alena Slavicu, prof. dr. sc. Nenada Turka s Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu, prof. dr. Herwiga Grimma s Veterinarskoga sveučilišta u Beču, prof. dr. Vlatka Ilieskog s Fakulteta veterinarske medicine Sveučilišta sv. Ćiril i Metodije u Skopju, bili i stručnjaci iz humane medicine: doc. dr. sc. Tatjana Vilibić



Sudionici ljetne škole

Čavlek i Pavle Jeličić, dr. med. iz Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo te Ljiljana Betica Radić, dr. med., iz Opće bolnice Dubrovnik. Sudionici Ljetne škole, uz najnovije spoznaje iz navedenih područja, mogli su uživati u ljepotama hrvatskog turističkog središta s bogatom povijesnom baštinom te, u želji da ova ljetna škola postane tradicionalnom, vjerujemo da ćemo idućih godina aktualnim temama privući još veći broj studenata.

Željana Klječanin Franjić, prof.

21

Posjet izaslanika mađarskih veterinarskih institucija VEF-u, 11. i 12. svibnja 2017.

U dvodnevnom su posjetu na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 11. i 12. svibnja boravili predstavnici Sveučilišta veterinarske medicine u Budimpešti, rektor dr. Péter Sótonyi i prorektor za međunarodnu suradnju dr. Tibor Bartha, te predstavnici Mađarske veterinarske komore, predsjednik dr. Gábor Gönczi i tajnik dr. Atila Kos.

S predstavnicima najvažnijih veterinarskih ustanova u Mađarskoj razgovarali smo o unapređenju dosadašnje bilateralne suradnje, posebice u okviru studija veterinarske medicine na engleskom jeziku, te je dogovoreno potpisivanje ugovora o strateškom partnerstvu u rujnu ove godine u Budimpešti.



doc. dr. sc. Dean Konjević, dr. Gábor Gönczi, prof. dr. sc. Nenad Turk, rektor dr. Péter Sótonyi, tajnik dr. Atila Kos, prof. dr. sc. Alen Slavica, dr. Tibor Bartha

U sklopu posjeta gosti iz Budimpešte obišli su Klinike Veterinarskoga fakulteta i edukativnu izložbu Reptilomanija+.

Željana Klječanin Franjić, prof.

Održan Dan otvorenih vrata 2017. na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

28. travnja 2017.

Na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u petak 28. travnja 2017. održan je *Dan otvorenih vrata 2017.* tijekom kojega su brojni posjetitelji svih uzrasta upoznati s aktivnostima Fakulteta i veterinarske struke. Tom je prilikom na Fakultetu obilježen i Svjetski dan knjige i autorskih prava te Svjetski dan veterinaru koji se obilježavaju u travnju. Događanja vezana uz *Dan otvorenih vrata* najavljena su u emisiji *Dobro jutro, Hrvatska* prvog programa HRT-a istoga dana. Osim HRT1, cijelu su manifestaciju popratile televizija Z1 i TV student HRT4. Također, tijekom obilaska Fakulteta posjetitelji i studenti imali su priliku dati izjave za televiziju Z1 i TV student HRT4.

U sklopu događanja posjetitelji su u razgovoru sa studentima, upravom Fakulteta te brojnim profesorima dobili informacije o upisu, nastavnom programu i uvjetima studiranja. Naime, od 10 do 12 sati posjetitelji su organizirano obišli zavode i zavodske knjižnice te muzejske zbirke Fakulteta.

Tijekom službenog dijela *Dana otvorenih vrata* u Velikoj su predavaonici, osim predstavljanja Fakulteta, predstavljena stručna i nastavna izdanja nastavnika (doc. dr. sc. Nevijo Zdolec (ur.): *Fermented Meat Products: Health Aspects*, izv. prof. dr. sc. Tomislav Gomerčić (ur.): *3D atlas privjesnog kostura konja*). Predstavljene su zatim studentske udruge i studentske aktivnosti (Reptilomanija+). Program je popraćen i čitanjem poezije autora prof. dr. sc. Željka Grabarevića i prof. dr. sc. Damira Žubčića te vokalnim izvedbama studentice Ane Majcan i glazbenim izvedbama studenta Mihaela Galovića na violini.

Specijalizirana nakladnička kuća u Hrvatskoj za područje medicine „Medicinska naklada“ po akcijskim cijenama svima zainteresiranim ponudila je struč-



prodekan doc. dr. sc. Dean Konjević, prof. Željana Klječanin Franić, izv. prof. dr. sc. T. Gomerčić, doc. dr. sc. N. Zdolec, prof. dr. sc. Ž. Grabarević i prof. dr. sc. D. Žubčić

na izdanja iz područja veterinarske medicine.

U poslijepodnevnim satima posjetitelji su u pratnji nastavnika i studenata obišli prostorije za uzgoj laboratorijskih životinja te klinike Fakulteta.

Koordinatorica Dana otvorenih vrata

prof. dr. sc. Maja Popović



Sudionici Dana otvorenih vrata

Edukativna izložba **Reptilomanija+**

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

10. – 14. svibnja 2017.

Od 10. do 14. svibnja 2017. na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu održana je peta po redu edukativna izložba egzotičnih životinja „Reptilomanija+“ u organizaciji Udruge studenata veterinarske medicine „Equus“. Izložba je i ove godine bila izvrsno medijski popraćena. Osim što je najava izložbe objavljena na svim društvenim mrežama, prenijeli su je i vodeći dnevni tiskani mediji, a naši studenti organizatori gostovali su u brojnim radijskim i televizijskim emisijama. Pred okupljenim nastavnicima i studentima te predstavnicima medija izložbu je 10. svibnja u 12 sati svečano otvorio dekan Veterinarskoga fakulteta prof. dr. sc. Nenad Turk koji je u svom govoru istaknuo važnost ovog događanja koje je iz godine u godinu sve posjećenije, a sve zasluge za njegovu organizaciju i uspješnost održavanja pripadaju studentima veterinarske medicine.

Ovogodišnja je Reptilomanija+ bila rekordna u brojnim segmentima. Izloženo je više od 60 vrsta egzotičnih kućnih ljubimaca te smo surađivali s najvećim brojem izlagača i uzgajivača dosad. Tijekom pet dana održavanja izložbu je obišlo više od 12 000 zadovoljnih posjetitelja, gotovo dva puta više nego lani, a u organizaciji je sudjelovalo 50 studenata volontera. U suradnji s Hrvatskom veterinarskom komorom u sklopu izložbe održana su 12. i 13. svibnja popratna predavanja, koja su i bodovana za prijavljene veterinare. Također, ove su godine prvi put održavana kratka predavanja o fiziologiji gmazova za posjetitelje iz osnovnih i srednjih škola, uz prethodnu najavu. Uspješno je nastavljena suradnja s Hrvatskim herpetološkim društvom „Hyla“ i Životinjskim kutkom Zoološkog vrta Zagreb.

Za kraj, ostaje nam samo zahvaliti svima na velikoj potpori koju su nam pružili. Posebna hvala dekanu prof. dr. sc. Nenadu Turku



Dekan prof. dr. sc. Nenad Turk, Lucija Nemanić i Zlatko Bježančević



Studentice - volonterke



Posjetitelji Reptilomanije

na velikoj pomoći i povjerenju koje nam je uprava Fakulteta i ove godine pružila. Velika hvala i svim studentima i nastavnicima koji su nam pomogli u organizaciji ovako velikog projekta. Vjerujemo da se i sljedeće godine vidimo na ovoj iznimnoj izložbi – Reptilomaniji+.

Predsjednica USVM „Equus“ Lucija Nemanić
Potpredsjednik USVM „Equus“ Zlatko Bježančević



Studentice - volonterke

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu na Festivalu znanosti 2017.

24

S ciljem popularizacije područja prirodnih znanosti – fizike, kemije i biologije – Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu sudjelovao je na 15. Festivalu znanosti. Dana 26. travnja 2017. godine u terminu od 16 do 18 sati održana je radionica „HOCUS POCUS MEDICINAE VETERINARIAE“ u okviru koje su nastavnici fakulteta izvodili pokuse iz područja fizike, kemije i biologije, pri čemu su se aktivno uključili i brojni posjetitelji svih uzrasta. Od nastavnika sudjelovali su doc. dr. sc. Daniel Špoljarić (Zavod za biologiju), doc. dr. sc. Ivana Stolić, dr. sc. Luka Krstulović (Zavod za kemiju i biokemiju) i doc. dr. sc. Selim Pašić (Zavod za fiziku). Također sudjelovali su Sanja Arsenić (djelatnica Zavoda za biologiju Fakulteta), Luka Pajurin i Dina Jenčić (studenti 5. godine Fakulteta). Moderatorica svih aktivnosti vezanih uz sudjelovanje Veterinar-

skoga fakulteta na Festivalu znanosti bila je prof. dr. sc. Maja Popović.

prof. dr. sc. Maja Popović



doc. dr. sc. Danijel Špoljarić s posjetiteljima



doc. dr. sc. Selim Pašić izvodi pokus



doc. dr. sc. Ivana Stolić izvodi pokus

Cyclopray®

78,6 mg/g
sprej za kožu, suspenzija
za svinje, ovce i goveda



- Dokazana klinička učinkovitost
- Brzo se suši
- Siguran za korisnika, životinju i okoliš
- Nema karenciju na mlijeko i meso

Održan zajednički sastanak VetNEST radne skupine i CEEPUS koordinatora, 15. svibnja 2017.

U organizaciji Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 15. svibnja 2017. održan je zajednički sastanak predstavnika radne skupine VetNEST udruženja (*Task force unit*) i CEEPUS koordinatora. Na sastanku su sudjelovali predstavnici Albanije, Austrije, Mađarske, Poljske, Češke, Slovačke, Slovenije, Srbije, Bosne i Hercegovine i Makedonije. Dogovorene su aktivnosti oko ljetnih škola te se razgovaralo o budućim zajedničkim projektima. Radi bolje vidljivosti VEtNEST grupacije dogovoreno je da se izrade logo i memorandum udruženja te da se otvori Facebook profil. U planu je da se jednom godišnje okupe članovi radne skupine VetNEST-a i CEEPUS koordinatori kako bi se pripremili materijali za godišnju skupštinu koja se uobičajeno održava početkom svake akademske godine.



Sudionici vetnest i Ceeplus sastanka

voljstvo što smo preuzimanjem predsjedništva VetNEST-a u listopadu 2016. potaknuli brojne aktivnosti vezane uz zajedničku suradnju i razmjenu studenata i nastavnog osoblja među zemljama članicama.

Željana Klječanin Franjić, prof.

26

Veterinarski fakultet u Zagrebu dobio je pohvale za Ljetnu školu „Zoonoze“, održanu u Dubrovniku od 23. do 30. travnja ove godine. Iznimno nam je zado-

30. godišnja skupština EAEVE-a Royal Veterinary College, London, 18. i 19. svibnja 2017.

Jubilarna 30. godišnja skupština EAEVE-a (*The European Association of Establishments for Veterinary Education*) održana je 18. i 19. svibnja 2017. u Royal Veterinary Collegeu u Londonu. Osim redovitog radnog dijela skupštine, održana su brojna predavanja na temu izobrazbe doktora veterinarske medicine. Za nas je najvažniji događaj bilo biranje i potvrđivanje grada domaćina EAEVE-a za 2019. godinu. Kandidaturu naše zemlje za organizaciju EAEVE-a 2019. iznio je dekan prof. dr. sc. Nenad Turk predstavivši u svom govoru naš fakultet, Hrvatsku i njezin glavni grad, te istaknuvši da se te godine obilježava 100. obljetnica



Dekan prof. dr. sc. Nenad Turk

Veterinarskoga fakulteta i 350. obljetnica Sveučilišta u Zagrebu. Nakon predstavljanja kandidature članovi skupštine EAEVE-a jednoglasno su izabrali Hrvatsku i Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu za organizatora skupštine 2019. godine.

Iznimna nam je čast što ćemo u sklopu godišnje skupštine EAEVE-a 2019. godine moći ugostiti više od 200 dekana, rektora i prorektora iz cijele Europe te predstavnike američkih i azijskih veterinarskih fakulteta koji kao promatrači prisustvuju skupštini. Održavanje EAEVE-a 2019. u Zagrebu tako će biti još jedan u nizu važnih događanja kojima ćemo tijekom cijele te godine obilježiti 100 godina postojanja i rada Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu.



Dekan prof. dr. sc. Nenad Turk, doc. dr. sc. Danijela Horvatek Tomić i prof. dr. sc. Alen Slavica

Autor fotografija: prof. dr. sc. Alen Slavica
Željana Kljčanin Franjić, prof.

Suradnja Agronomskog i Veterinarskog fakulteta s „Medimurskom prirodom“

U sklopu programa povodom ovogodišnjeg dana Zaštite prirode u Hrvatskoj, 22. svibnja, gosti „Medimurske prirode – Javne ustanove za zaštitu prirode“ bili su uvaženi dekani dvaju fakulteta: prof. dr. sc. Zoran Grgić s Agronomskog fakulteta i prof. dr. sc. Nenad Turk s Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Osnovna tema službenog susreta bila je Ergela medimurskog konja u Općini Sveti Martin na Muri. Ta je zavičajna pasmina konja kritično ugrožena jer je broj grla dosegaio kritičnu razinu posljednjih nekoliko desetljeća. Od studenog 2015. godine u sklopu Javne ustanove je i Ergela, koju ustanova želi voditi na stručnim i znanstvenim temeljima. Stoga je upriličen ovaj susret, kao prvi korak k sustavnoj i konkretnoj suradnji. Javna je ustanova fakultetima ponudila mogućnost terenske nastave za studente; teoretski dio u Centru za posjetitelje u Križovcu, a praktični na samoj Ergeli fokusiranoj na očuvanje priznate zavičajne pasmine. Ideja je da djelatnici fakulteta sudjeluju u stručnom radu vezanom uz poboljšanje statusa medimurskog konja, konkretno u Stručnom savjetu koji će se osnovati do kraja godine, ali i na rješavanju redovitih izazova u misiji poboljšanja brojnosti ove kritično ugrožene pasmine.



Djelatnik Ergele Zdravko Jurović, dekan Agronomskog fakulteta prof. dr. sc. Zoran Grgić, dekan prof. dr. sc. Turk, mr. sc. Siniša Golub, ravnatelj Medimurske prirode

Osim Ergele medimurskog konja, Agronomski i Veterinarski fakultet i „Medimurska priroda“ imaju još područja na kojima se može ostvariti uspješna suradnja, pa je dogovoreno potpisivanje sporazuma o suradnji u listopadu ove godine, s popisom konkretnih tema i projekata u kojima bismo mogli suradivati.

Ravnatelj
mr. sc. Siniša Golub

DIPLOMIRALI – MAGISTRIRALI – DOKTORIRALI NA VETERINARSKOME FAKULTETU U ZAGREBU

Doktori veterinarske medicine

Diplomirali na integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju veterinarske medicine od od 1. ožujka do 31. svibnja 2017. godine

Ime i prezime	Datum diplomiranja	Naziv teme diplomskog rada
Lana Slijepčević	1. 3. 2017.	Tumori okruglih stanica kože
Jasmina Kapetan	6. 3. 2017.	Pločasti karcinom labia vulve u krave – prikaz slučaja
Iris Puharić	9. 3. 2017.	Pregled istraživanja mikroskopske građe dobrog dupina (<i>Tursiops Truncatus</i>)
Tomislav Bosanac	10. 3. 2017.	Učestalost degenerativnih bolesti zglobova u svinja
Nelly Radić Brkić	24. 3. 2017.	Utjecaj spola na masnokiselinski sastav tkiva kunića
Stipe Brkić	31. 3. 2017.	Dokaz bakterija iz roda <i>Salmonella</i> u uzorcima podrijetlom od peradi različitim molekularnim metodama
Valentina Brgles	11. 4. 2017.	Strana tijela u želucu pasa liječenih na Veterinarskom fakultetu od 2012. do 2015. godine
Luka Bartolović	13. 4. 2017.	Fizikalno-kemijska svojstva vode kod imerzijske hidroterapije
Zrinko Mikić	13. 4. 2017.	Ekološki uzgoj ovaca i koza
Ivana Mihoković	25. 4. 2017.	Ekspresija E-kadherina u tumorima apokrinih i lojnih žlijezda kože u pasa i povezanost s preživljavanjem
Maša Pita	28. 4. 2017.	Klinička primjena nesteroidnih protuupalnih lijekova u pasa
Dajana Crk	2. 5. 2017.	Antimikrobna aktivnost enterokoka izoliranih iz sirovog mlijeka
Tajma Trupeć	22. 5. 2017.	Varijacije i patološke promjene zubala čaglja
Zlatko Zvonar	26. 5. 2017.	Bolesti papaka u krava na OPG Zvonar
Domagoj Tripalo	26. 5. 2017.	<i>Crossmatching</i> u transfuziologiji pasa
Dina Vukoja	26. 5. 2017.	Prisustvo bakterija porodice Chlamydiaceae u slobodnoživućih ptica različitih vrsta

Referada za integrirani preddiplomski i diplomski studij, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Sanja Vindiš

Doktor/ica znanosti

Matko Perharić, dr. med. vet. obranio je 30. ožujka 2017. godine doktorski rad pod naslovom **Molekularna epizootiologija i validacija metoda dijagnostike virusa mačje imunodeficijencije u Republici Hrvatskoj.**

Danijel Marušić, dr. med. vet. obranio je 27. travnja 2017. godine doktorski rad pod naslovom **Utjecaj obogaćenoga okoliša i gustoće smještaja na morfološke pokazatelje mišićja i kostiju pilića u tovu.**

Goran Štibrić, dr. med. vet. obranio je 28. travnja 2017. godine doktorski rad pod naslovom **Učinkovitost različitih sinkronizacijskih protokola s obzirom na faze spolnog ciklusa u mliječnim krava.**

mr. **Evica Marković**, dr. med. vet. obranila je 28. travnja 2017. godine doktorski rad pod naslovom **Filogenetska analiza virusa virusnoga proljeva goveda izdvojenih iz klinički oboljelih goveda.**

Sveučilišni/a magistar/a

Završni specijalistički ispit na poslijediplomskom specijalističkom studiju **Kirurgija, anesteziologija i oftalmologija s veterinarskom stomatologijom** dana 10. ožujka 2017. godine obranili su:

- Dario Vrbanić, dr. med. vet.
- Goran Babić, dr. med. vet.
- Jelena Bojanc, dr. med. vet.
- Darko Pečarić, dr. med. vet.
- Dario Hanaftaler, dr. med. vet.
- Marko Dvojković, dr. med. vet.

Završni specijalistički ispit na poslijediplomskom specijalističkom studiju **Kirurgija, anesteziologija i oftalmologija s veterinarskom stomatologijom** dana 17. ožujka 2017. godine obranili su:

- Marko Odalović, dipl. vet.
- Dragomir Trajković, dr. med. vet.
- Emir Bačić, dipl. vet.
- Nebojša Ščekić, dipl. vet.
- Milan Jukić, dr. med. vet.
- Dejan Đuričić, dr. med. vet.

Završni specijalistički ispit na poslijediplomskom specijalističkom studiju **Sudsko veterinarstvo** dana 22. ožujka 2017. godine obranili su:

- Mirjana Legradi Gašparov, dr. med. vet.
- Zlatko Heruc, dr. med. vet.

Završni specijalistički ispit na poslijediplomskom specijalističkom **studiju Teriogenologija domaćih sisavaca** dana 29. ožujka 2017. godine obranili su:

- Boris Kikić, dr. med. vet.
- Marinko Birač, dr. med. vet.

Završni specijalistički ispit na poslijediplomskom specijalističkom studiju **Uzgoj i patologija divljači** dana 12. svibnja 2017. godine obranio je:

- Ivan Zemljak, dr. med. vet.

Referada za poslijediplomske studije, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Vedrana Pšenica, upr. iur.

XII. znanstveno-stručni simpozij Peradarski dani 2017. s međunarodnim sudjelovanjem Šibenik, 10. – 13. svibnja 2017.

Hrvatski veterinarski institut, Podružnica Centar za peradarstvo Zagreb, organizirao je XII. znanstveno-stručni simpozij Peradarski dani 2017. s međunarodnim sudjelovanjem u Solaris Beach Resortu, u hotelu „Ivan“ u Šibeniku od 10. do 13. svibnja 2017. godine. Pokrovitelji simpozija bili su Svjetska udruga za znanost o peradi (*World's Poultry Science Association*) i Svjetska udruga veterinaru u peradarstvu (*World Veterinary Poultry Science Association*) te glavni sponzor Koka d.d. Varaždin. Na simpoziju je sudjelovalo 213 registriranih sudionika iz jedanaest zemalja: Austrije, Belgije, Bosne i Hercegovine, Francuske, Kosova, Mađarske, Njemačke, Rumunjske, Slovenije, Srbije i Hrvatske.

Znanstveno-stručni program obuhvatio je 28 znanstvenih i stručnih izlaganja te 12 postera iz područja: bolesti; hranidba i tehnologija u peradarskoj proizvodnji; ekologija, dobrobit i veterinarska praksa u peradarskoj proizvodnji; kvaliteta i sigurnost peradarskih proizvoda, genetika; ekonomika i marketing te slobodne teme. U uvodnim je predavanjima sudionicima predstavljeno:

- „Bolesti peradi u Republici Hrvatskoj dijagnosticirane u HVI – Podružnica Centar za peradarstvo tijekom 2015. i 2016. godine“ u kojemu je dr. sc. Tajana Amšel Zelenika (Centar za peradarstvo Hrvatskog veterinarskog instituta, Zagreb) prikazala učestalost pojave pojedinih bolesti peradi u naznačenom razdoblju, posebice virusnih, bakterijskih i parazitskih bolesti, te bolesti koje su nastale zbog pogrešaka u tehnologiji i hranidbi.
- „Praćenje širenja i prevalencije virusa zaraznog bronhitisa“, u kojemu je dr. sc. Vladimir Savić (Centar za peradarstvo Hrvatskog veterinarskog instituta, Zagreb) naglasio da ekonomska važnost zaraznog bronhitisa nameće potrebu za stalnim praćenjem i točnom dijagnozom kako bi se smanjili gubici u peradarskoj proizvodnji. Predložena je standardizirana shema uzimanja uzoraka i pretraživanja na ovu vrlo važnu virusnu bolest.



Otvorenje Peradarskih dana 2017., Šibenik, 11. svibanj 2017.

- „Trendovi i izazovi održive i konkurentne proizvodnje peradarstva u srednjoročnom razdoblju“ u kojemu je Branko Bobetić, dr. med. vet. (Croatia stočar, Zagreb) upoznao nazočne s proizvodnjom mesa peradi i konzumnih jaja u članicama EU i Hrvatskoj u razdoblju od 2012. do 2016. godine, te izazovima koji proizlaze iz sve jače tržišne konkurentnosti i promjene potrošačke percepcije u idućem srednjoročnom razdoblju.

Uz ostala izlaganja, na simpoziju je održan i okrugli stol s temom „Salmonele u primarnoj peradarskoj proizvodnji i proizvodima od peradi“ na kojemu su sudionici upoznati s aktualnim saznanjima o učestalosti salmoneloza u ljudi i životinja te pojavnosti salmonela u hrani i hrani za životinje:

- „Salmonela u hrani za životinje kao mogući izvor infekcija u životinja i ljudi“ (dr. sc. Marijana Sokolović, Centar za peradarstvo Hrvatskog veterinarskog instituta, Zagreb)
- „Salmonele u primarnoj peradarskoj proizvodnji“ (dr. sc. Borka Šimpraga, Centar za peradarstvo Hrvatskog veterinarskog instituta, Zagreb)
- „Propisi vezani uz kontrolu i suzbijanje salmonela u peradi“ (Žaklin Acinger-Rogić, dr. med. vet. i Zlatko Krovina, dr. med. vet., Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane, Zagreb)
- „Zastupljenost salmonela izdvojenih u okviru provedbe nacionalnih programa i službenih uzor-



Izlagači na Peradarskim danima 2017.



Dodjela plakete najboljoj peradarskoj farmi – Luneta d.o.o., Ludbreg



Nagrađeni sudionici Peradarskih dana 2017. s djelatnicima Centra za peradarstvo



Peradarski dani 2017. – druženje uz zajedničku večeru

kovanja u Republici Hrvatskoj u razdoblju od 2011. do 2016. godine“ (mr. Fani Krstulović, Centar za peradarstvo Hrvatskog veterinarskog instituta, Zagreb)

- „Kontrola salmonela u proizvodnji i prerađi mesa peradi“ (Boris Slunjski, dr. med. vet., Koka d.d., Varaždin)
- „*Salmonella* spp. u svjetlu nedavnih zbivanja“ (dr. sc. Andrea Humski, Hrvatski veterinarski institut, Zagreb)

Tijekom simpozija održana je i radionica „Program imunološke zaštite protiv novih IB sojeva u Europi“ (dr. Valentin Tudor, Intervet international BV).

Međunarodni znanstveni odbor pozitivno je ocijenio radove koji su tiskani *in extenso* u Zborniku simpozija. Radovi će biti referirani u bazi podataka CAB International (<http://www.cabi.org/>).

Simpozij je obogatila prigodna izložba opreme i proizvoda vezanih za peradarsku proizvodnju, u kojoj je sudjelovalo dvanaest tvrtki koje djeluju u ovom području.

Od 1999. godine na Peradarskim danima dodjeljuje se Plaketa i priznanja za doprinos razvitku i unapređenju hrvatskog peradarstva u spomen idejnog začetnika organiziranog peradarstva u Hrvatskoj prof. dr. sc. Milana Kralja. Ove godine Povjerenstvo za izbor najbolje farme Plaketu je dodijelilo peradarskoj farmi LUNETETA d.o.o. iz Ludbrega, a priznanja peradarskim proizvođačima: GALA d.o.o., Bjelovar; KOKA d.d., Varaždin; PERUTNINA PTUJ-PIPO d.o.o., Čakovec; VINDON d.o.o., Slavonski Brod i ŽITO d.o.o., Osijek.

Simpozij je završio zajedničkim druženjem na izletu – vožnja galijom i obilazak otoka Krapnja, te večerom u restoranu Dalmatinsko etno selo u Solaris Beach Resortu.

Centar za peradarstvo Hrvatskog veterinarskog instituta, kao organizator Peradarskih dana 2017., najljepše zahvaljuje svim sudionicima na potpori simpoziju i željama za nastavkom ovakvih okupljanja u svrhu unapređenja hrvatske peradarske proizvodnje. Sljedeći, XIII. znanstveno-stručni simpozij Peradarski dani 2019. održat će se od 8. do 11. svibnja 2019. godine u hotelu Valamar Diamant u Poreču.

mr. sc. Radmila Raguž-Đurić, tajnica simpozija
 dr. sc. Mirta Balenović, glavna urednica Zbornika
 dr. sc. Vladimir Savić, predsjednik simpozija

Stručni skup Centralne veterinarske agencije u suradnji s Veyx Pharma GmbH Mohač, 12. svibnja 2017.

Dana 12. svibnja 2017. održan je tradicionalni stručni skup doktora veterinarske medicine u pitoreskom mađarskom gradiću Mohaču pod pokroviteljstvom Centralne veterinarske agencije u suradnji s mađarskom podružnicom Njemačke farmaceutske kompanije Veyx Pharma GmbH. Skupu je prisustvovalo oko četrdesetak kolegica i kolega. Najavljena predavanja „Hranidba kao čimbenik rizika hromosti goveda“ i „Zašto su hromosti uzrok troška u tovu svinja“ nisu održana zbog iznenadne spriječenosti dolaska predavača prof. dr. sc. Josipa Kosa s Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu. Predavanje „UVZ – prijatelj bez mane kojega se olako odričemo“ održao je prof. dr. sc. Darko Gereš s Veterinarskoga fakulteta u Zagrebu. Slaven Jakšić, ing. bacc. radiol. iz kompanije *United Imaging Healthcare*, uz pomoć kolege Branimira Reindla, dr. med. vet. održao je predavanje pod naslovom „Predstavljanje UVZ uređaja iuStar100Vet“. Predavanja su bila zanimljiva i s brojnim novim spoznajama, a diskusija se razvila tek nekoliko sati kasnije izvan predavaonice.



Prof. dr. sc. Darko Gereš i sudionici skupa

Na kraju bih mogao zaključiti da je veterinarska struka odlučna prebroditi ova teška i neizvjesna vremena, radeći predano i ustrajno na zaštiti zdravlja životinja i ljudi, te trajno se usavršavati u svom zvanju kao što je bilo upriličeno i na ovom Stručnom skupu doktora veterinarske medicine u Mohaču.

Goran Juričić, dr. med. vet.

Stručni skup Dechra Academy Live Petrčane, 19. – 21. svibnja 2017.

U organizaciji tvrtke Genera d.d. (dio Dechra Pharmaceuticals PLC grupe) u Petrčanima je od 19. do 21. svibnja 2017. održan stručni skup Dechra Academy Live. Na skupu je prisustvovalo oko 200 kolega veterinara iz regije.

Nakon dolaska kolega u petak 19. svibnja 2017. i večere dobrodošlice, u subotu 20. svibnja 2017. održana su stručna predavanja. Uvodnu je riječ održao Ivan Bunić, regionalni direktor prodaje, te prisutnima prezentirao poslovanje Dechre za prethodnu godinu.

Predavanja su nastavljena s temom „Antimikrobna rezistencija u svinjogojskoj, govedarskoj i



dr. sc. Gordan Kompes, HVI

peradarskoj proizvodnji“, predavač dr. sc. Gordan Kompes, Hrvatski veterinarski institut. Nakon kratke pauze za kavu pozvana predavačica Joanna Karas-Tecza, DVM, Poljska, kolegama je prezentirala temu „Kako riješiti problem rekurentnog otitisa“, koja je bila uvod za nadolazeću CAP radionicu. Poslije pauze za ručak bile su organizirane dvije radionice: CAP radionica „Cjeloviti pristup upali uha kod psa“, predavačica Željka Starčević, dr. med. vet., i FAP radionica „Solustab tehnologija“, predavač AD Bakx, DVM, ekspert za vodotopljive oralne veterinarsko-medicinske proizvode u Dechri. Kolege veterinari rado su se odazvali radionicama i aktivno sudjelovali u njima.

U popodnevnim satima bilo je i slobodnog vremena koje su kolege iskoristili uživajući u ponudi Resorta Falkensteiner Hotel&Spa ladera. Navečer, uz zajedničku večeru uz glazbu, kolege su se zabavljali i izmjenjivali svoja iskustva duboko u noć.



Nadamo se da će obrađene teme i izmijenjena iskustva pridonijeti podizanju razine stručnog znanja u regiji. U ime zaposlenika Dechre zahvaljujemo svima što su uveličali ovaj skup. Vidimo se dogodine!

Sanja Lazić, dr. med. vet.

Stručno-edukativni skup u organizaciji Synlab.vet Hrvatska Zagreb, 7. lipnja 2017.

33

Synlab.vet Hrvatska dio je Synlab group International, a u Hrvatskoj je sastavni dio Synlab Hrvatska – poliklinike za medicinsko-biokemijsku dijagnostiku.

U sklopu predstavljanja Synlab.vet Hrvatska organiziran je 7. lipnja 2017. stručno-edukativni skup za doktore veterinarske medicine u Zagrebu u prostorijama Orisa d.o.o. Na skupu je sudjelovalo oko 50 kolega. U ime Synlab Hrvatska prisutne su pozdravile i zahvalile na dolasku mr. sc. Tanja Bobetić-Vranić, spec. med. biokemije, direktorica Synlab Hrvatska, i Iva Saćer Čakarun, dr. med. vet., voditeljica veterinarske laboratorijske dijagnostike, Synlab.vet Hrvatska.

Održana su dva stručna predavanja. Prvo predavanje na temu „*From sampling to correct results-preanalytics in blood testing*“ održala je Claudia Bilzer, dr. med. vet., Head of Business Development International, Veterinary Specialist in Internal Medicine. Predavačica je pokazala kako je savjesna i prikladna priprema uzoraka nužan temelj svake laboratorijske dijagnostike. Preanalitika je pojam koji se odnosi na postupke koji prethode analizama u laboratoriju, i vlastitom i i onom u suradnoj ustanovi. Ona obu-

hvaća postupke koji se odnose na prikladnu pripremu pacijenta, pravilno uzimanje uzoraka kao i stabilizaciju prilikom pohrane i transporta. Pogreške pri izvođenju preanalitičkih postupaka mogu pridonijeti bezvrijednosti rezultata i njihovoj krivoj interpretaciji, a time i pogrešnim dijagnozama.

Na prvo predavanje nadovezala se dr. sc. Iva Šmit, dr. med. vet. s Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Klinika za unutarnje bolesti, s predavanjem na temu „Laboratorijske pretrage u svakodnevnoj praksi – iskustva s klinike“. U svojem je predavanju iznijela različite slučajeve s Klinike za unutarnje bolesti, Ambulante za male životinje. Osvrnula se na izrazitu važnost laboratorijskih pretraga u donošenju dijagnoza i koliko su one esencijalne u svakodnevnoj praksi.

Nakon predavanja druženje se nastavilo uz domjenak i razmjenu iskustava u opuštеноj atmosferi.

Ovim putem zahvalila bih svim sudionicima koji su prisustvovali prvom Synlab.vet Hrvatska stručnom skupu i podržali našu misiju i viziju formiranja veterinarskog laboratorija u Hrvatskoj.

Iva Saćer Čakarun, dr. med. vet.

VETERINARI U DIJASPORI

izv. prof. dr. sc. SUZANA TKALČIĆ

SAD, Kalifornija

34

Dr. sc. Suzana Tkalčić, dr. med. vet. izvanredna je profesorica, specijalistica veterinarske patologije na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta zdravstvenih znanosti u Pomoni, CA, SAD (College of Veterinary Medicine, Western University of Health Sciences, Pomona, California, USA). Stručno je angažirana i surađuje s mnogim institucijama u SAD-u i RH (Institut "R. Bošković", Zoološki vrt Zagreb, Zavod za agronomiju, ekologiju i akvakulturu Sveučilišta u Zadru). Stalni je stručni suradnik i medicinski savjetnik Zoološkog vrta Los Angeles, Medicinskog fakulteta u Zagrebu, Sveučilišta u Zadru, od 2014. i Škole za Javno Zdravstvo – San Diego State University te stručni savjetnik za Jurak simpozij Komparativne patologije, Zagreb. Dopisna je članica Akademije medicinskih znanosti Hrvatske od 2015. godine. Od 2017. članica je Udruženja hrvatsko-američkih stručnjaka te brojnih profesionalnih udruga (Američko kitološko društvo, Društvo za zbrinjavanje morskih sisavaca, Međunarodna udruga za medicinu morskih životinja, Udruga medicinskih nastavnika Europe, Međunarodna udruga nastavnika medicinskih znanosti itd.). Vrlo je aktivna i dobrovoljno angažirana u hrvatskoj zajednici u Južnoj Kaliforniji, s priznanjima od grada Los Angelesa, Kongresa SAD-a i Senata države Kalifornije.

Dobitnica je Jurakove nagrade 2011. godine te nagrade "Uspješna hrvatska žena" za 2017. godinu u području znanosti i tehnologije. Njezin ću znanstveni put pokušati prikazati u našem razgovoru, a o njezinim talentima za glazbu i poeziju pročitat ćete više u nekom od idućih brojeva Hrvatskoga veterinarskog vjesnika.

Rođeni ste 1969. u Samoboru, gdje ste završili osnovnu školu. Bili ste 10 godina članicom zbora „Samoborke“ i Tamburaškog društva „Ferdo Livađić“. Koliko ste i danas vezani za samoborski kraj?

Jako sam vezana za Samobor jer moja cijela uža obitelj (roditelji i sestra s nećacima) i mnogi moji prijatelji žive u Samoboru. Moja je povezanost vidljiva i u poeziji koju pišem, često na kajkavskom dijalektu. Moj je otac iz Samobora, a mati iz Senja (rođena



doc. dr. sc. Suzana Tkalčić i prof. dr. sc. Malika Kachani, svečana dodjela diploma, WesternU CVM, 2007.

Župan) te možda zbog toga prilikom svakog posjeta Hrvatskoj, osim Samobora, većinu vremena provedem i na Jadranu.

Završili ste Pedagoški obrazovni centar u Zagrebu 1987. Što Vas je potaknulo da upišete Veterinarski fakultet?

Imala sam oko 14 godina kad sam na tavanu starog štaglja pronašla leglo neubičajeno glasnih mačića. Jednom je mačiću oko trbuha bila omotana pupčana vrpca od drugoga uginulog fetusa koju sam uspješno uklonila te je ta zgoda nekako odredila moju buduću struku. U to se doba veterina smatrala isključivo "muškim poslom", pa me tako i majka savjetovala da se usmjerim na gimnazijski rang pedagoške škole i uputila me na zvanje učiteljice. Upisala sam tako POC u Savskoj, koji mi je pomogao u mome intelektualnom rastu i dao mi vrlo široko temeljno obrazovanje. Nakon srednje škole ipak sam odlučila upisati veterinu, kao svoj životni poziv.

Diplomirali ste 1995. na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Jeste li se bavili istraživačkim radom i za vrijeme studiranja?

Nakon druge godine fakulteta preko ljeta sam, uz mentorstvo prof. dr. sc. J. Gregorić, izradila rad koji je bio nagrađen Rektorovom nagradom, a koju mi je uručio general Tolj. Nagrada mi je bila velik poticaj te sam nastavila svakog ljeta istraživati i pisati neki novi rad (s kolegom Opančarom i samostalno). Od drugih mentora istaknula bih prof. dr. sc. Z. Janickog, a osobito prof. dr. sc. D. Mihelića na čiji sam se poticaj prijavila za odlazak u Ameriku. Veliki uzor za vrijeme studija su mi bili prof. dr. sc. K. Babić i prof. dr. sc. M. Zobundžija. Za cijelo vrijeme studiranja radila kao demonstrator iz anatomije, što mi je svakako pomoglo u današnjem radu sa studentima.

Doktorirali ste 2001. na Sveučilištu u Georgiji (SAD) te pretpostavljam da Vam je poveznica s tim sveučilištem bio prof. dr. sc. W. L. Ragland, koji je bio predavač na poslijediplomskom studiju na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu te je surađivao s profesorom emeritusom H. Mazijom, koji je i nas povezao. Sjećam se da je prof. Ragland i meni 1998. godine, kao svom studentu na poslijediplomskom studiju, ponudio nastavak naobrazbe na tom sveučilištu. Tko Vas je usmjerio na navedeno sveučilište i koji je bio Vaš put odlaska u SAD?

Prof. emeritus H. Mazija imao je svog suradnika iz SAD-a, prof. Raglanda koji je dolazio svake godine kao veliki zaljubljenik u Hrvatsku. Godine 1995. otvorio je radno mjesto novaka na svom matičnom fakultetu u Georgiji i tražio je nekoga tko bi došao kod njege na magisterij iz eksperimentalne patologije. Moja je želja bila raditi nakon diplomiranja u maloj ili miješanoj praksi, ali nije bilo posla. Često sam volontirala sa samoborskim veterinarima, a malo i sa senjskima preko ljeta. Iako nisam baš najbolje znala engleski, bio je to intelektualni izazov za dobro rangiranog studenta kao što sam bila ja. Htjela sam vidjeti gdje su moje granice. Uvjet da upišete poslijediplomski u SAD-u bio je položiti engleski jezik za strance i srednjoškolsko znanje engleskog jezika i matematike, što sam bez problema položila. Financijsku potporu za put pružila mi je Republika Hrvatska preko dr. Fuchsa i Hrvatskog veterinarskog instituta (tadašnji ravnatelj dr. sc. M. Lojkić), uz preporuku i pomoć prof. emeritusa H. Mazije, i tako sam stigla u Georgiju 3. siječnja 1996. godine na magisterij.

Kolegica Renata Novak, koja je već radila u laboratoriju u Georgiji, mnogo mi je pomogla u prvoj godini u laboratoriju prof. Raglanda (Poultry Diagnostic

and Research Center), gdje smo radili na *in situ* hibridizaciji za dijagnostiku zarazne anemije pilića. No, kasnije sam se prebacila na drugi projekt, kod prof. Harmona (Department od Veterinary Pathology), na istraživanje enterohemoragične *E. coli* O157:H7, što mi je otvorilo i vrata doktorata i specijalizacije iz veterinarske patologije. Tu sam ostvarila svoj puni potencijal, cijenili su me kao stručnjaka i kao novaka, tako da mi je nakon završetka bilo ponuđeno raditi godinu dana u Državnom dijagnostičkom laboratoriju kao klinički instruktorka.

Jeste li se mogli financirati iz Vašega tadašnjeg rada znanstvenog novaka?

Tadašnja je plaća znanstvenog novaka iznosila 18.000 USD bruto godišnje i nije mogla pokrivati sve moje troškove. Imala sam, srećom, povoljan smještaj blizu studentskog naselja, koji sam plaćala 300 USD mjesečno. No, da bih podmirila sve svoje troškove, morala sam vikendom raditi dodatne poslove. Pomagala sam u mužnji krava, šišala travu, čistila krovove, obilazila starce, čuvala djecu i brinula se o farmama. Ljubav prema konjima i jahanju ostvarivala sam čišćenjem štala u zamjenu za jahanje. Bilo je teško prvih godina, jer nisam odlazila kući zbog teške financijske situacije. No, bilo je i lijepih trenutaka, kad bih svirala gitaru i svoje omiljene *country* pjesme u različitim društvima (jednom i s bivšim gitaristom Eaglesa). Kasnije sam se pridružila radu s veterinarima koji su pregledavali zdravstveno stanje konja na trkama izdržljivosti, što mi je uz financijsku pomoć bilo i veliko zadovoljstvo. Kampirala bih s prijateljima i njihovim konjima u prekrasnim zelenim šumama Sjeverne Karoline, Georgije i Floride (gorje Appalachian), pomagala u pripremi konja, ali službeni dio, kad sam bila u timu veterinarskih sudaca, dosta bi me zaokupio, tako da bi za rekreacijsko jahanje bilo manje vremena.

Specijalizirali ste veterinarsku patologiju na istome fakultetu i Državnom dijagnostičkom laboratoriju u Ahensu, GA, gdje ste i radili godinu dana kao klinički instruktorka na Zavodu za veterinarsku patologiju. Zbog čega je odabir Vašeg istraživanja bila upravo patologija?

Od samog početka studija patologija mi je nekako najbolje „sjela“. Veliku su zaslugu u tome imali i naši nastavnici, posebno sa zagrebačke veterinarske patologije. Ona mi je bila nekako logična, a osobito kada nam je pokojni prof. dr. sc. Josip Perić kroz različite sudske slučajeve znao prikazati stručne pogreške

koje možemo vidjeti iz patološkog nalaza. Forenzika je nešto što mi je zanimljivo i omogućuje mi da čitav život učim nešto novo.

Od 2003. predajete i radite na Western University of Health Sciences kao stručnjak veterinarske patologije. Područja Vašeg znanstvenog interesa su mnogostrana: patologija morskih sisavaca i divljih životinja, komparativna patologija, zdravlje mora te Jedno zdravlje (One health). Zbog čega ste se počeli baviti istraživanjima vezanim za morske sisavce i koje su Vam vrste najuža specijalnost?

Uvidjela sam da je patologija morskih sisavaca područje koje nitko mnogo ne istražuje, a vrlo je zanimljivo. U San Pedru, blizu kojega živim, nalazi se centar za zbrinjavanje i rehabilitaciju morskih sisavaca, a to su poglavito morski lavovi, morski slonovi i manji tuljani. S njima sam počela suradnju od samog osnutka fakulteta. Dovodila sam studente na patološke sekcije uginulih morskih sisavaca i mnogo naučila. Ostvarila sam dobru suradnju s kolegama veterinarima koji su zaposleni na rehabilitaciji, upoznala problematiku oceana, a preko toga sam i napravila poveznicu *One health*.

36

Bili ste mentor dvadesetoro studenata. Jeste li bili mentor nekome od studenata iz RH?

Svake godine dolazim u Hrvatsku i nastojim Hrvatskoj vratiti ono što je ona meni dala kroz različite oblike suradnje. Često tražim s Veterinarskoga fakulteta da mi preporuče jednoga do dvoje studenata koje tada vodim na svom projektu. Do sada je bilo četvero studenata iz Hrvatske koji su boravili kod mene i svakako ću i nadalje pomagati našim studentima, jer u njima leži budućnost naše struke, kako hrvatske veterinarske prakse, tako i akademije.

Nakon koje završene godine Veterinarskoga fakulteta primete studente i primete li diplomirane doktore veterinarske medicine na svoje projekte?

Primam studente nakon završene treće godine (nakon polaganja patologije), odnosno najbolje nakon odslušane četvrte ili pete godine. Diplomirani doktori veterinarske medicine gotovo da i ne mogu dobiti vizu u SAD-u zbog bojazni da će nekom zauzeti radno mjesto. Vizu mogu dobiti uglavnom oni koji već imaju posao u Hrvatskoj, jer se pretpostavlja da će se vratiti u Hrvatsku. Studenti dolaze samo preko ljeta, usavrše engleski jezik, dobiju dodir sa znanstvenim radom, a time i dobru bazu i referenciju za daljnji rad u veterinarskoj struci.

Koje ste uvjete morali zadovoljiti za titulu profesora?

Uvjeti su vrlo slični našima. Morate imate određen broj radova, rad sa studentima, iskustvo u nastavi, morate imati reputacijske preporuke. Ja ne mogu raditi kao kliničar. Moja se hrvatska diploma samo priznaje dok sam u okviru obrazovnog sustava, a za klinički rad morala bih položiti državni ispit za dobivanje licencije.

Koje prednosti rada vidite u SAD-u u odnosu na rad na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu?

Prednosti su što su Vam kao patologu sva vrata otvorena. Možete raditi u različitim granama gospodarstva: farmaceutskoj industriji, sigurnosti hrane, izradi regulative, dijagnostici, Ministarstvu obrane, u području bioterorizma. Ja sam danas u najsuvremenijim trendovima u medicinskom obrazovanju. Problemski zasnovano obrazovanje je fantastičan oblik efektivne nastave u medicini, primjeren intelektu i pristupu učenju studentima milenijske i tzv. X-generacije.

U malim studijskim grupama i kroz pomno odabrane kliničke slučajeve u prve dvije godine programa studenti aktivno pristupaju učenju. Suhoparno pamćenje činjenica zamjenjuje klinička logika i kritičko povezivanje i to ih vrlo učinkovito priprema za klinike u trećoj i četvrtoj godini. Motiviranost je velika od samog početka, a pogotovo kad se radi o visokoj školarini, tj. vlastitoj investiciji u svoje školovanje i velikoj konkurenciji.

Kolika su prosječna primanja na Veterinarskom fakultetu u SAD-u, a koliko su veliki troškovi života i stambenog prostora?

Kad sam došla u SAD 1996., kao asistent/novak imala sam plaću 18.000 USD bruto. Nakon što sam doktorirala, radila sam kao klinički instruktor, jer nakon doktorata možete raditi kao klinički instruktor godinu dana dok si ne nađete neki posao ili se vratite u zemlju iz koje ste došli. Tada mi je plaća bila 38.000 USD godišnje bruto. Od 38.000 USD zbog većeg poreznog razreda imala sam 26.000 USD neto godišnju plaću, što je premalo za normalan život. Plaća završenog doktora znanosti sa specijalizacijom iz patologije za rad u laboratoriju iznosila je 85.000 USD bruto. U Georgiji za te novce možete kupiti kuću dvokatnicu s 2 ha zemlje, ali u Kaliforniji ne možete kupiti niti manji stan (od 30 kvadrata). Moja početna plaća u Kaliforniji iznosila je 85.000 USD, ali su zato velika izdavanja za mirovinski, zdravstvo itd. Mjesečno bih dobila 3.000 USD neto, a 2.000 USD mi je



izv. prof. dr. sc. Suzana Tkalcic ispred Veterinarskog fakulteta u Zagrebu

trošak stanovanja. Naime, kupila sam kuću te otplaćujem kredit. Od toga se ne može baš puno uštedjeti, a pogotovo ako svako ljeto provodite u Hrvatskoj. U Georgiji bih mnogo bolje živjela, ali Kalifornija mi daje znatno više profesionalnih i društvenih mogućnosti i zadovoljstva za život.

Nakon rada kao klinički instruktor jeste li tražili posao u Hrvatskoj ili Europi i zašto ste na kraju odabrali Kaliforniju?

Ja uopće sebe nisam vidjela kao patologa u obrazovnom sustavu u SAD-u. Vidjela sam svoje kolege i mentore koji su spavali uz stručne članke pokraj kreveta da bi uspjeli u karijeri, ali zato nisu imali nikakav privatni život. Vidjela sam i fantastične profesore koji su bili otpušteni ako im njihov istraživački projekt nije uspio. Državni sustav obrazovanja u SAD-u vrlo je rigorozan kad se radi o balansu između obrazovnog dijela, vašeg istraživačkog dijela i dijagnostičkog dijela. Vrlo brutalan sustav.

No, kad sam tražila novi posao, otišla sam na intervju na Veterinarski fakultet u Utrechtu (Zavod za patologiju), Merial (Francuska), Sveučilište Gainesville (Florida) za mjesto docenta, dijagnostički laboratorij u Texasu, te u Kaliforniju na novo Sveučilište. Hrvatska mi tada nije ništa nudila, Hrvatski veterinarski institut me zaboravio. Odabrala sam Kaliforniju, jer sve me je podsjećalo na Hrvatsku. Jako mi se svidio i njihov pristup na Veterinarskom fakultetu, tzv. problemsko zasnovano učenje za koje sam uvijek govorila da se treba primijeniti i u našem obrazovnom sustavu. Ono se temelji na kliničkom slučaju koji kao student istražuješ i interaktivno dolaziš do rješenja i teme za studiranje. Sam si postavljao pitanja što je bitno da bi riješio slučaj. Krene se od

temeljnih znanosti, anatomije, mikrobiologije, patologije, hranidbe pa preko dijagnostike do tretmana i profilakse.

Kako je izgledao intervju za Vaš prijem na novootvoreno sveučilište u Kaliforniji?

Kad sam se raspitivala što trebam pripremiti za intervju, rekli su mi da im prezentiram kako vidim nastavu na novom sveučilištu s novim pristupom. Prema iskustvu iz Georgije uvidjela sam da studentima moraš pristupiti kroz zanimljiva predavanja. Kako imam talent u sviranju gitare i pjevanju, *odre-pala* sam im jedan koncept aflatoksikoze i patoloških promjena u jetri. Odgovorili su mi ako se usudim ova-ko pristupiti intervjuu, sigurno ću se usuditi upustiti i u novi edukacijski pristup na novom Veterinarskom fakultetu. I tako su se moje predviđene tri godine pretvorile u 12 godina.

Radi li još netko na Vašem sveučilištu tko je podrijetlom iz Hrvatske?

Na našem fakultetu anatomiju predaje prof. dr. sc. Hrvoje Smodlaka kojeg sam poznavala otprije i pozvala ga da se prijavi na naš fakultet te danas izvrsno surađujemo. Mirza Hadžiefendić je nedavno došao sa suprugom kao fotograf preko Zagreba.

Koliki su troškovi školovanja studenta na dodiplomskom, a koliko na poslijediplomskom studiju?

Na ovom privatnom Veterinarskom fakultetu, gdje radim za cijeli program koji traje četiri godine, školarina iznosi oko 250.000 USD. Na našem fakultetu nema poslijediplomskog studija, ali u Americi je većina poslijediplomskih studija koncipirana kroz istraživanja. Tako se poslijediplomski sufinancira, jer radite uz studiranje, iako ima slučajeva da netko sam plaća poslijediplomski.

Koliko surađujete s Veterinarskim fakultetom u Zagrebu?

Surađujem često sa Zavodom za anatomiju, histologiju i embriologiju i Zavodom za fiziologiju i radiobiologiju Veterinarskog fakulteta u Zagrebu. Surađivala sam s prof. dr. sc. M. Šimpragom i prof. dr. sc. D. Mihelićem u organizaciji dvaju simpozija temeljnih znanosti. Jako dobro surađujem i s prof. dr. sc. A. Slavicom te prof. dr. sc. Ninom Poljičak-Milas. Sada nastojim organizirati i na mom fakultetu simpozij kako bismo imali reciprocitet.

Dobitnica ste Jurakove nagrade za komparativnu patologiju 2011. Poznato mi je da jedna nagrada nosi i Vaše ime te nam recite za što se dodjeljuje?

U želji da prenesem koncept *Jednog zdravlja*, u Hrvatskoj sam oformila nagradu pod mojim imenom "Suzana Tkalčić One health award" za timsku suradnju između studenata medicine i veterine sa zajedničkom tematikom. Cilj je da kroz zajednički projekt otvori timski pristup *Jednom zdravlju*. Želja mi je da se svakako u to više uključe djelatnici i studenti Zavoda za veterinarsku patologiju Veterinarskoga fakulteta te Hrvatskoga veterinarskog instituta u Zagrebu.

Dobitnica ste nagrade "Uspješna hrvatska žena" za 2017. u području znanosti i tehnologije. Koliko je žena danas prisutno u veterinarskoj struci u SAD-u?

Danas je trend u SAD-u, a vidim i u Europi, da veterinarsku struku preuzimaju žene. Ima dosta uspješnih žena, ali one su tradicionalno jako samozatajne i nisu samopromotivne. U SAD-u danas sve ovisi o politici. Kada je dr. Tracy MacNamara otkrila virus Zapadnog Nila u SAD-u, imala je problem uopće alarmirati javnost o toj opasnoj zoonozi. Danas je uz politička poznanstva dobila 120 milijuna USD od Ministarstva obrane za ostvarivanje istraživačke mreže koja će povezati sve dijagnostičke laboratorije, ambulante i biološke/rehabilitacijske centre za divljač i zoološke vrtove u SAD-u. Mi danas iz svoje članarine u SAD-u kao veterinari plaćamo ljude za lobiranje u DC-u, jer učestalo imate nekompetitivne ljude u Ministarstvu poljoprivrede koji mogu donijeti štetne odluke za veterinarsku struku.

Od uspješnih žena iz naše struke istaknula bih također kolegicu dr. sc. Đurđu Slavić, voditeljicu laboratorija Zavoda za patobiologiju Sveučilišta u Guelphu (Kanada), također bivšu studenticu zagrebačke veterine.

Koliko hrvatska bratska zajednica pomaže novopridošlim doseljenicima u SAD?

Hrvatska bratska zajednica nudi stipendije i morate biti njihov član ili preporučeni od nekog člana da biste je dobili. Oni funkcioniraju i kao osiguravajuća kuća koja ima mogućnost kreditiranja uz određene kamate. Bave se održavanjem kulturnog identiteta Hrvata, izdaju novine, njeguju jezik. Ja sam inače i njihov član, ali i dobrovoljac Hrvatskoga kulturnog centra za šire područje Los Angelesa. Vodim školu hrvatskog jezika



Predsjednik HVK Ivo Forgač, dr. vet. med., doc. dr. sc. Suzana Tkalčić i tajnik HVK dr. sc. Anđelko Gašpar

koja je prije bila za uzrast od 6 do 14 godina, ali sada primam sve one koji žele učiti hrvatski jezik bez obzira na dob. Kako Hrvatska postaje sve više turistički zanimljiva, pokazuje se sve veći interes za učenjem hrvatskog jezika i dobivanja državljanstva.

Pet godina ste volontirali za patrole San Bernardino Sheriffs Department – Chino Hills. Što ste konkretno radili i što Vas je potaknulo na navedeni rad?

Nakon završetka večernje policijske akademije u trajanju od dva mjeseca upoznala sam se s radom policije. Radila sam kao volonter u ispomoći Policijskoj upravi (Sherif) jer nemaju dovoljno ljudi. Naplaćivala sam parkirne kazne, pomagala u regulaciji prometa kod prometnih nesreća, odrona na cesti, na administrativnim poslovima. Na taj sam način željela bolje upoznati zajednicu u kojoj živim i izbliza upoznati koji su kvartovi s najviše kriminala kako bih znala odabrati adekvatno mjesto za kupnju kuće.

Već dulje vrijeme govorite da ste odljeveni mozak s preljevom natrag. Razmišljate li o skorom povratku u Hrvatsku i gdje se vidite u budućnosti?

Ja se svake godine redovito vraćam u Hrvatsku, surađujem s više znanstvenih i medicinskih institucija, te vjerujem da ću se kad-tad trajno vratiti. Keketiram sa skorim programom povratka stručnjaka u Hrvatsku. Do tada, koliko god mogu, ja ću pomagati Hrvatskoj na svim razinama. Smatram da sada mogu najviše pomoći Hrvatskoj upravo svojim radom u Kaliforniji i zbog toga sve pomalo odgađam.

Hvala Vam na ovom razgovoru i ukazanom interesu za moja iskustva u svijetu, uz srdačne pozdrave svim kolegama u zemlji i izvan domovine.

Razgovarao: dr. sc. Ivan Križek, dr. med. vet.

stronghold®  **PLUS**
selamektin/sarolaner

Predstavljamo NOVI
STRONGHOLD PLUS



ČVRSTO KAO STIJENA
ŠTITI OD BUHA I KRPELJA

STRONGHOLD® PLUS ima široki spektar
djelovanja protiv parazita

**UKLJUČUJUĆI 4 VRSTE KRPELJA
NAJČEŠĆE PRISUTNE NA MAČKAMA**

zoetis



Adulti buha Jaja buha Larve buha Krpeļi Ušni űugarac Uši Kukućasti crvi Valjkasti crvi Srćani crv

Nalaz jajašaca oblića *Metastrongylus* sp. u izmetu divljih svinja (*Sus scrofa* L.)



Findings of *Metastrongylus* sp. eggs in wild boar (*Sus scrofa* L.) faeces

Bujanić, M., S. Lučinger, I. Štimac, F. Martinković, V. Erman, M. Sindičić, K. Severin, T. Živičnjak, K. Krapinec, D. Konjević*

Sažetak

Plućni vlasci domaćih i divljih svinja jesu oblići iz porodice Metastrongylidae. S obzirom na to da plućni vlasci svinja imaju neizravan razvojni ciklus, invadiranost ovisi dobrim dijelom i o čimbenicima okoliša. Slična istraživanja na drugim područjima utvrdila su invadiranost divljih svinja u rasponu od 10 % (Korzika) do čak 92 % (Francuska). U ovom je istraživanju pregledano 178 uzoraka izmeta divljih svinja s područja Parka prirode Medvednica, uz prevalenciju od 41,6 %. Utvrđeno je da invadiranost mužjaka opada s porastom dobi ($r_s = -0,599$; $p < 0,05$), dok kod ženki to nije potvrđeno. Prema t-testu u dobnom razredu mladih grla statistički je značajno viši udio pozitivnih krmača nego veprova, dok je u razredu srednjodobnih suprotno. Gledano prema spolu nešto je veća vjerojatnost invazije veprova (OR = 1,168; CI 95% 0,64-2,13). Prema dobi, veća je vjerojatnost da će mlada grla biti pozitivna u odnosu na srednjodobna (OR = 1,554; CI 95 % 0,44 – 5,44), nazimad u odnosu na zrela grla (OR = 1,748; CI 95 % 0,589 – 5,186) te mlada grla u odnosu na zrela (OR = 1,962; CI 95 % 0,768 – 5,014). Učinak invazije na prasad u prirodnom uzgoju nije dostatno razjašnjen, dok u gaterima mogu uzrokovati bolest, pa i uginuća.

Ključne riječi: plućni vlasci, Metastrongylidae, divlja svinja, Medvednica

Abstract

Lungworms of pigs and wild boars are nematodes of the family Metastrongylidae. Considering their indirect life cycle environmental conditions play an important role in maintaining this parasitosis. Similar studies in other areas revealed prevalence of lungworms in wild boar ranging from 10% (Corsica) to 92% (France). In this research we analysed 178 samples of wild boar faeces collected from the Medvednica Nature Park, and determined a prevalence of 41.6% positive animals. Infection rate in males decreases with age ($r_s = -0.599$; $p < 0.05$), while this was not confirmed in sows. According to the t-test, a statistically significantly higher prevalence was detected in young sows (3yrs of age), while the finding was opposite in middle-aged animals. According to gender, there is a slightly higher likelihood of males being positive (OR = 1.168; CI 95% 0.64-2.13). According to age, there is a slightly higher likelihood of being positive for the young compared to middle-aged (OR = 1.554; CI 95% 0.44-5.44), and yearlings and young animals compared to adults (OR = 1.748; CI 95% 0.589-5.186; OR = 1.962; CI 95% 0.768-5.014). The impact of infection

Miljenko BUJANIĆ, dr. med. vet., Snježana LUČINGER, dr. med. vet., Iva ŠTIMAC, dr. med. vet., dr. sc. Franjo MARTINKOVIĆ, dr. med. vet., dr. sc. Magda SINDIČIĆ, dr. med. vet., docentica, dr. sc. Krešimir SEVERIN, dr. med. vet., izvanredni profesor, dr. sc. Tatjana ŽIVIČNJAK, redovita profesorica, dr. sc. Dean KONJEVIĆ, dr. med. vet., Dipl. ECZM, docent, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Vlatka ERMAN, dr. med. vet., Ministarstvo poljoprivrede; dr. sc. Krešimir KRAPINEC, dipl. ing. šum., izvanredni profesor, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; *e-mail: dean.konjevic@vef.hr

on piglets in natural breeding is still not clear, while in fenced breeding lungworms can cause clinically manifested disease and mortality.

Key words: lungworms, Metastrongylidae, wild boar, Medvednica

Uvod

Oblici iz porodice Metastrongylidae parazitiraju u brohnama i bronholima različitih vrsta domaćih i divljih životinja. Još davne 1908. godine Leiper je oformio ovu porodicu te ju svrstao u natporodicu Metastrongyloidea i dodatno podijelio na dvije potporodice, Metastrongylinae i Trichostrongylinae (Kontrimavichus i sur., 1985.). Do danas su ove natporodice, porodice i potporodice višekratno revidirane te su dodavane poneke kasnije utvrđene vrste. Iako su ovi paraziti specifični za domaće i divlje svinje, postoje i slučajevi invazija preživača (Farooq i sur., 2012.), no ne treba isključiti ni zoonotski potencijal pojedinih vrsta (Calvopina i sur., 2016.). Svinje su najčešće invadirane plućnim vlascima vrsta *Metastrongylus elongatus* (sin. *M. apris*) i *M. pudendotectus*, a u Europi se još mogu pronaći vrste *M. salmi*, *M. confusus* i *M. asymmetricus* (Nosál i sur., 2010.). Mužjaci vrste *M. elongatus* dosegnu dužinu od oko 25 mm, a ženke i do 58 mm, dok su oblici vrste *M. pudendotectus* nešto kraći. Bijele su boje te na prednjem kraju imaju šest malih usana, papila, smještenih oko usnog otvora. Jajašca su veličine 45 – 57 x 38 – 41 µm s debelom i hrapavom ovojnicom unutar koje se nalazi potpuno razvijena ličinka prvog stupnja (L-1). Jajašca izmetom izlaze u okoliš i izrazito su otporna na čimbenike okoliša te na niskim temperaturama preživljavaju i dulje od godinu dana. S obzirom na to da oblici iz roda *Metastrongylus* imaju neizravan razvojni ciklus, ličinku L-1 mora posrednik (gujavica) unutar kojega se ličinke tijekom dva tjedna dvaput presvlače do ličinke trećeg stupnja (L-3). Razvoj ličinke moguć je u više vrsta gujavica. Tako su prema istraživanju Goldová i suradnika (2001.) ličinke plućnih vlasaca svinja pronađene u 13 vrsta gujavica na području Slovačke, s najvećim postotkom u vrsti *Dendrobaena rubida tenuis*. Kada završe presvlačenja i dosegnu odgovarajući stupanj razvoja, ličinke mogu preživjeti i do četiri godine u gujavici te cijelo to razdoblje zadržavaju invazivnost (Kontrimavichus i sur., 1985.). Nakon što svinja pojedje invadiranu gujavicu, ili unese invazivne ličinke koje su se našle u okolišu nakon uginuća gujavice, ili njezine ozljede, L-3 limfom putuju u mezenterijalne limfne čvorove. Otuda, nakon daljnjeg presvlačenja krvlju dolaze do pluća, posebice distalnih režnjeva i u plućima se presvlače posljednji put. Prva jajaš-

ca ženke polažu nakon otprilike 24 dana (Soulsby, 1982.).

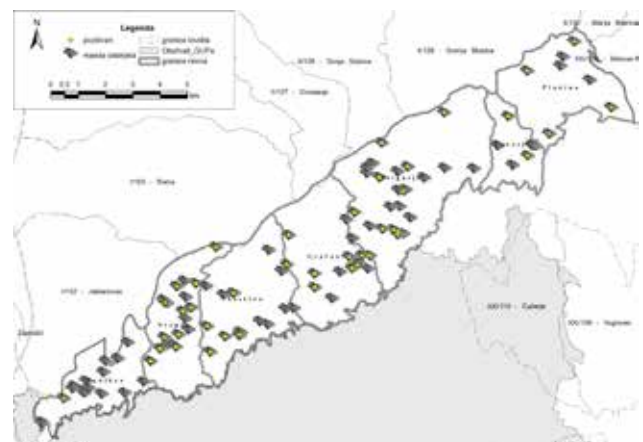
Uvažavajući činjenicu da je populacija divljih svinja, ne samo u Hrvatskoj nego i drugdje u Europi, u stalnom porastu te da je rovanje jedan od temeljnih oblika hranjenja ovih svejeda (Darabuš i Jakelić, 2002.), zadovoljeni su glavni preduvjeti za održavanje metastrongiloze u populaciji divljih svinja. U dostupnim dosadašnjim istraživanjima parazitofaune divljih svinja na području Republike Hrvatske postoje tek oskudni podaci o nalazu ovih oblika (Rajković-Janjek i sur., 2002., 2004.; Bujanić i sur., 2015.).

Cilj ovoga rada bio je istražiti prevalenciju oblika *Metastrongylus* sp. u divljih svinja te uvidjeti postoje li razlike ovisno o lokalitetu uzorkovanja, spolu i dobnim kategorijama divljih svinja.

Materijal i metode

Područje istraživanja

Uzorci su prikupljeni na području južnoga dijela Parka prirode Medvednica, koji teritorijalno spada u Grad Zagreb. Cijeli prostor Parka prirode Medvednica obuhvaća 8450 hektara, a radi lakšeg upravljanja s divljači podijeljen je na sedam revira različitih ploština, a svakim upravlja po jedna lovačka udruga. Istraživani dio jest brdsko-gorsko stanište nadmorske visine u rasponu od 170 do 990 meta-



Slika 1. Prostorni razmještaj lokacija odstrela divlje svinje u Parku prirode Medvednica – Grad Zagreb tijekom triju lovnih godina

ra. Hidrografska mreža Medvednice dobro je razvijena, a zadržavanju vode na površini pogoduje velik dio prostora s relativno slabo propusnom geološkom podlogom. Klima je umjereno topla, kišna, uz maksimum padalina na početku toplog dijela godine (Seletković i Katušin, 1992.). Šume zauzimaju 94 % područja i pripadaju različitim uređajnim razredima (bukva – *Fagus sylvatica*, hrast kitnjak – *Quercus petraea*, jela – *Abies alba*, pitomi kesten – *Castanea sativa* i ostale četinjake). Udio šuma raste od istočnog i zapadnog ruba istraživanog područja prema njegovu središtu. Livade i pašnjaci ne održavaju se redovito te se mogu svrstati u kategoriju travnjaka, dijelom u sukcesiji prema šumi (Krapinec, 2010.). Prema Programu zaštite divljači na istraživanom području u matičnom fondu ima oko 140 divljih svinja.

Uzorci

Analizirali smo izmet prikupljen iz 178 divljih svinja, od čega 100 mužjaka i 78 ženki, tijekom 5 godina. Ukupno 177 grla potječe iz odstrela, dok je jedna jedinka nađena uginula. Dob grla kretala se od 0 do 7 godina te smo uzorke razvrstali na sljedeće dobne razrede: prasadi (grla mlađa od 1 godine) – oznaka 0, nazimad (grla s navršenom 1 godinom) – oznaka 1, mlada grla (grla s navršene 2 godine) – oznaka 2, srednjodobna grla (grla s navršene 3 i 4 godine) – oznaka 3 i zrela grla (grla s navršene 5 i više godina života) – oznaka 4. Dob jedinki procjenjivana je na temelju tablice izmjene zubala (grla u dobi do 24 mjeseca, Wagenknecht, 1984.), prema istrošenosti zubala (krmače starije od 24 mjeseca, Koslo, 1975.) te Biegerovom metodom dužine brusne plohe, odnosno Brandtovom metodom u mužjaka (veprovi stariji od 24 mjeseca, Wagenknecht, 1984.). Mjesta odstrela su zabilježena GPS uređajem (Fujitsu

Siemens PDA 560 s antenskim pojačalom Navman B-10), a dobiveni su podaci uneseni u programski paket ARCGIS 9.3 (peta zona).

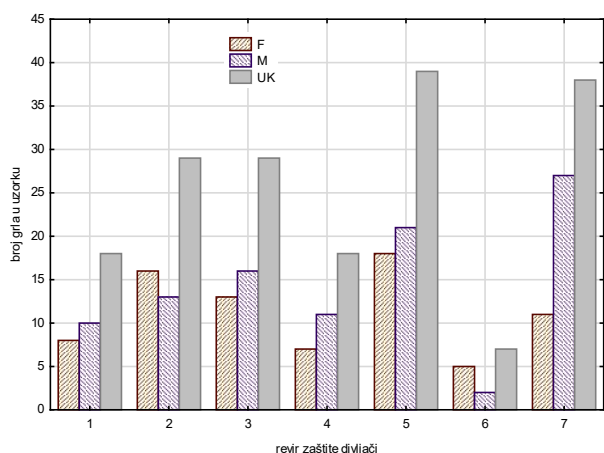
Nakon odstrela uzorci izmeta uzeti su izravno iz završnog crijeva i dostavljeni na Veterinarski fakultet, zajedno s evidencijskim obrascem. Izmet je pohranjen u PVC vrećice i obilježen odgovarajućom oznakom (zabilježenom i na evidencijskom obrascu).

Koprološka pretraga izmeta

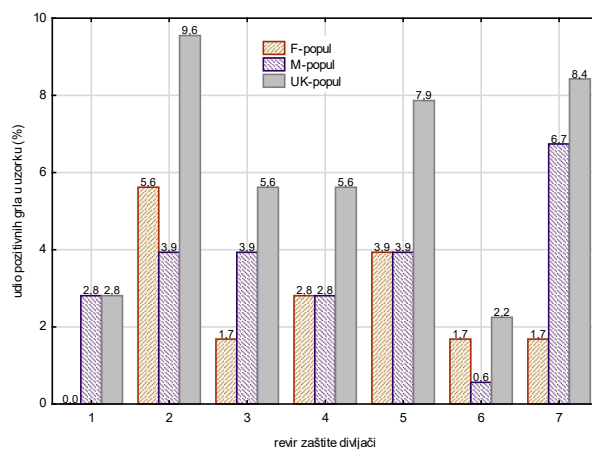
Koprološke pretrage izmeta provedene su metodom flotacije sa zasićenom otopinom $ZnCl_2$ specifične mase 1,18 (Bowman, 2014.). Pronađeni razvojni stadiji parazita identificirani su na temelju morfoloških osobitosti (Eckert i sur., 2005.).

Statističke analize

S obzirom na varijacije u broju uzoraka prema spolu i reviru zaštite prirode te utvrđenim razlikama u ploštini i strukturi staništa revira, dobiveni podaci su radi lakšeg praćenja invazije u populaciji svedeni na relativne brojeve (broj analiziranih jedinki unutar svakog revira, dobnog i spolnog razreda zasebno). Normalitet distribucije podataka (udio pozitivnih jedinki po dobnom i spolnom razredu) testiran je Kolmogorov-Smirnov i Shapiro-Wilk testovima. U slučaju normalne distribucije podataka korištena je korelacijska analiza, a u slučaju odstupanja od normalne raspodjele podataka korišten je Spearmanov rang korelacijski koeficijent. Testiranje podatka među skupinama (spolovima) provedeno je t-testom za zavisne uzorke pri čemu se broj repeticija odnosi na broj revira. Podaci su analizirani u programskom paketu StatSoft 12. (Dell Inc., 2015.). Omjer vjerojatnosti invazije prema dobi i spolu te relativni rizik od



Grafikon 1. Udio grla u uzorku prema nalazima i revirima zaštite divljači



Grafikon 2. Udio grla u populaciji s obzirom na broj pozitivnih

Tablica 1. Rezultati t-testa za zavisne uzorke

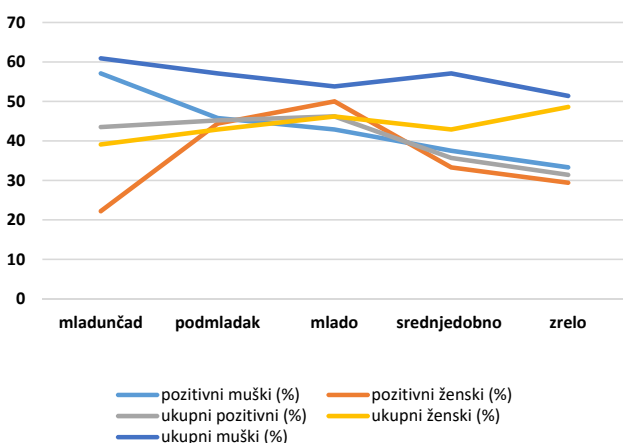
Dobna kategorija	Udio pozitivnih grla u populaciji (%)		n	t	p
	♀	♂			
0	0,48	1,52	7	1,883	0,109
1	0,88	1,20	7	0,536	0,611
2	0,56	0,08	7	-3,286	0,017
3	0,16	0,72	7	4,583	0,004
4	0,40	-	7	1,098	0,280

nastanka invazije prema reviru zaštite prirode izračunati su programom MedCalc.

Rezultati

Ukupna prevalencija grla pozitivnih na oblike *Metastrongylus* sp. iznosi 41,6 %. Prevalencija (gledano prema ukupnom broju uzoraka) unutar pojedinih revira kretala se od 2,2 % (revir broj 5 – Čučerje) do 9,6 % (revir broj 2 – Vrapče) (grafikon 1).

Pozitivni uzorci nađeni su od krajnjeg zapadnog do krajnjeg istočnog dijela istraživanog područja. Treba istaknuti da broj stečenih uzoraka nije proporcionalan veličini revira. Naime, iako je revir 5 najveći (2276 ha), u njemu je stečen samo jedan uzorak više nego u reviru Planina (revir broj 7), koji je znatno manje ploštine, 1168 ha. Iz slike je vidljivo da mjesta uzorkovanja nisu ravnomjerno raspoređena po istraživanom prostoru. Osim toga, vidljivo je da



Grafikon 3. Raspodjela pozitivnih nalaza na *Metastrongylus* sp. prema dobnim kategorijama divljih svinja i spolu

u pojedinim revirima postoje područja s kojih nisu prikupljeni uzorci te da su pojedina grla odstrijeljena gotovo na samoj granici pojedinih revira. Dakle, radi se o grlima (bolje reći krdima) koja se zadržavaju u graničnim dijelovima revira, te se prema tome i njihovi životni prostori protežu na području dvaju (ili više) revira. Stoga je iz dobivenih podataka teško načiniti objektivne korelacije između invadiranosti i pojedinih stanišnih čimbenika. No, pozitivna su grla nađena od krajnjeg zapadnog do krajnjeg istočnog dijela istraživanog područja.

Grafikon 3. prikazuje raspodjelu pozitivnih nalaza prema dobnim kategorijama divljih svinja i spolu. Kod mužjaka udio pozitivnih grla pada s dobi ($r_s = -0,599$; $p < 0,05$), dok kod ženski nije utvrđena statistički značajna ovisnost invadiranosti ovim oblicima o dobi jedinke ($r_s = 0,159$; n. s.).

T-test za zavisne uzorke pokazao je da postoji statistički značajna razlika u prevalenciji pozitivnih grla između mužjaka i ženki u dobnom razredu mladih i srednjodobnih grla (tablica 1). U ostalim dobnim razredima spomenuta razlika nije nađena. Prema t-testu u dobnom razredu mladih grla (grla u dobi od dvije godine života) statistički je značajno viši udio pozitivnih krmača (0,56 %) nego veprova (0,08 %). Nasuprot tome, u dobnom razredu srednjodobnih grla (grla u dobi od 3 i 4 godine) situacija je obrnuta. Udio pozitivnih veprova u populaciji viši je (0,72 %) nego krmača (0,16 %).

Gledano prema spolu nešto je veća vjerojatnost da će muška grla biti invadirana plućnim vascima, iako to nije statistički značajno (OR = 1,168; CI 95 % 0,64 – 2,13). Gledano prema dobnom razredu, veća je vjerojatnost da će mlada grla biti pozitivna u odnosu na srednjodobna (OR = 1,554; CI 95 % 0,44 – 5,44), te nazimad u odnosu na zrela grla (OR = 1,748; CI 95 % 0,589 – 5,186), odnosno mlada grla u odnosu na zrela (OR = 1,962; CI 95 % 0,768 – 5,014). Gledano prema revirima zaštite prirode, nešto veći relativni rizik od invazije postoji u reviru 2 u odnosu na revir 3 (RR = 1,7; CI 95 % 0,94 – 3,05), te u reviru 2 u odnosu na revir 5 (RR = 1,6; CI 95 % 0,97 – 2,7).

Rasprava

U predmetnom istraživanju utvrđena je prevalencija od 41,6 % jedinki pozitivnih na oblike *Metastrongylus* sp. Sličan su rezultat pokazala i istraživanja na području Španjolske (41,1 %), Irana (41,6 %), Portugala (42,1 %) i Poljske (48,6 %) (Solaymani-Mohammadi i sur., 2003.; Bruno de Sousa i sur., 2004.; Popiołek i sur., 2010.; García-González i sur., 2013.). Suprotno navedenim istraživanjima, na Kor-

zici je utvrđen nizak udio pozitivnih jedinki, od svega 10 % (Foata i sur., 2005.), dok su viši postoci od naših utvrđeni u Francuskoj (92 %), Njemačkoj (87 – 91 %), Španjolskoj (Valencija 85 %), Estoniji (82 %) i Turskoj (74 %) (Humbert i Henry, 1989.; Barutzki i sur., 1990., 1991.; de-la-Muela i sur., 2001.; Jarvis i sur., 2007.; Senlik i sur., 2011.). Invadiranost plućnim vascima ovisna je, među ostalim, i o čimbenicima okoliša nužnim za održavanje samog razvojnog ciklusa. To primarno uključuje prisutnost posrednika kao i mogućnost divljih svinja da do njih dođu. S obzirom na navedeno, područja s više oborina, kao i vlažni i plavni tereni, prikladniji su za razvoj gujavica (Baubet i sur., 2003.) i rovanje te time pogoduju održavanju ove parazitoze u populaciji divljih svinja. Područje Parka prirode Medvednica – dio koji pripada Gradu Zagrebu, manje-više je ujednačeno stanište s podjednakim rizikom invazije plućnim vascima (nešto viši rizik utvrđen je samo u reviru 2). Tomu u prilog govore i spomenute klimatske osobitosti, kao i geološka podloga koja je u većem dijelu slabije propusna te omogućuje dulje vlaženje tla. Navedene osobitosti pogoduju održavanju populacije gujavica.

Usporedbom rezultata srednjodobnih jedinki t-testom za zavisne uzorke dobili smo statistički značajnu razliku pozitivnih mužjaka u odnosu na ženke, što je u skladu s rezultatima istraživanja iz Turske (Senlik i sur., 2011.). Oni su utvrdili i statistički značajnu razliku između mladih u odnosu na stare jedinke, jednako kao i istraživanje iz Francuske i Korzike (Senlik i sur., 2011.; Foata i sur., 2006.; Humbert i Henry, 1989.). Nešto viša vjerojatnost invazije u mlađih dobnih kategorija potvrđena je i u ovom istraživanju, a zapravo govori u prilog razvoju otpornosti na plućne vlasce tijekom života nositelja. Pad invadiranosti mužjaka s dobi također je značajan, a najvjerojatnije se može pripisati razvoju otpornosti.

Već se dulje vrijeme govori o utjecaju invazije plućnim vascima, u kombinaciji s drugim parazitima, na stopu preživljavanja prasadi (Humbert i Henry, 1989.). Ipak, smrtnost prasadi nužno je promatrati kroz složeniji mehanizam, ponajprije utjecaj kalamiteta poput proljetnih poplava i dubokog snijega, dostupnosti hrane, posebice kroz prizmu hijerarhije u krdu, te prisutnosti grabežljivaca poput vukova, čaglja u slučaju prasadi te, rjeđe, risa. Plućni vlasce svinja sposobni su uzrokovati brojne zdravstvene probleme, poput otežanog disanja, kašlja, iscjетка iz nosa, opće slabosti, pa čak i uginuća. Češće se ovi simptomi uočavaju u domaćih svinja te povremeno u gaterski i farmski uzgajanih divljih svinja zbog veće aglomeracije životinja, ali i činjenice da je simptome na divljoj prasadi iznimno teško uočiti u otvorenim

lovištima. Životinje uzgajane u gaterima i farmama mogu oboljeti i u težem obliku. Slično je zabilježeno i na primjeru jelena običnog (Konjević i sur., 2013.).

Prema rezultatima, najveća gustoća pozitivnih uzoraka potječe iz središta istraživanog prostora (slika 1). Upravo u tom dijelu pretežu državne šumske površine te se vrlo vjerojatno divlja svinja u njemu i koncentrira. Također, korelacijska je analiza pokazala da je broj pozitivnih uzoraka u pozitivnoj korelaciji s brojem uzoraka u pojedinom reviru ($r = 0,834$; $p < 0,05$), odnosno što je veći broj odstrijeljenih jedinki, to je veća vjerojatnost da će one biti pozitivne. To govori o potrebi provedbe dugotrajnog monitoringa kako bi se stekli što objektivniji rezultati (s obzirom na ograničenost uzorkovanja odstrelnom kvotom).

Zahvala

Rad je potpomognut sredstvima projekta Hrvatske zaklade za znanost "Molekularna epidemiologija odabranih parazitskih bolesti divljih životinja", šifra 3421, i projekta "Zdravlje divljači i zoonotski potencijal u Parku prirode Medvednica".

Literatura

- BARUTZKI, D., R. SCHOIERER, R. GOTHE (1990): Helminth infections in wild boars in enclosures in Southern Germany: species spectrum and infection frequency. *Tierartl. Prax.* 18, 529-534.
- BARUTZKI, D., R. SCHOIERER, R. GOTHE (1991): Helminth infections in wild boars kept in enclosures in Southern Germany: severity of species and fecal intensity. *Tierartl. Prax.* 19, 644-648.
- BAUBET, E., Y. ROPERT-COUDERT, S. BRANDT (2003): Seasonal and annual variations in earthworm consumption by wild boar (*Sus scrofa scrofa* L.). *Wildl. Res.* 30, 179-186.
- BOWMAN, D. D. (2014): *Georgis' parasitology for veterinarians*. Elsevier Health Sciences, Philadelphia, USA.
- BRUNO DE SOUSA, C., L. M. MADEIRA DE CARVALHO, I. FAZENDEIRO, F. CASTRO REGO, M. M. AFONSO-ROQUE (2004): Contribution for the knowledge of wild boar (*Sus scrofa* L.) helminthic fauna in Tapada Nacional de Mafra, an enclosed hunting area. *Revista Ibérica de Parasitología* 64, 3-7.
- BUJANIĆ, M., S. LUČINGER, T. ŽIVIČNJAK, F. MARTINKOVIĆ, M. SINDIČIĆ, K. KRAPINEC, D. RAČIĆ, M. PAVLAK, D. KONJEVIĆ (2015): The results of parasitological analysis of wild boar faeces collected at Nature Park Medvednica – preliminary results. Zbornik sažetaka 6. međunarodnog kongresa

- “Veterinarska znanost i struka” (Horvatek Tomić, D., K. Severin, A. Slavica, ur.). Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str. 57.
- CALVOPINA, M., H. CABALLERO, T. MORITA, M. KORENAGA (2016): Human Pulmonary Infection by the Zoonotic *Metastrongylus salmi* Nematode. The First Reported Case in the Americas. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 95, 871 – 873.
 - DARABUŠ, S., I.-Z. JAKELIĆ (2002): Osnove lovstva. Hrvatski lovački savez, Zagreb, str. 110.-113.
 - DE-LA-MUELA, N., S. HERNÁNDEZ-DE-LUJÁN, I. FERRE (2001): Helminths of Wild Boar in Spain. *J. Wildl. Dis.* 37, 840-843.
 - Dell Inc. (2015): Dell Statistica (data analysis software system), version 12. software.dell.com.
 - ECKERT, J., K. T. FRIEDHOFF, H. ZAHNER, P. DEPLAZES (2005): Lehrbuch der Parasitologie für die Tiermedizin. Enke Verlag, Stuttgart.
 - FAROOQ, Z., S. MUSHTAQ, Z. IQBAL, S. AKHTAR (2012): Parasitic helminths of domesticated and wild ruminants in cholistan desert of Pakistan. *Int. J. Agric. Biol.* 14, 63-68.
 - FOATA, J., J.-L. CULIOLI, B. MARCHAND (2005): Helminth fauna of wild boar in Corsica. *Acta Parasitol.* 50, 168-170.
 - FOATA, J., D. MOUILLOT, J.-L. CULIOLI, B. MARCHAND (2006): Influence of season and host age on wild boar parasites in Corsica using indicator species analysis. *J. Helminthol.* 80, 41-45.
 - GARCÍA-GONZÁLEZ, Á. M., J. E. PÉREZ-MARTÍN, J. A. GAMITO-SANTOS, R. CALERO-BERNAL, M. ALCAIDE ALONSO, E. M. FRONTERA CARRION (2013): Epidemiologic Study of Lung Parasites (*Metastrongylus* spp.) in Wild Boar (*Sus scrofa*) in Southwestern Spain. *J. Wildl. Dis.* 49, 157-162.
 - GOLDOVÁ, M., V. LETKOVÁ, P. LAZAR (2001): Role of earthworms (*Lumbricidae*) in the epizootology of wild boar (*Sus scrofa* L.) metastrongylosis. *Folia venatoria* 30-31, 155-158.
 - HUMBERT, J.-F., C. HENRY (1989): Studies on the prevalence and the transmission of lung and stomach nematodes of the wild boar (*Sus scrofa*) in France. *J. Wildl. Dis.* 25, 335-341.
 - JÄRVIS, T., CH. KAPEL, E. MOKS, H. TALVIK, E. MÄGI (2007): Helminths of wild boar in the isolated population close to the northern border of its habitat area. *Vet. Parasitol.* 150, 366-369.
 - KONJEVIĆ, D., M. SINDIČIĆ, T. ŽIVIČNJAK, S. LUČINGER, A. SLAVICA, Z. JANICKI (2013): Importance of lung-worm infections in farmed red deer (*Cervus elaphus* L.). Zbornik sažetaka 5. međunarodnog kongresa “Veterinarska znanost i struka” (Horvatek Tomić, D., K. Severin, A. Slavica, ur.). Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str. 85.
 - KONTRIMAVICHUS, V. L., S. L. DELYAMURE, S. N. BOEV (1985): Metastrongyloids of Domestic and Wild Animals. *Fundamentals of Nematology* Volume 26. Američko prevedeno izdanje – Amerind Publishing Co., Pvt. Ltd., New Delhi, India.
 - KOSLO, P. (1975): Dikij kaban. Uradshai, Minsk, Belarus, 224 pp.
 - KRAPINEC, K. (2010): Program zaštite divljači za dio Parka prirode “Medvednica” – Grad Zagreb, za razdoblje 2010./2011. – 2019./2020. Grad Zagreb, Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo, Zagreb.
 - NOSAL, P., J. KOWAL, B. NOWOSAD (2010): Structure of Metastrongylidae in wild boars from southern Poland. *Helminthologia* 47, 212-218.
 - POPIOŁEK, M., D. KNECHT, J. SZCZĘSNA-STĄSKIEWICZ, A. CZERWIŃSKA-ROŻAŁOW (2010): Helminths of the wild boar (*Sus scrofa* L.) in natural and breeding conditions. *Bull. Vet. Inst. Pulawy* 54, 161-166.
 - RAJKOVIĆ-JANJE, R., S. BOSNIĆ, D. RIMAC, P. DRAGIČEVIĆ, B. VINKOVIĆ (2002): Prevalence of helminths in wild boar from hunting grounds in eastern Croatia. *Z. Jagdwiss.* 48, 261-270.
 - RAJKOVIĆ-JANJE, R., L. MANOJLOVIĆ, T. GOJMERAC (2004): In-feed 0.6% ivermectin formulation for treatment of wild boar in the Moslavina hunting ground in Croatia. *Eur. J. Wildl. Res.* 50, 41-43.
 - SELETKOVIĆ, Z., Z., KATUŠIN (1992): Klima Hrvatske. U: Šume u Hrvatskoj (Rauš, Đ., ur.). Šumarski fakultet Zagreb i Hrvatske šume d. o. o., Zagreb, 13-19.
 - SOLAYMANI-MOHAMMADI, S., I. MOBEDI, M. REZAIAN, J. MASSOUD, M. MOHEBALI, H. HOOSHYAR, K. ASHRAFI, M. B. ROKNI (2003): Helminth parasites of the wild boar, *Sus scrofa*, in Luristan province, western Iran and their public health significance. *J. Helminthol.* 77, 263-267.
 - SENLIK, B., V. Y. CIRAK, O. GIRISGIN, C. V. AKYOL (2011): Helminth infections of wild boars (*Sus scrofa*) in the Bursa province of Turkey. *J. Helminthol.* 85, 404-408.
 - SOULSBY, E. J. L. (1982): Helminths, arthropods and protozoa of domesticated animals. Bailliere Tindall
 - WAGENKNECHT, E. (1984): Alterbestimmung des erlegten Wildes. Melsungen: Verlag J. Neumann – Neudamm, 148 pp.

Protokoli za procjenu dobrobiti koza namijenjenih za proizvodnju mlijeka

Protocols for welfare assessment of goats intended for milk production



Gregurić Gračner, G.*, S. Žužul, N. Lončarić, J. Grizelj, D. Gračner, Ž. Pavičić, A. Volaj-Bijelić, A. Dovč

Sažetak

Suvremena stočarska proizvodnja danas je nezamisliva bez primjene postulata vezanih za očuvanje dobrobiti životinja. No, objektivna procjena dobrobiti životinja na nekoj farmi mora se temeljiti na jasno utvrđenim kriterijima. Ti su kriteriji sadržani u protokolima za procjenu dobrobiti određenih životinjskih vrsta. S obzirom na to da već dugi niz godina postoje različiti protokoli za procjenu dobrobiti goveda, svinja i peradi, s vremenom se pojavila potreba da se ti protokoli izrade i za druge vrste farmskih životinja, pa tako i za koze. U ovome radu predstavljamo dva protokola za procjenu dobrobiti koza namijenjenih za proizvodnju mlijeka, posebice u intenzivnom i poluintenzivnom sustavu držanja. Podaci dobiveni primjenom navedenih protokola, upotpunjeni podacima o upravljanju farmom koje nam pruža vlasnik, osnovno su polazište za primjenu određenih promjena na farmi, s ciljem poboljšanja dobrobiti.

Ključne riječi: protokoli, procjena, dobrobit, koze

Abstract

Contemporary livestock production nowadays is unimaginable without the application of postulates related to maintenance of animal welfare. However, an objective assessment of animal welfare on a farm must be based on clearly defined criteria. These criteria are contained in protocols for assessing the welfare of certain animal species. For many years there have been various protocols for assessing the welfare of cattle, pigs and poultry, and now there is need for protocols to be developed for other farm animals, including goats. In the current paper, we present two protocols for assessing the welfare of goats intended for milk production, particularly in intensive and semi-intensive housing and breeding systems. Data obtained through the application of these protocols, supplemented by farm management data provided by the owner, are the basic starting point for implementing certain changes on the farm, with the aim of improving welfare.

Key words: protocols, assessment, welfare, goat

Dr. sc. Gordana GREGURIĆ GRAČNER, dr. med. vet., docentica, Slavko ŽUŽUL, dr. med. vet., asistent, dr. sc. Juraj GRIZELJ, dr. med. vet., izvanredni profesor, dr. sc. Damjan GRAČNER, dr. med. vet., redoviti profesor, dr. sc. Željko PAVIČIĆ, dr. med. vet., redoviti profesor u trajnom zvanju, Anna VOLAJ-BIJELIĆ, studentica, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Nataša LONČARIĆ, dr. med. vet., Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za Veterinarstvo i sigurnost hrane; dr. sc. Alenka DOVČ, dr. med. vet., Dipl. ECAWBM (AWSEL), redovita profesorica, Veterinarska fakulteta, Univerza v Ljubljani; e-mail: ggracner@gmail.com

Pojam dobrobiti vrlo je složen i uglavnom se definira kao stanje u kojemu životinja opstaje kao potpuno fizički i psihički zdrava jedinka koja se zbog toga uspješno nosi s okolišem. No, upravo čimbenici okoliša (fizički okoliš, dostupni resursi i upravljačka praksa), utječu na fizički i psihički odgovor životinje nastao kao rezultat pokušaja da se ona tim čimbenicima prilagodi (Hughes, 1976.; Broom, 1986.).

Početak 21. stoljeća znatnije se prionulo razvoju protokola za precizniju procjenu dobrobiti životinja. Prvi su se protokoli temeljili na procjenama rizičnih čimbenika iz okoliša (poput dostupnosti resursa i upravljačke prakse) koji bi mogli ugroziti dobrobit. Uskoro je uočeno da se procjena dobrobiti životinja na farmama mora temeljiti isključivo na procjeni pokazatelja koji se odnose na samu jedinku, odnosno procjeni odgovora njezina organizma na vanjske čimbenike.

Protokoli za procjenu dobrobiti goveda, svinja i peradi dobro su razvijeni i dulje su vrijeme dostupni na mrežnim stranicama *Welfare Quality@Network*. Europska je komisija u okviru Sedmog okvirnog programa (7th Framework Programme) zatražila i razvoj protokola procjene dobrobiti ovaca, koza, konja, magaraca i purana pa je stoga 2011. godine pokrenut AWIN (*Animal Welfare Indicators*) projekt s ciljem poboljšanja dobrobiti navedenih životinja, s posebnim naglaskom na uočavanje i procjenu intenziteta boli u životinja kao jednog od temeljnih pokazatelja narušene dobrobiti. Nekoliko stavki za praćenje dobrobiti ovaca i koza sadržano je već u *Code of Recommendation for the Welfare of Livestock* (Department for Environment, Food and Rural Affairs, 2003.) u Ujedinjenom Kraljevstvu, a Anzuino i suradnici (2010.) objavili su rad s empirijskim podacima koji obuhvaćaju procjenu dobrobiti koza.

Također, jedan od pionirskih radova s temom razvoja i testiranja procjene dobrobiti farmskih koza objavili su Muri i suradnici (2013.), s protokolom dostupnim na zahtjev, a od 2015. godine, na stranicama AWIN-a dostupan je protokol za procjenu dobrobiti mliječnih koza u laktaciji u intenzivnom i poluintenzivnom sustavu držanja.

Protokoli za procjenu dobrobiti temelje se na procjeni jesu li zadovoljene osnovne slobode životinje, odnosno sloboda od prolongiranog gladovanja i žeđi, od neudobnosti (je li jedinki osigurana udobnost prilikom odmaranja, termoneutralna zona i mogućnost kretanja), sloboda da očituje vrsti svojstveno ponašanje (društveno – prema jedinkama iste vrste, potom prema čovjeku, da nije u stresu) te da joj se osigura održavanje dobrog zdravlja (bez ozljeda, bolesti, boli, posebice one uzrokovane lošom uprav-

ljačkom praksom). Ograničeno kretanje i nemogućnost istraživačkog ponašanja, unatoč zadovoljenju ostalih temeljnih sloboda, mogu bitno narušiti psihičko i fizičko zdravlje životinje.

Prema podacima dostupnim na stranicama Hrvatske poljoprivredne agencije (2016.), godine 2013. na 3 616 gospodarstava uzgajano je 71 518 koza, a već 2016. godine se na 5 425 gospodarstva uzgajalo 75 527 koza. Vrlo često uzgojem koza počinju se baviti poljoprivrednici koji dotada nisu imali iskustva s držanjem koza te se u dosta velikom broju slučajeva koze drže u neprikladnim uvjetima, učestalo se griješi u higijeni i držanju što neminovno ugrožava dobrobit životinja i očekivane proizvodne rezultate. U nastavku teksta opisat ćemo ukratko protokol opisan u radu Muri i suradnika (2013.), dobiven od autorice na uvid, te protokol objavljen na mrežnim stranicama *Animal Welfare Assessment*.

Farmski protokol za procjenu dobrobiti mliječnih koza (engl. On-farm welfare assessment protocol for dairy goats), opisan je u radu Muri i suradnika (2013.), a autorica ga je poslala na zahtjev. U tom je protokolu naglasak pri procjeni dobrobiti koza stavljen na sljedeće aktivnosti i pokazatelje:

Prilikom dolaska na farmu, osim datuma i vremena prispijeća, nužno je zabilježiti i osnovne mikroklimatske pokazatelje koji uključuju temperaturu i relativnu vlažnost zraka, brzinu strujanja zraka i intenzitet osvjetljenja. Podaci koje nam pruža vlasnik odnose se na broj koza, broj koza koje procjenjuje bolesnima, od čega koze boluju (prema njegovu mišljenju) te je li ih odvojio od stada. Potom se obilaze nastambe za držanje koza pazeći da se koze što manje uznemiruju. Pritom je nužno skrenuti pozornost na to koliko je krmnog bilja zaostalo sat vremena nakon hranidbe.

Daljnje se prikupljanje podataka odnosi na dvije skupine pokazatelja:

1. pokazatelji koji se odnose na životinje
 - na razini skupine
 - na razini jedinke
2. pokazatelji koji se odnose na stanje okoliša u kojemu su životinje držane.

Pokazatelji koji se odnose na životinje, na razini skupine, uključuju barem 20-minutno promatranje svih koza u svim prostorijama i odjeljcima. Bilježi se broj letargičnih i za okolinu nezainteresiranih koza, lošega općeg izgleda, neuredna dlačnog pokrivača, spuštenih uški, a posebice onih koje ne obraćaju ni najmanju pozornost na promatrača, kao i onih koje

spontano kašlju. Potom se kvalitativno procjenjuje ponašanje, odnosno bilježi se i boduje intenzitet određenih ponašanja (odmaranje, agresivnost, znažljivost, strasljivost, nezainteresiranost).

Pokazatelji koji se odnose na životinje na razini jedinke, uključuju sljedeće:

- Odnos čovjeka prema životinji (od pozitivne fizičke i verbalne komunikacije do iznimno negativne fizičke interakcije koja podrazumijeva prijeteće prilaženje, grubo postupanje, povlačenje za dlaku i natjeravanje).
- Odgovor životinje na postupanje čovjeka (od pozitivne reakcije koja se očituje prilaženjem bez straha, do iznimno negativne, gotovo panične reakcije kada koza izbjegava kontakt i bježi).
- Hromost (od toga da nije prisutna ni najmanja naznaka hromosti do pojave nemogućnosti opterećivanja jedne ili više nogu ili pak držanje bolne noge podignutom).

Određenom se broju životinja (npr. njih dvadesetak) uklješete vratovi nad hranilicom, ujutro, nekoliko minuta prije promatranja ponašanja i procjenjuje se sljedeće: „test brade“, potom iscjedak iz nosa (kakvoća, boja i količina), iscjedak iz oka (kakvoća, boja i količina), znakovi upale uške, odnosno ušnoga kanala, upale i ozljede nastale primjenom ušne markice, prisutnost lezija na usnama ili kutovima usta, bezdlačna područja, lezije i otekline na vratu.

Bilježe se sve uočene opsežne lezije, bez obzira na veličinu, a zasebno se procjenjuju promjene na koži, odnosno lezije na uškama, promjene na koži te promjene, odnosno lezije na zapešćajnom zglobovima.

Potom se palpiraju limfni čvorovi, parotidni i submandibularni, odnosno utvrđuje se jesu li su apscedirani ili jednostavno samo povećani.

Opažanja na životinji odostraga obuhvaćaju promjene, odnosno bezdlačna područja, lezije i otekline, a posebno se procjenjuju promjene na zastopalnom zglobovima, lezije na sisama i lezije na koži vimena.

Posebna se pozornost obraća na eventualne promjene u kvaliteti dlake, ovisno o duljini. Za kratku se dlaku bilježi je li ravna ili valovita, za dulju je li ravna ili u čvorovima (zapletena) te nastanjuju li je uši.

Nakon svega navedenog pristupa se procjeni tjelesne kondicije (engl. *Body condition score*, BCS) prema Smith i Sherman (2009.) i vimena. U navedenom protokolu navodi se modificirana metoda, odnosno, djelomično temeljena na radu Fossing i suradnika (2006.) i Klass i suradnika (2004.).

Prije same procjene vimena inspekcijom, fleksibilnim se metrom mjeri obujam vimena odmah iza

koljenog zgloba. Inspekcijom odostraga obraća se pozornost i boduje se (a)simetričnost mliječnih žlijezdi te se procjenjuje dopiru li najniži dijelovi vimena (bez sisa) do skočnog zgloba kože ili ispod nje. Palpacija se može i ne mora obaviti. Za neke je kože palpacija iznimno stresna, a tijekom mastitisa i bolna, pa se onda vime procjenjuje bez palpacije, no bilježi se da je izostala. Upaljeno se vime prema protokolu za procjenu dobrobiti koza definira crvenilom, oteklinom, bolnošću, toplinom i povećanom tvrdoćom u odnosu na zdravo vime.

Također, treba zabilježiti je li vime kvrgavo što se utvrđuje vrlo nježnom palpacijom i inspekcijom. Lezije na sisama mogu biti prouzročene muznim aparatom ili gaženjem, a posebnu pozornost treba obratiti na čistoću vimena i sisa, kao i na ozljede kože ili prisutnost gnojnih upala.

Nakon procjene parametara vezanih uz vime procjenjuju se zapešćajni zglobovi, odnosno postoje li promjene na koži poput bezdlačnih područja, hiperkeratoza, rana ili oštećenja u bilo kojem opsegu. Na isti se način procjenjuju i zastopalni zglobovi.

Pregledom ostalih zglobova nastoje se uočiti otekline, odnosno povećanje obujma zglobova zbog nakupljanja tekućine, kao i znatnija temperiranost. Pritom također treba paziti na činjenicu da su otečeni zglobovi često i bolni te ih treba palpirati iznimno nježno i pažljivo, a palpira ih se sljedećim redoslijedom: lakatni, zapešćajni, koljeni, zastopalni zglobovi te kosti metatkarpusa i metatarzusa.

I konačno, procjenjuje se stanje papaka podizanjem nogu i palmarnim/plantarnim pregledom. Ako koza pruža otpor i ne dopušta takav pregled, ograničavamo se na pregled sa strane i odozgora, ne dirajući pritom životinju. Papci se boduju u rasponu od normalnih, preko preraslih (jako preraslih do ekstremno preraslih) pa sve do bilježenja drugih teških abnormalnosti koje se ne mogu korigirati. Katkad takve promjene mogu biti urođene ili su rezultat kroničnih problema s papcima ili koštanim devijacijama.

Procjenu pokazatelja dobrobiti vezanih uz životinje završavamo procjenom čistoće stražnjega dijela životinje. Nečistom smatramo životinju na kojoj nečistoća prekriva površine veće od 5 x 5 cm, odnosno onu kojoj je nečista čitava površina stražnjega dijela tijela (nečistoća neprekinuto prekriva čitavu površinu tijela). U tom kontekstu moramo pogledati i ima li, možda, životinja i proljev, na što upućuje onečišćeno područje međice.

Pokazatelji dobrobiti koji se odnose na stanje okoliša u kojemu su životinje držane ponajprije se odnose na procjenu tipa nastambe (izolirane, neizolirane) te za svaki odjeljak: njegovu ukupnu površinu

nu, broj smještenih životinja, postojanje odvojenog područja za ležanje, eventualno podložaka za ležanje te područje za ležanje mladunčadi. Prilikom procjene podova pozornost se obraća na tip poda (duboka stelja, drvene letvice, plastične/kompozitne letvice, metalna rešetka i drugo što treba zasebno opisati), odnosno udio površine određenog tipa u ukupnoj površini poda.

Bitno je zabilježiti broj mjesta pri hranilici te dužinu same hranilice raspoložive po jedinki, kao i postoje li automatske hranilice.

Primijetimo li da postoje oštra izbočenja na odjeljcima, treba im također zabilježiti broj te zabilježiti postoje li znakovi da životinje žvaču i grickaju unutrašnjost objekta.

Moraju biti popisane vrste (kapljične napajalice, boce, drugo – opisati) i broj raspoloživih napajalica.

Svi navedeni pokazatelji moraju biti procijenjeni u čitavom objektu za držanje koza, odnosno na svim mjestima gdje životinje borave.

Posebnu pozornost treba obratiti na vrijednosti mikroklimatskih pokazatelja u objektu, a osobito u objektu za držanje mladunčadi pri čemu se mjere vrijednosti temperature zraka, strujanja zraka (posebno uz zidove i u blizini prozora i vrata i u objektima za mladunčad pri podu), relativne vlažnosti zraka (dostatna su dva mjerenja, i to u središnjem dijelu objekta), osvjetljenost (nad hranilicama, u visini glave životinje gdje stoje i leže), koncentracije amonijaka i ugljikova dioksida (u biozoni životinje, na 2 do 3 mjesta u objektu).

I konačno, procjenjuje se i ocjenjuje općeniti dojam o higijeni objekta (stropovi, zidovi, podovi u cjelini). Raspon bodovanja uključuje najbolju ocjenu za čisto (iako postoje određena ne tako čista područja, vidljivo je da je objekt redovito čišćen) te najlošiju za vrlo prljavo (nečistoća prisutna u čitavom objektu, na svim površinama).

Treba još spomenuti da se, prema do sada opisanom protokolu, pozornost pridaje i zaštiti od požara, odnosno postoji li u objektima alarm u slučaju požara, aparati za gašenje požara te izlaz u slučaju požara.

Nakon odlaska je u bilješke potrebno unijeti i općeniti dojam o stadu (zdravlje, unutarnji okoliš, odnos čovjeka i životinje).

AWIN-ov protokol za procjenu dobrobiti koza (AWIN Welfare Assesment Protocol for Goats) (2015.)

Protokol za procjenu dobrobiti koza dostupan na mrežnim stranicama AWIN odnosi se poseb-

no na procjenu dobrobiti mliječnih koza u laktaciji u intenzivnom i poluintenzivnom sustavu držanja, a poseban se naglasak stavlja na prepoznavanje i procjenu boli. Temelji se na četiri načela i dvanaest kriterija koje je ustanovio *Welfare Quality*[®]. Četiri načela na kojemu se protokol temelji jesu: dobra hranidba, dobro držanje, dobro zdravlje i vrsti svojstveno ponašanje. Svako od četiri načela obuhvaća nekoliko kriterija na koje se odnose neki pokazatelji. Dobra hranidba obuhvaća slobodu od gladi i slobodu od žeđi. Pokazatelji dobrobiti bili bi BCS, stanje dlačnoga pokrivača te čekaju li životinje na pristup hranilici, odnosno pojilici. Dobro držanje obuhvaća udobnost prilikom odmaranja (pokazatelj je vrsta i kakvoća stelje), ugodnu temperaturu zraka (nema termalnog stresa) i slobodu kretanja (klečanje prilikom hranjenja). Dobro zdravlje obuhvaća odsutnost ozljeda (nema hromosti), bolesti (apscesi, kondicija, stanje dlačnog pokrivača, iscjedci iz očiju, nosa, pre-rasli papci, asimetrija vimena), boli i boli uzrokovane upravljačkim procedurama (nepravilno odrožnjavanje, teži oblici hromosti). Vrsti svojstveno ponašanje obuhvaća mogućnost očitovanja društvenog ponašanja (čekanje na pristup hranilici i pojilici), drugih ponašanja (nezainteresiranost za događaje oko jedinke), dobar odnos čovjeka sa životinjom (rezerviranost životinje prema čovjeku prilikom prvog kontakta) te pozitivan emocionalni status (kvalitativna procjena ponašanja).

U jednom od prvih kontakata s uzgajivačem nužno je dobiti podatke o broju mliječnih koza, broju odjeljaka s mliječnim kozama te gustoći naseljenosti, koliko ima hranidbenih mjesta i mjesta za napajanje i koliko je mjesta predviđeno po kozi, jesu li u istim odjeljcima smještene koze s rogovima i odrožene, jesu li s mliječnim kozama smješteni i jarci (u istim odjeljcima) i koja je rutina prilikom hranjenja i mužnje.

Bitno je prilikom procjene dobrobiti paziti na sve aspekte biosigurnosti (uporaba dezinfekcijske barijere za vozila, uporaba zaštitne odjeće i obuće u boja-ma na koje su koze navikle, odnosno kakvu nosi i vlasnik ili osoba koja uobičajeno s kozama manipulira), postupke dezinfekcije kako se u stado ne bi unijeli ili proširili patogeni mikroorganizmi.

Osim toga, neprestano se naglašava da ni jedna metoda procjene dobrobiti ne smije biti invazivna, da se na najmanju moguću mjeru treba svesti ometanje dnevne rutine na farmi i da se ni u jednom trenutku ne smije dovesti u opasnost bilo životinja bilo čovjek.

AWIN-ov protokol nalaže da se prva razina procjene dobrobiti koza na farmi provodi u jednom reprezentativnom odjeljku s mliječnim kozama u kojemu bi, prema preliminarnoj procjeni, mogao postojati

ti najveći rizik za dobrobit životinja. Kriteriji za odabir pritom bi uključivali najveću gustoću naseljenosti, vrlo malo hranilica/pojilica i zajednički smještaj rogatih i obezroženih koza. Ako su svi odjeljci na farmi slični po navedenim kriterijima, izbor je nasumičan, a prilikom procjene dobrobiti mliječnih koza u odjeljku ne bi smjelo biti jarčeva.

Druga razina procjene mora se obaviti u onome broju odjeljaka ovisno o tome koliko ih je ukupno na farmi, odnosno ako je tek jedan odjeljak, tada se procjena obavlja u njemu. Na primjer, ako je na farmi 2 do 7 odjeljaka, procjena se obavlja u dva odjeljaka, ako je na farmi 8 do 10 odjeljaka, tada se procjenom obuhvaćaju tri dok se na farmama na kojima je 11 ili više odjeljaka, procjenjuje 25 % od ukupnog broja. Naglašena je važnost uklanjanja jarčeva iz odjeljaka koji se procjenjuju te da se nikada ne procjenjuje dobrobit u sljedećim odjeljcima: za smještaj bolesnih ili ozlijeđenih jedinki, odjeljaka u kojima su jedinke izdvojene iz nekog razloga, za odvojeni smještaj novonabavljenih životinja (karantena) ili za smještaj koza s tek ojašenom jaradi. Koliki će broj koza biti obuhvaćen procjenom, ovisi o ukupnom broju koza na farmi. Na primjer, na farmi od 50 do 59 koza, poželjan uzorak za procjenu je 33, a minimalan je 29. Za farmu sa 100 do 124 koza poželjan uzorak broji 49, a minimalan 41 jedinku.

Pokazatelji dobrobiti razvrstani su prema načelima i kriterijima, a procjenu bi trebalo započeti tijekom hranjenja, počevši procjenom pokazatelja koje možemo uočiti ne ulazeći u odjeljak, a tek se potom nastavlja procjena u odjeljku. Okvirno bi za procjenu jednog odjeljka trebalo oko 90 minuta. Voditelj farme trebao bi ispuniti anketni list o općenitim podacima o farmi, a ispitivač ne smije ometati dnevnu rutinu na farmi.

Ne ulazeći u odjeljak, može se procijeniti udio jedinki koje:

- prilikom hranjenja moraju klečati (prenisko poslužena hrana, nepravilno konstruirane hranilice, prenapučenost)
- nepravilno su (neprikladno) odrožnjavane
- čekaju iza koza na hranilici ili pojilici „na red“
- kojima je stanje dlačnog pokrivača bez osobitosti
- ne očituju vrsti svojstveno ponašanje (društvena izolacija, apatija, upiranje glavom o zid)
- ne pokazuju znakove termalnog stresa – termalni stres prilikom visokih (ubrzano disanje uz otvorena usta i slinjenje), ali i niskih temperatura okoliša (specifičan položaj tijela, drhtanje pogнутe glave, naježene dlake na leđima)

- kvalitativna procjena ponašanja – govor tijela kao što je opuštenost, napetost, nezadovoljstvo, zadovoljstvo) – procjenjuje se za skupinu, a ne jedinku; ispitivač tijekom promatranja zauzima nekoliko različitih pozicija, ovisno o složenosti građevinske strukture, te se na svakom mjestu zadržava različito dugo (2 do 8 minuta) promatrajući stado, tridesetak minuta nakon hranjenja. Rezultati procjene temelje se na podacima unesenim u vizualnu analognu skalu (VAS) (minimalno do maksimalno) za svaki oblik ponašanja (agresija, živahnost, opreznost, dosada, zadovoljstvo, znatiželja, strašljivost, nezadovoljstvo, iritabilnost, životno veselje, opuštenost, društvenost, patnja).

Potom se u samom odjeljku obavljaju sljedeće procjene:

- rezerviranost životinje prema čovjeku prilikom prvog kontakta (koliko jedinki treba vremena dok se prvi put odvaži dodirnuti promatrača koji nepomično stoji uz zid) – pri tom se testu mužjaci prethodno odvajaju iz odjeljka (bilježi se samo dodir unutar 1 do 300 sekundi)
- kvaliteta, količina i čistoća stelje
- uočavanje težih oblika hromosti (bilježi se broj jedinki u kojih se očituje).

Svi se dobiveni podaci uspoređuju s referentnim podacima koji se za AWIN-ov protokol temelje na 30 talijanskih i 30 portugalskih farmi mliječnih koza te se rezultati pozicioniraju u odnosu na medijan vrijednosti referentne populacije. Svi podaci korišteni za izračunavanje proporcije svakoga pokazatelja odmjeravaju se prema broju koza na farmi.

Umjesto zaključka

Unatoč izvjesnim razlikama u opisanim protokolima za procjenu dobrobiti mliječnih koza na farmama, bit oba protokola je kroz procjenu određenih pokazatelja zdravstvenog stanja, potom načina međusobne interakcije među životinjama te između životinje i onoga tko s njome na dnevnoj bazi barata, točno određenog broja jedinki na nekoj farmi, steći uvid u općenito stanje dobrobiti koza na farmi. Rezultati procjene mogu se potom koristiti kao smjernice pri otklanjanju najčešćih uzroka ugrožene dobrobiti. S obzirom na opisane pokazatelje dobrobiti razvidno je da pravilnu procjenu mogu donijeti isključivo iskusni doktori veterinarske medicine, stoga je nužno poticati stočare, a posebice one koji se prvi puta susreću s uzgojem koza da što prije potraže stručnu pomoć i savjet kako bi već u početku spriječili, a s većom

uspješnošću i otklonili moguće greške u uzgoju, njezi i držanju koza te postigli očekivanu proizvodnost ne ugrožavajući pritom dobrobit životinja.

Literatura

- AWIN, 2015. AWIN welfare assessment protocol for goats. DOI:10.13130/AWIN_GOATS_2015
- ANZUINO, K., K. J. BELL, K. J. BAZELEY, C. J. NICOL (2010): Assessment of welfare on 24 commercial UK dairy goat farms based on direct observations. Vet. Rec. 167, 774-780.
- BROOM, D. M. (1986): Indicators of poor welfare. Brit. Vet. J. 142, 524-526.
- FOSSING, C., M. VAARST, H. HOUE, C. ENEVOLDSEN (2006): Contributions to variability of clinical measures for use as indicators of udder health status in clinical protocol. Acta Vet. Scand. 48.
- HUGHES, B. O. (1976): Behaviour as an index of welfare. Proceedings of the 5th European Poultry Conference. Malta Branch: World Poultry Science Association, Sept. 5-11, 1005-1018.
- KLAAS, I. C., C. ENEVOLDSEN, M. VAARST, H. HOUE (2004): Systematic Clinical Examinations for Identification of Latent Udder Health Types in Danish Dairy Herds. J. Dairy Sci. 87, 5, 1217-1228.
- MURI, K., S. M. STUBSJØEN, P. S. VALLE (2013): Development and testing of an on-farm welfare assessment protocol for dairy goats. Anim. Welfare. 22, 385-400.
- SMITH, M., D. SHERMAN (2009): Goat medicine. 2nd edn. Ames, Iowa, USA: Wiley Blackwell.
- Welfare Quality® Network Dostupno: <http://www.welfarequalitynetwork.net/network/45627/9/0/40> [24. 2. 2016.]

Vetom-alfa d.o.o.

Sv. Izidora 35, 10020 ZAGREB tel: 6262-212 fax: 6262-213
www.vetom-alfa.hr www.kruuse.com email: vetom-alfa@zg.t-com.hr



BUSTER BOVIVET EQUI-VET KRUTEX PET-FLEX VALUELINE PORCIVET

SVE ZA VETERINARSKU PRAKSU !!!!!!!
ZA MALE I VELIKE ŽIVOTINJE

23 godine zastupamo tvrtku KRUUSE profesionalno, a ne iz hobija. I zato smo i dalje s vama.
Na našoj web adresi www.vetom-alfa.hr možete pregledati kompletnu ponudu.

Iz ponude izdvajamo skupine proizvoda:

Konci svih vrsta sa i bez igle

PGA, PDX, Monofast, Promilene, Monofast, Sacryl, Krupramid, Silk, Nylon, Linen

ANESTEZIJSKI APARATI ZA MALE ŽIVOTINJE KOMESAROFF

ZUBARSKA OPREMA ZA MALE ŽIVOTINJE

Instrumenti, rukavice, zavoji, zaštitna odjeća, sve za UO

LJETNA AKCIJA DO 31.07.2017.

Elastični samoprianjajući zavoji širine 5, 7,5 i 10 cm u veselim bojama
Sve dimenzije **89,90 kn** za kutiju s 10 smotaka!!!

Pri odabiru proizvoda iz naše bogate ponude pomoći će Vam savjetom
mr. sc. Dubravko Šošić, dr. med. vet.
www.vetom-alfa.hr



BUSTER Premium



Vet20 Tlakomjer sa 6 manšeta



Dvokomponentno ljepljivo za pločice za papke

Fizikalna svojstva vode u imerzijskoj hidroterapiji

The physical properties of water in immersion hydrotherapy



Vrbanc, Z., L. Bartolović, I. Stolić*

Sažetak

Hidroterapija je fizikalna metoda liječenja koja se temelji na korištenju vode u terapeutske svrhe. Imerzijska hidroterapija je postupak koji se temelji na fizikalnom djelovanju vode na uronjeno tijelo. Terapijski učinak se postiže kombinacijom fizikalnih svojstava vode: sile uzgona, hidrostatskog tlaka, gustoće, viskoznost i termalnog djelovanja s terapijskim vježbanjem. Najčešće indikacije za primjenu hidroterapije su kod ortopedskih i neuroloških pacijenta, degenerativnih bolesti zglobova i kralješnice. Poznavanje osnovnih fizikalnih svojstava vode omogućuje postavljanje terapijskog protokola kojim se svakom pojedinom pacijentu omogućuje brži i lakši oporavak.

52

Ključne riječi: hidroterapija, fizikalna svojstva vode, veterinarska medicina

Abstract

Hydrotherapy is a physical method of treatment based on the use of water for therapeutic purposes. Immersion hydrotherapy is a procedure based on the physical influence of water on the immersed body. The therapeutic effect is achieved by a combination of the physical properties of water: buoyant force, hydrostatic pressure, density, viscosity and thermal activity, combined with therapeutic exercises. The most common indications for hydrotherapy are orthopaedic and neurological conditions, and degenerative joint and spine diseases. Knowledge of the physical properties of water allows the creation a protocol that enables the faster and easier recovery of each patient.

Key words: hydrotherapy, water properties, veterinary medicine

Uvod

Hidroterapija je metoda fizikalne terapije koja se temelji na korištenju vode, u bilo kojem fizikalnom stanju, u svrhu liječenja. Sama riječ hidroterapija nastala je od grčkih riječi *hydor* (voda) i *therapeia* (liječenje). Hidroterapijski postupci obuhvaćaju vanjsku i unutarnju upotrebu vode, a s obzirom na površinu tijela na koju voda djeluje dijele se na opće i lokalne.

Imerzijska hidroterapija je oblik općeg hidroterapijskog postupka. Najčešće se provodi uranjanjem tijela ili dijela tijela u vodu, odnosno plivanjem ili vježbama u vodi (Davis i sur., 2015). Prednost imerzijske hidroterapije je u tome što su ovom metodom fiziološke kretnje pacijenata znatno olakšane. Točnije, kako se kretnje odvijaju u vodi dolazi do rasterećenja zglobova, kosti i mišića, uz postepeno povećanje mi-

Dr. sc. Zoran VRBANAC, dr. med. vet., DACVSMR, docent; Luka BARTOLOVIĆ, dr. med. vet., dr. sc. Ivana STOLIĆ, dipl. ing. kemije, docentica, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; *e-mail: stolic@vef.hr

šićne mase, snage i izdržljivosti. Dosadašnja istraživanja su pokazala da imerzijska hidroterapija ima posredan analgetski učinak na pacijenta (Nganvongpanit & Yano, 2012). U humanoj medicini je dokazano da se primjenom hidroterapije mogu supresirati simptomi bolesti uslijed čega se smanjuje potreba za analgeticima (Grazio, Doko, 2013), a u pojedinim slučajevima hidroterapija je dio multimodalnog pristupa terapije boli (Corti, 2014).

Najčešće indikacija za imerzijsku hidroterapiju su preoperativna i poslijeoperativna rehabilitacija ortopedskih i neuroloških pacijenta, degenerativne bolesti zglobova i kralježnice te problemi s prekomjernom tjelesnom težinom (Prankel, 2008). Uz to, kod radnih i sportskih životinja, kondicijski treninzi uključuju aktivno vježbanje u vodi.

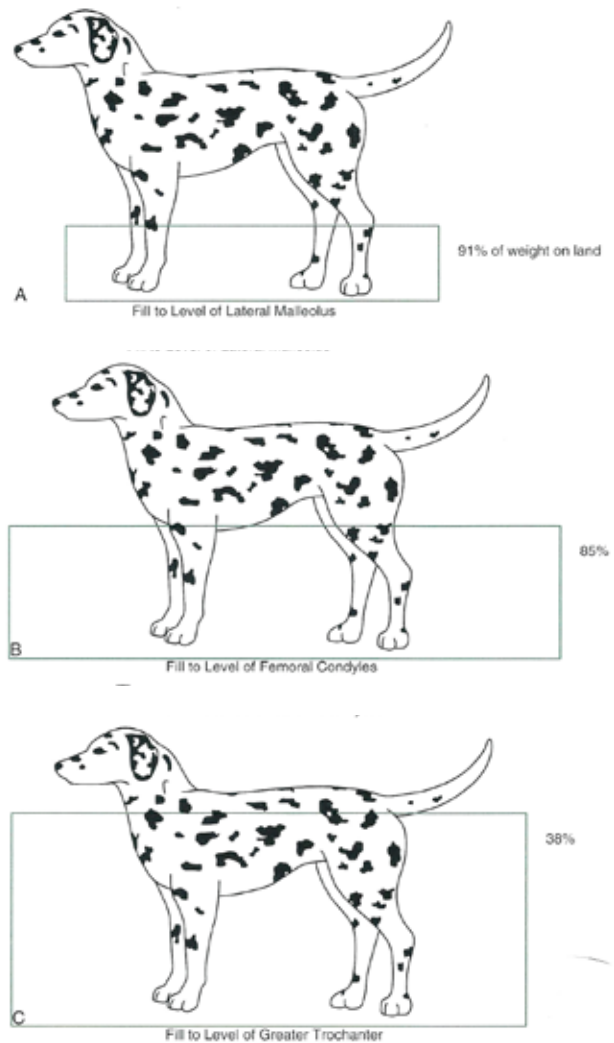
Na tijelo uronjeno u vodu djeluju različite sile. Poznavanje osnovnih fizikalnih zakonitosti omogućuje primjenu imerzijske hidroterapije, određivanjem intenziteta i frekvencije terapije, prema prethodno postavljenoj dijagnozi te izbjegavanje mogućih kontraindikacija. Svaki hidroterapijski postupak mora biti prilagođen pacijentu jer će jedino tako rezultirati pozitivnim učinkom u terapiji lokomotornog sustava i poboljšati kvalitetu života (Edge-Hughes, 2007). Fizikalna svojstva vode kod imerzijske hidroterapije su: gustoća, hidrostatski tlak, uzgon, viskoznost, površinska napetost i temperatura.

Gustoća i specifična težina

Gustoća (ρ) nekog tijela se definira kao omjer mase i volumena toga tijela: $\rho = m/V$, a mjerna jedinica, prema međunarodnom sustavu (SI) mjernih jedinica, je kg/m^3 (Silberg, 2000). Ova fizikalna veličina govori nam o kompaktnosti neke tvari, odnosno koliko je mase sadržano u jedinici volumena. Na gustoću tijela utječu temperatura i tlak. Zagrijavanje nekog fluida u pravilu izaziva promjenu volumena zbog promjene međumolekulskih udaljenosti. Gustoća vode raste s porastom temperature do 4°C ($0 - 3,94^\circ\text{C}$), dok se iznad te temperature gustoća vode smanjuje. Voda je najgušća pri 4°C i pri toj temperaturi gustoća iznosi 1 g/cm^3 . Uz temperaturu i tlak na gustoću vode također utječe količina otopljenih tvari, stoga je morska voda gušća od slatke. Relativna gustoća je fizikalna veličina kojom se izražava omjer gustoće neke tvari i gustoće referentne tvari. Sljedeća fizikalna veličina koja je važna u hidroterapiji je specifična težina. U mehanici fluida, ova veličina sredstavlja silu koju vrši gravitacija na jedinici volumena fluida, stoga je mjerna jedinica u SI sustavu N/m^3 . Za razliku od gustoće specifična težina nije apsolutna vrijednost jer ovisi o sila težni.

Uz sila težu na specifičnu težinu također utječe tlak i temperatura tijela.

Navedene fizikalne veličine su izuzetno važne prilikom provođenja imerzijske hidroterapije. Ovisno o specifičnoj težini, tijelo tone ili pluta. Gornja i donja granica gustoće tijela ljudi su $0,939\text{ g/cm}^3$ u vrlo pretilih ljudi do $1,10\text{ g/cm}^3$ u najmršavijih. Relativna gustoća također određuje koliki dio će biti izvan vode, a koliki u vodi. Tako je izrazito mršavim i jako mišićavim životinjama, odnosno onima s malom specifičnom težinom koje imaju tendenciju tonuti, tijekom imerzijske hidroterapije indicirano staviti prsluk ili pojas koji će im omogućiti održavanje na površini. Suprotno, ukoliko želimo dodatno opteretiti pacijenta, postavljanjem utega na ekstremitete ili tijelo povećavamo ukupnu specifičnu težina što rezultira povećanim naporom životinje.



Slika 1. Utjecaj sile uzgona na uronjeno tijelo psa (Levine i sur., 2002). Preuzeto iz Millis, D, Levine, D. Canine rehabilitation and physical therapy.

Uzgon

Uzgon je sila koja je javlja usljed djelovanja hidrostatskog tlaka na na uronjeno tijelo (Hughes, Sammons i Eldridge, 2007). Kako sila uzgona djeluje suprotno smjeru sile teže, tijelo uronjeno u vodu gubi na težinu, a taj gubitak jednak je težini istisnute vode (Edlich i sur., 1987). Hoće li neko tijelo plutati, lebjeti ili tonuti ovisi o gustoći tijela te o gustoći fluida u kojem se to tijelo nalazi. Kada je uzgon veći od težine tijela, tijelo pliva, tijelo lebdi ako su uzgon i težina tijela jednaki, a ako je uzgon manji od težine tijela, onda to tijelo tone.

Istraživanje na psima na različitim dubinama imerzije (Levine i sur., 2002) pokazalo je kako težina psa uronjenog do visine velikog trohantera iznosi 38% njegove težine na tlu, do lateralnog kondila bedrene kosti 85 %, a do lateralnog maleolusa tibije 91% (Slika 1).

Ako su središte sile gravitacije i sile uzgona u istoj okomitoj liniji tijelo ostaje u ravnoteži. Ako središta navedenih sila nisu u ravnoteži dolazi do zakretnog momenta sile uslijed čega se tijelo počinje rotirati sve dok ne postigne ravnotežu. Sila uzgona je važna u hidroterapiji jer omogućuje rasterećenje ozlijeđenog tkiva uslijed čega pacijent obavlja vježbu unutar fizioloških kapaciteta.

54

Hidrostatski tlak

Tijelo uronjeno u tekućinu sa povećanjem dubine osjeća sve veći pritisak. Taj pritisak se naziva hidrostatski tlak. (Olmsted, 1994). Hidrostatski tlak (p) ovisi o gustoći fluida ρ , dubini na kojoj se mjeri h i Zemljinom sila teži g : $p = \rho \cdot g \cdot h$. Činjenica da hidrostatski tlak vrši stalan pritisak na tkivo uronjeno u vodu koristi se u liječenju pacijenata sa akutnim ozljedama zglobova ili edematoznim tkivom. Kontinuiranim pritiskom vode na tkivo pacijenta pospješuje se cirkulacija i istodobno onemogućava daljnje širenje edema. U humanoj medicini je primjećeno da se stajanjem ili hodanjem u vodi smanjuju periferni edemi nastalih zbog vaskularne ili limfne insuficijencije (Grazio i Doko, 2013).

Analgetski učinak hidrostatskog tlaka očituje se djelovanjem pritiska na aferentne živce kože. Ova prednost hidroterapije omogućuje izvođenje različitih kretnji uz manje boli povećavajući motivaciju za vježbanjem i kvalitetom života. Također indiciran je oprez kod pacijenata koji boluju od dišnih bolesti jer porast hidrostatskog tlaka smanjuje volumen pluća.

Viskoznost

Viskoznost je otpor tekućine prema tečenju. Uzrok viskoznosti su međumolekularne sile kojima se molekule tekućine međusobno privlače i time opiru smicanju susjednih slojeva. (Mekjavić, 1996; Olmsted, 1994). Kod tekućina viskoznost opada sa temperaturom dok raste sa brzinom protoka. Kako je otpor prilikom protoka tekućine znatno veći u vodi nego u zraku, kretanje kroz vodu je teže nego kroz zrak. Otpor koji se javlja prilikom gibanja u vodi ovisi i o obliku i veličini tijela. Manje mišićava i uža tijela lakše će se gibati kroz vodu za razliku od velikih, masivnih tijela.

Reynoldsov teorem govori da postoje tri tipa protoka (Monk, 2007)

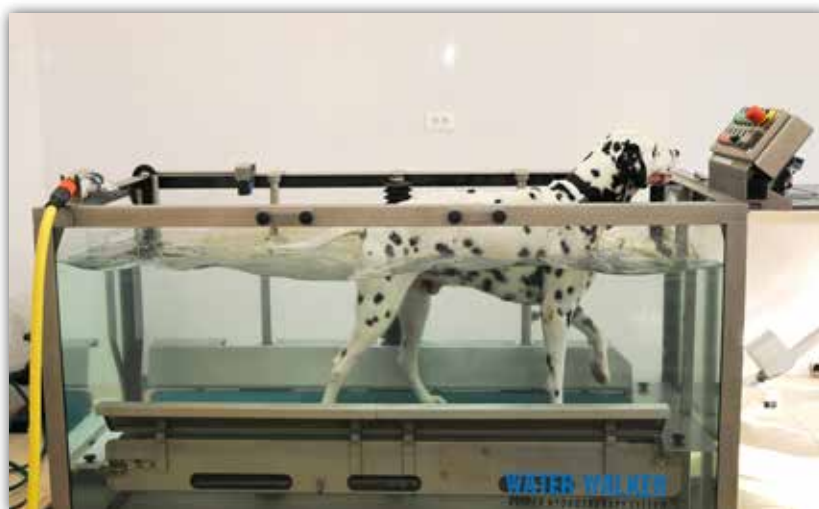
1. laminarni – jednolično strujanje tekućine,
2. prijelazni – porastom viskoziteta tekućina se počinju nepravilnije gibati,
3. turbulentni – daljnjim porastom viskoziteta gibanje tekućine postaje sve nepravilnije i dolazi do pojave "kovitlanja".

Jačina turbulencije ovisi o brzini kretanja i o obliku tijela. Veća brzina uzrokuje veću turbulenciju. Kovitlaci su oblik turbulentnog toka gdje slojevi tekućine slijede kretanje objekta u vodi u kružnom smjeru. Kovitlaci pružaju otpor kretanjama objekta u vodi gurajući objekt natrag. U imerzijskoj hidroterapiji otpor vode tijekom vježbi pojačava se s povećanjem brzine kretnji pacijenta, odnosno povećanjem površine tijela kojim se pacijent kreće kroz vodu (Šehić i sur., 2014).

Paraparetični psi lakše održavaju ravnotežu u vodi nego na tlu zbog viskoznosti i uzgona koji smanjuju opterećenje lokomotornog sustava, čime se već u ranoj fazi rehabilitacije pacijentima omogućuje samostalno kretanje.

Termička svojstva

Zbog visoke specifične topline i termalne vodljivosti, voda je pogodna za brzo zagrijavanje i hlađenje tijela. Specifična topline vode je oko četiri puta veća od specifične topline zraka, a njezina termička vodljivost približno 25 puta veća od termičke vodljivosti zraka. Toplina između uronjenog tijela i vode prenosi se na dva načina: kondukcijom i konvekcijom. Kondukcijom se temperatura prenosi izravnim kontaktom dvaju tijela u obliku kinetičke energije. Brzina prenošenja topline ovisi o temperaturnoj razlici dvaju tijela. Konvekcija je proces u kojem se toplina prenosi sa jednog dijela fluida u drugi samim gibanjem fluida zbog temperaturne razlike. Za razliku od kondukcije, konvekcija je puno brži proces.



Slika 2. Podvodna pokretna traka

Dok vježbanje u vodi zagrijanoj iznad 33°C može izazvati osjećaj umora i iscrpljenosti, vježbanje u vodi čija je temperatura ispod 25°C uzrokuje stres i aktivira mehanizam prilagodbe kojim se opire smanjenju tjelesne temperature (Monk, 2007). Stoga je preporučena temperatura vode u bazenima za hidroterapiju između 28°-32°C.

U veterinarskoj medicini hidroterapija se provodi u obliku plivanja u bazenu ili vježbanjem na podvodnoj pokretnoj traci (Slika 2). Plivanje povećava opseg kretnji zglobova, posebice fleksiju (Davis i sur., 2015.) te utječe na kardiorespiratorni sustav (Levine et al., 2005). Kod plivanja važno je osigurati ujednačene kretnje i sprečavati neželjene i nagle pokrete, odnosno pacijent mora biti stalno pod nadzorom. Kod neuroloških pacijenata preporuča se plivanje tek u fazi povratka motoričkih funkcija, premda plutanje i potpomognuta vježba u vodi kod paretičnih i paraplegičnih pacijenata može djelovati na jačanje mišićne trupa (Drum, 2010). Za razliku od plivanja, kretanje na pokretnoj traci uronjenoj u vodi predstavlja terapiju u kontroliranim uvjetima, gdje se dubina imerzije prilagođava pacijentu. Ovakav oblik hidroterapije primjenjuje se u ranim fazama rehabilitacije budući da kontrolirano kretanje u vodi predstavlja manji napor za kralježnicu i zglobove (Marcellin-Little et al., 2015). Ovakav oblik terapije važan je i zbog senzoričkog učinka uslijed doticaja šapa s podlogom (Brundell, 2011), što je posebice važno kod neuroloških pacijenata.

Razina imerzije određuje se individualno za svakog pacijenta, što dublje uronimo pacijenta to će lokomotorni sustav biti više rasterećen. Opseg kretnji zglobova također ovisi o dubini imerzije, primjerice ekstenzija kuka je manja u dubljoj imerziji. Fleksija

zgljeba je najveća kada razina vode doseže ili je nešto iznad zgljeba (Davis i sur., 2015). Brzina pokretne trake se također može prilagođavati, ovisno o stanju pacijenta i cilju terapije. Općenito, sporije kretanje djeluje na opterećenje pojedinog ekstremiteta, dok su veće brzine primjerenije jačanju miškulature i pojačanom radu kardiovaskularnog sustava.

Zaključak

Imerzijska hidroterapija važan je dio rehabilitacije ortopedskih i neuroloških pacijenata. Terapeutski učinci koji se postižu primjenom hidroterapijskih postupaka prvenstveno ovise o fizikalnim svojstvima vode. Poznavanje utjecaja uzgona, gustoće, hidrostatskog tlaka, viskoznosti, otpora te termičkih svojstava vode na organizam važno je pri odabiru odgovarajućeg hidroterapijskog postupka. Cilj hidroterapije je poboljšanje funkcionalne sposobnosti i skraćivanje vremena oporavka pacijenta.

Literatura

- CORTI, L. (2014): Nonpharmaceutical Approaches to Pain Management. Review. Topics in Companion Animal Medicine, 29, 24-28
- DAVIS, M.S., DRUM, M.G., MARCELLIN-LITTLE, D.J. (2015): Principles and Applications of Therapeutic Exercises for Small Animals. Review. Vet. Clin. N. Am.-Small, 45, 73-90.
- DRUM, M.G. (2010): Physical Rehabilitation of the Canine Neurologic Patient. Review. Vet. Clin. N. Am.-Small, 40, 181-193.
- EDGE-HUGHES, L. (2007): Hip and sacroiliac disease: Selected disorders and their management

- with physical therapy. Clin. Tech. Small. Anim. Pract. 22, 183-194.
- EDLICH, F.R., TOWER, M.A., GOITZ, R.J (1987). Bio-engineering principles of hydrotherapy. J. Burn Care Rehab. 8, 580-584.
 - GRAZIO, S., DOKO, I. (2013). Balneoterapija/hidroterapija u bolesnika s reumatoidnim artritismom, ankilozantnim spondilitisom i psorijatičnim artritismom – deskriptivni pregled. Fizikalna i rehabilitacijska medicina, 25, 84-96.
 - HUGHES, M. B. A., J. SAMMONS, P. ELDRIDGE (2007): CPO Focus on Earth Science. Delta Education LLC, New Hampshire, 93-111.
 - LEVINE, D., TRAGAUER, V., MILLIS, D. L. (2002). Percentage of normal weight bearing during partial immersion at various depths in dogs. Proceedings, 189-190.
 - LEVINE, D., MARCELLIN-LITTLE, D.J., TAYLOR, R. (2005): Rehabilitation and Conditioning of Sporting Dogs. Review.Vet. Clin. N. Am.-Small, 35, 1427-1439.
 - MEKJAVIĆ, I. (1996). Fizikalna kemija 1. Osnovni pojmovi, primjeri i zadatci. Zagreb: Školska knjiga, 20-21.
 - MILLIS, D, LEVINE, D. (2014): Canine rehabilitation and physical therapy. Saunders, St. Louis. pp. 526 – 542.
 - MONK, M. (2007): Hydrotherapy. in Animal physiotherapy: assessment, treatment and rehabilitation of animals. Edited by Catherine M. McGowan, Lesley Goff, Narelle Stubb, 187-198.
 - NGANVONGPANIT, K., YANO, T. (2012): Side Effects in 412 Dogs from Swimming in a Chlorinated Swimming Pool. Thai J. Vet. Med., 42, 281-286
 - OLMSTED, W. G. (1994): Chemistry. The molecular science. Mosby-Yera Book, Inc., St. Louis, Baltimore, Boston, Chicago, London, Madrid, Philadelphia, Sydney, Toronto, 199-205.
 - PRANKEL, S. (2008): Hydrotherapy in practice. Review. In Practice, 30:272-277.
 - SILBERG, M. S. (2000): Chemistry. The molecular nature of matter and change. The McGraw-Hill Companies, Inc., Boston, New York, San Francisco, St. Louis, Bangkok, Lisabon, London, Madrid, Mexico City, Singapore, Sydney, Toronto, 22-23.
 - ŠEHIĆ, M. (1997): Fizikalna medicina u terapiji i dijagnostici domaćih životinja. Zagreb: Veterinarski fakultet.
 - ŠEHIĆ, M. (2014): Fizikalna terapija i rehabilitacija pasa. Zagreb: Veterinarski fakultet.

BESPLATNI OGLASI



Prodajem povoljno kuću u kojoj je donedavno bila veterinarska ambulanta. Kuća se može pogledati pod šifrom 14457245 na Njuškalu. Kontakt: 098/785-147.

Prodajem trihineloskop Micro T10 compact, s opremom za umjetnu probavu. Kontakt: 098/785-147

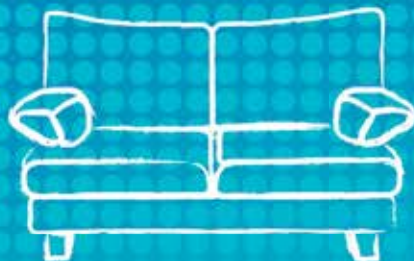
Za rad u veterinarskoj ambulanti za kućne ljubimce u Osijeku tražimo doktora veterinarske medicine (m/ž) s radnim iskustva ili bez radnog iskustva. Životopis poslati na e-mail: zdenko-fury@net.hr. Kontakt: 031/204-747.

Prodajem povoljno pokretni stol za obaranje goveda (korekcija papaka i drugi zahvati) marke Rosensteiner. Sve informacije na mob.: 091/543-2103

Tražimo doktora veterinarske medicine (m/ž) za rad u ambulanti za male životinje u Veterinarskoj stanici Đakovo d.o.o. Uvjet je položen stručni ispit. Životopis možete poslati na e-mail: antun.strmotic@os.t-com.hr, a za sve dodatne informacije nazovite na 098/252-160.

Nudimo posao za dvoje doktora veterinarske medicine (m/ž) s položenim državnim stručnim ispitom. Životopis možete poslati na e-mail: veterinarska.stanica.pozega@po.t-com.hr, a za sve dodatne informacije nazovite na 098/256-423.

NOVO



FYPRYST[®] combo

fipronil, S-metopren

Učinkovit na



Zaštita na pravi način!

Sastav Pipeta (0,67 ml) sadržava 67 mg fipronila i 60,3 mg S-metoprena. Pipeta (1,34 ml) sadržava 134 mg fipronila i 120,6 mg S-metoprena. Pipeta (2,68 ml) sadržava 268 mg fipronila i 241,2 mg S-metoprena. Pipeta (4,02 ml) sadržava 402 mg fipronila i 361,8 mg S-metoprena. Pipeta (0,5 ml) sadržava 50 mg fipronila i 60 mg S-metoprena. **Indikacije** Liječenje buhavosti (*Ctenocephalides* spp.) u pasa, mačaka i tvorova. Lijek sprječava razvoj jajašaca (ovicidno djelovanje), ličinki i kukuljica (larvicidno djelovanje). Liječenje krpeljivosti (*Ixodes ricinus*, *Dermacentor variabilis*, *Dermacentor reticulatus*, *Rhipicephalus sanguineus*) u pasa i mačaka. Eliminacija krpelja (*Ixodes ricinus*) sa tvorova. Liječenje ušljivosti u pasa (*Trichodectes canis*). Liječenje ušljivosti u mačaka (*Felicola subrostratus*). Lijek se može koristiti u sklopu liječenja alergijskog dermatitisa uzrokovanog buhama prethodno dijagnostificiranog od veterinara. **Ciljne životinjske vrste** Psi, mačke, tvorovi. **Kontraindikacije** Preparat ne smijete uporabiti na mladunčadi mlađoj od 8 tjedana i/ili lakših od 1 kg, jer o uporabi u toj dobi nema podataka. Lijek ne smijete uporabiti na tvorovima mlađim od 6 mjeseci. Ne koristite ga na bolesnim životinjama (npr. sistavne bolesti, vrućica) i životinjama tijekom oporavka. Ne koristite na kunićima jer može doći do nuspojava čak i sa smrtnim ishodom. Ne preporuča se uporaba proizvoda na neciljnim životinjskim vrstama zbog nedostatka ispitivanja.

www.krka-farma.hr

Samo za stručnu javnost.
Pažljivo pročitajte priloženu uputu prije uporabe lijeka.

KRKA-FARMA d.o.o., Radnička cesta 48/II, 10000 Zagreb
Telefon (01) 63 12 100, Telefaks (01) 61 76 739
E-mail: info.hr@krka.biz, www.krka-farma.hr

 KRKA

Naša inovativnost i znanje
za djelotvorne i neškodljive
proizvode vrhunske kakvoće.

Kontagiozna pleuropneumonija svinja

Porcine pleuropneumonia



Šoštarić-Zuckermann, I.-C.

Sažetak

Kontagiozna pleuropneumonija svinja česta je zarazna bolest svinja uzrokovana bakterijom *Actinobacillus pleuropneumoniae*. Radi se o bakteriji čija virulencija leži u činjenici da raspolaže brojnim mehanizmima koji je štite od obrambenog djelovanja imunskih stanica svinje i tako joj omogućuju preživljavanje u plućima. Ne manje važno, patogeni učinak bakterija postiže i sofisticiranim toksinima koji uništavaju stanice, tj. plućno tkivo domaćina. U ovom osvrtu, koristeći se slučajem iz prakse (razudba četiri praseta), pojašnjeni su mehanizmi patogenog djelovanja ove bakterije. Isto tako, prikazane su i pojašnjene tipične makroskopske i mikroskopske lezije koje se pojavljuju u akutnom obliku ove bolesti.

Cljučne riječi: pleuropneumonija svinja, svinja, *A. pleuropneumoniae*, perikarditis, patologija

Abstract

Porcine pleuropneumonia is a common contagious disease of swine, caused by the bacterium *Actinobacillus pleuropneumoniae*. The virulence factors of this bacterium are presented as the mechanism that protect it from the defensive actions of porcine immune forces, and thus ensure this microorganism's survival in the lungs. Equally important, the pathogenicity of this bacterium relies on sophisticated toxins which destroy cells, i.e. the lung tissue of the affected animal. Using one typical case from a routine post-mortem examination (necropsy of four pigs), this short review describes and explains the pathological mechanisms of this microorganism. Likewise, the typical macroscopic and microscopic lesions of acute porcine pleuropneumonia are presented and explained.

Keywords: porcine pleuropneumonia, pig, *A. pleuropneumoniae*, pericarditis, pathology

Anamneza

Dostavljene su četiri lešine prasadi, višelinjskih križanaca tovnih svinja, 3 – 4 mjeseca stare. Radilo se o životinjama koje su uginule netom nakon dugog jednodnevnog transporta sa sjevera Europe, u hladno doba godine. Od transportiranih životinja većina ih je pokazivala respiratorne simptome koji su trajali 1 – 2 dana, nakon čega je bolest završila uginućem.

Patoanatomski nalaz prikazan je na slikama 1 – 4.

Patohistološki nalaz prikazan je na slikama 5 – 8.

Bakteriološka pretraga. Iz uzoraka pluća dviju svinja (samo su od ovih dviju svinja uzeti uzorci za bakteriološku pretragu) izolirana je bakterija *Actinobacillus pleuropneumoniae*.

Dijagnoza:

Akutna fibrinozno-gnojna i hemoragična pleuropneumonija; bolest poznata pod nazivom kontagiozna pleuropneumonija svinja, uzročnik: bakterija *Actinobacillus pleuropneumoniae*.

Dr. sc. Ivan-Conrado ŠOŠTARIĆ-ZUCKERMANN, dr. med. vet, docent, Zavod za veterinarsku patologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, e-mail: isostaric@vef.hr

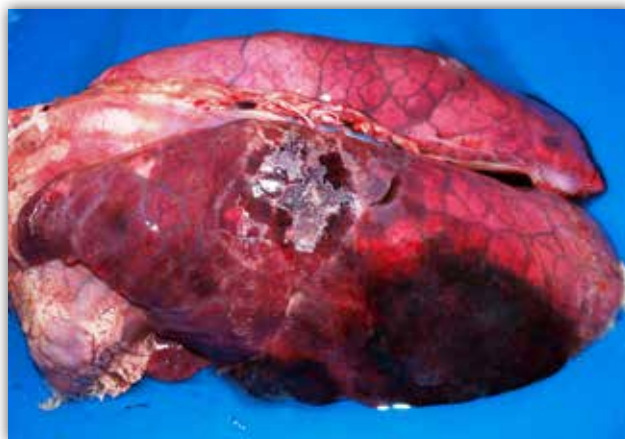
Komentar

Kontagiozna pleuropneumonija svinja razmjerno je česta respiratorna bolest obično mlađih dobnih kategorija svinja u intenzivnom uzgoju (najčešće se radi o prasadi 6 tjedana do 6 mjeseci starosti). Morbiditet i mortalitet mogu biti visoki, no znatno variraju, ovisno o imunostom statusu jedinke i čimbenicima okoliša. Bolest je kod nas prepoznata još početkom osamdesetih godina prošloga stoljeća i odonda je razmjerno učestala pojava (Lipej, 2015.). Uzročnik, bakterija *Actinobacillus pleuropneumoniae*, jest gram-negativna bakterija iz porodice Pasteurellaceae. Zdrave životi-

nje obično dolaze u kontakt s ovom bakterijom preko kliconoša u kojih bakterija perzistira u tonzilama ili, rjeđe, nazalnoj sluznici. Ovako supklinički inficirane životinje uzročnika izlučuju aerosolom ili izlučevinama iz dišnoga sustava (Caswell i Williams, 2016., Chiers i sur., 2010.). Nakon aerogenog ulaska u prijemljivu individu bakterija se veže na respiratorni epitel terminalnih bronhiola i alveola (Zachary, 2017.). Primijetimo ovdje da ova bakterija, za razliku od mnogih drugih respiratornih bakterija, odmah nakon početka svog patogenog djelovanja prodire vrlo duboko u dišni sustav. Razlozi za to su specifične i nespecifične pri-



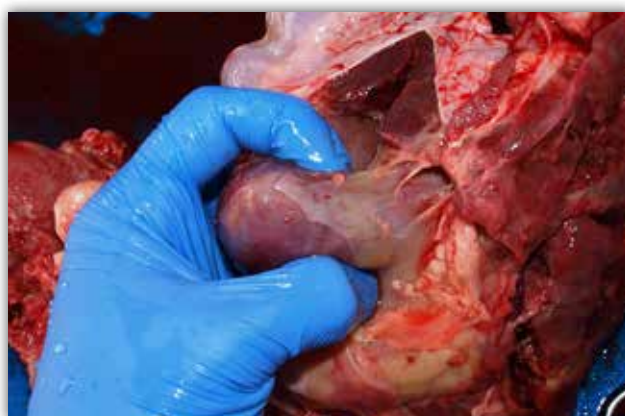
Slika 1. Otvoren prsni koš praseta označenog brojem 4, pogled s ventralne i desne strane lešine. Vidljive su obilne žutokrem naslage fibrina koje zahvaćaju oko 80 % poplućnice vidljivih režnjeva pluća (jače zahvaćeni kaudalni režnjevi). Primijetite da ovakve naslage povezuju pluća s osrčjem, a prilikom uklanjanja sternuma uočeno je da su povezivale mjestimice i pluća (poplućnicu) s porebricom.



Slika 2. Pluća praseta označenog brojem 3. Na intermedijarnom i kaudalnom plućnom režnju vidljiva su dva veća žarišna područja tamnoljubičaste do crvene boje koja predstavljaju žarišta upale s jakim krvarenjima. Primijetite tanji sloj fibrina nad žarištem na intermedijarnom režnju, kao i općenito tamniju boju te mrežoliki obrazac ostatka pluća koji je posljedica intersticijskog edema.



Slika 3. Prerezna ploha kaudalnog režnja pluća praseta označenog brojem 3. Primijetite nekoliko tamnoljubičastih žarišta krvarenja i nekroze koja se mjestimice stapaju. Zgusnuta sivoružičasta područja pluća jesu područja u kojima dominira gnojna upala (infiltracija neutrofila i makrofaga). Primijetite i ovdje fibrinozne naslage na medijalnoj površini pluća, tj. poplućnici (desna strana slike).

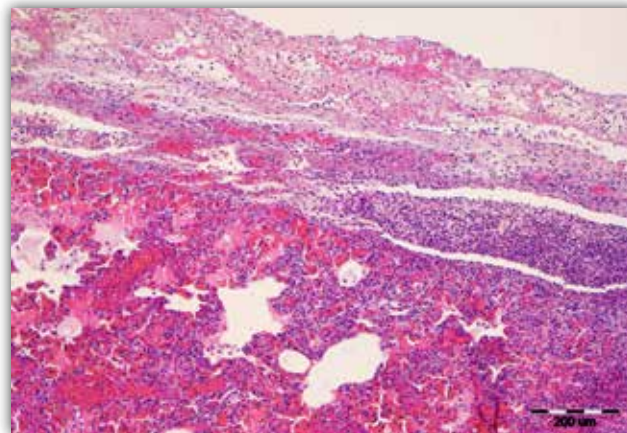


Slika 4. Srce praseta označenog brojem 1. Srce je sraslo sa stijenkom osrčja zbog eksudacije veće količine fibrinoznog sadržaja u šupljinu osrčja. Osrčje je također sraslo s okolnom poplućnicom jednakim sadržajem. Ove dvije promjene otežavaju ekstrakciju srca iz osrčja i njegov pregled.

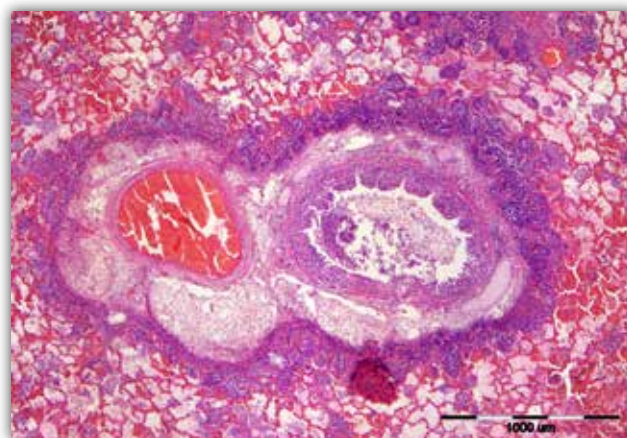
rode. Naime, *A. pleuropneumoniae* uspješno se može vezati isključivo na površinu, tj. membrane epitelnih stanica terminalnih bronhiola i alveolarnih pneumocita tipa I (Zachary, 2017.). Osim toga, promjer kapljica aerosola kao i pasivna turbulencija udahnutog zraka uzrokuju da se ove čestice primarno odlažu na mjestima grananja zračnih putova u intermedijarnim i kaudalnim režnjevima (Zachary, 2017.). Upravo je to razlog zašto kod ove bolesti lezije praktički redovito nalazimo na kaudalnim i srednjim dijelovima pluća.

Kao i mnoge bakterije iz ove porodice, *A. pleuropneumoniae* raspolaže brojnim faktorima virulencije koji joj omogućuju ovako razorno djelovanje, često bez potrebe za ikakvim predisponirajućim čimbenicima za razvoj bolesti. Funkcionalno gledano, ove čimbenike virulencije možemo podijeliti na one koje ovoj bakteriji pružaju pojačanu zaštitu od imunskih stanica te na one koji izravno oštećuju tkivo (stanice) oboljele životinje. U prve svakako ubrajamo polisaharidnu kapsulu, lipopolisaharid u staničnoj stijenci te bakar-cink superoksid-dismutazu. Ova tri čimbenika virulencije otežavaju ili neutraliziraju djelovanje kisikovih radikala na ovu bakteriju unutar fagolizosoma. U čimbenike virulencije koji izravno oštećuju tkivo ubrajamo Apx toksine (Apx I, II i III), koji su potentni citotoksini pa tako uzrokuju citolizu neutrofila, alveolarnih makrofaga, eritrocita i epitelnih stanica (Caswell i Williams, 2016., Bosse i sur., 2002., Chiers i sur., 2010.). Pridodajmo ovim čimbenicima virulencije i fimbrije tipa IV koje ovim bakterijama omogućuju uspješno vezanje na respiratorne epitelne stanice, proteaze koje razgrađuju IgA i IgG svinja te hemolizine i ostale proteine (siderofore i proteini koji vežu transferin i hemoglobin) koji olakšavaju bakterijama akviziciju kao i zadržavanje, za preživljavanje nužnog željeza (Bosse i sur., 2002., Chiers i sur., 2010.). Važno je primijetiti da se dosad poznatih 15 serotipova ovih bakterija ponešto razlikuje s obzirom na sastav toksina kojim raspolažu. Razumljivo je stoga da nisu sve bakterije ove vrste podjednako virulentne, što je bitno za razumijevanje razlika u intenzitetu lezija i kliničke slike između različitih izbijanja bolesti.

Iz gornjeg je odlomka vidljivo da ova bakterija raspolaže raznovrsnim i sofisticiranim arsenalom "oružja". Takav zbir čimbenika virulencije u životinja bez specifične imunosti (učinkovitu imunost osigurava adekvatan titar sluzničnog IgA i serumskog IgG-a na Apx toksine) relativno će lako dovesti do razvoja lezija i bolesti. Glavne makroskopske promjene su, kao što je iz slika 1 – 3 vidljivo, fibrinozno-gnojna, hemoragična i nekrotična lobarna pneumonija te fibrinozni pleuritis (Caswell i Williams, 2016., Lipej i sur., 2015., Lopez i Martinson, 2017.). Pritom je važno naglasiti da

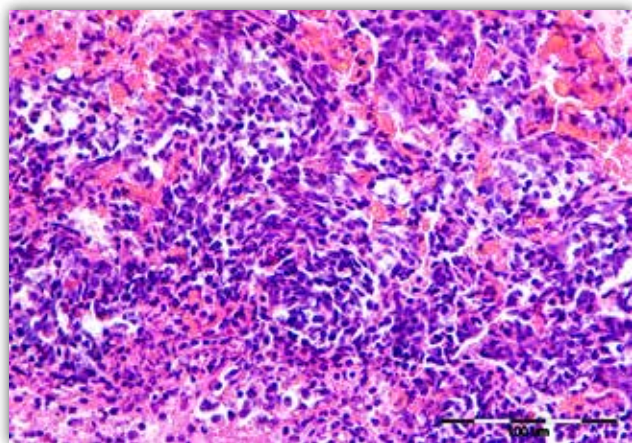


Slika 5. Mikroskopski izgled poplućnice i pluća svinje označene brojem 1. U gornjoj polovici slike uočava se sloj fibrina (acelularna, gušće ili rjeđe eozinofilna masa) s rjeđim upalnim stanicama (neutrofil). Pleura je, osim istaloženim fibrinom, zadebljana i novostvorenim, dilatiranim krvnim žilama okruženim upalnim stanicama te podminirana gušćim gnojnim eksudatom (vidljivo u srednjem sloju slike desno). U ostatku pluća (donja i više lijeva polovica slike) vidljive su promjene slične onima kao i na slici 6. Hematoksilin i eozin bojenje (H&E), povećanje 100x

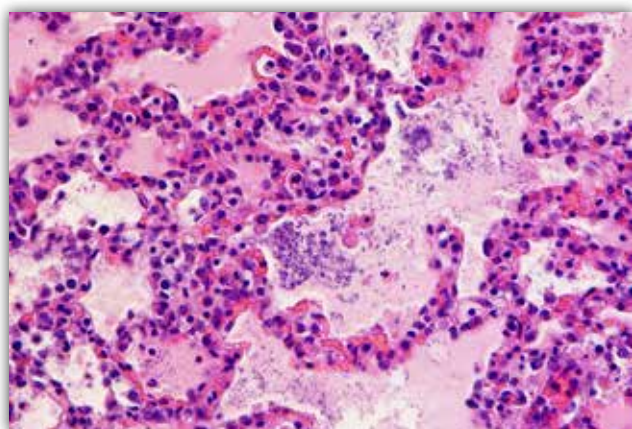


Slika 6. Mikroskopski izgled pluća svinje označene brojem 1. Oko krvne žile (izrazito punoćrvena) i bronha (ispunjen gnojnim sadržajem) uočljiv je sloj edemske tekućine te izražena infiltracija upalnim stanicama (ponajprije neutrofil). Unutar alveola okolnog tkiva pluća nalazimo krvarenja, edemsku tekućinu i upalne stanice. H&E, povećanje 40x.

su najčešće zahvaćeni intermedijarni i kaudalni plućni režnjevi (ovo je bitna razlika u odnosu na ostale učestale bakterijske pneumonije svinja). Mikroskopski, kao što je vidljivo iz slika 5 – 8, uočava se punjenje alveola i terminalnih bronhiola s fibrinskom tekućinom, eritrocitima (krvarenja) i upalnim stanicama koje dominantno čine neutrofil i makrofagi. Sličan, no obično bogatiji fibrinom i siromašniji stanicama eksudat može se naći na površini pluća, tj. poplućnici (slika



Slika 7. Stanični infiltrat koji okružuje žarište nekrotičnog područja unutar pluća (prase označenog brojem 1). Primijetite kako su najbrojnije stanice u ovom slučaju neutrofil i histiociti. Većina upalnih stanica ipak nije jasno raspoznatljiva, već poprima izgled tzv. vrtložnih stanica ili stanica oblika zobi (stanice duguljastih obrisa i izduljenih jezgara bez vidljivih staničnih detalja, ove stanice naizgled čine kratke snopove). Radi se zapravo o morfološki promijenjenim tj. degeneriranim neutrofilima i makrofagima zbog djelovanja toksina bakterije *Actinobacillus pleuropneumoniae*. H&E, povećanje 400x.



Slika 8. Pluća praseta označenog brojem 4. Alveole su ispunjene edemskom tekućinom, povećanim brojem alveolarnih makrofaga, pokojim neutrofilom te bakterijskim kolonijama koje se sastoje od brojnih bazofilnih kratkih štapićastih bakterija. Alveolarne su septe umjereno punokrvne i hipercelularne (leukostaza). H&E, povećanje 400x.

5). Mnogi od intralezionalnih neutrofila i makrofaga pod djelovanjem bakterijskih toksina mijenjaju svoju morfologiju – degeneriraju (molekularna istraživanja pokazuju da su oni zapravo u određenom stanju aktivacije (Caswell i Williams, 2016.) i nazivaju se vrtložnim stanicama ili stanicama oblika zobi (slika 7). U intersticiju pluća uočava se obično izraženi edem kao i tromboziranje krvnih žila. Opisane se promjene odnose na akutni oblik bolesti koji je i najčešći. U kronič-

noj fazi, ako životinja preživi, kao česte komplikacije pojavljuju se fibrozne pleuralne adhezije, intrapulmonalni sekvestri, područja fibroze i apscesi (Caswell i Williams, 2016., Lopez i Martinson, 2017.).

Za kraj, osvrnuo bih se na nalaz fibrinoznog epikarditisa i perikarditisa koji su utvrđeni u praseta pod brojem 1 (slika 4). Ovo nije uobičajen nalaz za infekciju s *A. pleuropneumoniae*. Ipak, ova je bakterija do sada izolirana iz perikardijalnih šupljina svinja s ovakvim lezijama (Buttenshon i sur., 1997.), pa stoga ne možemo odbaciti mogućnost da je i u ovom slučaju upravo ova bakterija uzrokovala i ovu promjenu. Ipak, vjerojatnije je da je do razvoja epikarditisa/perikarditisa došlo zbog istodobnog patogenog djelovanja *Haemophilus parasuis* (uzročnik Glasserove bolesti) ili neke od mikoplazmi – *Mycoplasma hyopneumoniae* (uzročnik enzootske pneumonije svinja), *M. hyosynoviae* ili *M. hyorchinis*.

Literatura

- BOSSÉ, J. T., H. JANSON, B. J. SHEEHAN, A. J. BEDDEK, A. N. RYCROFT, J. S. KROLL, P. R. LANGFORD (2002): *Actinobacillus pleuropneumoniae*: pathobiology and pathogenesis of infection. *Microbes Infect.* 4, 225-35.
- BUTTENSCHØN, J., N. F. FRIIS, B. AALBAEK, T. K. JENSEN, T. IBURG, J. MOUSING (1997): Microbiology and pathology of fibrinous pericarditis in Danish slaughter pigs. *J. Vet. Med. A.*, 44, 271-80.
- CASWELL, J. L., K. J. WILLIAMS (2016): Respiratory system. U: Jubb, Kennedy, and Palmer's Pathology of Domestic Animals. 6. izdanje Vol. 2. (Grant Maxie M., ur.) Philadelphia: Elsevier Saunders; str. 531-532.
- CHIERS, K, T. DE WAELE, F. PASMANS, R. DUCATELLE, F. HAESBROUCK (2010): Virulence factors of *Actinobacillus pleuropneumoniae* involved in colonization, persistence and induction of lesions in its porcine host, *Vet. Research*, 41, 65.
- LIPEJ, Z. (2015): Bakterijske bolesti svinja. U: Bolesti svinja. (Lipej Z., ur.) Zagreb, Medicinska naklada; str. 6-10.
- LOPEZ, A., S. A. MARTINSON (2017): Respiratory system, Mediastinum and Pleurae. U: Pathologic Basis of Veterinary Disease. 6 izdanje (Zachary J. F., ur.) St. Louis Missouri, Elsevier; str. 543-544.
- ZACHARY, J. F. (2017): Mechanism of Microbial Infections. U: Pathologic Basis of Veterinary Disease. 6 izdanje (Zachary J. F., ur.) St. Louis Missouri, Elsevier; str. 172-173.

Statut grada Bala iz 1467. i njegov tršćanski rukopis iz 1467.



The 1467 Statute of the Town of Bale and the Trieste manuscript of 1467

Džaja, P., K. Severin., D. Agičić., J. Grbavac., M. Benić., Z. Heruc

Sažetak

Statut ima 159 glava od čega se 26 ili 16,35 % glava odnosi na životinje i životinjske proizvode. Od toga se na način držanja životinja odnosi 15 glava, na štetu od životinja i na životinjama odnosi se šest glava, a na proizvode životinjskoga podrijetla pet glava.

Ključne riječi: Statut grada Bala, životinje, šteta, proizvodi životinjskog podrijetla

62

Abstract

This Statute has 159 chapters, of which 26 or 16.35% relate to animals and animal products. Of these, 15 chapters relate to methods of keeping animals, six chapters deal with damage caused by animals and to animals, and five chapters to products of animal origin.

Key words: the Bale Statute, animals, damage, products of animal origin

Držanje

U 50. glavi propisana je zabrana dolaženja drugih životinja u šikari osim dvaju konja. Ni jedan stanovnik ni građanin nije mogao za svoju upotrebu držati u šikari ništa osim konja, a oni koji nisu imali pastuha mogli su držati jednu kobilu i ništa više, i to uz dodatni uvjet – od 1. ožujka do kraja lipnja oni koji su imali kobile trebali su ih držati unutar granice između Cesarice i ulice za Rovinj. Tko bi prešao te granice, kažnjavao se kaznom od 40 malih soldina za svaki put, od čega je polovica pripadala općini, a druga polovi-

ca prijavitelju. U 52. glavi (u tršćanskom rukopisu 9. glava) propisana je zabrana kupovanja neke životinje ako nije tri dana držana na Trgu općine Bale. Nijedan stranac koji dovede goveda, konje, ovce, koze, magarce ili bilo koju drugu vrstu životinja na prodaju, ne može kupiti životinju ako ona nije ostala tri dana na Trgu općine Bale. Ako bi se dogodilo da je netko kupi prije isteka od tri dana, kažnjavao se kaznom od 20 malih libara. Od te je kazne polovica pripadala općini, a polovica prijavitelju. U 60. glavi propisuje se rad u šikari te je naređeno da svatko tko će u šikari raditi može svaki dan doći sa svojim životinjama, bilo ora-

Dr. sc. Petar DŽAJA, dr. med. vet., redoviti profesor, dr. sc. Krešimir SEVERIN, dr. med. vet., izvanredni profesor, dr. sc. Željko GRABAREVIĆ, dr. med. vet., redoviti profesor, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; Damir AGIČIĆ, dr. med. vet., Veterinarski ured Slavonski Brod; dr. sc. Jozo GRBAVAC, docent, Sveučilište u Mostaru, Agronomski fakultet i Prehrambenobiotehnoški fakultet, Mostar; dr. sc. Marijan BENIĆ, dr. med. vet., spec. medicinske sanitacije, SANATIO d.o.o.; Zlatko HERUC, dr. med. vet., Agroproteinka d.d.

ćim bilo ostalim govedima, ali uz uvjet da one danju ne izlaze izvan zemljišta na pašu, osim onih koje se doje, pod uobičajenom kaznom. U 76. glavi zabranjuje crkvenjaku davati životinje u društvenu pogodbu. Ni jedan crkvenjak ne smije dati u društvenu pogodbu crkvene životinje bez dopuštenja gospodina načelnika i njegovih sudaca, i to pod kaznom od 26 malih libara koja je pripadala općini. U 77. glavi propisano je da je crkveni gaštald dužan dati obračun. Svaki crkveni gaštald dužan je i obvezan svake godine dati obračun pred gospodinom načelnikom ili onim koji je u to vrijeme na vlasti u općini Bale, pod kaznom od 26 malih libara koja je pripadala crkvi u kojoj je bio crkvenjak. Pod tim se podrazumijevalo jedan mjesec nakon što je rok završen. U 79. glavi (u tršćanskom rukopisu 21. glava) propisan je postupak s domaćim životinjama koje se vrte iz izvoza. Za domaće životinje koje se izvoze trebalo je platiti pristojbu, a ako su izveze ne izvan općine, pa se dogodilo da se vrte u općinu, pri ponovnom izvozu nije trebalo plaćati carinu ili mitninu. U 80. glavi propisan je postupak sa stranim životinjama koje su trebale ostati pet dana u općini. Svaka životinja koja je došla na teritorij općine, bilo zbog prolaska bilo na drugi način, i ako je ostala više od pet dana, za nju je trebalo platiti uobičajenu mitninu. U 81. glavi propisana je visina plaćanja pristojbi za životinje u izvozu. Svatko tko je prodavao goveda, konje, ovce, koze te druge vrste životinja koje je izvezio izvan distrikta Bale, trebao je platiti općini ili mitničaru 1 soldin za libru u gotovini. U 129. glavi (u tršćanskom rukopisu 59. glava) propisano je plaćanje travarine za životinje sluga. Sluge koji imaju volove, konje, ovce, koze, svinje i druge životinje, ako su imali do 10 velikih životinja trebali su plaćati kao općinari, a više od 60 kao stranci. Pritom se utvrđuje da uvijek treba platiti 10 velikih životinja i 60 malih kao općinari, a ako ih je više od toga kao stranci. U 130. glavi propisana je zabrana općinarima da oduzimaju životinje za travarinu. Životinje općinara ne mogu se ni na koji način oduzimati za naplatu travarine na ovom teritoriju. U 145. glavi propisano je kažnjavanje za zatečene bikove u šikari. Bikovi se nisu smjeli dovoditi u šikaru, osim od prvoga dana u svibnju do dana sv. Mihovila u rujnu. Ako su se našli u šikari, vlasnik se kažnjavao kaznom od 10 malih soldina, i to svaki put kada se to utvrdilo. Polovica te kazne pripadala je općini, a druga polovica prijavitelju. U 148. glavi (u tršćanskom rukopisu 69. glava) zabranjuje se napajanje na pojedinim mjestima općine Bale. Ni jedna osoba, bilo kojega položaja, ne smije napajati svoje životinje na zabranjenim mjestima kod jezera Moresin, Zeronegro, Valcansan, Carso, Lachonzel, Zenera i jezera sv. Ivana, pod kaznom od 40 malih soldina za svaki slučaj kada su se našle da se napa-

jaju na tim mjestima. Za dvije životinje ili više plaćala se spomenuta kazna, a za dvije i manje plaćala se samo kazna od 20 malih soldina. Od te kazne polovica je pripadala općini, a druga polovica prijavitelju. U 154. glavi propisana je zabrana držanja svinja. Nitko na tom području ne smije držati svinje pod kaznom od 25 malih libara koja je pripadala općini. Te se životinje nisu mogle držati i zato što onečišćuju čitav kraj, prljaju pašnjake i čine veliku štetu siromašnim ljudima, a od njih nije bilo nikakve koristi. U 155. glavi (u tršćanskom rukopisu 71. glava) propisan je način udruživanja uzgoja životinja. Svatko je mogao staviti u društvo najmanje dva pluzna goveda i dvije krave, i to jednu na polovicu, a druga na trećinu s ovim uvjetom: nakon što prođe pet godina društva, radnik treba svake godine odvojiti i dati gospodaru društva polovicu plodova i zarade ostvarene od oračih goveda. Nakon isteka tih pet godina treba podijeliti spomenute životinje među njima, i to u skladu s njihovim dogovorom. Ako bi za to vrijeme nedostajalo neko govedo zbog slučaja, tada je gospodar bio dužan na svoj račun postaviti drugu životinju, i to u roku od osam dana otkad je životinja nestala. Ako je prošlo 16 mjeseci, pa je slučajno nestalo neko govedo, tada je trebao na njegovo mjesto dati drugo, i to na teret obiju strana, tj. svaka je strana snosila polovicu. Ako je neko govedo nedostajalo zbog radnikove krivnje, on je bio dužan postaviti drugu životinju na mjesto nestale, i to potpuno na svoj trošak. Ako je radnik u bilo čemu postupio protiv vlasnika društva i nije mu je izručio kao što je opisano, gubio je čitav svoj dio društva koji je pripadao drugoj strani. Ako je vlasnik društva htio razvrgnuti pogodbu prije dogovorenoga roka, i to bez zakonita razloga, tada je bio dužan i obvezan dati drugoj strani u cjelini njezin dio, kao da je došlo do kraja pogodbe. U 158. glavi propisana je zabrana uzgoja kljusadi u šikarama. Bez obzira na glavu u Statutu u kojoj piše da oni koji nemaju kljusad smiju držati kobilu, ni jedna osoba nije smjela u šikarama držati kobilu zato što one, kao što je svima poznato, uvelike ometaju kljusad. Kazna je bila 40 malih soldina, od čega je polovica pripadala općini, a polovica prijavitelju.

Štete

U 32. glavi propisana je sankcija za one koji unište košnice. Ni jedna osoba, bilo kojega položaja, ne smije uništiti košnicu pod kaznom od 10 dukata za košnice do broja 10, a za više od 10 odsijecana mu je desna ruka uz naplatu štete. U 33. glavi propisana je kazna za ubijanje životinja. Svaka osoba, bilo kojega položaja, koja bi zlonamjerno ubila jednu ili više krupnih životinja, kažnjavala se s 25 malih libara i ne

manje. Što se tiče malih životinja, kazna je ovisila o gospodinu načelniku, odnosno onome koji je u to vrijeme bio na vlasti u općini Bale. U 37. glavi propisana je kazna za one koji spale tor ili pašnjak. Ni jedna osoba, bilo kojega položaja, nije smjela spaliti tor ili pašnjak. To se kažnjavalo s 10 malih libara uz naknadu štete. Od te kazne polovica je pripadala općini, a druga polovica prijavitelju koji se držao u tajnosti. U 38. glavi propisana je zabrana sječe drva blizu tuđega tora. Ni jedna osoba, bilo kojega položaja, nije smjela sjeći drva do 40 koraka daleko od tuđega tora, pod kaznom od 40 malih soldina. Polovica je te kazne pripadala općini, a polovica prijavitelju. U 80. glavi (u tršćanskom rukopisu 27. glava) propisane su kazne za svaku nađenu životinju u žitu ili šikari. Za svako govedo, konja, prase i magarca, nađene u žitu ili drugoj vrsti žitarica, ili pak u vinogradu, vrtu i svakom drugom zatvorenom mjestu, plaćala se kazna od 4 soldina po glavi, a za svako stado malih životinja nađenih na spomenutim mjestima plaćalo se 40 malih soldina. Od te je kazne polovica pripadala općini, a druga polovica prijavitelju. Nadalje, za svako govedo, konja i svinju, nađene u velikoj šikari, plaćala se kazna od 2 soldina po glavi sve do 10 životinja, a za više od 10 plaćalo se 10 malih soldina. Ta se kazna dijelila kako je već navedeno. Životinje se moglo prijaviti i po noći i po danu, uz dodatni uvjet – prijaviti je mogao samo općinar općine Bale, s time da dovede životinje na područje općine ili preuzme zalog. U 156. glavi propisane su štete koje počini ugovorna strana sa životinjama. Svi koji su držali životinje u društvu, pa se dogodi da one oštete pojedince i takve osobe odluče svoju štetu podmiriti od radnika koji nemaju čime platiti, u tom se slučaju oduzimalo toliko životinja koje su počinile štetu dok se ona u cijelosti ne podmiri, a vlasnik društva mogao je raskinuti ugovor plaćajući odgovarajući dio vremena koliko je trajalo društvo.

Proizvodi

U 49. glavi (u tršćanskom rukopisu 7. glava) propisan je način prodaje ovčjeg mesa kao kastrata. Ni jedna osoba, bilo kojega položaja, nije smjela prodavati ovčje meso kao meso kastrata ni kozje kao ovčje meso, niti je smjela prodavati zamijenjeno bilo koje drugo meso pod kaznom od 40 malih soldina za svaki slučaj. Od te je kazne polovica pripadala općini, a druga polovica prijavitelju. U 57. glavi (u tršćanskom rukopisu 13. glava) propisana je visina mitnine za sir, skutu i vunu. Za svaki sir i skutu koju su iznosili iz mjesta trebalo je na ime mitnine općini ili cariniku platiti 4 mala soldina po libri sira ili skute. Nadalje, za svaku libru vune koja se iznosila van trebalo je platiti 2 mala soldina. U 58. glavi propisan je način prodaje sira i skute. U skladu s prastarim običajem zemlje, sir i slana skuta nisu se mogli prodavati skuplje od 2 soldina po libri, a ako je skuta bila svježija, 1,5 soldina po libri i ne više. U 78. glavi propisuju se način i cijena prodaje pojedinih vrsta mesa. Meso se trebalo prodavati po sljedećim cijenama: svinjsko meso po 1 soldin za libru, meso malih kastrata po 16 soldina za libru, meso junadi i kozladi do konca mjeseca svibnja 14 malih soldina za libru, a od tog vremena nadalje po 1 soldin za libru, teleće meso do svetkovine sv. Mihovila u mjesecu rujnu 14 malih soldina za libru, a dalje po 1 soldin za libru. U 82. glavi (u tršćanskom rukopisu 24. glava) propisan je način prodaje mesa koje se važe. Svako meso, bez obzira na vrstu, koje se prodavalo na vagu u Balama ili u distriktu, plaćalo se općini, odnosno mitničaru 1 mali soldin po libri težine. (Margetić, 2007.).

Literatura

- MARGARETIĆ, L (2007.): Statut grada Bala iz 1467. i njegov tršćanski rukopis iz 1467. Rijeka Adamić, 2007.



Paris, France

September 04-05, 2017

<http://veterinary.conferenceseries.com/>

**Veterinary
2017**



BUTOX
7.5 mg/ml pour on



BUTOXIRAJTE

VANJSKE



PARAZITE

VEKTORE
BROJNIH BOLESTI

BUTOX 7.5 pour on

Snažno insekticidno i repelentno djelovanje

- Dugodjelujuća otopina, visoke učinkovitosti u kontroli insekata
- Trostruko djelovanje: djeluje kontaktno, pri usisavanju krvi i kao repelent
- Visoka stopa sigurnosti za tretirane životinje, vlasnike i okoliš
- Sigurna primjena u govedarstvu i ovčarstvu



Pojam doktor veterinarske medicine kroz povijest



The terminology used for doctors of veterinary medicine through history

Džaja, P.

Sažetak

U radu je prikazan povijesni pregled uporabe različitih pojmova za današnjeg doktora veterinarske medicine. Budući da neki pojmovi nisu u svom značenju označavali osobu koja liječi životinje, tj. liječnika za životinje, već sasvim nešto suprotno, pojedini su znanstvenici nastojali krive pojmove izbaciti, a prave ubaciti u svakodnevni jezik. Prikazani su pojmovi koji su se rabili u različitim vremenima u području Hrvatske i Slavonije, i to prema arhivskim spisima kako su se potpisivali tadašnji doktori veterinarske medicine, kao i pojmovi koji se nalaze u različitim rječnicima i domaćim i prevedenim udžbenicima.

Ključne riječi: pojam, doktor veterinarske medicine, povijest

66

Abstract

This study presents a historical review of the various terminology used for what is today a doctor of veterinary medicine. Since the meanings of some words used did not indicate a person who treats animals, that is an animal doctor, but something completely different, some scientists have tried to discard incorrect terminology, and introduce the correct usage to everyday language. The terminology is presented which was used at various times in the territory of Croatia and Slavonia, according to archive files, showing how doctors of veterinary medicine signed their names, as well as terminology found in various dictionaries, and national and translated text books.

Key words: terminology, doctor of veterinary medicine, history

Uza sve poteškoće vezane za obavljanje veterinarske djelatnosti, doktori veterinarske medicine u ne tako davnoj prošlosti imali su itekako velikih problema u vezi s nazivom svoje titule. Oni su se trebali po nazivu titule razlikovati od svih drugih koji nisu završili studij veterinarske medicine, a koji su liječili životinje (vračara, gatara, kuršmida, potkivača, konjskih vidara, nalbanta i sl.). Na prostorima sjeverne i istočne Hrvatske, pa i Dalmacije, rabe se različiti pojmovi za doktora veterinarske medicine kao što su: *marescalchus* koji se prvi put kod nas se spominje 24. veljače 1314. g. u Splitu, *marechalchus equorum*

u Dubrovniku od 1364. do 1518., u Puli 1431. godine. Za doktora veterinarske medicine u različita vremena rabili su se i ovi pojmovi: 1676. g. *veterinarius*; 1676. *sivinszka vrach* (na hrvatskom jeziku); 1740. *artis veterinariae*; 1742. *sivinszki vrachitel* ali likar (na hrvatskom jeziku), 1772. *vrachitel*, 1786. *veterinariae artis magistrum*; 1787. *veterinariae artis magistrum*; 1788. *ranarnik ljudskog i marvinskog likarstva*; 1830. *artis veterinarii magister*; 1836. *veterinarius erdödyanorum poschinger*; 1838. *veterinarius*; 1843. *veterinario*; 1846. živinski lekar; 1848. živinski vračitelj (na hrvatskom jeziku); 1850. *Thierartz i živi-*

Dr. sc. Petar DŽAJA, dr. med. vet., redoviti profesor, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

novračitelj; 1851. veterinar; 1853. maršečki vračitelj; 1854. magister veterinarstva za sve životinje; 1856. kurschmied; 1859. Thierarzt; 1861. živinah lečitelj; 1866. županijski veterinar i živinovračitelj; 1871. meštar živinarstva, živinar (na hrvatskom jeziku); 1874. službeno veterinar; 1888. službeno diplomirani veterinar; 1897. kotarski veterinarski liječnik, 1919. veterinar, 1963. diplomirani veterinar, a od 1999. doktor veterinarske medicine.

U RH student koji je završio Veterinarski fakultet dobivao je titulu diplomirani veterinar, što je bilo potpuno pogrešno iz dva razloga. Riječ veterinar ušla je u terminologiju iz želje da se stručnim nazivom razlikuje liječnik životinja od svih drugih stručnjaka i ne-stručnjaka, ne vodeći računa o tome da ona ima sasvim drugo značenje od onoga što se njome željelo reći. Osim riječi veterinar, za koju smo prema navedenim autorima zaključili da se nije trebala upotrebljavati za pojam današnjega doktora veterinarske medicine, i riječ diplomirani, iako je neupitno točna i ima značenje osobe koja je diplomirala na nekom fakultetu, moram navesti da u državi pa i u svijetu nije bilo pojma nediplomirani veterinar. Osoba koja je odslušala sve kolegije, a nije diplomirala zvala se absolvent, a ne nediplomirani veterinar. Grubo rečeno, u diplomi Veterinarskoga fakulteta moglo je pisati stekao zvanje veterinara (o čijem smo se značenju prije izjasnili). Ulazeći malo dublje u tadašnje zakonodavstvo, vidljivo je da se u prvoj rečenici rabilo pojam diplomirani veterinar, a kasnije, uz napomenu, rabiće se pojam veterinar, koji je jedini mogao obavljati poslove vezane za pregled životinja i lešina odnosno postavljanja dijagnoze.

Mnoge su rasprave provedene o tome je li pojam veterinar pravi pojam za liječnika, odnosno doktora veterinarske medicine, ili nije. Još je davne 1906. g. (Fiala, 1906.). iznesen prijedlog veterinarskog staleža za priznavanje naslova doktora veterinarstva (Fiala, 1906.), o čemu će se javno pisati i 1941. g. (Homan, 1941.), a Predsjedništvo Saveza veterinara i veterinarskih tehničara Jugoslavije 1983. pokrenulo je postupak dobivanja titule doktora veterinarske medicine. Na ovom problemu posebno radi prof. dr. V. Simić s Veterinarskoga fakulteta iz Beograda, kojega će kasnije podržati i kolege iz Bosne i Hercegovine. Kod nas u Hrvatskoj na ovom je problemu posebno radio prof. dr. sc. Zvonimir Modrić (Modrić, 1986.).

Prijašnje su civilizacije imale osposobljene osobe za liječenje životinja, pa čak i subspecijalizacije (Kina), primjerice u staroj su Grčkoj osposobljavani posebni liječnici za konje, tzv. hipijatri (*hyppos* – konj, *iatros* – liječnik) koji su liječili civilne i vojne konje. Zato se i cijela veterinarska znanost odnosila uglavnom na

hipijatriku (znanost o liječenju konja). U staroj grčkoj liječnik za ptice nazivao se *ptiniatros*, a liječnik za ostale životinje *ktiniatros* (Simić, 1977. i 1984.).

U doba Rimljana medicina primijenjena na domaće ekvide nazivala se *mulomedicina*, a liječnik *mulomedicus*, a u to su se doba rabili i drugi pojmovi kao što su: *medicus equorum*, *mulosapiens*, *ktenarius* i *iumentarius*, dok se liječnik sitne stoke nazivao *medicus pecuaris*. U Rimljana se za životinje rabio pojam *animales seu bestiae*, pojam za ekvide – *Equides*, za velike preživače *Rumintia* – *Bovidae* i domaće radne životinje *animales domesticae*, *animale rusticae*. Termini *pecudis*, *pecoris* bili su nazivi za sitnu stoku. Prvotno su rimske vojne veterinare nazivali *medicus iumentarius*, *medicus pecuarius* i *mulomedicus* (*medicus* – liječnik, *iumentum* i *pecus* – stoka, mula, mazga).

Marcus Terentius Varro (116. – 27.) u djelu „*De rustica*“ spominje termin *veterinae bestiae*. Lucretius Carus (16. – 55.) spominje *veterina semine*, a Gaius Plinius Secundus (24. – 79.) riječ *veterini* kao plural upotrebljava kao opći naziv za domaće ekvide tj. jednokopitare /*equus caballus*, *equus asinus*, *equus muli* i *Equus hinnsus*/ (Simić, 1975., 1982.). Tek sredinom 1. st. rimski pisac Lucio Giuno Moderato Columnella (42. – 68.) (Simić 1988.) u svojoj enciklopediji od 12 knjiga prvi put spominje pojam *veterinarius* (*medicus veterinarius*, a veterinarstvo *medica veterinaria*) i *veterinarium* (bolnica za životinje). Njegovi pojmovi *veterini*, *veterinarium* označavali su tegleće domaće životinje. Gaius Plinius Secundus (24. – 79.) termin *veterina* upotrebljava za vučne, tegleće i tovarne životinje, a slično se navodi i u njemačkom rječnicima „*Pschyremel*“ i „*Dictionnaire Latin Francaise*“ (Simić, 1988.).

Uz svoje narodne nazive, smatra se da je riječ *veterinarius* galskog ili keltskog podrijetla (*ve* – stoka, *terinus* – nemoćan, bolestan, *ars*, *artis* – vještina) koju su od Rimljana preuzeli gotovo svi narodi. No, ne treba zaboraviti da latinska riječ *veterinarius* potječe od riječi *veterina* (samo u pluralu) koja ponajprije znači tovarne životinje koje su sposobne za rad i stare najmanje jednu godinu. U širem smislu riječ *veterina* (*animalia*) označava domaće životinje, posebno životinje koje su nosile i vukle tovar (teret), kao što su konji, mule i magarci. Riječ *vetus*, *veteris* (plural), čiji komparativ glasi *vetustior*, a superlativ *veterrimus*, ima mnogostruka značenja, poput: star, iznemogao, malaksao, obolio, oronuo, a u drugom je smislu imao značenje iskusan, sposoban, stečenih radnih navika. Od riječi *vetus*, *veteris* nastali su termini *veterinus*, *veterini*, *veterina* – *veterinae*. Pridjevi *veterinus*, *veterina*, *veterinu* izvedeni su od *vetus*,

veteris. U složenicama *vet-terinus*, *na*, *num* komponenta *ve-* jest prefiks, tj. skraćena od pridjeva *vetus*, *veteris*, *terinur* i potječe od grčke riječi *terion* u značenju životinja, zvijer, a kraj riječi završava pridjevnim nastavcima *-nus*, *-na*, *-num* Zavrnik (1985.). Analizom adjektiva za sva tri roda utvrđeno je da se on isključivo odnosi na sposobne i iskusne domaće životinje sisavce.

Izraz veterina često se rabi kao zamjena za riječ veterinarstvo, a koji nikako ne može biti zamjena za izraz medicina. On je potpuno neispravan jer je ustvari to ženski oblik pridjeva *veterinus*, *veterina*, *veterinum* u značenju životinjsko, životinjska, životinjsko. Riječ veterinarstvo ne odgovara pojmu veterinarske medicinske znanosti već pojmu stočarstva, odnosno bolje reći zanatskom nazivu zbog čega ga uvijek treba zamijeniti riječju veterinarska medicina (Simić, 1976.). Pod pojmom medicina Grci su podrazumijevali tehniku liječenja, a danas pod pojmom medicina u širem smislu podrazumijevamo liječenje i čuvanje zdravlja živih bića općenito.

Predlagano je da se pridjev veterinarski zamijeni riječju veterinski jer je prvi izraz etimološki nepravilan, a drugi je pravilan, no to je ignorirano jer je bilo neobično i neprihvatljivo (Sekelj, 1976.).

Zbog svega navedenog smatralo se da riječ veterinarstvo treba ukloniti i zamjenjivati pojmovima veterinarska medicina, veterinarska medicinska znanost. Pojam *veterinarius* označava liječnika životinja, što je sasvim pogrešno, a ustvari ova riječ označava čovjeka koji se bavi stokom (pastir i sl.). To je složenica od pojmova *veterinus* i *arius*, koji je u složenici sufiks koji označava osobu koja se bavi životinjama, ljubitelj i odgajatelj životinja, pastir, ali ni u kom slučaju liječnik životinja za što postoji pojam *medicus*. Od sufiksa *arius* nastao je ortografski izmijenjen sufiks *-är*, *-aire*, *-ary*, *-ar* u riječima *Veterinär* (njemački), *vétérinaire* (francuski), *Veterinary* (engleski) i *veterinar* (hrvatski), što je pogrešno i treba pisati: *médecine vétérinaire*, *Veterinärarzt-Tierarzt*, *Veterinary surgeon* i veterinarski liječnik (Simić, 1976.). Spomenuti Columnella rabi ovu riječ za pojmove ovčara, stočara, odgajatelja životinja, ali i za čovjeka koji liječi životinje.

Leclainche navodi da pojam veterini označava isključivo ekvide te u širem smislu obuhvaća i druge farmske životinje. On navodi da se čovjek koji se bavi životinjama naziva *veterinarius*, a to je konjušar, kočijaš, pastiri i dr. Navodi također da Rimljani rabe i pojam *medicus veterinarius* za osobu koja liječi životinje (Simić, 1976.). Frener navodi podatak iz 14. st. s područja Münchena gdje u jednom općinskom zapisu piše da *veterinarius* označava čovjeka koji goni

tovarnu stoku (Simić, 1975.). Flaccus (cit. Frener) navodi da riječ *veterinus* potječe od riječi *vehi*, odnosno od glagola *vehi-vexi*, *vectum* u značenju tegliti, vući. Od imenovanog glagola *vehere* (*vehi*) nastala je riječ *vehiculum*-i što znači vozilo – kola, a *vectus* ili *vector* znači putnik u kolima ili konjanik. Frener misli da od ovih riječi ne potječu termini *veterinus* i *veterinarius* jer u njima riječima nema riječi *ter*. Prema Opilusu (cit. Frener) riječ *veterinus* potječe od riječi *venter-tris*, što znači trbuh. On smatra da se ovom riječju htjelo kazati da se tovarna stoka trebala vezati preko trbuha remenom.

Claude Bougelat od latinskog pojma *veterinarius* izvodi nov francuski termin *vétérinaire* i po pojmu ga potpuno poistovjećuje s latinskim terminom. Pojam *vétérinaire* upotrebljava se pogrešno kao imenica i znači liječnik životinja. Upotrebljava se u pridjevnom obliku u sva tri roda, katkad ispravno (životinjska hrana), a katkad potpuno neispravno, kao npr. Veterinarski fakultet i Veterinarski zavod, Veterinarski kongres, Veterinarski arhiv, Veterinarski vjesnik, što ustvari znači Životinjski fakultet, Životinjski zavod, kongres životinja, životinjski arhiv i životinjski vjesnik i zato treba pisati Fakultet veterinarske medicine, Zavod za veterinarsku medicinu, Kongres djelatnika veterinarske medicine, Arhiv veterinarske medicine, Vjesnik veterinarske medicine (Simić, 1982.). Gec u enciklopediju 1937. g. unosi riječ *veterina* za koju navodi da ona označava znanost sličnu medicini, iako je to isključiv naziv za radno sposobne životinje za tovar i vuču. Zbog navedenoga veterina nije nikakav sinonim ni humanoj ni zoomedicini (Simić, 1988.). Bonacossa piše da *veterinarius*, a znači iznajmljivač konja, što potvrđuje i Lonnicerus kada pod ovim pojmom podrazumijeva iznajmljivača konja i pastira (Simić, 1982.).

U 18. stoljeću pojavljuje se pojam *Artis veterinariae* u Bellosztenczovu riječniku iz 1740. g. koju *veterinarius*, a, um prevodi na „ilirski“ – K vrachenyu sivinszkomu szlissajuchi“ – ono što se odnosi na liječenje životinja. Prema njegovu prijevodu naziv *veterinariae medicinae* bio je pleonazam. U ovim riječnicima iz 1676. i 1740. nalazimo riječ *veterinarius*, ii, m prevedenu kao *sivinszki vrach*, *veterinarius*, a, m, p – prevodi kao *star*, *medicina*, *ae*, *f* kao *vrachtvo*, ali i *znanost vrachtva* (Lukačević, 1989.). U knjizi koja tumači riječi (*Glosarium*) Du Cange nema riječi *veterinarius*, nego samo naziv *veterinaria* koju on tumači latinskim riječima *ars curandi veterina* i grčkom riječju *kteniatriki*. Riječi *curandi veterina* prevodi na hrvatski kao staro umijeće, umjetnost, znanost, obrt, a riječ *kteniatrik* prevodi u hrvatsko značenje ono što se odnosi na blago. Prema Mayersovu rječniku latinski pojam *veterinarius* prevodi se na njemački

pojam *die Zugtiere betreffend*, što bi na hrvatskom jeziku značilo odnoseći se na stoku za vuču. Njemačka riječ *Vieharzney* prevedena je na latinski jezik kao *Artis Veterinariae* (Lukačević, 1987.) umjesto, kako bi bilo ispravno, *Medicinae Veterinariae*. *Vieharzney* je ispravno preveo Marko Lukić kada umjesto te riječi rabi riječi *Medicina veterinaria* (Lukačević, 1989.). Faber ili kovač je pomoćnik ranarnika. Prema Vukovu rječniku iz 1813. g. pojam živina značila je stoka, a živinarstvo je značilo znanost o liječenju životinja i peradarstvo. Prema rječniku hrvatskog jezika iz 1976. g. pojam živinar označavao je pastira ili liječnika stoke. U Klajićevu rječniku stranih riječi iz 1978. g. pojam veterina ima značenje tegleća stoka, skup znanja koji obuhvaćaju anatomiju, fiziologiju te bolesti i liječenje životinja, metode sprečavanja životinjskih bolesti. U njemačko-hrvatskom rječniku iz 1968. i 1978. g. nalazimo *Tierarzt-veterinar*, liječnik životinja, *Veterinär* (arzt) – veterinar, marveni liječnik. Putanec u svom francusko-hrvatskom rječniku 1974. g. riječ *veterinaire* prevodi kao veterinar, živinar. U talijansko-hrvatskom rječniku iz 1980. (Dejanović) riječi *veterinaria* – prevodi se kao veterina, veterinarstvo, marveno ljekarstvo, a riječ *veterinario* prevodi se kao veterinar, marveni liječnik. Zbog svega navedenoga smatra se da izraz veterinar nije etimološki pravilan jer ne označava liječnika i iz njega se ne vidi da označava liječnika životinja, odnosno struku kojom se bavi, te je i zbog toga on je nezamjenjiv, i treba ga uvijek upotrebljavati kao pridjev, a nikako ne kao imenicu (Zavrnik, 1985.).

U Francuskoj se za liječnika životinja rabi pojam *vétérinaire* kao imenica umjesto *médecin des animaux* odnosno *médecin vétérinaire*. U Engleskoj se rabi pojam *Veterinary Faculty*, *Veterinary School*, *veterinarian*, umjesto *Faculty of veterinary medicine*, *School of veterinary medicine* i sl. U mnogim se zemljama rabe ispravni pojmovi, npr. u Rumunjskoj se liječnik za životinje naziva *medic veterinar*, u Bugarskoj *veterinarian lekar*, u Čehoslovačkoj *zverolekar*, u Sloveniji živinozdravnik, u Mađarskoj *allatorvos*, u Švicarskoj, Austriji i Njemačkoj *Tierarzt-Veterinärarzt*.

U nekim prijevodima i napisanim knjigama rabi li su se različiti izrazi za današnjeg doktora veterinarske medicine. Marko Lukić 1784. g. u prijevodu Wolstenove knjige (Beč) nailazi na izraze *marvinsko likarstvo* i *marvinske bolesti*. Grofica Josipa Oršić 1772. g. napisala je i tiskala knjigu „*Betegujuče sivine vrachitelj*“, a 1779. g. zagrebački kanonik grof. Franjo Oršić preuređuje naprijed navedenu knjigu i tiska 1799. g. pod naslovom „*Vrachitelj betegujuče sivine, vrachtva rogatu marhu, kermke y mladinu*“. Aleksa Vacnaš, zagrebački fizik, 1839. g. izdaje knjigu

„Općinski živinovračitelj“ (Zavrnik, 1985.).

Od 1848. do 1889. g. Slavonija je u sastavu Banske Hrvatske, odnosno poslije Kraljevske Hrvatske-slavonsko-dalmatinske vlade administracija se služila različitim nazivima današnjeg doktora veterinarske medicine. Živinar, živinski lekar, živinovračitelj, živinoliečnik, maršečki vračitelj, meštar živinarstva spominju se u različitim zakonskim ili drugim dokumentima kao što su: Naputak od 31. 10. 1819. o zvanju i dužnostieh zemaljskih živinarah, Postupci o postupanju političke vlasti, ljekari, vidari i živinari kad ovlada životinjska pošast, Naputak o marvinskih pošasti br. 12820/72, kao što se vidi, služe se samo stručnim nazivom živinar ili sličnim nazivom. U arhivskoj građi naziv veterinar susrećemo poslije 1874. godine. Prvi put pojam veterinar službeno se rabi od 15. 11. 1874. g. u Zakonu o uređenju zdravstva u kraljevini Hrvatskoj i Slavoniji, kada se spominje zemaljski veterinar, dok se nadalje navode zvanja živinar, podžupanijski živinar. Stručni naziv živinar od 1874. do 1882. g. mijenjat će se stručnim nazivom veterinar, a gotovo u potpunosti biti će zamijenjen od 1883. do 1889. g., kada je veterinar drugačije nazvan samo u jednom slučaju. Slobodno možemo reći da će službeni naziv veterinar biti od 1888. g. kada se donosi Zakon ob veterinarstvu, otkad su svi koji su se bavili veterinarstvom morali svoje diplome dati na uvid jer su oni koji su stekli diplome u Beču, Llavovu, Budimpešti mogli obavljati veterinarsku praksu kao diplomirani veterinari, a oni drugi koji su stekli diplome na drugim mjestima radili su veterinarsku praksu za koju su stekli pravo (konjski vidari liječili samo konje) (Lukačević, 1982.).

Sigurno se zna da je od 1856. na našim prostorima postojao županijski veterinar. Županijski veterinari spominju se u zagrebačkim kalendarima

Dobro nam je poznato da je veterinarska služba u Banskoj Hrvatskoj do 1888. g. bila u sastavu zdravstva unutar koje je postojala služba „zemaljskog živinara“ koja je djelovala prema naputku od 31. 10. 1819 (Anon 1819.) pa sve do 1870. godine. Od 1854. do 1860. g. upravljao je veterinarstvom „zemaljski živinovračitelj“ Maksim Talmeiner (ranarnik i živinar). To će mjesto 1860. g. biti ukinuto i neće biti popunjeno sve do 1864. g., kada zemaljski živinar postaje Tomislav Markuš (ranarnik i diplomirani veterinar) koji će na ovoj dužnosti ostati do 1870. godine. Od 1870. g. bilo je predviđeno da zemaljski živinar može biti samo ona osoba koja je uz medicinu završila i veterinu, a kako takve osobe nije bilo, ovo je mjesto ostalo upražnjeno sve do 1879. g. kada je zemaljski veterinar postao Radoslav Krištof (liječnik i diplomirani veterinar) koji na toj dužnosti ostaje sve do

1903. godine (Lukačević, 1982.). Od 1940. za vrijeme Banovinske Hrvatske prof. dr. sc. Šime Debelić šef je Odsjeka za veterinarstvo Banske vlasti (Kadić, 1971.).

Među prvim veterinarima spominju se Josip Wirth (veterinar zagrebačke županije i slunjske krajiške pukovnije, koji 1829. g. izdaje u Karlovcu letak s uputama o sprečavanju bedrenice „*Preprechujuche vrachtvo szuprot kusnom betegu marhe rogate zvanomu*“) i Martin Lang (veterinar zagrebačke županije, bio je živinski likar i nadzornik varmedijske ergle, 1843. g. piše članak u Listu Mesečnom „*Okoristi lečenja domaće živine po načinu homöopatičkom*“). Sredinom 19. st. službovao je liječnik – veterinar Franjo Veselić u Đakovu i Virovitici (napisao knjigu „*Domaći likar*“). Martin Lang službovao je u Zagrebačkoj županiji od 1811. do 1846. g., Josip Wirth od 1811. do 1846. g., Tomo Laurinšek od 1843. do 1847. g., Ranftl Franjo od 1836. do 1843. g., Ranftl Ivan od 1839. do 1846. g., Güntter Florian od 1843. do 1844. g. i Riedl Paulus od 1843. do 1844. g.). U Varaždinskoj županiji službovao je Florian Güntler od 1843 do 1847. g. i Maksim Schmidt od 1846. do 1847. g. U križevačkoj županiji službovao je Franjo Ranftl od 1836. do 1843. g. i Joan Ranftl od 1839. do 1847. g. U srijemskoj županiji djelovao je Pavao Reidl od 1843. do 1844. g. i Vatroslav Andrasy 1847. godine. Iz dosad poznatih izvora proizlazi da je Koprivnica bila prvi hrvatski grad koji je imao posebnog veterinara koji se zvao Josip Pagačar. U ličkoj pukovniji djelovao je u svojstvu liječnika i veterinara Tobia Christ, u otočkoj Josip Penger, u ogulinskoj Karlo Hakenschmidt, u varaždinsko-đurđevačkoj Franjo Peška, u brodskoj Andrija Hastinek, u gradiškoj Filip Ivakić, u petrovaradinskoj Adrian Venger, u prvoj banskoj Josip Kiesling iu drugoj banskoj Maksimilian Jaraušek (Brozović, 1959.).

Literatura

- ANON. (1819.): Naputak od 31. 10. 1819. o zvanju i dužnostih zemaljskih živinarah. Kr. dalm. hrv. Slav. Namjesničko vijeće, kutija 134.
- BROZOVIĆ, L. (1959.): Prilog povijesti veterinarstva u Hrvata. Narodna tiskara Varaždin.
- DŽAJA, P., K. SEVERIN., Ž. GRABAREVIĆ., D. AGIČIĆ., I. VRANJEŠ., E. ŠATROVIĆ (2014.). Statut grada Dubrovnika iz 1272. o životinjama i proizvodima životinjskim proizvodima i veterinarska služba u starom Dubrovniku. Hrvatski vet. vjesnik 22, 42-46.
- FILA, F. (1906.): Doctor medicina veterinariae. Vet. vjesnik 1,68-70.
- HOMAN, D. (1941.): Pitanje doktorata veterinarske medicine. Veterinar 3, 119-136.
- KADIĆ, M. (1971.). Šime Debelić-biografija, rukopis.
- LUKAČEVIĆ, J. (1989.): Stručno nazivlje iz područja veterinarsko-medicinske djelatnosti tijekom 18. i 19. stoljeća u Hrvatskoj. Vet. glasnik 43, 1103-1108.
- LUKAČEVIĆ, J. (1982.): O veterinarima i njihovoj djelatnosti u Slavoniji u drugoj polovici 19. stoljeća. Vet. arhiv 52, 21-29.
- LUKAČEVIĆ, J. (1987.): Stočne zarazne bolesti u Hrvatskoj u 18. stoljeću. V. O nazivlju koje je u vezi s veterinarskom djelatnosti u suzbijanju zaraza. Vet. arhiv 57, 99-108.
- LUKAČEVIĆ, J. (1993.): O nazivlju veterinarsko-medicinskih djelatnika u Hrvatskoj od 14. stoljeća do danas. Vet. st. 24, 291-295.
- MODRIĆ, Z. (1986.): Prije 80 godina naši veterinari su tražili „*Doctor medicinae veterinariae*“. Vet glasnik 40, 569-570.
- ORBAN, R. (1984.): Prvi mareskalkus u Hrvatskoj. Znanstveni skup Sekcije za povijest veterinarstva 23.2.1984. u Zagrebu. (neobjavljeni rukopis).
- SAVIN, P. (1973.): Prinos proučavanju veterinarske službe u Dubrovačkoj Republici. Praxis vet. 21, 97-101.
- SEKELJ, J. (1976.): Osvrt na članak dr. V. Simića. Nepravilna i pravilna terminologija stručnog zvanja lekara i naziva ustanove veterinarske medicine. Vet. glasnik 20, 881-882.
- SIMIĆ, V. (1976.): Nepravilna i pravilna terminologija stručnog zvanja lekara i naziva ustanova veterinarske medicine. Vet. glasnik 30, 365-377.
- SIMIĆ, V. (1988.): Kada je, zašto i gdje nastala prva škola u svetu za lekare životinja. Vet. glasnik 42, 523-531.
- SIMIĆ, V. (1975.): Nepravilna i pravilna terminologija lekara i ustanova veterinarske medicine. Svjetski kongres veterinaru Solun.
- SIMIĆ, V. (1982): Nepravilni i pravilni termini iz domena veterinarske medicine. Vet. glasnik 36, 281-288.
- SIMIĆ, V. (1984.): Ponovno o nepravilnim i pravilnim terminima iz domena veterinarske medicine i uslovima o sticanju stručnog naziva doktor veterinarske medicine. Vet. glasnik, 38, 843.-852.
- ŠUNDICA, Z. (1970.): Prilog proučavanja veterinarske službe u starom Dubrovniku. Naučno društvo za istoriju zdravstvene kulture Jugoslavije. Beograd.
- ZAVRNIK, V. (1985.): Nepravilni i pravilni termini iz domena veterinarske medicine. Vet. glasnik 39, 665-674.



Ivo Lepeš, dr. med. vet. (1937. – 2017.)

U blago brežuljkastom kraju Hrvatskoga zagorja, čije su misli uvijek bile okrenute prema kamenu i moru, Dalmaciji i Dubrovniku, prestalo je 14. veljače 2017. godine kucati srce gospara, veterinara i velikog rodoljuba Ive Lepeša.

Kolega Ivo Lepeš rođen je 4. siječnja 1937. g. u Smokovljanima (Dubrovačko primorje). Sa starijim bratom i četiri mlađe sestre teško preživljava ratno siromaštvo koje se nastavilo i poslije Drugoga svjetskog rata jer 1949. g. ostaje bez oca. U takvoj ga situaciji majka odvodi ga u Dubrovačko sjemenište (*Collegium Rhagusinum*) gdje počinje njegova životna borba da nešto nauči i postigne. Nakon završene spomenute srednje škole odlazi na služenje vojnog roka u trajanju od dvije godine. Poslije povratka upisuje Bogosloviju na kojoj završava 7 semestara, nakon čega se pojavljuje želja da osnuje obitelj i započne sve iznova. Neko vrijeme radi u Splitu uz polaganje svjetovne gimnazije. U trećem razredu gimnazije dolazi do spoznaje da se može sa Svjedodžbom sjemeništa upisati na Veterinarski fakultet u Zagrebu. Za vrijeme trajanja studija danju obavlja studentske obveze, a noću radi kao noćni čuvar na različitim gradilišta Zagreba. Diplomirao je 29. rujna 1973. godine. Njegovo srce i duša bili su uz more, kamen, krš, maslinu i lozu, ali sudbina nije htjela da se vrati svojim duhovnim svetinjama i grobovima svojih predaka, već ga je poznanstvo s budućom suprugom Božicom, s kojom je imao četvero djece, odvelo u Veliko Trgovišće, pitomo i blago brežuljkasto područje u Hrvatskom zagorju. Prvo radno mjesto bilo mu je u Suhopolju pored Virovitice, a nakon kratka vremena došao je u Veterinarsku stanicu Donja Stubica gdje je do mirovine radio u ambulanti Jakovlje. Do mirovine je radio veterinarski posao, najčešće sam u ambulanti, bez nedjelje i blagdana, s posebno zapaženim rezultatima u umjetnom osjemenjivanju krava. Ljubav prema obitelji, ženi, djeci i troje unučadi bila je jača od svega, pa i nikad zaboravljenog dalmatinskog krša, masline, loze i mora. Druga ljubav bila mu je domovina, koju je u srcu nosio i volio, za koju je živio i bio voljan u svako doba za nju sve dati, te običan mali čovjek kojemu nije želio biti samo liječnik njegovih životinja nego i savjetnik u svim životnim pitanjima. Nije mnogo pričao, ali je s malo riječi puno govorio, uvijek vesele naravi prihvaćao je sve izazove kao savladive i rješive osim jednoga kojega nije riješio, ali je ga dostojanstveno primio. Bila je to njegova bolest pred kojom je kao medicinar spokojno stajao i duboko svjestan gdje ga i kamo vodi, do posljednjeg trenutka čvrstom voljom borio se za život. Primivši svete sakramente oprostio se neobično smiren, riječima: *JA SAM NA GRANICI ŽIVOTA I SMRTI, SPREMAN SAM I ODLAZIM.*

Svog dugogodišnjeg prijatelja i veterinara mještani su ispratili u velikom broju, odajući mu u tišini veliko hvala za sve što je učinio, ostavivši njegovo tijelo u mjesnom groblju u Velikom Trgovišću gdje je kamen zamijenila zagorska hrvatska zemlja, buru povjetarac, a plavo more nepregledni zeleni i često šumoviti brežuljci.

Dragi prijatelju i kolega, neka ti je laka hrvatska zemlja koju si nesebično toliko volio i cijenio!

prof. dr. sc. Petar Džaja

UPUTE SURADNICIMA INFORMATIVNOGA DIJELA HVV-a

1. Hrvatski veterinarski vjesnik objavljivat će članke u svezi s redovitim rubrikama u časopisu, a iznimno i drugim temama nakon odluke Uredništva.
2. Potpisani autori tekstova sami odgovaraju za svoje stavove, iskazana mišljenja i objavljene fotografije.
3. Tekstove je potrebno poslati u programu MS Word, font 12, prored 1,5, a fotografije u JPG-formatu minimalne rezolucije 300 dpi.
4. Omogućena Vam je besplatna usluga lektoriranja rada, ali obvezno morate napomenuti da želite lekturu. U suprotnom nismo obvezni lektorirati.
5. Glavni urednik može od autora zahtijevati da izmijeni tekst ili ga može odbiti objaviti.
6. Tekstove možete dostavljati i pod pseudonimom, ali glavni urednik mora imati informaciju o identitetu autora teksta.
7. Glavni će urednik u svome radu poštivati pravila novinarske struke, a osobito načela istine i prava javnosti da prilikom objavljivanja sazna točne i potpune informacije iz poznatoga izvora. Prilikom predočavanja tekstova javnosti poštivat će načelo privatnosti te će sprječavati uvrede i klevete.
8. Radi lakšega kontakta molim autore da uz poslani tekst navedu broj telefona.
9. Rukopise možete slati na e-poštu: hvv.urednik@gmail.com ili faks: 031/497-430. Materijal možete dostaviti i na CD-u na adresu: Ivan Križek, Gornjodravaska obala 96, 31000 Osijek. Poslani materijal ne vraćamo.

UPUTE SURADNICIMA ZNANSTVENO-STRUČNOGA DIJELA HVV-a

72

1. HVV će ponajprije objavljivati radove korisne za svakodnevni veterinarski posao, bez obzira na to je li tematika u svezi sa svakodnevним veterinarsko-inspekcijskim poslovima ili poslovima u svezi sa svakodnevnom rutinom.
2. U HVV-u će se tiskati znanstveno-stručni radovi, od kojih će, osim opće koristi za struku, posebnu korist imati veterinari praktičari. Stručni i pregledni radovi ne moraju imati sve dijelove izvornih znanstvenih radova.
3. Na prvoj stranici rada treba napisati naslov rada na hrvatskom i engleskom jeziku te puno ime i prezime autora, potpuni naziv i adresu ustanove u kojoj je zaposlen svaki autor i suaautor uz obvezno ime i prezime i punu adresu autora određenoga za korespondenciju. Iza autora piše se sažetak na hrvatskom jeziku, a na kraju rada sažetak na engleskom jeziku.

Uvod treba sadržavati kratke spoznaje dosadašnjih istraživanja, a ako je riječ o izvornom radu, on osim spomenutoga mora sadržavati i hipotezu koja je osnova izvođenja rada.

Metode korištene tijekom izvođenja moraju biti kratke, jasne, a ako je riječ o pokusima za koje je potrebno odobrenje Ministarstva poljoprivrede RH, treba dostaviti presliku rješenja. Inače autor izjavljuje da za obavljanje pokusa i objavu rada nije trebalo spomenuto rješenje.

Rezultati se predočuju precizno, uz primjenu primjerenih statističkih metoda. Rezultate iz tablica nije potrebno ponovno prikazivati. U raspravi se interpretiraju rezultati i uspoređuju s dotad poznatim rezultatima istraživanja, iz čega slijede logični zaključci. Zaključci moraju biti sastavni dio ovog poglavlja.

Literaturni navodi počinju na posebnoj stranici, nižu se abecednim redom te moraju biti citirani kako je navedeno (Veterinarski arhiv, Veterinarska stanica).

4. U HVV-u će biti i važnih društvenih vijesti te novih zakonodavnih propisa s komentarom.
5. Objavljivat ćemo referate značajne za praksu, prikaze knjiga i drugih publikacija.

6. Izvorne i stručne rasprave, radovi iz povijesti te prikazi obljetnica mogu imati od 5 do 15 kartica (pisanih u MS Wordu, veličina fonta 12, prored 1,5). Ako je rad zanimljiv i značajan za struku, bit će prihvaćen i veći broj kartica.
 - a. Mišljenja, prijedlozi i sučeljavanja mogu imati od 2 do 5 kartica,
 - b. Literaturni zapisi od 4 do 10 kartica.
7. Uredništvo časopisa može tražiti od autora da autor popravi svoj rad ili može odbiti rad.
8. Svaka rasprava mora imati kratak sažetak.
9. Slike i prilozi moraju biti primjerene kvalitete za tiskanje te ih se dostavlja kao zaseban dokument u privitku.
10. Rukopisi se ne vraćaju.
11. Autore treba citirati na sljedeći način:
 1. ako je jedan autor: Grabarević (1990.)
 2. ako su dva autora: Grabarević i Džaja (1999.)
 3. ako su tri i više autora: Grabarević i sur. (2010.).
12. U pregledu literature potrebno je navoditi samo autore koji se citiraju u raspravi, i to prema uputama koje se prilažu:
 1. **knjiga:** MUNRO, R., M. C. MUNRO (2008): Animal abuse and unlawful killing Forensic veterinary pathology. Saunders Elsevier. Edinburg, London, New York, Oxford, Philadelphia, St. Louis, Sydney, Toronto.
 2. **poglavlje u knjizi:** BERGER, B., C. EICHMANN, W. PARSON (2008): Forensic Canine STR Analysis. U: Coyle, H. M.: Nonhuman Forensic DNA Typing: Theory and Casework Applications. CRC Press. Boca Raton (45-68).
 3. **disertacija:** GRABAREVIĆ, Ž. (1990): Pokusno trovanje tovnih pilića trikotecenskim mikotoksinima (T-2 i DAS); patohistološki i biokemijski nalazi. Disertacija, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
 4. **zbornik radova:** DOBRANIĆ, T., M. SAMARDŽIJA., D. ĐURIČIĆ., I. HARAPIN., S. VINCE., D. GRAČNER., M. PRVANOVIĆ., J. GRIZELJ., M. KARADJEOLJE., LJ. BEDRICA., D. CVITKOVIĆ (2008.): The metabolic profile of boer goats during puerperium. XVI kongres Mediteranske federacije za zdravlje i produktivnost (Zadar, 22-26. travnja 2008). Zbornik radova. Zadar (403-408).
 5. **zbornik sažetaka:** BOSNIĆ, M., A. BECK, A. GUDAN KURILJ, K. SEVERIN, I.C. ŠOŠTARIĆ – ZUCKERMANN, R. SABOČANEC, B. ARTUKOVIĆ, M. HOŠTETER, P. DŽAJA, Ž. GRABAREVIĆ (2009): Prikaz patologije ovaca na području republike Hrvatske od 1960. do 2006. godine. Znanstveno stručni sastanak "Veterinarska znanost i struka" (Zagreb, 1-2. listopada 2009). Zbornik sažetaka. Zagreb, (80-81).
 6. **časopis:** CLARKE, M., N. VANDENBERG (2010): Dog attack: the application of canine DNA profiling in forensic casework. Forensic. Sci. Med. 6, 151-157.
 7. **pravni akti:** ANONYMUS (2007): Zakon o veterinarstvu. Narodne novine, br. 41/2007.
13. Predaja rukopisa:

Molimo Vas da stručne i znanstvene radove, rasprave za stručni dio časopisa šaljete na CD-disku na adresu: prof. dr. sc. Petar Džaja, Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 10 000 Zagreb. Radovi se mogu poslati i elektroničkom poštom: dzaja@vef.hr, bez tiskanoga primjerka. Radovi će biti poslani na recenziju stručnjacima koji se bave tematikom koju rad obrađuje.
14. Svaki autor treba navesti: akademski stupanj, naziv i adresu organizacije u kojoj radi, zvanje i funkciju u organizaciji u kojoj radi. Zbog lakšega kontakta molimo autore da navedu broj telefona.

Izdvajamo iz naše ponude...

Kelapropfen 100 mg/ml

analgetik, antipiretik, spazmolitik i antieksudativ
za goveda, konje i svinje

Sastav:

1 mL injekcijske otopine Kelapropfen sadrži: ketapropfen 100 mg

Indikacije:

Kao pomoćna terapija pri liječenju puerperalne pareze, respiratornih infekcija, mastitisa, edema vimena, MMA sindroma, za ublažavanje upale i boli kod bolesti lokomotornog sustava, kolika, smanjivanje vrućice.

Doze 1 ml/33kg tjelesne težine svinje, 1/45 kg goveda; i/m, i/v

Karencija: mlijeko 0 dana, meso 1 dan



SUACRON

za prevenciju i liječenje posljedica nastalih od stresa

1 mL injekcijske otopine sadrži : karazolol 0,50 mg

Primjenjuje se kod svinja za:

sprječavanje i liječenje poremećaja nastalih zbog stresa.

- tijekom transporta,
- pri promjeni mjesta boravka životinja,
- u mužjaka tijekom parenja,
- kod prasenja, prevencija MMA sindroma
- posebice u nemirnih ili agresivnih ženki,
- kod zootehničkih zahvata, kastracija, vakcinacije...

Doza: 1 mL/50 kg i.m., učinak započinje kroz 15 min i traje 8-12 sati i nakon toga se može ponovo primjeniti.

Karencija: 0 dana.



Biocan Novel DHPPI/L4 - vakcina za pse

Za aktivnu imunizaciju pasa u dobi od 6 tjedana i starijih

- u svrhu sprječavanja pomora i kliničkih znakova uzrokovanih **virusom štenecaka**
- u svrhu sprječavanja pomora i kliničkih znakova uzrokovanih **adenovirusom pasa tipa 1 i adenovirusom pasa tipa 2**
- u svrhu sprječavanja kliničkih znakova, leukopenije i izlučivanja virusa nakon infekcije s **parvovirusom pasa**
- u svrhu sprječavanja kliničkih znakova i smanjenja izlučivanja virusa nakon infekcije s **virusom parainfluenze pasa**
- u svrhu sprječavanja kliničkih znakova i smanjenja broja inficiranih životinja uzrokovanih s **L. interrogans** serogrupom Australis serovarom Bratislava, **L. interrogans** serogrupom Canicola serovarom Canicola i s **L. interrogans** serogrupom Icterohaemorrhagiae serovarom Icterohaemorrhagiae **L. kirschneri** s serogrupom Grippotyphosa serovarom Grippotyphosa.



Vet Consulting d.o.o.
M.Gupca 42,
43500 Daruvar
www.vetconsulting.hr

tel: 043/440-527
043/440-533
043/440-534
fax: 043/440-526