



HRVATSKA VETERINARSKA KOMORA



2023.
31/3

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 (12x10 €), dvomjesečne (6x20 €) ili tromjesečne (4x30 €). 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 veterinaru (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
2023.
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 sjednici Upravnog odbora HVK, održanoj 30. ožujka 2023., donesena je Odluka o visini upisnine i članarine, a primjenjuje se od 1. lipnja 2023.

**Upisnina iznosi 133,00 € 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:

ČLANARINA

Članarina za zaposlene veterinare iznosi 120,00 € godišnje, a može se plaćati jednokratno, dvokratno (2 x 60,00), tromjesečno (4 x 30,00) ili 10,00 € mjesečno na

IBAN: HR8623600001101250492 ,

poziv na broj odobrenja 555 - broj članske iskaznice HVK.

Članarina je za umirovljene veterinare 10,00 € 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:

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

2023.
31/3

UDK 619 * ISSN 1330-2124

HRVATSKI VETERINARSKI UJESNIK

SADRŽAJ

HRVATSKA VETERINARSKA KOMORA

- Kratki osvrt na rad Hrvatske veterinarske komore od lipnja do kolovoza 2023. godine..... 3
- Novi članovi Hrvatske veterinarske komore..... 7
- Popis objavljenih propisa od 9. lipnja do 29. kolovoza 2023. godine 7
- Druga obavijest „Veterinarski dani 2023.“ 8
- Besplatni oglasi 39

VETERINARSKI FAKULTET U ZAGREBU

- Proletna škola Zoonoze, Zagreb, 26. – 30. travnja 2023... 30
- The Welfare Education Project – osvrt na 6 mjeseci projekta..... 31
- Ljetna škola *VetNEST Summer School Animal Welfare, Veterinary Ethics and Law and Communication Skills*, Zagreb, 10. – 14. srpnja 2023..... 34
- Ljetna škola Akvakultura 35
- 2. Dani karijera na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 26. – 30. travnja 2023 36
- 1. VEF alumni simpozij Veterinarska medicina i jedno zdravlje, Zagreb, 14. i 15. srpnja 2023..... 37
- Diplomirali na Veterinarskome fakultetu..... 38
- Magistrirali/doktorirali na Veterinarskome fakultetu..... 39

ZNANSTVENI I STRUČNI SKUPOVI

- LABOKLIN Akademija, Zagreb, 13. svibnja 2023. 40

EGZOTIČNE I DIVLJE ŽIVOTINJE

- Specifičnosti liječenja egzotičnih životinja 42

TERMINOLOŠKI KUTAK

- Razlikovanje pridjeva genski, genetski i genetički..... 44

ZNANSTVENI I STRUČNI RADOVI

- Morfološko istraživanje ličinaka oblića iz roda *Eustrongylides Jägerskiöld, 1909* (Nematoda: Dioctophymatidae) izdvojenih iz grgeča (*Perca fluviatilis*) u Republici Hrvatskoj 46
- Enteralna prehrana pasa i mačaka nazoezofagealnim i nazogastričnim sondama 52
- Osiguravanje i promicanje standarda i smjernica europskog sustava osiguravanja kvalitete veterinarskog obrazovanja na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska..... 62

PROVJERITE SVOJE ZNANJE

- Planocelularni karcinom penisa u konja 70

VETERINARSKA POVJESNICA

- Životinje na grbovima gradova (II. dio) 74

IN MEMORIAM

- Prof. dr. sc. Slavko Bambir (1939. – 2023.)..... 84
- Prof. dr. sc. Milan Vulinac (1928. – 2023.)..... 85
- Peroković 86
- Ivan Devčić (1945. – 2023.) 87

UPUTE SURADNICIMA

- Informativni dio HVV-a..... 84
- Znanstveno-stručni dio HVV-a 84

HRVATSKI VETERINARSKI UJESNIK

Kroatischer Veterinärmedizinischer Anzeiger
Croatian Veterinary Report

Izlazi 4 puta godišnje

Izdavači
Herausgebern
PublishersHrvatska veterinarska komora
Croatian Veterinary Chamber
Heinzelova 55, 10000 Zagreb
R. Hrvatska
tel./faks 01/2441-021; 2441-009; 2440-317
e-mail: hvk@hvk.hr
Web stranica: <https://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: <https://www.vet.unizg.hr>Glavni urednik
Hauptredakteur
Editor-in-Chief
e-maildoc. dr. sc. Dražen Đuričić, dr. med. vet.
Kralja Zvonimira 35, 48350 Đurđevac
mob.: 091 485 91 42
urednik.hrv.vet.vjesnik@gmail.comUrednici
Redakteure
Editorsprof. dr. sc. Petar Džaja
doc. dr. sc. Dražen Đuričić
prof. dr. sc. Krešimir SeverinUredništvo
Redaktion
Editorial Boardprof. dr. sc. Jasna Aladrović, prof. dr. sc. Nenad Turk, izv.
prof. dr. sc. Marko Hošteter, izv. prof. dr. sc. Silcijo Vince,
izv. prof. dr. sc. Dean Konjević, prof. dr. sc. Tomislav Mašek,
doc. dr. sc. Diana Brozić, dr. sc. Valentina Plichta, izv. prof.
dr. sc. Ivan-Conrado Šoštarić-Zuckermann, izv. prof. dr.
sc. Mirna Brkljačić, dr. sc. Ivan Vlahek, doc. dr. sc. Franjo
Martinković, izv. prof. dr. sc. Maja Maurić Maljković, prof.
dr. sc. Maja Popović, doc. dr. sc. Tomislav Mikuš, izv. prof.
dr. sc. Zoran Vrbanac, izv. prof. dr. sc. Željko Gottstein,
doc. dr. sc. Krešimir Matanović, Željana Klječanin Franić,
prof., dr. sc. Anđelko Gašpar, izv. prof. dr. sc. Jozo Grbavac,
Zoran Juginić, dr. med. vet., dr. sc. Saša Legen, doc.
dr. sc. Marko Matijević, doc. dr. sc. Ivan Križek, doc. dr.
sc. Mislav Kovačić, Nikolina Kralj Vlahek, dr. med. vet.,
Barbara Boljkovac dr. med. vet., izv. prof. dr. sc. Gordana
Gregurić Gračner, Ivan Zemljak, mag. univ. med. vet.Lektori
Lektoren
LectorsŽeljana Klječanin Franić, prof. - hrvatski jezik
Janet Ann Tuškan, prof. - engleski jezikTisak
Druck
Printed byTiskara Zelina d.d.,
10380 Sv. I. Zelina, K. Krizmanić 1,
tel: 01/2060-370, fax: 01/2060-242
e-mail: info@tiskara-zelina.hrNaklada / Auflage
Number of Copies

2260 primjeraka

Autor fotografije naslovnice: Damir Agičić

Članovi HVK dobivaju časopis besplatno = Für Kammer-mitglieder kosten-
los = 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 Stel-
lungnahmen 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 31. godinu s trenutačnom nakladom od 2260 primjeraka. Dobivaju ga članovi Hrvatske veterinarske komore (HVK) besplatno na svoju kućnu adresu. Članstvo u Komori obvezno je za sve veterinare koji obavljaju poslove veterinarske djelatnosti na području Republike Hrvatske. 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 ciljano 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 - 212 eura; 1/2 stranice - 106 eura; 1/4 stranice - 53 eura

Oglasi u boji: 1/1 stranica - 372 eura; 1/2 stranice - 186 eura; 1/4 stranice - 93 eura.

Oglas u boji-korice: prednja strana 1/2 - 664 eura; 1/1 unutarnja strana (prednja ili stražnja) - 425 eura; 1/1 zadnja strana - 530 eura

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 najtiražnijem veterinarskom časopisu.

KRATKI OSVRT NA RAD HRVATSKE VETERINARSKE KOMORE

od lipnja do kolovoza 2023. godine

Poštovane kolegice i kolege, članovi Hrvatske veterinarske komore!

U tekstu koji slijedi dan je kratki osvrt na rad predsjedništva, Upravnog odbora i odjela Hrvatske veterinarske komore (HVK), u razdoblju od 1. lipnja do 31. kolovoza 2023. godine.

Dana 1. lipnja 2023. predstavnici HVK-a (predsjednik Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet., zamjenica predsjednika Mirela Juras, dr. med. vet. i tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar), aktivno su sudjelovali na *webinaru* pod naslovom Savjetodavna podrška osnivanju neovisne veterinarske udruge u Ukrajini koji je održan u sklopu *EU-funded Project – Improvement of Legislation, Control & Awareness in Food Safety, Animal Health & Welfare in Ukraine*. Ističemo da je voditelj tog projekta kolega prof. dr. sc. Boris Antunović, dr. med. vet. te da je HVK na *webinaru* sudjelovao na njegov poziv.

Dana 5. lipnja 2023. u uredu gradonačelnika Grada Osijeka gosp. Radića održan je sastanak predstavnika Hrvatske veterinarske komore (predsjednik Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet. i tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar), predstavnika tehničkog organizatora znanstveno-stručnog skupa *Veterinarski dani 2023.* (Andrija Stojanović, direktor tvrtke Certitudo partner d.o.o.) i predstavnika Grada Osijeka na temu tehničke organizacije i realizacije skupa koji će se održati od 26. do 29. listopada 2023. u Osijeku.

Na poziv Austrijske veterinarske komore predsjednik HVK-a Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet. dana 7. i 8. lipnja 2023. sudjelovao je na Veterinarskom kongresu u Beču, u sklopu kojega je održana proslava 75. obljetnice osnutka Austrijske veterinarske komore.

U organizaciji Hrvatske veterinarske komore 12. i 13. lipnja 2023. na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu održan je Tečaj pratitelja životinja u prijevozu na kojemu je bilo 29 polaznika.

Dana 13. lipnja 2023. predsjednik HVK-a Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet. sudjelovao je na edukaciji o obavljanju veterinarskih pregleda gospodarstava, koju je organizirala Uprava za veterinarstvo i sigurnost

hrane Ministarstva poljoprivrede u suradnji s HVK-om. Edukacija je održana na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Osim te edukacije, na navedenu temu održane su i sljedeće edukacije:

- dana 31. svibnja 2023. u dvorani Hrvatske gospodarske komore Split, Trumbićeva obala 4, Split, za ovlaštene veterinare s područja Zadarske, Šibensko-kninske, Splitsko-dalmatinske i Dubrovačko-neretvanske županije
- dana 2. lipnja 2023. u dvorani Hrvatske gospodarske komore Osijek, Europska avenija 13, Osijek, za ovlaštene veterinare s područja Brodsko-posavske, Požeško-slavonske, Virovitičko-podravske, Osječko-baranjske i Vukovarsko-srijemske županije
- dana 6. lipnja 2023. u dvorani Hrvatske gospodarske komore Varaždin, Petra Preradovića 17, Varaždin, za ovlaštene veterinare s područja Koprivničko-križevačke, Krapinsko-zagorske, Međimurske i Varaždinske županije
- dana 15. lipnja 2022. u dvorani Hrvatske gospodarske komore Rijeka, Bulevar oslobođenja 23, Rijeka, za ovlaštene veterinare s područja Istarske, Primorsko-goranske i Ličko-senjske županije.

Dana 13. lipnja 2023. u dvorani za sjednice Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održan je sastanak organizacijskog odbora znanstveno-stručnog skupa *Veterinarska znanost i struka* na kojemu je kao predstavnik HVK-a sudjelovao tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar.

Od 15. do 17. lipnja 2023. u Zaječji, Republika Češka, održana je Glavna skupština FVE-a, na kojoj su kao predstavnici HVK-a sudjelovali predsjednik Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet., zamjenica predsjednika Mirela Juras, dr. med. vet. i izv. prof. dr. sc. Gordana Gregurić Gračner.

Dana 16. lipnja 2023. tajnik HVK-a dr. sc. Anđelko Gašpar sudjelovao je na sastanku Ministarstva poljoprivrede, Ulica grada Vukovara 78, Zagreb, na temu izmjene propisa koji reguliraju klanje životinja za vlastite potrebe na gospodarstvima te na temu o mogućnostima izmjena uvjeta prilagodbe propisima o hrani za obavljanje djelatnosti klanja u malim odobrenim klaonicama.



2. međunarodno znanstveno-stručni skup "Antimikrobna rezistencija u veterinarskoj medicini - trenutno stanje i perspektive"

Dana 20. lipnja 2023. održan je sastanak predsjednika podružnica Hrvatske veterinarske komore (dr. sc. Nikola Rošić, Dražen Zuković, dr. med. vet. i Bernard Vukušić, dr. med. vet.) s predstavnicima Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane Ministarstva poljoprivrede (ravnateljica mr. sc. Tatjana Karačić i Siniša Mandek, dr. med. vet.). Osim navedenih, sastanku su prisustvovali predsjednik HVK-a Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet., zamjenica predsjednika Mirela Juras, dr. med. vet i tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar.

Na sastanku se raspravljalo o problematici obavljanja veterinarskih pregleda gospodarstava te zahtjevu Hrvatske veterinarske komore za povećanje naknada za veterinarske preglede živih životinja u unutarnjem prometu i naknada za izdavanje svjedodžbi o zdravstvenom stanju i mjestu podrijetla životinja.

Predstavnici Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane pokazali su razumijevanje za opravdanost zahtjeva Hrvatske veterinarske komore za povećanje navedenih naknada, pri čemu su posebno istaknuli da su naknade regulirane Pravilnikom o veterinarskim pregledima živih životinja u unutarnjem prometu i Pravilnikom o svjedodžbi o zdravstvenom stanju i mjestu podrijetla životinja, koji su doneseni na temelju odredbi Zakona o veterinarstvu, a koje su stupanjem na snagu Zakona o zdravlju životinja stavljene izvan snage. Istaknuli su da je traženo povećanje naknada moguće donošenjem novih, prije navedenih pravilnika, na temelju novog Zakona o zdravlju životinja. Posebno su naglasili da donošenje navedenih pravilnika treba proći redoviti postupak donošenja podzakonskih akata, uključujući i e-savjetovanje, te da bi se navedeni pravilnici trebali donijeti do kraja 2023. godine

Od 22. do 24. lipnja 2023. u Centralnoj zgradi Rektorata Univerziteta u Novom Sadu održan je 2. međunarodni znanstveno-stručni skup s radionicama – Antimikrobna rezistencija u veterinarskoj medicini – trenutno stanje i perspektive. Kao predstavnik HVK-a na skupu su sudjelovali predsjednik Ivan Ze-

mljak, univ. mag. med. vet. i zamjenica predsjednika Mirela Juras, dr. med. vet.

Dana 28. lipnja 2023., povodom obilježavanja 10. godišnjice članstva Republike Hrvatske u EU-u, održana je 107. tematska sjednica Odbora za poljoprivredu Hrvatskog sabora. Sjednici je prisustvovao predsjednik HVK-a Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet., koji je u svom kratkom izlaganju prisutne upoznao sa stanjem u

veterinarstvu i problematici obavljanja poslova veterinarske djelatnosti, posebno u pogledu obavljanja poslova javnih ovlasti.

Dana 27. lipnja 2023. Časni sud HVK-a održao je dvije sjednice, povodom zahtjeva predsjednika HVK-a za provođenje stegovnog postupka protiv članova HVK-a.

Dana 29. lipnja 2023. u prostorijama Hrvatske veterinarske komore održan je sastanak organizacijskog odbora znanstveno-stručnog skupa Veterinarski dani 2023. s predstavnicima tvrtke Certitudo partner d.o.o., vezano za organizaciju održavanja skupa.

Dana 30. lipnja 2023. u Multikulturalnom centru Županja, Ulica bana Josipa Jelačića 2b, Županja, održan je 1. sastanak Nacionalnog kriznog stožera za kontrolu i suzbijanje afričke svinjske kuge na području Republike Hrvatske, povodom utvrđivanja prvog slučaja ove bolesti u Republici Hrvatskoj, na području Posavskih Podgajaca. Kao predstavnik HVK-a sastanku je sudjelovao i tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar. Nakon sastanka održan je sastanak pomoćnice ministra mr. sc. Tatjane Karačić i njezinih suradnika s predstavnicima ovlaštenih veterinarskih organizacija s područja Vukovarsko-srijemske županije, vezan za provedbu propisanih mjera kontrole i suzbijanja ove bolesti.

Dana 6. srpnja 2023. u Upravi za veterinarstvo i sigurnost hrane Ministarstva poljoprivrede održan je sastanak Stručnog povjerenstva za zdravlje životinja, na temu provođenja mjera kontrole afričke svinjske kuge. Kao predstavnik HVK-a sastanku je prisustvovao član povjerenstva i tajnik HVK-a dr. sc. Anđelko Gašpar.

Dana 9. srpnja 2023. povodom obilježavanja Svjetskog dana zoonoza HVK je organizirao i osigurao gostovanje prof. dr. sc. Ljube Barbića u emisiji *Dobro jutro, Hrvatska* i u informativnom programu – Studio HRT4.

Dana 12. srpnja 2023. u dvorani za sjednice Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održan je 7. sastanak organizacijskog odbora 10. međunarodnog kongresa *Veterinarska znanost i struka* kojemu je kao predstavnik HVK-a prisustvovao tajnik HVK-a dr. sc. Anđelko Gašpar.

Dana 14. srpnja 2023. HVK je svojim članovima i javnosti uputio Apel za sprečavanje širenja i suzbijanje Afričke svinjske kuge. Navedeni apel upućen javnosti – priopćenje za medije imao je ukupno 76 medijskih objava na nacionalnim i lokalnim medijima.

Dana 14. i 15. srpnja 2023. godine u organizaciji AMAC-VEF (Udruga diplomiranih studenata i prijatelja Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu) Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatske veterinarske komore na Veterinarskom fakultetu održan je 1. VEF alumni simpozij Veterinarska medicina i jedno zdravlje. Simpozij je okupio znatan broj kolega i renomiranih veterinarskih stručnjaka iz Sjedinjenih Američkih Država, Španjolske, Slovenije i Hrvatske, na kojemu je istaknuta potreba i važnost umrežavanja stručnjaka i institucija te povezivanje VEF alumna i njihovih suradnika. Razgovaralo se o konkretnim iskustvima i znanjima koja mogu pomoći u razvoju poslovanja u raznim oblicima veterinarske prakse, što je na ovom simpoziju dano na primjeru veterinarske stomatologije i konceptu Jednog zdravlja, kao svjetskog trenda.

Dana 17. srpnja 2023. u Ministarstvu poljoprivrede, Ulica grada Vukovara 78 u Zagrebu, održan je sastanak Nacionalnog kriznog stožera za kontrolu i suzbijanje afričke svinjske kuge na području Republike Hrvatske, na temu trenutačne epidemiološke

situacije i planiranja daljnjih mjera kontrole za suzbijanje ove bolesti. Kao predstavnik HVK-a na sastanku je sudjelovao predsjednik Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet. i tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar.

Dana 18. srpnja 2023. održan je sastanak predstavnika HVK-a (predsjednik Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet. i tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar) s ministricom poljoprivrede Marijom Vučković i njezinim suradnicima. Sastanak je bio vezan za plaćanje timova doktora veterinarske medicine i veterinarskih tehničara koji će sudjelovati u provođenju mjera kontrole i suzbijanja afričke svinjske kuge na području zona ograničenja, prema Odluci o izmjeni i dopuni Odluke o visini i opsegu naknada za troškove provedbe propisanih mjera iz područja veterinarstva.

Dana 18. srpnja 2023. predsjednik HVK Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet. gostovao je uživo u informativnom programu Hrvatske radio televizije (HRT4) na temu pojave afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj te provođenja mjera kontrole i suzbijanja ove bolesti.

Dana 21. srpnja 2023. predsjednik Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet. i tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar nazočili su sjednici Stožera civilne zaštite Osječko-baranjske županije, koja je održana u zgradi županije, Trg Ante Starčevića 2, Osijek, na temu stanja na području Osječko-baranjske županije vezano uz širenje afričke svinjske kuge.

Dana 22. srpnja 2023. povodom pojave afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj održana je 110. tematska sjednica Odbora za poljoprivredu Hrvatskog sabora. Sjednici je prisustvovao predsjednik HVK-a Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet., koji je u



Proslava 75. obljetnice osnutka Austrijske veterinarske komore



Edukacija o obavljanju veterinarskih pregleda gospodarstava

6

svom kratkom izlaganju prisutne upoznao s problematikom provođenja propisanih mjera suzbijanja i iskorjenjivanja navedene bolesti na terenu.

Dana 27. srpnja 2023. u prostorijama Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane Ministarstva poljoprivrede, Planinska 2a, Zagreb, održana je sjednica Povjerenstva za provedbu javnog natječaja za dodjelu javnih ovlasti u sustavu provedbe veterinarske djelatnosti. Kao predstavnik HVK-a i kao član povjerenstva sastanku je nazočio tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar.

Dana 9. kolovoza 2023. u organizaciji HVK-a i Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane održan je *online* sastanak na temu *Provedba mjera kontrole za suzbijanje afričke svinjske kuge*, na kojemu je sudjelovalo više od 100 predstavnika ovlaštenih veterinarskih organizacija. Na sastanku se raspravljalo o odredbama Naredbe o mjerama kontrole za suzbijanje afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj (NN 87/23) u odnosu na mjere ograničenja, zabrane te izuzeća u zonama ograničenja, zaraženim zonama, područjima županija obuhvaćenih zaraženim zonama, županijama visokog rizika i ostalom području Republike Hrvatske.

Dana 24. kolovoza 2023. u organizaciji Veterinarske komore Republike Srpske i Udruženja doktora veterinarske komore Republike Srpske, u Banjoj Luci, održana je međunarodna regionalna Konferencija o afričkoj svinjskoj kugi. Kao predstavnik HVK-a sastanku je nazočio tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar.

Dana 28. kolovoza 2023. godine, održan je sastanak ministricе poljoprivrede Marije Vučković s predstavnicima Uprave za veterinarstvo, predstavnicima

Državnog inspektorata Republike Hrvatske te HVK, vezano za problematiku provođenja mjera suzbijanja Afričke svinjske kuge na područjima zona zaštite i zona nadzora, na području Županije Vukovarsko-srijemske i djelovima Županije Brodsko-posavske. Kao predstavnik HVK-a sastanku je nazočio predsjednik Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet. i tajnik HVK dr. sc. Anđelko Gašpar.

Dana 29. kolovoza 2023. u velikoj županijskoj vijećnici u Vinkovcima održana je radionica na temu kontrole i suzbijanja afričke svinjske kuge na području Vukovarsko-srijemske županije, u organizaciji Vukovarsko-srijemske županije i Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane. Kao predstavnik HVK-a na radionici je bio tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar.

Dana 1. rujna 2023. u Otoku kod Vinkovaca održan je sastanak Nacionalnog kriznog stožera za kontrolu i suzbijanje afričke svinjske kuge na području Republike Hrvatske, na temu trenutačne epidemiološke situacije i planiranja daljnjih mjera kontrole za suzbijanje bolesti. Kao predstavnik HVK-a sastanku su prisustvovali predsjednik Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet. i tajnik dr. sc. Anđelko Gašpar.

Posebno napominjem da je ovo samo kratki rezime aktivnosti HVK-a, a sve detaljnije informacije možete dobiti od predsjednika ili tajnika HVK-a.

**Predsjednik Hrvatske veterinarske komore
Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet**

NOVI ČLANOVI

HRVATSKE VETERINARSKE KOMORE

Gorana Miletić, dr. med. vet.
Mavro Matasović, dr. med. vet.
Tena Novak-Šimunković, dr. med. vet.
Ana Ševerdija, dr. med. vet.
Dora Šurić, dr. med. vet.
Dora Skok, dr. med. vet.

Daria Pervan, dr. med. vet.
Pavla Grospić, dr. med. vet.
Mihaela Vranješ, dr. med. vet.
Lucija Kanižaj, dr. med. vet.
Nataša Končar, dr. med. vet.
Vanja Lončarić, dr. med. vet.

Iva Sulić, dr. med. vet.
Mare Sokol, dr. med. vet.
Lucija Rodić, dr. med. vet.

Pripremila: Alka Modrić, bacc. oec.

POPIS OBJAVLJENIH PROPISA

od 9. lipnja do 29. kolovoza 2023. godine

Naredba o mjerama sprječavanja pojave i ranog otkrivanja afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 62/2023), od 9. 6. 2023. godine

Naredba o mjerama kontrole za suzbijanje afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 70/2023), od 29. 6. 2023. godine

Ispravak Naredbe o mjerama kontrole za suzbijanje afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 71/2023), od 30. 6. 2023. godine

Naredba o dopuni Naredbe o mjerama za sprječavanje pojave i širenja influence ptica na području Republike Hrvatske (Narodne novine broj 72/2023), od 3. 7. 2023. godine

Naredba o dopuni Naredbe o mjerama kontrole za suzbijanje afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 73/2023), od 5. 7. 2023. godine

Pravilnik o oznakama zdravstvene ispravnosti, identifikacijskim

oznakama i posebnim oznakama hrane životinjskog podrijetla te utvrđivanju popisa objekata za umanjene rizika od afričke svinjske kuge (Narodne novine broj 76/2023), od 11. 7. 2023. godine

Naredba o mjerama kontrole za suzbijanje afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 77/2023), od 12. 7. 2023. godine

Naredba o mjerama kontrole za suzbijanje afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 80/2023), od 18. 7. 2023. godine

Naredba o mjerama kontrole za suzbijanje afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 82/2023), od 20. 7. 2023. godine

Zaključak o mjeri potpore sektoru svinjogojstva zbog onemogućene aktivnosti uslijed pojave afričke svinjske kuge u zonama ograničenja (Narodne novine broj 83/2023), od 21. 7. 2023. godine

Naredba o mjerama kontrole za suzbijanje afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 87/2023), od 28. 7. 2023. godine

Pravilnik o provedbi Programa potpore sektoru svinjogojstva zbog onemogućene aktivnosti uslijed pojave afričke svinjske kuge (Narodne novine broj 93/2023), od 11. 8. 2023. godine

Pravilnik o provedbi Programa potpore pčelarima za saniranje šteta uzrokovanih pomorom pčelinjih zajednica u 2023. godini (Narodne novine broj 93/2023, od 11. 8. 2023. godine.

Naredba o izmjenama i dopuni Naredbe o mjerama kontrole za suzbijanje afričke svinjske kuge u Republici Hrvatskoj (Narodne novine broj 99/2023), od 29. 8. 2023. godine

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



DRUGA OBAVIJEST

HRVATSKA VETERINARSKA KOMORA
VETERINARSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU
HRVATSKI VETERINARSKI INSTITUT
pozivaju vas na znanstveno-stručni skup s međunarodnim
sudjelovanjem

„VETERINARSKI DANI 2023.“

Od 26. do 29. listopada 2023.
u OSIJEKU, HOTEL OSIJEK
pod pokroviteljstvom MINISTARSTVA POLJOPRIVREDE



Za organizacijski odbor
Predsjednik HVK

Ivan Zemljak,
univ. mag. med. vet.



HRVATSKA VETERINARSKA
KOMORA

VETERINARSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTA
U ZAGREBU

HRVATSKI
VETERINARSKI
INSTITUT

[LINK ZA PRIJAVU
NA VETERINARSKU
DANE 2023.](#)



ORGANIZACIJSKI ODBOR

Predsjednik: Ivan Zemljak

Tajnik: Anđelko Gašpar

Članovi: Ante Šarić, Bernard Vukušić, Dražen Zuković, Gordan Jerbić, Josip Križanić, Lea Kreszinger, Mirela Juras, Mislav Matašin, Marko Samardžija, Nikola Rošić, Silvio Špičić, Tatjana Karačić, Tomislav Rukavina

STRUČNI ODBOR

Anđelko Gašpar, Boris Habrun, Gordan Jerbić, Gordana Gregurić Gračner, Hrvoje Capak, Ivan Butković, Ivan Zemljak, Krešimir Severin, Ksenija Vlahović, Lea Kreszinger, Lorena Jemeršić, Ljupka Maltar, Marko Pećin, Mirela Juras, Nikolina Grizelj, Nino Maćešić, Petar Džaja, Tatjana Karačić

KOTIZACIJA ZA SUDJELOVANJE NA SKUPU:

	do 15.10.2023.	od 16.10.2023.
Član HVK	150,00 EUR / 1.130,17 HRK	180,00 EUR / 1.356,21 HRK
Nečlan	180,00 EUR / 1.356,21 HRK	210,00 EUR / 1.582,24 HRK
Izagač (sponzorsko osoblje)	60,00 EUR / 452,07 HRK	60,00 EUR / 452,07 HRK
Umirovljenici, osobe u pratnji	60,00 EUR / 452,07 HRK	60,00 EUR / 452,07 HRK
Studenti	60,00 EUR / 452,07 HRK	60,00 EUR / 452,07 HRK

KOTIZACIJA ZA RADIONICU "OSNOVE VETERINARSKU EHOKARDIOGRAFIJE"

Član Odjela veterinara male prakse Hrvatske	250,00 EUR / 1.883,63 HRK
Nečlan Odjela veterinara male prakse Hrvatske	300,00 EUR / 2.260,35 HRK

Kotizacija za sudjelovanje na skupu uključuje: sudjelovanje na svim predavanjima prema Programu, koktel dobrodošlice, pauze za kavu, stručne materijale, potvrdu o sudjelovanju, vrednovanje stručnog usavršavanja od strane HVK, kongresnu svečanu večeru i pripadajuće poreze.

Kotizacija za sudjelovanje na radionici uključuje: sudjelovanje na radionici prema Programu, koktel dobrodošlice, stručne materijale, potvrdu o sudjelovanju, vrednovanje stručnog usavršavanja od strane HVK, kongresnu svečanu večeru te pripadajuće poreze

*Sudjelovanje na skupu Hrvatska veterinarska komora vrednuje s 4 boda za pasivne i 10 bodova za aktivne sudionike, sukladno Pravilniku o stručnom usavršavanju doktora veterinarske medicine.

*Sudjelovanje na radionici "Osnove veterinarske ehokardiografije" Hrvatska veterinarska komora vrednuje s 4 boda, sukladno odredbama navedenog Pravilnika.

POZIVNO PISMO

Poštovane kolegice i kolege,

kao predsjednik organizacijskog odbora imam čast i zadovoljstvo pozvati Vas na međunarodni znanstveno - stručni skup "VETERINARSKI DANI 2023.", koji će se održati od 26. do 29. listopada 2023. godine u OSIJEKU, HOTEL OSIJEK, a koji se tradicionalno održavaju u organizaciji Hrvatske veterinarske komore, Veterinarskog fakulteta i Hrvatskog veterinarskog instituta. Ove godine pokrovitelji skupa su: Predsjednik Republike Hrvatske, Hrvatski sabor, Vlada Republike Hrvatske, Ministarstvo poljoprivrede, Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Državni inspektorat Republike Hrvatske, Brodsko-posavska županija, Osječko-baranjska županija te Grad Osijek.

"VETERINARSKI DANI 2023." predstavljaju najveći godišnji skup doktora veterinarske medicine, koji okuplja stručnjake iz veterinarske velike i male prakse, veterinarskoga javnog zdravstva i sigurnosti hrane, stručnjake iz područja znanosti i biomedicine te sve one koji izravno i neizravno surađuju s veterinarskom strukom, a sve u cilju unapređenja veterinarske struke i veterinarske znanosti u Republici Hrvatskoj.

Na "VETERINARSKIM DANIMA 2023.", kroz 12 sekcija raspravljat će se aktualne teme iz područja zaštite zdravlja životinja, dobrobiti životinja te veterinarskog javnog zdravstva i sigurnosti hrane.

Uz prije navedeno, ističem da će se u sklopu skupa održati posebna radionica za veterinarske djelatnike koji obavljaju poslove zdravstvene zaštite kućnih ljubimaca, na temu „OSNOVE EHOKARDIOGRAFIJE“.

U ovom trenutku važno je istaknuti da je u Republici Hrvatskoj 26. lipnja 2023. godine prvi put utvrđena afrička svinjska kuga, da je provedba mjera kontrole i suzbijanja navedene bolesti izazov za veterinarsku struku te da će se u sklopu sekcije „Izazovi u suzbijanju bolesti životinja“ posebno raspravljati o problematici provedbe mjera kontrole i suzbijanja navedene bolesti u kontekstu relevantnog EU zakonodavstva kao i o mjerama kontrole drugih bolesti životinja i zoonoza, sukladno navedenom zakonodavstvu te novom Zakonu o zdravlju životinja.

Kroz dvije sekcije iz područja veterinarskog javnog zdravstva raspravljat će se novi zakonodavni okvir koji regulira mikrobiološke kriterije za hranu, ulogu, značaj i problematiku provedbe državnog programa monitoringa rezidua živih životinja, proizvoda životinjskog podrijetla i hrane za životinje te će se raspravljati o pojavi i mjerama kontrole važnijih zoonoza koje se pojavljuju u Republici Hrvatskoj.

Kroz dvije sekcije iz područja velikih (farmskih) životinja raspravljat će se aktualne teme iz područja govedarstva, uključujući i okrugli stol na temu „Proizvodnja mlijeka u Republici Hrvatskoj“, teme iz područja svinjogojstva, peradarstva, uzgojne divljači te bolesti konja.

Vezano za zdravstvenu zaštitu kućnih ljubimaca, osim navedene radionice kroz tri sekcije raspravljat će se teme iz područja male prakse (kirurgija, porodništvo i interna) te će se kroz jednu sekciju raspravljati i teme iz područja dobrobiti životinja.

Iskreno se nadam da navedene aktualne teme iz različitih područja veterinarske znanosti i struke, kao i činjenica da se predmetni skup po prvi put održava u srcu Slavonije, predstavljaju dobar razlog za vaš dolazak na skup te da će svi sudionici svojim aktivnim sudjelovanjem u raspravama pridonijeti uspješnosti održavanja skupa te donošenja zaključaka koji će biti na korist i dobrobit veterinarske medicine i veterinarske struke u cjelini.

Na kraju, unatoč opsežnom programu skupa, nadam se da će ostati dovoljno vremena za kolegijalno druženje te za razmjenu dragocjenih iskustava, u gostoprimstvu i opisanom okruženju kojeg može pružiti jedino Slavonija – "Zaista, divna je Slavonija u jesen. I poziva da ju posjetite. Da guštate u zlatnim vinima dok promatrate ravnice okupane jesenskim suncem. Da dišete svježi i čisti zrak iz stoljetnih slavonskih šuma. Da odmorite dušu uz lagane zvuke tamburice. Da vaše nepce uživa u slavonskim gastro delikatesama. Da upoznate najsrdačnije ljude. Da iskusite pravo slavonsko gostoprimstvo. I da se zaljubite u zlatnu ljepoticu. Vjerujte nam, jednom kad vam se Slavonija zavuče u srce, ostaje tamo zauvijek." (www.zlantilug.hr)

U smislu svega navedenog, za Vas pripremamo i izlet iznenađenja.

S osobitim poštovanjem!

PREDSJEDNIK ORGANIZACIJSKOG ODBORA

Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet.

1. DAN **26.10.2023., ČETVRTAK**

14:00 - 20:00	Dolazak i registracija sudionika - Hotel Osijek
	SVEČANO OTVARANJE / POZDRAVNI GOVORI Vikarijat Osijek, Ulica Josipa Jurja Strossmayera 58, Osijek
18:00 - 18:30	Riječ pokrovitelja: Grad Osijek, Brodsko - posavska županija, Osječko-baranjska županija, Državni inspektorat Republike Hrvatske, Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Ministarstvo poljoprivrede, Vlada Republike Hrvatske, Hrvatski sabor, Predsjednik Republike Hrvatske
SEKCIJA 1	UVODNA RIJEČ POVODOM OTVARANJA SKUPA
18:30 - 18:40	Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane <i>pomoćnica ministra mr. sc. Tatjana Karačić, dr. med. vet.</i>
18:40 - 18:50	Državni inspektorat Republike Hrvatske <i>mr. Gordan Jerbić, dr. med. vet.</i>
18:50 - 19:00	Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu <i>dekan prof. dr. sc. Marko Samardžija</i>
19:00 - 19:10	Hrvatski veterinarski institut <i>dr. sc. Silvio Špičić, v.d. ravnatelja</i>
19:10 - 19:20	Hrvatska veterinarska komora <i>predsjednik Ivan Zemljak, univ. mag. med. vet.</i>
19:20 - 19:30	Predstavnik FVE
19:30 - 21:30	Koktel dobrodošlice

2. DAN **27.10.2023., PETAK**

SEKCIJA 2	IZAZOVI U SUZBIJANJU BOLESTI ŽIVOTINJA
9:00 - 9:30	Afrička svinjska kuga – možemo li je uspješno kontrolirati i suzbijati? <i>Žaklin Acinger Rogić</i>
9:30 - 9:45	Uvod – Kategorije bolesti i mjere kontrole <i>Žaklin Acinger Rogić</i>
9:45 - 10:00	Nacionalni popis bolesti životinja <i>Ljupka Maltar</i>
10:00 - 10:15	Influenca ptica – prikaz slučaja suzbijanja bolesti u objektu intenzivne proizvodnje <i>Ivana Lohman Janković</i>
10:15 - 10:30	Cijepljenje peradi protiv influence ptica – trenutne smjernice i buduće strategije <i>Tihana Miškić</i>
10:30 - 10:45	Prikaz kontrole bolesti kategorije D + E - Mjere kontrole bolesti virusnog arteritisa konja od 2009. do 2015. godine <i>Ljupka Maltar, Ljubo Barbić, Miroslav Benić</i>
10:45 - 11:00	Biosigurnosne mjere kontrole Q - groznice <i>Irena Reil, Maja Zdelar – Tuk, Sanja Duvnjak, Silvio Špičić</i>
11:00 - 11:15	Prisutnost Coxielle burnetii kao uzročnika Q - groznice na farmama mliječnih krava u Hrvatskoj <i>Attila Dobosa, Mislav Kovacicd, Zsuzsa Kreizingerb, Áron B. Kovácsb, Miklós Gyuranecz</i>
11:15 - 11:25	CEVA proizvodni program za reprodukciju - Sinkronizacija estrusa u muznih krava <i>Mislav Kovačić, Ceva-Phylaxia Co. - Sponzorirano predavanje</i>
11:25 - 11:40	Rasprava
11:40 - 11:55	Pauza za kavu

2. DAN

27.10.2023., PETAK

SEKCIJA 3	MALA PRAKSA - PORODNIŠTVO
9:00 - 9:30	Važnost ocjene sjemena u poremećajima plodnosti pasa <i>Martina Lojkić</i>
9:30 - 10:00	Hlađenje i smrzavanje psećeg sjemena <i>Martina Lojkić</i>
10:00 - 10:30	Umjetno osjemenjivanje kuja (optimalno vrijeme i tehnike - svježe, ohlađeno, smrznuto) <i>Juraj Šavorić</i>
10:30 - 11:00	Anesteziološki protokoli za carski rez <i>Ivan Butković</i>
11:00 - 11:30	Hitna neonatologija <i>Ivan Butković</i>
11:30 - 11:45	Dijagnostički doprinos sonoelastografije muškog spolnog sustava domaćih životinja <i>Leo Vukelić, Hrvoje Capak, Martina Lojkić, Branimir Škrlin, Iva Bacan, Ana Javor, Maša Efendić, Zoran Vrbanac, Tena Propadalo, Nino Maćešić</i>
11:45 - 12:15	Izazovi u prehrani štenadi tijekom neonatolog razdoblja <i>Diana Brozić</i>
12:15 - 12:30	Pauza za kavu

2. DAN**27.10.2023., PETAK**

SEKCIJA 4	
11:55 - 12:10	Kako biti autoritet u veterini <i>Mette Uldahl</i>
12:10 - 12:20	Premještanje kopnenih životinja, analiza postojećeg stanja i promjene u odnosu na Zakon o zdravlju životinja <i>Siniša Mandek</i>
12:20 - 12:30	Je li Svjedodžba o zdravstvenom stanju i podrijetlu životinje garancija da se transportom pčela neće prenijeti američka gnjiloća <i>Petar Džaja, Magdalena Palić, Krešimir Matanović, Krešimir Severin</i>
12:30 - 12:45	Uzorkovanje, pakiranje i slanje uzoraka porijeklom od životinja i njihovog okoliša u laboratorij <i>Marica Lolić, Mario Škrivanko, Marija Krajina, Davor Balić, Dragan Brnić, Kristina Matković</i>
12:45 - 12:55	Sudsko-veterinarska razudba - razlikovanje nasilne i nenasilne smrti <i>Magdalena Palić, Petar Džaja, Krešimir Severin</i>
12:55 - 13:10	Postupanje sa životinjama uginulim pod nerazjašnjenim okolnostima <i>Krešimir Severin, Petar Džaja, Magdalena Palić</i>
13:10 - 13:25	Fizičke ozljede veterinaru u Republici Hrvatskoj <i>Petar Džaja, Ivan Butković, Magdalena Palić, Anđelko Gašpar, Ivan Zemljak, Ivan Križek, Aneta Piplica, Krešimir Severin</i>
13:25 - 13:40	Psihičke ozljede veterinaru u Republici Hrvatskoj <i>Petar Džaja, Ivan Butković, Magdalena Palić, Anđelko Gašpar, Ivan Zemljak, Ivan Križek, Aneta Piplica, Krešimir Severin</i>
13:40 - 13:50	Rasprava
13:50 - 14:50	Pauza za ručak

2. DAN

27.10.2023., PETAK

SEKCIJA 5	DOBROBIT ŽIVOTINJA - Okrugli stol na temu „Veterinarsko – pravni aspekti zaštite dobrobiti kućnih ljubimaca u okvirima sadašnje i buduće perspektive“.
12:30 - 12:45	Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane <i>Ivana Lohman Janković</i>
12:45 - 13:00	Predstavnik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Osijeku
13:00 - 13:15	Predstavnik Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu <i>Krešimir Severin</i>
13:15 - 13:30	Predstavnik Fakulteta veterinarske medicine Skoplje <i>Vlatko Ilijski</i>
13:30 - 14:00	Rasprava
14:00 - 15:00	Pauza za ručak

2. DAN **27.10.2023., PETAK**

SEKCIJA 6	VETERINARSKO JAVNO ZDRAVSTVO
15:00 - 15:40	Novosti vezane za certificiranje živih životinja u odnosu na novi Zakon o zdravlju životinja <i>Vlatka Erman, Manuela Zubčić</i>
15:40 - 16:00	Službene kontrole sljedivosti hrane životinjskog podrijetla <i>Brankica Capek</i>
16:00 - 16:15	Službene kontrole prijevoza domaćih kopitara i papkara cestovnim prijevoznim sredstvima u odnosu na Uredbu vijeća (EZ) br. 1/2005 <i>Mislav Kučenjak</i>
16:15 - 16:30	Kontrola rezidua - novi pristup i njegovo značenje za veterinarsko javno zdravstvo <i>Darija Vratarić, Danijela Zec Gossain</i>
16:30 - 16:45	Provedba Državnog programa monitoringa rezidua (DPMR), primjeri iz prakse <i>Ana Domazet Lošo</i>
16: 45 - 17:00	Rasprava
17:00 - 17:15	Pauza za kavu
17: 15 - 17:30	Hrvatski sustav praćenja zoonoza, epidemija uzrokovanih hranom, antimikrobne otpornosti, statusa stada i životinjskih populacija u okviru Uredbe 2003/99 i izrade EU izvješća Jedno zdravlje <i>Dražen Knežević</i>
17:30 - 17:45	Kontaminanti u hrani životinjskog podrijetla u prehrambenom lancu od farme do stola <i>Jelka Pleadin</i>
17:45 - 18:00	Izvori mikroplastike u akvakulturi <i>Tanja Bogdanović, Sandra Petričević, Irena Listeš, Eddy Listeš</i>

2. DAN 27.10.2023., PETAK

SEKCIJA 6	VETERINARSKO JAVNO ZDRAVSTVO
18:00 - 18:15	Uloga veterinaru u prijavljivanju nuspojava lijekova u životinja <i>Hrvoje Pavasović, Iva Gruden Zdunić, Ena Oster, Nikola Čudina, Andreja Prevendar Crnić, Frane Božić</i>
18:15 - 18:30	Sigurnost hrane za životinje <i>Manuela Zadavec, Mario Mitak</i>
18:30 - 18:45	Trendovi edukacije u području veterinarskog javnog zdravstva s naglaskom na sigurnost hrane <i>Nevijo Zdolec, Lidija Kozračinski, Željka Cvrtila, Vesna Dobranić, Tomislav Mikuš, Marta Kiš, Brigita Hengl, Mirela Juras, Maurizio Ferri</i>
18:45 - 19:00	Službeni/ovlašteni veterinaru - demografska slika u RH i usporedba sa situacijom u EU <i>Brigita Hengl, Eduarda Gomes Neves, Margarida F. Cardoso, Nevijo Zdolec, Mirela Juras</i>
19:00 - 19:15	Rasprava

SEKCIJA 7	MALA PRAKSA- Prije podne - Neurologija - Filip Kajin (VEF, Klinika za unutarnje bolesti)
15:00 - 15:25	Neurološki pregled: koje su nam informacije najbitnije u neurološkoj lokalizaciji? <i>Filip Kajin</i>
15:25 - 15:50	„I previše dobroga može biti loše“ – kada mozak otekne (akutne encefalopatije) <i>Filip Kajin</i>
15:50 - 16:15	Epilepsija u praksi – što sve možemo bez napredne dijagnostike? <i>Filip Kajin</i>
16:15 - 16:35	Kronična i neuropatska bol – gdje smo trenutno? <i>Filip Kajin</i>
16:35 - 17:00	„Bottom-hung window“ traume kod mačaka – ima li prilike za oporavak? <i>Anita Kraljević, Ana Javor, Iva Bacan, Niko Ivkić, Filip Topolnjak, Hrvoje Capak, Zoran Vrbanac</i>
17:00 - 17:15	Radioterapija- zračenje, ključni dio multimodalnog pristupa u liječenju tumorskih bolesti? <i>Janoš Butinar, Bolnica za živali Postojna - sponzorirano predavanje</i>
17:15 - 17:30	Pauza za kavu
17:30 - 18:00	„Down dog“ – pristup kod akutne slabosti <i>Filip Kajin</i>
18:00 - 18:15	Antimikrobna rezistencija u bakterija izdvojenih iz pasa i mačaka <i>Marijana Sokolović, Tajana Brekalo, Marija Berendika, Alma Hamzić, Tajana Amšel Zelenika, Borka Šimpraga, Fani Krstulović, Mirta Balenović</i>
18:15 - 18:30	Primjena mezenhimskih matičnih stanica iz masnog tkiva u liječenju bolesti pasa <i>Marina Prišlin, Nina Krešić, Dunja Vlahović, Ivana Lolje, Petar Kostešić, Nenad Turk, Valentina Kunić, Ivana Lojkić, Dragan Brnić</i>
18:30 - 18:45	"Krvne grupe u mačaka - serološka dijagnostika ili genetska determinacija?" <i>Davorin Lukman</i>
18:45 - 19:00	Rasprava

2. DAN 27.10.2023., PETAK

SEKCIJA 8	VELIKA PRAKSA - FARMSKE ŽIVOTINJE
15:00 - 15:15	Pravilan odabir GnRH: Pобољшanje ovulacije i smanjenje embrionalne smrtnosti u mliječnih krava; poboljšanje koncepcije kod ponavljačica- sponzorsko predavanje <i>José Miguel Cristino Tirapicos Nunes</i>
15:15 - 15:50	OKRUGLI STOL -PROIZVODNJA MLIJEKA U RH <i>moderator: Marina Pavlak</i> Povećanje proizvodnje mlijeka u Hrvatskoj, u svjetlu interesa veterinarske profesije <i>Branimir Kampl, Tomislav Dobranić, Goran Bačić, Ivan Đureković, Marina Pavlak</i>
15:50 - 16:05	Rendgenološki nalazi ozljeda lokomotornog sustava preživača – prikaz slučajeva <i>Iva Bacan, Hrvoje Capak, Ana Javor, Branimir Škrilin, Anita Kraljević, Filip Kereković, Ana Smajlović, Katarina Miljak, Zoran Vrbanac</i>
16:05 - 16:15	Bunostomum phlebotomum: stvarna prijetnja pašno držanim govedima! <i>Šimun Naletilić, Željko Mihaljević, Ema Gagović, Relja Beck</i>
16:15 - 16:30	Značaj anaplazmoza, babezioza i tajlerioza domaćih preživača u Hrvatskoj <i>Relja Beck, Ema Gagović, Šimun Naletilić, Daria Jurković Žilić</i>
16:30 - 16:40	Rasprava
16:40 - 16:55	Pauza za kavu
16:55 - 17:10	Laminitis: simptom ili bolest? <i>Nika Brkljača Bottegaro, DECVSM</i>
17:10 - 17:25	Funkcionalne implikacije navikularnog aparata konja <i>Denis Leiner, Ana Marija Kovač</i>
17:25 - 17:40	Nije baš svaka sljepoća konja mjesečna <i>Valentina Plichta</i>
17:40 - 17:55	Endoskopija, brisovi, lavaže, čemu sve to, pa konj samo kašlje? <i>Darko Grden</i>
17:55 - 18:10	Preanalitika u laboratorijskoj dijagnostici u konja. <i>Davorin Lukman</i>
18:10 - 18:25	Mali strongilidi konja - veliki problem parazitologije. <i>Nika Konstantinović</i>
18:25 - 18:40	Nasljedne bolesti konja i mogućnosti testiranja roditelja. <i>Nikica Prvanović Babić</i>

2. DAN 27.10.2023., PETAK

SEKCIJA 8	VELIKA PRAKSA - FARMSKE ŽIVOTINJE
18:40 - 18:55	Fruktani u voluminoznim krmivima – posljedice brze fermentacije u debelom crijevu konja. <i>Ana Marija Kovač</i>
18:55 - 19:10	Federacija europskih udruga veterinarara za konje (FEEVA) <i>Heidi Kellokoski-Kiiskinen</i>
19:10 - 19:20	Rasprava
20:30	Kongresna svečana večera - Hotel Osijek <i>Sponzor Krka-Farma d.o.o.</i>

POSTER SEKCIJA

9:00 - 13:30	Protuproljevni učinak rogača u odbijene prasadi <i>Zrinka žderić Savatović, Branimira Špoljarić, Silvijo Vince, Maja Popović, Daniel Špoljarić</i>
9:00 - 13:30	Mikrobiološka kakvoća tvrdih sireva s dodatkom aromatskog bilja Dalmacije <i>Nevijo Zdolec, Marta Kiš, Marijana Franičević, Ivana Kavain, Josip Batinić, Darko Čobanov</i>
9:00 - 13:30	Industrijska konoplja u hranidbi kokoši nesilica <i>Goran Kiš, Nikola Menalo, Maja Popović, Danijel Špoljarić, Luka Pajurin, Zlatko Janječić, Dalibor Bedeković, Ivica Kos, Mirta Balenović, Tajana Amšel Zelenika</i>
9:00 - 13:30	U kojoj mjeri komarci narušavaju dobrobit i zdravlje životinja i ljudi? <i>Kristina Matković, Mario Ostović, Željko Pavičić, Ivana Sabolek</i>
9:00 - 13:30	Infekcija, invazija, infestacija - pojmovna i jezična usustavljenost naziva <i>Željana Klječanin Franić, Dean Konjević, Selma Pintarić</i>

3. DAN

28.10.2023., SUBOTA

SEKCIJA 9	MALA PRAKSA - KIRURGIJA
9:00 - 9:35	Klasifikacija rana - koliko prepoznavanje tipa rane utječe na naš postupak? <i>Petar Kostešić</i>
9:35 - 10:10	Kontaktne slojevi za rane - što/kako/kada? <i>Andrija Musulin</i>
10:10 - 10:40	Korištenje povoja u cijeljenju rana - povoj kao nezaobilazni alat u liječenju rana <i>Petar Kostešić</i>
11:40 - 11:00	Rasprava
11:00 - 11:15	Pauza za kavu
11:15 - 11:45	Liječenje kroničnih rana kod kućnih ljubimaca: izazovi i mogućnosti <i>Andrija Musulin</i>
11:45 - 12:30	Amputacije udova kod kućnih ljubimaca - praksa, stigme i perspektive <i>Petar Kostešić</i>
12:30 - 12:45	Trenutno olakšanje boli <i>Martina Đurić Jarić, Krka-Farma d.o.o. - sponzorirano predavanje</i>
12:45 - 13:00	Rasprava

3. DAN 28.10.2023., SUBOTA

SEKCIJA 10	VELIKA PRAKSA - FARMSKE ŽIVOTINJE
9:00 - 9:30	Vezikularne bolesti svinja: prijetnja današnjem svinjogojstvu? <i>Dragan Brnić, Andreja Jungić, Valentina Kunić, Lorena Jemeršić</i>
9:30 - 10:00	Važnost optimalne razine vlakana u prehrani visokoproduktivnih krmača <i>Perić Dejan, Marković Radmila, Radulović Stamen, Kovač Ana Marija, Šefer Dragan</i>
10:00- 10:20	Učinak dodatka fitokanabinoida u hrani na proizvodne pokazatelje tovnih pilića <i>Mirta Balenović, Marijana Sokolović, Zlatko Janječić, Maja Popović, Dalibor Bedeković, Marija Berendika, Goran Kiš, Tajana Amšel Zelenika, Mirta Balenović</i>
10:20 - 10:45	Fitogeni dodatci u hrani peradi kao prirodna alternativa antimikrobnim lijekovima <i>Tajana Amšel Zelenika, Mirta Balenović, Zlatko Janječić, Marijana Sokolović, Borka Šimpraga, Tihomir Zglavnik, Maja Popović, Dalibor Bedeković, Fani Krstulović, Marija Berendika, Goran Kiš, Klaudija Carović Stanko</i>
10:45 - 11:00	Rasprava
11:00 - 11:15	Pauza za kavu
11:15 - 11:35	Kampilobakterioza i divlje ptice <i>Luka Jurinović, Biljana Ječmenica, Borka Šimpraga, Fani Krstulović, Tajana Amšel Zelenika, Arjana Tambić Andrašević, Silvija Šoprek, Merica Carev, Domagoj Drenjančević, Mirna Vranić-Ladavac, Sanja Duvnjak, Andrea Humski</i>
11:35 - 11:55	Spongiformna encefalopatija jelena – Chronic wasting disease (CWD) <i>Ivana Kolačko, Željko Mihaljević, Šimun Naletilić, Tihana Miškić, Karmen Branović Čakanić</i>
11:55 - 12:15	Suzbijanje fascioloidoze u ograđenom uzgoju jelena lopatara. <i>Miljenko Bujanić, Mijo Sabolić, Dean Konjević</i>
12:15 - 12:30	Jetra jelena i fascioloidoza: od infekcije do regeneracije <i>Dean Konjević, Miljenko Bujanić, Nikolina Škvorc, Andrea Gudan Kurilj</i>
12:30 - 12:45	Dijagnostika emergentnih bolesti u uzgoju lubina i komarče <i>Snježana Zrnčić, Ivana Giovanna Zupčić, Dražen Oraić</i>
12:45 - 13:00	Uporaba MinION Oxford Nanopore tehnologije u dijagnostici bolesti akvatičnih životinja <i>Ivana Giovanna Zupčić, Dražen Oraić, Snježana Zrnčić</i>
13:00 - 13:15	Rasprava

3. DAN 28.10.2023., SUBOTA

SEKCIJA 11	VETERINARSKO JAVNO ZDRAVSTVO
9:00 - 9:15	Novi Pravilnik o fleksibilnosti odobrenih objekata <i>Zrinka Dugonjić Odak</i>
9:15 - 9:30	Novi vodič za mikrobiološke kriterije za hranu <i>Sandra Gutić</i>
9:30 - 10:00	Primjena Uredbe (EU) 2019/6 u svakodnevnoj praksi - obveze prikupljanja podataka o utrošku antibiotika po pojedinim životinjskim vrstama, od 2023. godine <i>Tomislav Kiš</i>
10:00 - 10:20	Značajne vektorske virusne zoonoze u Hrvatskoj. <i>Ljubo Barbić, Vladimir Savić, Vladimir Stevanović, Tatjana Vilibić Čavlek i Josip Madić</i>
10:20 - 10:40	Primjer endemske i moguće emergentne virusne zoonoze u Hrvatskoj - hepatitis E i krimsko kongoanska hemoragijska groznica. <i>Lorena Jemeršić, Tomislav Keros, Jelena Prpić, Dragan Brnić i Ivana Lojkić</i>
10:40 - 11:00	Leptospiroza - javno-zdravstveni problem <i>Sanja Duvnjak, Irena Reil, Maja Zdelar-Tuk, Silvio Špičić</i>
11:00 - 11:15	Rasprava
11:15 - 11:30	Pauza za kavu
11:30 - 11:50	Listerioza domaćih papkara - osobitosti zuzbijanja i značaj za zdravlje ljudi <i>Tomislav Sukalić, Ivica Pavljak, Ana Končurat, Željko Cvetnić</i>
11:50 - 12:10	Proširenost oblića <i>Thelazia callipaeda</i> u lisica: rizik za invaziju pasa i ljudi! <i>Emagagović, Šimun Naletilić, Željko Mihaljević, Relja Beck</i>
12:10 - 12:30	Uloga veterinara u zaštiti ljudi od invazija trakavicama <i>Echinococcus granulosus</i> i <i>Echinococcus multilocularis</i> <i>Relja Beck, Emagagović, Šimun Naletilić, Daria Jurković Žilić</i>
12:30 - 12:45	Rasprava

4. DAN **29.10.2023., NEDJELJA**

7:00 - 9:30	Doručak
9:30 -11:00	Odlazak iz hotela

RADIONICA - OSNOVE VETERINARSKJE EHOKARDIOGRAFIJE

1. DAN	27.10.2023., PETAK
9:00 - 10:00	Osnove ultrazvuka u kardiološkoj dijagnostici. Standardni prikazi u veterinarskojehokardiografiji <i>Ines Jović</i>
10:00 - 10:45	Pozicioniranje i manipulacija ultrazvučnom sondom, ultrazvučna tipkologija <i>Ines Jović</i>
10:45 - 11:00	Pauza za kavu
11:00 - 12:00	Srce u M-prikazu. Procjene veličine lijevog atrija <i>Ines Jović</i>
12:00 - 13:00	Pauza za ručak
13:00 - 14:30	Praktični rad u grupama
14:30 - 15:00	Pauza za kavu
15:00 - 16:30	Praktični rad u grupama

RADIONICA - OSNOVE VETERINARSKJE EHOKARDIOGRAFIJE

2. DAN	28.10.2023., SUBOTA
9:00 - 10:00	Ehokardiografska procjena veličine i funkcije desnog ventrikula <i>Marin Torti</i>
10:00 - 10:30	Volumetrija u ehokardiografiji <i>Marin Torti</i>
10:30 - 10:45	Pauza za kavu
10:45 - 11:30	Doplerska ehokardiografija <i>Marin Torti</i>
11:30 - 12:30	Procjena dijastoličke funkcije <i>Marin Torti</i>
12:30 - 13:30	Pauza za ručak
13:30 - 15:00	Praktični rad u grupama
15:00 - 15:30	Pauza za kavu
15:30 - 17:00	Praktični rad u grupama

PRIJAVA NA SKUP I REZERVACIJA SMJEŠTAJA:

[LINK DO STRANICE](#)

Hotel Osijek****

Dvokrevetna soba - obnovljeni dio 230,00 eur / 1.732,50 kn
Dvokrevetna soba - neobnovljeni dio 139,00 eur / 1.047,03 kn

Hotel Waldinger ****

Jednokrevetna soba - 130,00 eur / 979,24 kn
Dvokrevetna soba - 160,00 eur / 1.205,55 kn

Hotel Zoo****

Jednokrevetna soba - 69,00 eur / 519,75 kn
Dvokrevetna soba - 81,00 eur / 610,14 kn

Hotel Tvrđa *****

Jednokrevetna soba- 109,00 eur / 821,05 kn
Dvokrevetna soba - 118,00 eur / 888,85 kn

*Cijene su izražene po sobi / po noćenju

*Cijene su izražene na bazi Noćenje s doručkom

*Boravišna pristojba nije uključena u cijenu smještaja i iznosi 1,33 eur / 10,02 kn po osobi/po danu

Naplata u slučaju otkazivanja :

-nakon prijave 10% minimalno 30 eur / 225,98 kn

-60-22 dana prije - 25% cijene

-21-15 dana - 40% cijene

-14-10 dana - 80% cijene

-10 - 0 - 100 % cijene

-no show - 100 % cijene

Za sve dodatne informacije obratite se na:

Certitudo partner d.o.o. turistička agencija

Ivanićgradska 64, 10000 Zagreb

T: +385 1 5802 991


E: partner@certitour.com

W: www.certitour.com



CERTITUDO PARTNER

WWW.CERTITOUR.COM



POSEBNA PONUDA

za članove Hrvatske
veterinarske komore



PBZ

Intesa Sanpaolo Group

**BRINEMO O SVEMU
ŠTO VAM ZNAČI.**

MREŽA POSLOVNICA

- ▶ PBZ ima rasprostranjenu mrežu u Hrvatskoj od 142 poslovnice i ispostave u kojima pružamo potpunu uslugu svim svojim klijentima

MREŽA BANKOMATA

- ▶ PBZ ima mrežu s više od 670 bankomata rasprostranjenu po cijeloj Hrvatskoj

INFORMACIJE

- ▶ sve dodatne informacije možete potražiti u vama najbližoj PBZ poslovnici ili na web stranici www.pbz.hr

OPĆE ODREDBE

- ▶ svi ostali uvjeti koji nisu utvrđeni ovom Ponudom primjenjuju se sukladno važećim uvjetima PBZ-a

Obratite nam se, odgovorit ćemo na sve vaše upite i dogovoriti sastanak s osobnim bankarom kada i gdje vam odgovara:

Tihana Dominis
Tel: 021 / 421 111
Tihana.Dominis@pbz.hr
POSLOVNICA 229 GRIPE

Ivona Borić
Tel: 021 / 421 154
Ivona.Boric@pbz.hr
POSLOVNICA 229 GRIPE

Ana Zeljko
Tel: 021 / 421 185
Ana.Zeljko@pbz.hr
POSLOVNICA 175 KOD KAZALIŠTA

Ana Grubišić
Tel: 021 / 421 211
Ana.Grubic@pbz.hr
POSLOVNICA 175 KOD KAZALIŠTA

Željka Budimlija
Tel: 01 / 63 62150
Zeljka.Budimlija@pbz.hr
POSLOVNICA 120 SREDIŠĆE

Kristina Šćrbec
Tel: 01 / 63 64656
Kristina.Scrbec@pbz.hr
POSLOVNICA 116 RAČKI

Ivanka Krvarić
Tel: 01 / 63 62621
Ivanka.Krvaric@pbz.hr
POSLOVNICA 116 RAČKI

Sanja Jurišić
Tel: 031 / 431 059
Sanja.Jurisc@pbz.hr
POSLOVNICA 190 OSIJEK

Manuela Škof
Tel: 051 / 751 102
Manuela.Skof@pbz.hr
POSLOVNICA 195 STARI GRAD

Ivana Kaplan
Tel: 031 / 431 187
Ivana.Kaplan@pbz.hr
POSLOVNICA 159 RADIĆEVA

Jadranka Andrašić
Tel: 051 / 751 198
Jadranka.Andrasic@pbz.hr
POSLOVNICA 195 STARI GRAD

Ivan Brčić
Tel: 01 / 63 62721
Ivan.Brcic@pbz.hr
POSLOVNICA 182 MAKSIMIRSKA

Martina Pustički
Tel: 01 / 63 64259
Martina.Pusticki@pbz.hr
POSLOVNICA 182 MAKSIMIRSKA

Jelena Todorić
Tel: 01 / 63 64725
Jelena.Todoric@pbz.hr
POSLOVNICA 184 CVJETNI TRG

Ivan Dizdar
Tel: 01 / 63 64074
Ivan.Dizdar@pbz.hr
POSLOVNICA 154 RADNIČKA

Posebna ponuda uvjeta iz ovog letka odnosi se na članove Hrvatske veterinarske komore, koji temeljem posebne poslovne suradnje ispunjavaju određene uvjete. Kreditni uvjeti definirani u ovoj Ponudi vrijede od 1.7. do 31.12.2023. Konverzija iznosa provedena je uz primjenu fiksnog tečaja 1 EUR = 7,53450 HRK sukladno pravilima za preračunavanje i zaokruživanje iz Zakona o uvođenju eura kao službene valute u Republici Hrvatskoj. Ovaj letak je informativnog karaktera i ne predstavlja obavezujuću ponudu za Privrednu banku Zagreb.

Proljetna škola Zoonoze

Zagreb, 26. – 30. travnja 2023.

Međunarodna proljetna škola Zoonoze ove je godine održana od 24. do 29. travnja 2023. na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Na njoj su sudjelovali, koristeći se stipendijama CEEPUS-a, studenti s visokoobrazovnih veterinarskih ustanova koje pripadaju udruženju VetNEST, a ove su godine to bili studenti veterinarske medicine iz devet zemalja: Austrije, Bosne i Hercegovine, Kosova, Mađarske, Poljske, Sjeverne Makedonije, Slovačke, Slovenije i Srbije.

Predavanja i praktični rad na temu zaraznih bolesti koje su zajedničke životinjama i ljudima tematski su podijeljeni tijekom pet dana, i to uz četiri sata teorijske nastave, odnosno predavanja, i četiri sata praktičnog rada. Obrađene su tako zarazne bolesti divljih životinja koje se prenose i na ljude, cjelovit pristup očuvanju javnog zdravlja poznat pod nazivom jedno zdravlje, zoonoze u kontekstu dobrobiti i etičkih izazova u uzgoju, proizvodnji i prijevozu životinja, virusne i bakterijske zoonoze te pristup zoonozama s aspekta zdravlja ljudi. Teorijski i praktični dio nastave ove je godine organiziran u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo.

Iz područja veterinarske medicine predavači na proljetnoj školi Zoonoze bili su izv. prof. dr. sc.

Dean Konjević, izv. prof. dr. sc. Vladimir Stevanović, izv. prof. dr. sc. Nevijo Zdolec, prof. dr. sc. Zdravko Janicki, prof. dr. sc. Zoran Milas, prof. dr. sc. Alen Slavica i prof. dr. sc. Nenad Turk s Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Vlatko Ileski s Fakulteta veterinarske medicine Sveučilišta sv. Ćirila i Metodija u Skopju i dr. sc. Svenja Springer s Veterinarskoga fakulteta Sveučilišta u Beču. Iz područja humane medicine predavači su bili liječnici Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo – specijalistica mikrobiologije izv. prof. dr. sc. Tatjana Vilibić Čavlek, specijalistica zdravstvene ekologije i preventivne medicine doc. dr. sc. Nataša Janev Holcer i specijalist epidemiologije i zdravstvene ekologije Pavle Jeličić, dr. med., univ. mag. admin. sanit.

Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu još je jednom studentima veterinarske medicine iz međunarodnog okruženja, putem CEEPUS stipendija i VetNEST mreže, omogućio izobrazbu o zoonozama iz različitih znanstvenih disciplina i s predavačima iz veterinarske i humane medicine.

Željana Klječanin Franić, univ. spec. philol. croat.

30



Praktični rad u ljetnoj školi

The Welfare Education Project – osvrt na 6 mjeseci projekta

Projekt Debatnog kluba Veterina pod nazivom *The Welfare Education Project* proteklih je mjeseci ugostio mnoge domaće i strane predavače iz područja dobrobiti životinja. Cilj je ovog projekta podizanje svijesti o važnosti dobrobiti životinja među studentima veterine, veterinarima i širom zajednice te poticanje promjena u načinu na koji se životinje tretiraju. Sudionici su na predavanjima imali priliku upoznati se s najnovijim spoznajama i praksama u području dobrobiti životinja. Nakon predavanja slijedila su interaktivne rasprave u obliku *Coffee cluba* u *Skill & Chill* prostorijama Veterinarskog fakulteta. Ovaj je projekt važan doprinos u promicanju etičnog postupanja prema životinjama te educiranju javnosti o važnosti brige za njihovo zdravlje i dobrobit.

Ciklus predavanja iz područja dobrobiti farmских životinja započeo je u siječnju predavanjem izv. prof. dr. sc. Manje Zupan Šemrov s Biotehnološkog fakulteta u Ljubljani o dobrobiti svinja te predavanjem prof. dr. sc. Kristine Matković s Veterinarskog fakulteta Zagreb o dobrobiti tovnih pilića i kokoši nesilica.

Predavanje i raspravu o dobrobiti prilikom transporta održao je, početkom ožujka, prof. dr. sc. Ludovic- Toma Cziszter, dipl. ing. s Fakulteta agronomije i veterinarske medicine Temišvar u Rumunjskoj.

Profesor Czister član je brojnih udruga i organizacija koje se bave dobrobiti životinja, uključujući Europsku federaciju animalne znanosti (EAAP) te je jedan od partnera u izradi EU smjernica za transport životinja. Na predavanju su sudionici saznali o trenutačnim EU smjernicama za transport životinja te o procjeni dobrobiti životinja prilikom transporta.

Dobrobit mliječnih goveda bila je posljednja tema predavanja i rasprave iz područja dobrobiti farmских životinja. Profesor Vlatko Ilieski, *Diplomate* iz područja dobrobiti životinja i bihevioralne medicine, govorio je o stresorima kojima su izložene krave u mliječnoj industriji, a jedan je od glavnih problema odvajanje teleta od majke. Na predavanju i raspravi dani su korisni savjeti kako izbjeći takve promjene u ponašanju i smanjiti stres prilikom odvajanja teleta od krave.

Usljedio je zatim ciklus predavanja na temu dobrobiti gmazova, laboratorijskih životinja i malih sisavaca.

Docentica Maja Lukač s Veterinarskog fakulteta u Zagrebu, koja je također i specijalistica Europskog koledža zoološke medicine, održala je predavanje o dobrobiti i držanju egzotičnih životinja. Tijekom predavanja utvrđeno je da 90 % problema u gmazova proizlazi iz pogrešnog načina držanja i neinformiranosti njihovih vlasnika. Prikazane su najučestalije



Coffee club rasprava u studentskim prostorijama Veterinarskog fakulteta nakon predavanja iz područja dobrobiti glodavaca i drugih malih sisavaca dr. sc. Gabrijele Jurkić



Predavanjem izv. prof. dr. sc. Manje Zupan Šemrov s Biotehnološkog fakulteta u Ljubljani o dobrobiti svinja

pogreške u držanju gmazova, poput nepravilna postavljanja izvora topline, nedovoljne osvijetljenosti i neodgovarajućih izvora svjetlosti. Također su dane smjernice kako popraviti te pogreške i zadovoljiti vršno-specifične potrebe ovih životinja.

Drugo predavanje iz područja dobrobiti egzotičnih i laboratorijskih životinja održala je dr. sc. Daša Ševeljević-Jaran na temu *Dobrobit laboratorijskih životinja*. Predavanje se usredotočilo na upotrebu laboratorijskih životinja u svrhu istraživanja te poboljšanje faktora dobrobiti. Objasnjen je koncept 3R načela (*replace, reduce, refine*) te važnost implementacije temeljnih pet sloboda životinja. Također su spomenuti alternativni neanimalni modeli koji bi u budućnosti mogli zamijeniti životinje u istraživanjima.

Predavanje na temu *Problemi dobrobiti glodavaca i drugih malih sisavaca* održala je asistentica s Veterinarskog fakulteta Zagreb dr. sc. Gabrijele Jurkić. Na predavanju su sudionici dobili uvid u pravilno držanje s obzirom na vrsne specifičnosti glodavaca. Objasnjene su najčešće pogreške u držanju glodavaca i drugih malih sisavaca. Doznali smo i kako smanjiti stres prilikom pregleda.

U ožujku su također ugošćene profesorica Katarina Nenadović i profesorica Marijana Vučinić s Veterinarskog fakulteta u Beogradu, koje su održale dva predavanja. *Druga krajnost prve od pet sloboda u pasa – sveobuhvatne greške* i *Dobrobit radnih životinja*. Ova su predavanja važna jer vlasnici pretih

pasa učestalo nisu svjesni da ugrožavaju dobrobit i zdravlje svojih životinja te da je pri odabiru radnih pasa važno učiniti bihevioralnu procjenu.

Nadalje, sudionici su mogli sudjelovati i na dva *online* predavanja održana u travnju. Prvo *online* predavanje održala je Marlene Kirchner, dr. med. vet. na temu dobrobiti životinja u modnoj industriji, pod naslovom *Wear it kind*. Doktorica je i članica svjetske organizacije za dobrobit životinja *Four paws*. Na predavanju su objašnjeni problemi životinja korištenih za potrebe tekstilne industrije te razlike u patnji domaćih i divljih životinja.

Drugo *online* predavanje održala je Katherine Polak, dr. med. vet., koja je članica *Humane Society International (HSI)*. HSI se bavi pitanjima ilegalne trgovine životinjama, prijetnje ugroženim vrstama, patnje životinja korištenih za trgovinu krznom i sl. Predavanje je bilo usmjereno na problematiku trgovanja mesom pasa i mačaka, koje je najzastupljenije u jugoistočnoj Aziji.

U sklopu projekta istaknuta je i važnost dobrobiti životinja u skloništima. Tajana Zajec, dr. med. vet., voditeljica skloništa za nezbrinute životinje grada Zagreba Dumovec, podijelila je svoje iskustvo o tome kako poboljšati kvalitetu života životinja u skloništima osiguravajući adekvatne uvjete smještaja, zdravstvenu skrb i socijalizaciju. Edukacija javnosti o ovoj temi i poticanje na udomljavanje životinja također su ključni elementi za osiguravanje boljeg života za nezbrinute životinje.

Prof. dr. sc. Krešimir Severin s Veterinarskog fakulteta u Zagrebu održao je predavanje na temu *Životinja kao počinitelj, životinja kao žrtva – položaj pasa u pravnom sustavu*. Tijekom predavanja prikazan je položaj životinja pred sudom kroz povijest te uspoređen s položajem životinja danas. Nakon predavanja održan je *Coffee Club* na kojemu se profesoru Severinu pridružila asistentica Svenja Springer s Istraživačkog instituta Messerli sa Zavoda za veterinarsku etiku u Beču. Raspravljalo se o etičkim izazovima koji se pojavljuju tijekom rada u maloj praksi, posebice o pitanju eutanazije, stavovima veterinaru prema eutanaziji te njezinu utjecaju na veterinare.

Čimbenici i problemi dobrobiti mačaka bila je tema predavanja koje je održala Ivana Sabolek, dr. med. vet. s Veterinarskog fakulteta u Zagrebu. Doznali smo koji su najčešći problemi mačaka te kako se oni razlikuju ovisno o tome radi li se o vanjskim mačkama, mačkama kojima je omogućen izlazak u vanjski svijet ili kućnim mačkama. Također je prikazan način na koji se procjenjuje dobrobit mačaka.

Početkom svibnja održano je prvo od tri cjelodnevna predavanja iz područja dobrobiti i ponašanja kućnih ljubimaca. Predavanje je održala Dunja Kovač, dr. med. vet., specijalistica bihevizma koja se primarno bavi poremećajima ponašanja u pasa i mačaka. Na početku predavanja objasnila je manifestaciju straha i fobije u životinja, zatim se osvrnula na manifestaciju agresije i njezinih oblika te dotaknula temu separacijske anksioznosti. Posljednja je tema bila bihevioralna procjena u pasa.

Drugo cjelodnevno predavanje održao je 27. svibnja 2023. godine cijenjeni prof. dr. sc. Gonçalo Da Graça Pereira, Dip ECAWBM (BM) i Dip ECAWBM (AWSEL) iz Portugala. Predavanja su obuhvatila širok raspon tema, uključujući socijalni i psihofizički razvoj štenaca i mačića, socijalnu organizaciju i komunikaciju u pasa i mačaka te okolišnu i mentalnu stimulaciju i menadžment. Profesor Gonçalo Da Graça Pereira jedan je od najvećih europskih stručnjaka koji se bave ponašanjem i dobrobiti kućnih ljubimaca, a ujedno je i potpredsjednik European Society of Veterinary Clinical Ethology (ESVCE). Njegovo bogato znanje i iskustvo u ovom području velika su vrijednost za sve koje zanima dobrobit životinja.

Veselimo se nadolazećim predavanjima koja će se održati u sklopu projekta. Posebno se radujemo predavanju prof. Marija Ostovića koje će se održati 7. lipnja 2023. godine na temu *Stavovi studenata veterinarske medicine o dobrobiti životinja / Kako procijeniti percepciju o dobrobiti životinja*. Također, jedva čekamo *online* predavanje dr. Ines Grenho Ajuda, dr. med. vet. na temu *Poticanje promjena na globalnoj razini* koje će se održati 12. lipnja 2023. godine. No, posebno se veselimo cjelodnevnom predavanju koje će 1. srpnja održati prof. dr. sc. Anouck Haverbeke sa Sveučilišta u Ghentu iz Belgije na temu *Bihevioralno savjetovanje, pozitivne metode treninga, uvod u probleme ponašanja mačaka te mogući napreci u alternativnoj medicini*.

Gabriel Kontrec, Aleksandra Medaković
studenti Veterinarskog fakulteta i članovi
Debatnog kluba Veterina



Cjelodnevno predavanje prof. dr. sc. Gonçala Da Graça Pereire na Veterinarskom fakultetu Zagreb

Ljetna škola *VetNEST Summer School Animal Welfare, Veterinary Ethics and Law and Communication Skills*

Zagreb, 10. – 14. srpnja 2023.

Ovogodišnja četvrta po redu Ljetna škola *VetNEST Summer School Animal Welfare, Veterinary Ethics and Law and Communication Skills*, koja je održana od 10. do 14. srpnja 2023. godine, po prvi je put organizirana na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U Ljetnoj je školi sudjelovalo 26 studenata s veterinarskih visokoobrazovnih ustanova okupljenih u udruženju VetNEST iz ukupno devet zemalja (Poljske, Češke, Austrije, Kosova, Albanije, Bosne i Hercegovine, Sjeverne Makedonije, Srbije i Hrvatske).

Nastavni program Ljetne škole objedinjuje više disciplina različitih područja koje se nadovezuju na dobrobit životinja, a sve s ciljem da se polaznicima, budućim veterinarima, omogući potpuno razumijevanje nastavne materije i primjena stečenog znanja. Horizontalna integracija različitih nastavnih disciplina dodana je vrijednost regularnom nastavnom programu i omogućuje studentima razvoj kompetencija rješavanja situacija s etičkog, pravnog i komunikacijskog stanovišta u svrhu očuvanja dobrobiti životinja. Dobrobit životinja i zaštita njihova pravnog statusa od današnjih veterinarskih djelatnika zahtijevaju ne samo poznavanje načela dobrobiti nego i različita postupanja vezana uz nadzor

i poboljšanje kvalitete njihova života kao i radnje pri bitnom pogoršanju dobrobiti i zdravlja kao posljedice njihova zanemarivanja i zlostavljanja.

Nastava je održana tijekom pet dana od kojih je jedan dan održan praktični rad na terenu koji je organiziran u Zootehničkom praktikumu Visokoga gospodarskog učilišta u Križevcima.

U Ljetnoj školi, osim stručnjaka i predavača područja veterinarske medicine, sudjeluju pravnici, etičari, filozofi i komunikolozi. Osim nastavnika s Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Krešimira Severina i izv. prof. dr. sc. Marija Ostovića, predavači su bili prof. dr. sc. Vlatko Ilićski i izv. prof. dr. sc. Miroslav Kjosevski s Fakulteta veterinarke medicine Sveučilišta Sv. Ćirila i Metoda u Skoplju, dr. sc. Svenja Springer i dr. sc. Christian Dürnberger sa Sveučilišta veterinarske medicine u Beču, prof. dr. sc. Danijel Labaš s Fakulteta hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Boris Bakota s Pravnog fakulteta Osijek Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i dr. sc. Viktor Denkovski s University American College Skoplje.

prof. dr. sc. Krešimir Severin



Sudionici ljetne škole

Ljetna škola

Summer School in Aquaculture

16. – 23. srpnja 2023.

Ove je godine u organizaciji Veterinarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu i Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu održana međunarodna ljetna škola akvakulture (*Summer School in Aquaculture*) u okviru srednjoeuropskog programa razmjene za sveučilišne studije (*Central European Exchange Program for University Studies; CEEPUS*). U programu razmjene stipendira se mobilnost studenata unutar mreže, a ova je mobilnost realizirana unutar mreže VetNEST (*Veterinary Network of European Student and Staff Transfer*).

Ljetna škola održana je od 16. do 23. srpnja, a na njoj je sudjelovalo jedanaest studenata sa sarajevskog i zagrebačkog Veterinarskog fakulteta. Nažalost, studenti Veterinarskog Sveučilišta u Beču morali su otkazati sudjelovanje. Nastavu su održali prof. dr. sc. Almedina Zuko i prof. dr. sc. Adnan Jažić s Veterinarskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu te prof. dr. sc. Alen Slavica i prof. dr. sc. Lidija Kozačinski s Veterinarskog fakulteta u Zagrebu. Nastava (teorijska i praktična, 46 sati) studentima donosi 3 ECTS boda.

Teorijski dio nastave održan je na Veterinarskom fakultetu u Sarajevu, a praktična je nastava bila na ribogojilištima i preradama salmonidnih vrsta niz rijeku Neretvu (ribogojilište Eko-fish, Grabovica, ri-



Ribogojilište na kojem je održana praktična nastava

bogojilište Blagaj i Buna ribogojilište i prerada ribe (Salmon, Salakovac), pa sve do neumskih uzgajališta orade i brancina (Karak i Ancora), odnosno uzgajališta dagnji i kamenica u Stonu.

prof. dr. sc. Lidija Kozačinski

35



Sudionici ljetne škole

2. Dani karijera na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

Zagreb, 26. – 30. travnja 2023.

2. Dani karijera na Veterinarskom fakultet Sveučilišta u Zagrebu održani su od 15. do 17. svibnja 2023. Tijekom tri dana studenti su mogli aktivno sudjelovati na različitim događanjima. Nakon što je u ponedjeljak 15. svibnja dekan prof. dr. sc. Marko Samardžija službeno otvorio događanje, slušali smo pozivna interaktivna predavanja. Istraživač u Razvoju cjepiva iz Dechre dr. sc. Stjepko Čermak, dr. med. vet. i rukovoditeljica farmaceutске registracije iz Dechre Tea Tošić, dr. med. vet. održali su predavanje *Od formulacije do ambulante – uloga veterinara u razvoju i registraciji lijekova za životinje*. Nakon toga slušali smo izlaganje Tajne Kovač, dr. med. vet., iz Specijalističke veterinarske prakse za male životinje Dr. Pezo, pod nazivom *Izazovi veterinarske struke kada pacijenti nisu psi i mačke*. Posljednje je predavanje održala dr. sc. Maja Lang Balija iz Centra za istraživanje i prijenos znanja u biotehnologiji Sveučilišta u Zagrebu pod nazivom *Veterinari u biotehnologiji/znanosti*.

U utorak 16. svibnja održane su tri praktične radionice. Prva je bila radionica Sveučilišnog računskog



Svečano otvorenje Drugih Dana karijere - dekan prof. dr. sc. Marko Samardžija i pozvani predavači

centra (Srce) pod nazivom *Wordionica ili kako oblikovati seminarski rad* voditeljice Zrinke Popić, druga Hrvatskog zavoda za zapošljavanje pod nazivom *Priprema za uspješan razgovor za posao* voditeljice Irene Majvald Bjedov i treća, u organizaciji Klinike za unutarnje bolesti našeg fakulteta, pod nazivom *Suvremeni načini stjecanja vještina u kompetitivnom okruženju* voditeljice doc. dr. sc. Ive Šmit. Dan smo završili *Simuliranim razgovorima za posao* na kojima su studenti mogli pomoću igre uloga isprobati i uvježbati svoje komunikacijske i prezentacijske vještine, s naglaskom na umijeće predavljanja, samoregulaciju i kreativno snalaženje u nepoznatoj situaciji.

U srijedu 17. svibnja ugostili smo različite poslovne subjekte i partnere u sklopu događanja pod nazivom *Karijerni kutak – Susret s potencijalnim poslodavcima*. Cjelodnevni karijerni kutak pružio je mogućnost za neformalno upoznavanje, informiranje i predavljanje studenata i budućih poslodavaca ili suradnika. Poslo-



Karijerni kutak – Susret s potencijalnim poslodavcima

davci i suradnici postavili su svoje reklamne materijale, predstavili studentima svoje područje rada te su neki od njih ponudili otvorene radne pozicije za buduće doktore veterinarske medicine.

Sva pozivna predavanja, sve radionice i osobito susreti s poslodavcima bili su dobro posječeni te vje-

rujemo da su i ovogodišnji Dani karijera ispunili očekivanja naših studenata.

**Koordinatorica Dana karijera
Iva Lehušek Panić, prof. pedagogije
Ured za razvoj karijere, akademsko i psihološko
savjetovanje**

1. VEF alumni simpozij *Veterinarska medicina i jedno zdravlje* Zagreb, 14. i 15. srpnja 2023.

Završni dani akademske godine 2022./2023. na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu okrunjeni su održavanjem jedinstvene inicijative Udruge AMAC-VEF (Udruga diplomiranih studenata i prijatelja Veterinarskog fakulteta) s ciljem razmjene znanja i iskustava u aktualnim temama iz veterinarske struke. Simpozij pod naslovom 1. VEF alumni simpozij *Veterinarska medicina i jedno zdravlje* održan je u organizaciji udruge AMAC-VEF, Hrvatske veterinarske komore i Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu te vrijedno sponzoriran od tvrtke MILLA Cosmetics d.o.o. Ovaj prvi simpozij naših alumna održan je u Kliničkoj predavaonici Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 14. i 15. srpnja 2023. godine.

Uvodni pozdrav nazočnima u ime Veterinarskog fakulteta uputio je dekan prof. dr. sc. Marko Samardžija, a osim njega nazočne je pozdravila i dopredsjednica Sveučilišne alumni organizacije ALUMNI UNIZG doc. dr. sc. Martina Kolar Billege i predsjednica AMAC-VEF prof. dr. sc. Suzana Tkalčić. Nakon njih prof. dr. sc. Petar Džaja održao je predavanje na temu veterinarstva na području Republike Hrvatske. U radnom dijelu simpozija je okupio znatan broj renomiranih veterinarskih stručnjaka iz Španjolske, Sjedinjenih Američkih Država, Slovenije i Hrvatske, kojima je cilj bio ukazati na mogućnosti i pozitivne učinke umrežavanja te povezati alumne Veterinarskog fakulteta i njihove suradnike. Razgovaralo se o konkretnim iskustvima i znanjima koja mogu pomoći u razvoju poslovanja na različitim razinama veterinarske prakse, što je ovog puta dano na primjeru veterinarske stomatologije i koncepta Jednog zdravlja kao svjetskog trenda.



Nadamo se da će ovakav način umrežavanja i edukacijskog iskoraka AMAC-VEF-a osigurati pravu funkciju *alme mater* (majke hraniteljice) te svojim članovima, svim alumnima Veterinarskog fakulteta, kao i ostalim sudionicima ovog i budućih simpozija pomoći u stjecanju novih spoznaja, podizanju razine poslovnog uspjeha, kao i povezivanju s potencijalnim partnerima, suradnicima i kolegama unutar struke. To je dijelom i potvrđeno ostvarivanjem novih kontakata i otvaranjem vrata za daljnju suradnju.

Na kraju, bitno je ponoviti ideju vodilju simpozija: *Rastimo zajedno u okvirima struke i za dobrobit hrvatskih veterinarara*. Ovo je prva u nizu inicijativa ove udruge, stoga očekujte još! Pridružite se našoj i vašoj obitelji i vidimo se na sljedećem skupu!

**Predsjednica Udruge AMAC-VEF
prof. dr. sc. Suzana Tkalčić**

DIPLOMIRALI

NA VETERINARSKOME FAKULTETU U ZAGREBU

Doktori veterinarske medicine

Diplomirali na integriranom preddiplomskom i diplomskom studiju veterinarske medicine od 1. lipnja 2023. do 15. srpnja 2023. godine

Prezime i ime	Datum diplomiranja	Teme diplomskog rada
Unger Mislav	02.06.2023	Uporaba mikroskopskih i molekularnih metoda u dijagnostici dermatofitoza u zamorčića
Kostanić Vjekoslava	14.06.2023	Rizici prilikom kastracije pasa i mačaka
Bogović Magdalena	20.06.2023	Značajnost omjera proteina i kreatinina u mokraći pitomih vretica
Prpić Petra	20.06.2023	Pregled uginuća kitova (Cetacea) u svjetskim morima
Pervan Daria	20.06.2023	Kratkoročna enteralna prehrana tijekom bolničkog liječenja kod pasa i mačaka
Matić Ivona	21.06.2023	Perinatalne bolesti malih preživača
Keglević Domagoj	28.06.2023	Uloga epidemioloških indikatora i informacija o prehrambenom lancu u inspekciji mesa
Lovasić Josipa	30.06.2023	Gospodarenje životinjskim nusproizvodima u Republici Hrvatskoj
Gregorić Nera	03.07.2023	Kinološke discipline u Republici Hrvatskoj
Šurić Dora	04.07.2023	Namjerno trovanje škanjaca običnih karbofuranom
Sulić Iva	05.07.2023	Pristup hitnom pacijentu
Lošić Ivan	05.07.2023	Diferencijalna krvna slika u kokoši teške pasmine hranjene uz dodatak prirodnog 1,25(OH)2D3 - glikozida
Vranješ Mihaela	07.07.2023	Mehanizmi antibakterijskog djelovanja inovativnog ekstrakta propolisa
Sokol Mare	07.07.2023	Učestalost pojavnosti zaraznih bolesti u pasa i mačaka iz gradskog skloništa za nezbrinute životinje
Lađarević Tea	12.07.2023	Banski dvori, Zagreb - arheozoološka i osteometrijska analiza
Kovačić Ariana	12.07.2023	Pasivno praćenje odabranih mikroorganizama divljih ptica
Lončarić Vanja	13.07.2023	Cjepiva u veterinarskoj medicini - tipovi, razvoj i primjena
Chiddenton Sonja Ann	13.07.2023	Kardiovaskularne bolesti kod sportskih konja

Horvat Anamarija	14.07.2023	Determinacija arheozoološkog materijala iz sonde A lokaliteta Nadin-Gradina
Hobar Stipe	14.07.2023	Dosadašnje spoznaje o povezanosti režima prehrane i pojave dilatativne kardiomiopatije (DCM) kod pasa

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

Sanja Vindiš

MAGISTRIRALI – DOKTORIRALI NA VETERINARSKOME FAKULTETU U ZAGREBU

Doktorski studij Veterinarske znanosti

Petra Dmitrović, dr. med. vet. obranila je 12. lipnja 2023. godine doktorski rad pod naslovom **Utjecaj hiperosmolarne otopine manitola na dinamiku cerebrospinalnog likvora u svinja.**

Karol Šimonji, univ. mag. med. vet. obranio je dana 19. lipnja 2023. godine doktorski rad pod naslovom **Proteomsko profiliranje seruma i jetre jelena običnog (*Cervus elaphus*) primjenom spektrometrije masa.**

Sveučilišni specijalistički studiji

Ivana Jovandin, dr. med. vet. obranom završnog specijalističkog ispita dana 6. srpnja 2023. godine završila je specijalistički studij Uzgoj i patologija egzotičnih kućnih ljubimaca.

Referada za poslijediplomske studije, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Vedrana Pšenica, upr. iur.

39

BESPLATNI OGLASI

Veterinarska ambulanta Korenica u potrazi je za ovlaštenim doktorima veterine. Ako ste zainteresirani, molimo Vas da se za više informacija javite na kontakte: e-adresa: ajurkovic1@net.hr ili mob: +385 98 786 175

Prodajem ordinaciju za veliku i malu praksu, sa stambenim prostorom, u Slavanskom Brodu, zbog odlaska u mirovinu. Ordinacija radi 30 godina. Zdravko Marinović, mob: 098 263 420 ili e-adresa: toripas@gmail.com

LABOKLIN Akademija

Zagreb, 13. svibnja 2023.

Laboklin je za doktore veterinarske medicine iz Hrvatske i Srbije organizirao još jednu LABOKLIN Akademiju u Zagrebu. Glavna su tema ovogodišnje Akademije bile genetski uvjetovane bolesti, kao problem koji je češći u svakodnevnoj praksi negoli to kolege ordinarijusi očekuju, stoga je i svaka edukacija iz tog područja veterinarske medicine potrebna i poželjna. Pozvani predavač iz Laboklina bio je Hubert Bauer, jedan od molekularnih biologa Odjela za genetiku – LABOGEN. Laboklin kao svjetski lider na području genetskih bolesti radi najveći broj testova za pse, mačke i konje.

Prvim predavanjem, *Genetski testovi u dijagnostici – više od samo „alata“ za parenje*, Hubert Bauer predstavio je važnost dijagnostike u praksi i bitnost da doktori veterinarske medicine posjeduju znanje o genetskim bolestima, a ne da se s njima susreću samo kada neki uzgajivač traži željeno testiranje. Drugim predavanjem, *Nasljedni neurodegenerativni poremećaji*, prikazani su zdravstveni poremećaji koji su ponajprije važni s aspekta diferencijalne dijagnostike vezane uz ortopedsku ili neurološku problematiku. Treće je predavanje bilo posvećeno najmodernijim dostignućima u genetičkoj dijagnostici, s naglaskom na hipertrofičnu kardiomiopatiju u mačaka, SNP marker za DNA profil u pasa te genetičku dijagnostiku krvnih grupa u mačaka.



Dr. Hubert Bauer, dr. sc. Davorin Lukman, prof. dr. sc. Krešimir Severin

Zahvaljujemo prof. dr. sc. Krešimiru Severinu što je svojim predavanjem *Profesionalna odgovornost veterinaru – što smo zaboravili, a što bismo trebali znati?* pridonio razini kvalitete ove edukacije i upozorio kolege na njihovu odgovornost u svakodnevnoj praksi.

Organizator akademije
dr. sc. Davorin Lukman, dr. med. vet.
SE Europe Manager



Sudionici skupa

Cardisure® 3,5 mg/mL, oralna otopina, za pse

Pimobendan



Kako bi osigurali da Cardisure nudi rješenje za sve vaše pacijente, dodatak oralne otopine pruža još veću fleksibilnost kod primjene.

Cardisure, 3,5 mg/mL, oralna otopina, za pse
42 ml sa štrcaljkom za doziranje od 1,5 ml
168 ml sa štrcaljkom za doziranje od 3 ml



Za više informacija o Cardisuru posjetite www.dechra.hr/cardisure

Za bilo koju informaciju o veterinarsko-medicinskom proizvodu treba kontaktirati nositelja odobrenja za stavljanje u promet ili lokalnog predstavnika nositelja odobrenja za stavljanje u promet: Genera d.o.o., Svetonedeljska cesta 2, Kalinovica, 10436 Rakov Potok, Republika Hrvatska; Tel: +385 1 33 88 888, Fax: +385 1 33 88 704, E-mail: info@genera.hr

Genera d.o.o. dio je Dechra Pharmaceuticals PLC Group

Cardisure, 3,5 mg/mL, oralna otopina, za pse. Djelatna tvar: pimobendan. **Indikacije za primjenu:** VMP se primjenjuje za liječenje pasa s kongestivnim zatajenjem srca uzrokovanim valvularnom insuficijencijom (regurgitacija mitralnog i/ili trikuspidalnog zaliska) ili dilatacijskom kardiomiopatijom. **Količine koje se primjenjuju i put primjene:** Pimobendan treba primjenjivati otprilike sat vremena prije hranjenja životinje. Dozu unutar propisanog raspona 0,2 - 0,6 mg pimobendana/kg t.m./dan životinji treba primijeniti kroz usta. Dnevnu dozu treba podijeliti na dva jednaka dijela (dva puta po 0,1 - 0,3 mg pimobendana/kg t.m. što odgovara dva puta po 0,3 - 0,8 mL VMP-a/10 kg t.m.) te jedan primijeniti ujutro, a drugi otprilike 12 sati poslije. Preporučena dnevna doza je 0,5 mg pimobendana/kg t.m. VMP se može primijeniti izravno u usta životinje pomoću štrcaljke za doziranje priložene u pakovanju. Štrcaljka koja se nalazi u pakovanju nije pogodna za primjenu VMP-a psima tjelesne mase manje od 3,5 kg (doza manja od 0,1 mL). Prikladnu dozu treba odrediti veterinar za svaku pojedinačnu životinju na temelju procjene težine bolesti. Ovaj VMP se može primjenjivati u kombinaciji s diuretikom, npr. furosemidom. **Kontraindikacije:** VMP se ne smije primjenjivati u slučajevima hipertrofičnih kardiomiopatija ili bolesti u kojima iz funkcionalnih ili anatomskih razloga nije moguće povećanje minutnog volumena krvi (npr. stenoza aorte). VMP se ne smije primjenjivati psima s teškim oštećenjem funkcije jetre budući da se u njoj odvija najveći dio razgradnje pimobendana. VMP se ne smije primjenjivati u slučaju preosjetljivosti na djelatnu tvar ili na bilo koju pomoćnu tvar. Posebne mjere opreza prilikom primjene na životinjama: Tijekom liječenja pasa s dijabetes mellitusom potrebno je redovito mjeriti razinu glukoze u krvi. Preporučuje se nadzirati rad i veličine srca životinja liječenih pimobendanom (vrijediti također Nuspojave). Posebne mjere opreza koje mora poduzeti osoba koja primjenjuje veterinarsko-medicinski proizvod na životinjama: Nakon nehotičnog gutanja VMP-a, osobito u djece, mogu se javiti tahikardija, ortostatska hipotenzija, ovanje u licu i glavobolja. Kako bi se izbjeglo nehotično gutanje, napunjena štrcaljka se ne smije ostavljati bez nadzora, a bočicu i rabljenu štrcaljku treba čuvati u originalnom pakovanju. VMP se mora koristiti i čuvati izvan pogleda i dosega djece. U slučaju nehotičnog gutanja, treba odmah potražiti pomoć liječnika i pokazati mu uputu o VMP-u. Ovaj VMP može uzrokovati nadražaj kože. Nakon rukovanja VMP-om treba oprati ruke. **Nuspojave:** U rijetkim slučajevima može doći do blago pozitivnog kronotropnog učinka (porast broja srčanih otkucaja) i povraćanja. Međutim, ti su učinci ovisni o dozi i mogu se izbjeći smanjenjem doze. U rijetkim su slučajevima zabilježeni prolazni proljev, anoreksija ili letargija. U pasa s poremećajima funkcije mitralnog zaliska, u rijetkim je slučajevima tijekom dugotrajnog liječenja pimobendanom zabilježeno povećanje regurgitacije mitralnog zaliska. Iako povezanost nije jasno ustanovljena, vrlo rijetko se tijekom liječenja pimobendanom mogu opaziti promjene u primarnoj hemostazi (petehije na sluznicama, potkožna krvarenja). Ovi simptomi nestaju kada se obustavi liječenje. **Primjena tijekom graviditeta i laktacije:** Neškodljivost VMP-a nije utvrđena za vrijeme graviditeta i laktacije. VMP se smije primijeniti samo nakon procjene veterinaru o odnosu koristi i rizika. **Interakcije:** Povećanje kontraktilnosti srčanog mišića izazvano pimobendanom slabi u prisutnosti antagonista kalcija, kao što su verapamil i diltiazem, te u prisutnosti beta-antagonista propranolola. **Nositelj odobrenja za stavljanje u promet:** Dechra Regulatory B.V. Handelsweg 25 5531 AE Bladel Nizozemska.

Specifičnosti liječenja egzotičnih životinja

Lukač, M.

Veterinarska medicina razlikuje se od humane upravo zbog činjenice da se veterinar u svakodnevnom poslu susreće s brojnim vrstama životinja od kojih svaka ima svoje specifičnosti vezane uz biologiju i ekologiju vrste, anatomiju, fiziologiju i specifične bolesti od kojih mnoge imaju i zoonotski potencijal. S obzirom na to da posljednjih dvadesetak godina Hrvatska bilježi pozitivan trend u držanju egzotičnih životinja kao kućnih ljubimaca, pred veterinare se postavlja novi izazov – pružanje adekvatne veterinarske skrbi za brojne manje poznate vrste životinja. Osim pasa i mačaka danas su redoviti pacijenti klinika za male životinje i razne vrste egzotičnih ptica, gmazova, vodozemaca, malih sisavaca, a u posljednje vrijeme i primata. Kako se egzotične životinje vrlo često nabavljaju iz pomodnosti, a da se vlasnik prethodno ne educira o adekvatnom načinu držanja i prehrane pojedine vrste, brojne bolesti egzotičnih životinja proizlaze upravo iz pogrešaka u njihovom držanju i hranjenju. Upravo bi zbog toga veterinari koji se odluče baviti egzotičnim životinjama trebali biti educirani u području biologije i ekologije brojnih vrsta egzotičnih životinja i tom dijelu veterinarske brige posvetiti više vremena nego samoj dijagnostici i liječenju problema. Smatra se da je pri prvom susretu s vlasnikom egzotične životinje minimalno 40 minuta potrebno posvetiti savjetima o adekvatnom smještaju i hranidbi kako bi se ispravile eventualne pogreške i životinji osigurao kvalitetan život u zatočeništvu kao i adekvatna veterinarska skrb. Savjetovanje vlasnika tek je prvi korak u obradi egzotičnog pacijenta. Nakon njega životinju treba detaljno pregledati i obaviti dijagnostičke zahvate. Manipulacija egzotičnim životinjama vrlo je specifična, razlikuje se od vrste do vrste, i često zna biti kompleksna, osobito kada je riječ o vrlo malim i stresu sklonim jedinkama, ili pak vrlo velikim i snažnim životinjama. Kako bi se pregledom i dijagnostičkim postupcima donijela pravilna dijagnoza, kliničar treba biti upoznat s brojnim specifičnostima ne samo pojedinih skupina egzotičnih životinja nego i s individualnim osobitostima svake pojedine vrste unutar skupina. Osim odgovarajućeg

mjesta primjene lijeka, što znatno varira od skupine do skupine egzota, treba znati i koji su lijekovi učinkoviti, a koji mogu biti štetni s obzirom na fiziološke specifičnosti egzotičnih životinja. I kao da sve nabrojeno nije dovoljno, s novim vrstama životinja dolaze i brojne zarazne bolesti od kojih neke mogu imati i zoonotski potencijal ili, u najmanju ruku, uzrokovati znatne gubitke u većoj kolekciji životinja.

Budući da su u današnje vrijeme egzotične životinje zastupljene gotovo u jednakom broju kao i ostali kućni ljubimci, njihovo bi liječenje trebalo biti sastavni dio svake veterinarske klinike, a uz kontinuirano ulaganje u znanje ovaj aspekt veterinarske medicine može znatno pridonijeti afirmaciji svake veterinarske prakse.

42



Dr. sc. Maja LUKAČ, Dipl. ECZM (Wildlife Population Health), docentica, Zavod za bolesti peradi s Klinikom, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

PATENTE HERBA®



PATENTE HERBA®

PRIRODNO RJEŠENJE PROBAVNIH
PROBLEMA KOD SVINJA



OPIS PROIZVODA

PATENTE HERBA® je prirodni dodatak hranidbi, na biljnoj bazi, koji se koristi prije svega u prevenciji, ali i tokom liječenja dizenterije kod svinja (koju uzrokuje *Brachyspira hyodysenteriae*) i svih ostalih nespecifičnih proljeva. **PATENTE HERBA®** poboljšava zdravlje probavnog trakta kod svinja pomoću antibiotskog i antioksidativnog djelovanja smjese biljnih ekstrakata: mješavina *Castanea sativa* ekstrakta i esencijalnih ulja koja pretežno potječu od timijana, origana i korijandera.



NAČIN DJELOVANJA

Prirodna antibiotska svojstva pripisuju se različitim biljnim aktivnim sastojcima: timolu, karvakrolu i taninima.

Ovi sastojci također potiču povećanje probavljivosti hrane stimulacijom sekrecije digestivnih sokova – manje neprobavljene hrane u debelom crijevu znači manje hranjivih sastojaka za patogene agense kao što je *B. hyodysenteriae*.

Antioksidativna aktivnost esencijalnih ulja i drugih biljnih ekstrakata pokazala je da smanjuje proljev i produžuje stabilnost hrane. **Prebiotska uloga** našeg fitogenog dodatka objašnjava se prisutnošću tanina, koji mogu poslužiti kao promotor rasta dobrog mikrobioma (*Lactobacillus* spp.) u gastrointestinalnom traktu svinja.



UČINKOVITOST

- ✓ Učinci vidljivi nakon samo nekoliko dana upotrebe proizvoda
- ✓ Povećava profitabilnost
- ✓ Može se slobodno koristiti, ne razvija rezistentnost niti kontraindikacije



DOZIRANJE

1 kg/t preventivno
2 kg/t booster doza



PREDNOSTI

- ✓ Poboljšava dnevni prirast i konverziju hrane
- ✓ Kontrolira prisutnost *Brachyspira hyodysenteriae*
- ✓ Smanjuje troškove liječenja antibioticima
- ✓ Proizvod nema karencu



 **PATENT CO.®**

PATENT CO. DOO Mišićevo
Predstavništvo u Republici Hrvatskoj:
Ivana Šibla 11, 10020 Zagreb
Tel: +385 1 770 13 92
E-mail: info.hr@patent-co.com

Razlikovanje pridjeva genski, genetski i genetički

Klječanin Franić, Ž.

Pridjevi genski, genetski i genetički vrlo se često upotrebljavaju kao sinonimi (istoznačnice), pa će tako samo kratko mrežno pretraživanje pokazati da imamo genske i genetske bolesti, genski i genetički kod, genske, genetske i genetičke poremećaje. Variranje ovih triju pridjeva u istim nazivima nije obilježje samo nerecenziranih i nelektoriranih popularizacijskih tekstova na internetu, naime i u znanstvenim se i stručnim člancima i udžbenicima nerijetko njihova značenja nedovoljno razlikuju, odnosno pridjevi se nepravilno upotrebljavaju. Primjerice na portalu znanstvenih i stručnih časopisa Hrčak mogu se naći:

- genetički polimorfizam i genetički čimbenici umjesto genski polimorfizam i genetski čimbenici
- genetski inženjering i genetski markeri umjesto genetički inženjering i genski markeri
- genska epilepsija i genska tehnologija umjesto genetska epilepsija i genetička tehnologija.

Premda slično zvuče, navedene pridjevne varijante nisu sinonimi. Njihova su značenja različita, tj. riječ je o paronimima. Postavlja se pitanje kako među svim ovim kombinacijama pridjeva i imenica koji tvore terminološku sintagmu odabrati varijantu naziva koja će značenjski pokrivati pojam koji se opisuje. Da bismo to mogli, potrebno je poznavati i tvorbu riječi i stručni sadržaj, odnosno trebamo znati što koji pridjev znači i na što se odnosi.

Pridjevi genski, genetski i genetički pripadaju istoj tvorbenoj porodici što znači da imaju isti korijen, a to je gen-. Sva su tri pridjeva po svojem gramatičkom značenju odnosna i tvore se odnosnim sufiksom -ski, međutim tvorbene osnove od kojih se oni izvode razlikuju se. Pridjev genski izveden je od imenice gen, genetski od imenice geneza, a genetički od imenice genetika. S obzirom na to da je riječ o trima imenicama, koje se usto razlikuju značenjem, i pridjevi izvedeni od njih razlikuju se i oblikom i značenjem:

- gen – 'slijed nukleotida u molekuli DNA koji nosi informaciju za protein ili molekulu RNA' → genski (svojstva gena)

- geneza – 'postanak čega; u medicini proces nastanka, oblikovanja ili razvoja neke tvorbe' → genetski (podrijetlo; koji je uzrokovan djelovanjem gena)
- genetika – 'znanost koja proučava pojave i zakone nasljeđivanja u živih bića' → genetički (odnosi se na znanstvenu disciplinu).

Pridjev **genski** odnosi se dakle na gene i upotrijebit ćemo ga tamo gdje opisujemo svojstva gena, primjerice u nazivima genska ekspresija, genska mutacija, genska regulacija i genska sekvencija. Ove pridjevne sintagme vrlo često možemo preoblikovati u genitivne – ekspresija gena, mutacija gena, regulacija gena i sekvencija gena – što nam može pomoći pri dvojbi koji pridjev upotrijebiti.

Pridjev **genetski** u značenju postanka čest je i u drugim znanostima i općem jeziku (geneza sukoba, geneza razvoja, geneza uspjeha). U medicini se ovaj pridjev upotrebljava u dva značenja. Jedno je značenje nastanka i razvoja bolesti, stanja i tvorbi, pa će tako od imenice morfogeneza pridjev biti morfogenetski, od imenice patogeneza izvodi se pridjev patogenetski, a od imenice spermatogeneza pridjev spermatogenetski. Drugo značenje u kojemu se upotrebljava pridjev genetski jest opis rezultata djelovanja gena – bolesti uzrokovane mutacijama nazvat ćemo genetskim bolestima, a hiperparatireoidizam nastao zbog destrukcije paratireoidnih žlijezda koju uzrokuju različite genske mutacije nazvat ćemo genetskim hiperparatireoidizmom.

Pridjev **genetički** odnosi se na genetiku kao znanstvenu disciplinu i upotrijebit ćemo ga u nazivima koji opisuju dijagnostičke i tehnološke postupke u toj disciplini ili rezultat tih postupaka: genetički inženjering, genetički modificiran organizam i genetičko testiranje.

Premda bi se iz ovakve tvorbene i značenjske raspodjele na prvi pogled moglo zaključiti da odabir pravilnog pridjeva uz imenicu i nije tako težak, ipak nije tako. Različita ćemo rješenja naći u normativnoj literaturi, naime ni općejezični ni terminološki jednojezični i dvojezični rječnici ne razlikuju uvijek ove

Tablica 1. Raspodjela paronimnih pridjeva genski, genetski i genetički

Genski (od imenice gen)	Genetski (od imenice gene-za)	Genetički (od imenice gene-tika)
genska amplifikacija	genetska bolest	genetički algoritmi
genska ekspresija	genetska razmjena	genetički inženjering
genska karta	genetska varijabilnost	genetički laboratorij
genska mutacija	genetski faktor	genetički modificiran
genska regulacija	genetski mehanizam	genetički probir
genska sekvencija	genetski otklon	genetičko savjetovanje
genski izražaj	genetski poremećaj	genetičko križanje
genski kod (uputa)	genetsko opterećenje	genetičko testiranje
genski polimorfizam	genetsko širenje	
genski sastav		
gensko prekrajanje		
genska rekombinacija		
genska terapija		

pridjeve. Hrvatski jezični portal (<https://hjp.znanje.hr>) pridjev genetski točno definira – ‘koji je uvjetovan genima, koji se nasljeđuje genima’, ali pridjev genetički vezuje uz dvije različite imenice, odnosno navodi dva njegova značenja – ‘koji se odnosi na genetiku’ i ‘koji se odnosi na genezu’. Rječnik stranih riječi (Klarić, 2002.), premda ima i rječničku natuknicu genetika, pridjev genetički donosi pod natuknicom geneza i s definicijom ‘koji se odnosi na genezu’. Rječnik latinskoga i hrvatskoga medicinskoga nazivlja (Loknar, 2003.) od latinske imenice genetica (hrv. genetika, znanost o nasljeđivanju) izvodi pridjeve genetični, genetički i genetski. Enciklopedijski rječnik humanog i veterinarskog medicinskog nazivlja (Padovan, 2006.) umjesto pravilno tvorenih naziva genski kod, genski pomak i genski skup ima nepreporučene nazive genetski kod, genetski pomak i genetski skup, a genetičko inženjerstvo naziva genetskim.

Ne može mnogo pomoći ni engleski jezik, koji za ove hrvatske pridjevne varijante različita značenja ima jedan pridjev, genetic (genetic analysis – genska analiza, genetic disorder – genetski poremećaj, genetic counseling – genetičko savjetovanje). Ipak, u službi pridjeva u engleskim se ekvivalentima ovih naziva pojavljuje i imenica gene, koju u hrvatskim prijevodnim nazivima najčešće prevodimo kao genski (gene map – genska karta, gene mutation – genska mutacija, gene therapy – genska terapija) pa bi ovo zapažanje moglo biti smjernica za odabir hrvatskog pridjeva. Dakle u nazivima u kojima je u engleskom jeziku imenica gene u funkciji pridjeva, u hrvatskom će jeziku prijevod biti genski, a ne genetski ili genetički.

Najmanja se dvojba pojavljuje pri upotrebi pridjeva genetički, koji se vezuje uz znanost, a najveća pak

pri odabiru pridjeva genski ili genetski u slučaju kad nismo sigurni vezujemo li pridjev uz gene ili opisuje njihovo djelovanje: genetsko opterećenje, genetsko širenje, genetska varijabilnost. Većina naziva s pridjevnim izvedenicama od imenice gen ipak ima jasnu raspodjelu varijanti, a navodimo ih u tablici 1.

U tvorbenoj porodici čiji je korijen riječ gen još su jedna imenica i pridjev koji se, međutim, najrjeđe upotrebljavaju – genom i genomski. Genom je ukupni nasljedni materijal stanice ili organizma i vrlo se često, kad je riječ o genima, zapravo misli na genom. Naziv genom i pridjev genomski preciznije su i točnije određenje onoga na što mislimo kad govorimo o genu i genskome: genomska amplifikacija, genomska DNA, genomska knjižnica, genomska regija, genomski utisak.

Zaključak

Hrvatski je jezik bogate morfologije, osobito pridjevske, pa je i izbor među različitim oblicima pridjeva koji se tvore od iste imenice grčkoga ili latinskog podrijetla često težak i uzrokuje dvojbe i pogreške. Ni referentna jezikoslovna i biomedicinska literatura ne nude jednoznačan odgovor, što još više zbunjuje kad se treba odlučiti za jedan od navedenih pridjeva koji slično zvuče, ali se značenjski ipak razlikuju. Da bismo manje griješili pri upotrebi pridjeva genski, genetski, genetički i genomski, potrebno je obratiti pozornost na imenicu od koje se oni tvore. Ako se pridjev odnosi na imenicu gen, tj. svojstva gena, bit će genski, ako se odnosi na imenicu geneza, odnosno podrijetlo ili opis djelovanja gena, bit će genetski, ako se odnosi na znanost – genetiku, bit će genetički, a ako je tvoren od imenice genom, izvest će se pridjev genomski.

Morfološko istraživanje ličnaka oblića iz roda *Eustrongylides* Jägerskiöld, 1909 (Nematoda: Dioctophymatidae) izdvojenih iz grgeča (*Perca fluviatilis*) u Republici Hrvatskoj



Morphological study of larvae of the genus *Eustrongylides* Jägerskiöld, 1909 (Nematoda: Dioctophymatidae) isolated from perch (*Perca fluviatilis*) in the Republic of Croatia

46

Matanović*, K., K. Kuri, M. Batinjan, V. Benko, E. Gjurčević

Sažetak

Oblići roda *Eustrongylides* (Dioctophymatidae) imaju složen razvojni ciklus koji uključuje maločetinaše i ribe kao međudomaćine te ribojedne ptice kao konačnog domaćina. U ribama se ličinke četvrtog stupnja razvijaju u tjelesnoj šupljini, ispod seroznih ovojnica i u mišićju, a ljudi se mogu invadirati konzumacijom sirove ili termički nedovoljno obrađene ribe. U Europi je posljednjih godina zabilježen veći broj nalaza vrste *Eustrongylides excisus* u grgeča. O prisutnosti ovog oblića u Republici Hrvatskoj nema podataka u dostupnoj literaturi. Pregledom grgeča podrijetlom iz rijeke Kupe, jezera Jarun i Lonjskog polja utvrđena je prisutnost ličnaka iz roda *Eustrongylides*. Ovo istraživanje daje detaljan morfološki i morfometrijski prikaz ličnaka četvrtog stupnja izdvojenih iz grgeča. Dobiveni podaci pridonose dosadašnjim spoznajama o rasprostranjenosti ličnaka roda *Eustrongylides* u Europi.

Ključne riječi: *Eustrongylides*, grgeč, ličinka, morfologija

Abstract

Nematodes of the genus *Eustrongylides* (Dioctophymatidae) have a complex life cycle, which includes oligochaetes and fish as intermediate hosts, and piscivorous birds as definitive hosts. In fish, fourth stage larvae can be found in the body cavity, under serous membranes, and in the musculature. The parasite has a

Dr. sc. Krešimir MATANOVIĆ*, dr. med. vet., docent, Marija BATINJAN, studentica, dr. sc. Valerija BENKO, dr. med. vet., stručna suradnica, dr. sc. Emil GJURČEVIĆ, dr. med. vet., redoviti profesor, Zavod za biologiju i patologiju riba i pčela, Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 10000 Zagreb, Krešimir KURI, dr. med. vet., viši stručni suradnik za stručne i tehničke poslove, Javna ustanova Aquatika – Slatkovodni akvarij Karlovac, Ulica Branka Čavlovića Čavleka 1A, 47000 Karlovac, Veterinarski fakultet, Heinzelova 55, 10000 Zagreb. Dopisni autor: kmatanov@vef.unizg.hr

zoonotic potential and humans can get infected by consumption of raw or undercooked fish. Recently, there have been several reports on the occurrence of *Eustrongylides excisus* larvae in perch in Europe. There are no data on the presence of *Eustrongylides* larvae in fish in Croatia. Examination of perch collected from the Kupa River, Jarun Lake and Lonjsko polje revealed the presence of *Eustrongylides* sp. larvae. In this work, a detailed morphological and morphometric description of fourth stage larvae from perch is given. These data contribute to the current knowledge about the distribution of *Eustrongylides* larvae in Europe.

Key words: *Eustrongylides*, perch, larvae, morphology

Uvod

Rod *Eustrongylides* Jägerskiöld, 1909 (Nematoda: Dioctophymatidae) obuhvaća više vrsta koje kao odrasli oblici parazitiraju u žljezdanom želucu ribojednih ptica. Prvi međudomaćin su im maločetinaši, a drugi međudomaćin ribe (Moravec, 1994.). U ribama se, nakon što pojednu invadirane maločetinaše, razvija ličinka četvrtog stupnja koja je invazivna za konačnog domaćina, pticu (Spalding i Forrester, 2008.). U rodu *Eustrongylides* Jägerskiöld je opisao sedam vrsta čiji je taksonomski status višekратно preispitivan tijekom godina (Karmanova, 1968.; Sprinkle Fastzkie i Crites, 1977.). Prema posljednjoj reviziji roda važeće su samo tri vrste: *E. excisus*, *E. ignotus* i *E. tubifex* (Measures, 1988.a). Međusobno se razlikuju prema obliku i veličini cefaličnih papila te prema građi kopolatorne burze mužjaka (Measures, 1988.a). Od spomenutih vrsta, u ptica su u Europi pronađene *E. excisus* i *E. tubifex*, dok je vrsta *E. ignotus* prisutna u Južnoj i Sjevernoj Americi te Novom Zelandu. Kada govorimo o nalazu u riba, u Europi su opisane vrste *E. tubifex*, *E. excisus* i *E. mergorum*. Iako morfološka identifikacija ličinaka izdvojenih iz riba nije posve pouzdana (Moravec, 1994.), u literaturi se navode ključevi za identifikaciju ličinaka trećeg stupnja (Bauer, 1987.; Moravec, 1994.). U posljednje se vrijeme pri identifikaciji ličinačkih stadija sve više upotrebljavaju samo molekularne metode. No nedostatak je takvih istraživanja nemogućnost usporedbe s prijašnjim morfološkim nalazima (Xiong i sur., 2013.).

U Europi se vrsta *E. excisus* učestalo pojavljuje. Prema podacima iz literature na području Europe konačni domaćin ove vrste jest veliki vranac (*Phalacrocorax carbo*), prvi međudomaćin su maločetinaši *Lumbriculus variegatus*, *Tubifex tubifex* i *Limnodrilus* sp., a drugi međudomaćin različite vrste slatkovodnih, ali i morskih riba (Karmanova, 1968.; Moravec, 1994.). Tako su ličinke *E. excisus* opisane u grgeča (*Perca fluviatilis*) i gavuna olige (*Atherina boyeri*) u Italiji (Branciani i sur., 2016.; Mazzone i sur., 2019.). Ličinke su pronađene i kod grgeča u Bugarskoj (Shukerova i sur., 2010.), sunčanice (*Lepomis gibbosus*), grgeča i pastrvskog grgeča (*Micropterus salmoides*) u Italiji (Menconi i sur., 2020.), glavoča iz roda *Neo-*

gobius u Rumunjskoj (Sloboda i sur., 2010.), smuđa (*Sander lucioperca*) u Vojvodini (Bjelić-Čabrilo i sur., 2013.) i Turskoj (Metin i sur., 2014.) te štuke (*Esox lucius*) u Iranu (Youssefi i sur., 2020.). Grgeč se često navodi i kao vrsta s visokom prevalencijom oblića roda *Eustrongylides* (Sattar, 2004.; Shukerova i sur., 2010.; Kirin i sur., 2013.) što se objašnjava činjenicom da je glavni plijen velikog vranca (Karmanova, 1968.).

U literaturi nema podataka o prisutnosti oblića roda *Eustrongylides* u slatkovodnih riba u Republici Hrvatskoj. Ovdje treba istaknuti da ličinke roda *Eustrongylides* mogu predstavljati opasnost za ljude. Invazije u ljudi zabilježene su nakon konzumacije sirove ili termički nedovoljno obrađene ribe (Eberhard i sur., 1989.; Wittner i sur., 1989.). S obzirom na učestale dojave sportskih ribolovaca o nalazu „crvenih glista“ u grgeča i upite o njihovoj štetnosti za ljudsko zdravlje, kao i zbog potrebe za edukacijom doktora veterinarske medicine, cilj ovog rada bio je opisati nalaz ličinaka roda *Eustrongylides* u grgeča u Hrvatskoj.

Materijal i metode

U istraživanju su korišteni nalazi dobiveni tijekom zdravstvenog pregleda grgeča ulovljenih alatima za sportski ribolov na ribolovnim vodama u Hrvatskoj, koji su dostavljeni u Laboratorij za bolesti riba Zavoda za biologiju i patologiju riba i pčela. Na dostavljenim primjercima obavljena je opća pretraga i razudba. Izmjerena je ukupna dužina (TL) u milimetrima i tjelesna masa (TM) u gramima. Ribe su pregledane na prisutnost ličinaka oblića u tjelesnoj šupljini, ispod seroznih ovojnica te zarezivanjem mišićja trupa. Izdvojene ličinke pohranjene su u 70 %-tni etanol. Osim toga analizirani su arhivirani uzorci ličinaka podrijetlom iz grgeča ulovljenih na Lonjskom polju, koje su sportski ribolovci dostavili u laboratorij na identifikaciju. Radi identifikacije ličinke su prosvijetljene u mješavini glicerola i 70 %-tnog etanola u omjeru 1 : 9 (v/v) ili u laktofenolu (Moravec, 1994.), te promatrane pod svjetlosnim mikroskopom Olympus BX41 i lupom Olympus SZX7. Identifikacija do razine roda provedena je prema dostupnim ključevima (Moravec, 1994.; Arai i Smith, 2016.). U svrhu morfološke

i morfometrijske analize, nasumično je odabrano 25 ličinkâ koje su fotografirane digitalnom kamerom Olympus DP12 i izmjerene pomoću računalnog programa Cell B (Soft Imaging System). Razvojni stadij ličinke određen je na osnovi broja vidljivih ovojnica (ličinka trećeg stupnja – dvije ovojnice, ličinka četvrtog stupnja – tri ovojnice). Morfološka obilježja i morfometrijske vrijednosti izmjerenih primjeraka uspoređene su s podacima iz dostupne literature.

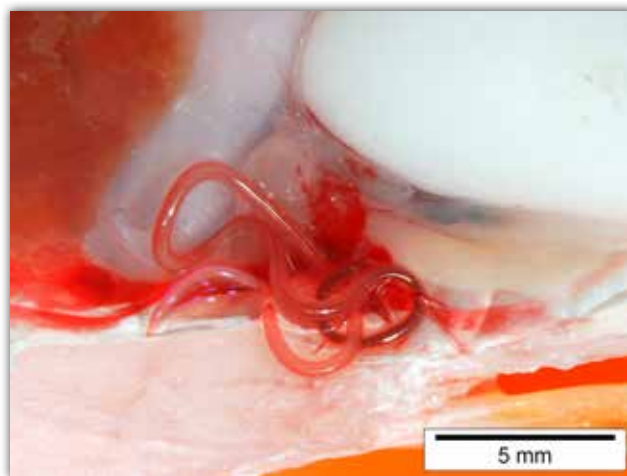
Rezultati

Pregledano je ukupno 17 grgeča: tri iz rijeke Kupe, lokacija Staro Pračno (TL 150 – 252 mm; TM 35 – 198 g), tri iz jezera Jarun, Zagreb (TL 112 – 117 mm; TM 18 – 22 g), osam iz umjetnog jezerca u Svrževu, općina Krašić (TL 122 – 156 mm; TM 21 – 39 g) i tri iz rijeke Orpljave, lokacija Lužani (TL 205 – 250 mm; TM 128 – 218 g).

Ličinke oblića iz roda *Eustrongylides* izdvojene su iz grgeča podrijetlom iz rijeke Kupe i jezera Jarun. Pronađene ličinke bile su slobodne u tjelesnoj šupljini (slika 1) ili smještene ispod seroznih ovojnica organa, a manji broj pronađen je u trbušnoj stijenci. Grgeči podrijetlom iz rijeke Orpljave i jezerca u Svrževu nisu bili invadirani.

Ličinke oblića izdvojene iz grgeča s rijeke Kupe i jezera Jarun, kao i dostavljene ličinke iz grgeča podrijetlom iz Lonjskog polja, identificirane su kao *Eustrongylides* sp. Od ukupno 25 morfološki i morfometrijski analiziranih ličinkâ, 23 su bile četvrtog stupnja, a dvije trećeg stupnja. Morfometrijske vrijednosti ličinkâ četvrtog stupnja prikazane su u tablici 1.

Dioctophymatidae Castellani & Chalmers, 1910 *Eustrongylides* sp. – ličinka četvrtog stupnja (slika 2)



Slika 1. *Eustrongylides* sp., ličinke četvrtog stupnja u tjelesnoj šupljini grgeča.

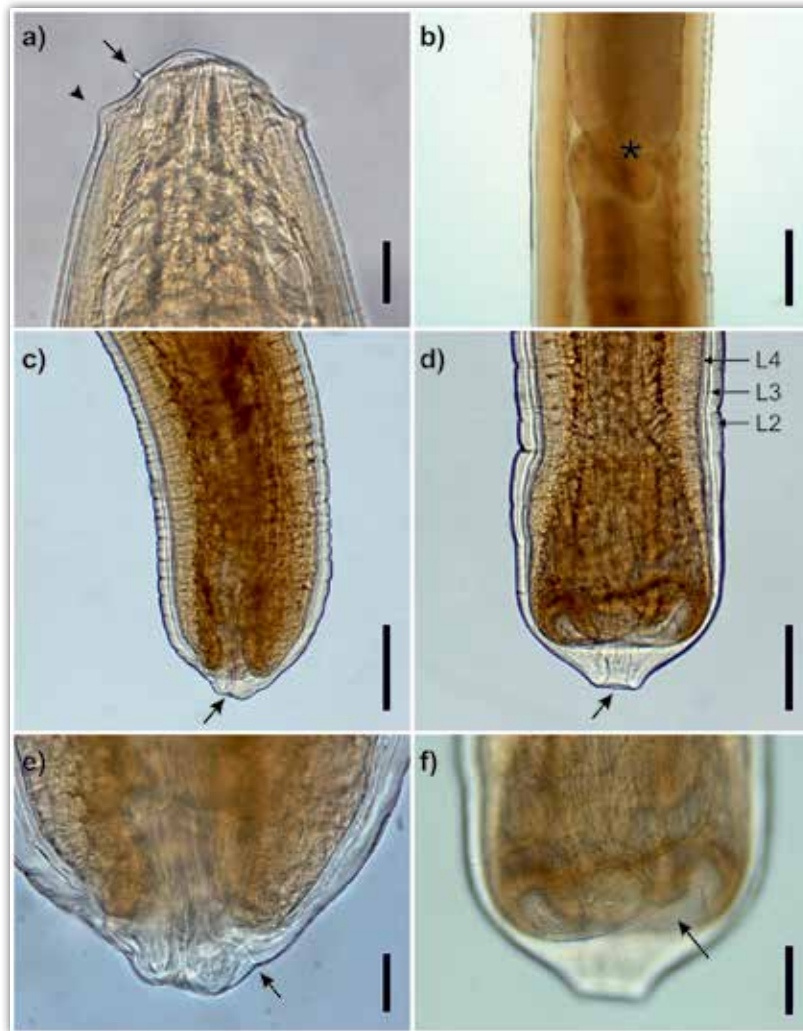
Morfološki nalaz (n = 23): valjkasti oblik tijela, prednji kraj blago zašiljen. Svjetlocrvene do tamnocrvene boje tijela. Na mikroskopskom preparatu vidljive tri ovojnice; vanjska i srednja ovojnica zaostale su nakon presvlačenja ličinke drugog i trećeg stupnja, unutarnja ovojnica podrijetlom je od ličinke četvrtog stupnja. Vanjska ovojnica poprečno je naborana. Na glavi je 12 papila smještenih u dva koncentrična kruga, svaki sa šest papila. Papile unutarnjeg kruga visoke su, prstolike, sa zašiljenim vrhom i uskom osnovom. Papile vanjskog kruga niske su, oblika humka sa širokom osnovom i završetkom poput bradavice. Lateralno s obje strane tijela nalazi se po jedan red somatskih papila smještenih uzdužno cijelom dužinom tijela. Usna je šupljina uska i kratka. Jednjak je dug, vijugav, jednjakov bulbus proteže se u početak crijeva. Živčani prsten smješten je na početku jednjaka. Analni otvor smješten je terminal-

Tablica 1. Morfometrijske vrijednosti ličinkâ četvrtog stupnja oblića *Eustrongylides* sp. Vrijednosti su izražene u mikrometrima, osim ako je drugačije navedeno. Podaci su prikazani kao raspon (srednja vrijednost ± standardna devijacija).

	Ženke (n = 13)	Mušjaci (n = 10)
Dužina tijela*	31,3 – 57,2 (44,85 ± 7,76)	28,29 – 55,7 (42,07 ± 8,47)
Dužina usne šupljine	89,43 – 126,76 (108,56 ± 10,8)	81,34 – 143,53 (103,42 ± 18,10)
Dužina do živčanog prstena**	136,05 – 208,74 (166,82 ± 24,42)	116,63 – 187,58 (155,37 ± 25,98)
Širina kod živčanog prstena	132,10 – 249,52 (207,51 ± 34,18)	199,33 – 242,85 (222,18 ± 17,14)
Dužina jednjaka*	6,49 – 12,39 (8,53 ± 1,61)	4,51 – 9,83 (7,72 ± 1,8)
Širina na stražnjem kraju tijela	296,8 – 489,3 (383,84 ± 57,81)	354,78 – 437,26 (386,75 ± 29,53)

*vrijednosti su izražene u milimetrima

**dužina od početka prednjeg kraja tijela do živčanog prstena



Slika 2. Prikaz ličinki četvrtog stupnja *Eustrongylides* sp. izdvojenih iz grgeča. a) Prednji kraj ličinke; unutarnja papila (strelica) i vanjska papila (glava strelice). Mjerka 50 μ m. b) Prijelaz jednjaka u crijevo; jednjakov bulbus (zvjezdica) izbočen u početni dio crijeva. Mjerka 250 μ m. c) Stražnji kraj ličinke, ženka; terminalno smješten analni otvor (strelica). Mjerka 200 μ m. d) Stražnji kraj ličinke, mužjak; terminalno smješten analni otvor (strelice). Jasno vidljive ovojnice – vanjska (L2), srednja (L3) i unutarnja (L4). Mjerka 200 μ m. e) Stražnji kraj ličinke, ženka; vulva (strelica). Mjerka 50 μ m. f) Stražnji kraj ličinke, mužjak; usjek na ventralnom rubu kopolatorne burze (strelica). Mjerka 100 μ m.

no. Stražnji kraj ženke je zaobljen, s ispupčenjem u području anusa. Vulva je smještena terminalno, ventralno od analnog otvora. Stražnji kraj mužjaka blago je proširen i zaobljen. Kopolatorna burza u podmaklom je stupnju razvoja. Vanjski je rub kopolatorne burze s tankim kutikularnim obrubom, a unutarnji rub s vidljivim kutikularnim izdancima. Kod najvećeg primjerka mužjaka (dužina 55,7 mm), na ventralnom rubu kopolatorne burze prisutan je usjek.

S obzirom na malen broj analiziranih ličinki trećeg stupnja, a u svrhu usporedbe s ličinkama četvrtog stupnja, prikazan je samo osnovni morfološki nalaz: bljedoružičaste boje tijela i slične morfologije, manje dužine (22,3 – 25,9 mm), spolni organi slabije razvijeni.

Rasprava

U ovom su istraživanju prikazane detaljne morfološke značajke i morfometrijske vrijednosti ličinki roda *Eustrongylides* izdvojenih iz grgeča. To je ujedno i prvi opisani nalaz ovog oblića u Hrvatskoj. Većina izdvojenih ličinki bila je u četvrtom, a manji broj u trećem stupnju razvoja. Ličinke četvrtog stupnja bile su duže (29 – 57 mm), imale su tri ovojnice i bolje razvijene spolne organe, što odgovara prijašnjim istraživanjima (Karmanova, 1968.; Measures, 1988.b). Utvrđene morfometrijske vrijednosti ličinka četvrtog stupnja odgovaraju podacima za vrstu *E. excisus* (Mazzone i sur., 2019.; Pekmezci i Bolukbas, 2021.). Kada je riječ o identifikaciji odraslih oblića, vrsta *E. tubifex* razlikuje se od *E. excisus* i *E. ignotus* po

građi cefaličnih papila, a vrsta *E. excisus* od *E. ignotus* po građi kopulatorne burze (Measures, 1988.a). Pojedini autori dovode u pitanje mogućnost identifikacije ličinkama prema navedenim karakteristikama jer kopulatorna burza u ovom stupnju razvoja nije u potpunosti razvijena (Mazzone i sur., 2019.). U ovom je istraživanju kod najvećeg analiziranog primjerka mužjaka uočena prisutnost usjeka na ventralnoj strani kopulatorne burze. Sličan nalaz opisali su Pekmezci i Bolukbas (2021.) na ličinkama izdvojenim iz smuđa. Suprotno tomu, Mazzone i suradnici (2019.) nisu utvrdili ovu morfološku karakteristiku, što se može objasniti manjom dužinom analiziranih ličinkama (28,5 – 41,5 mm). Na osnovi utvrđenih morfoloških karakteristika (oblik i veličina cefaličnih papila, prisutnost usjeka na ventralnoj strani kopulatorne burze mužjaka, tanak kutikularni obrub kopulatorne burze) i izmjerenih morfometrijskih vrijednosti te činjenice da vrsta *E. ignotus* nije pronađena u Europi, može se pretpostaviti da analizirane ličinke pripadaju vrsti *E. excisus*. To će se razjasniti daljnjim molekularnim istraživanjima. Ličinke *E. excisus* utvrđene su u smuđa podrijetlom iz kanala Dunav – Tisa – Dunav u Vojvodini (Bjelić-Čabrilović i sur., 2013.). Istom slivu pripadaju i rijeke Kupa i Sava, iz kojih su prikupljeni invadirani grgeči korišteni u ovom istraživanju. I drugi nedavni nalazi ličinkama roda *Eustrongylides* u Europi odnose se isključivo na vrstu *E. excisus* (Shukerova i sur., 2010.; Sloboda i sur., 2010.; Bjelić-Čabrilović i sur., 2013.; Branciarri i sur., 2016.; Mazzone i sur., 2019.; Menconi i sur., 2021.). Ovi podaci dovode do zaključka da je vrsta *E. excisus* vrlo zastupljena na području Europe, osobito kada je riječ o grgeču. To se može dovesti u vezu s povećanjem broja jedinki velikog vranca koje zimuju na ribolovnim vodama i ribnjacima južnih dijelova Europe (Bregnballe i sur., 2014.). Kao što je prije spomenuto, ova je ribojedna ptica konačni domaćin oblića *E. excisus* (Jägerskiöld, 1909.; Karmanova, 1968.), a grgeč je njezin čest prirodni plijen (Karmanova, 1968.). Manji primjerci grgeča, koji se hrane bentosom odnosno maločetinašima, imaju ulogu drugog međudomaćina (Menconi i sur., 2021.), dok će veći primjerci, kao i ostale predatorske vrste riba, ako pojedju manju ribu invadiranu ličinkama četvrtog stupnja, biti paratenični domaćin (Moravec, 1994.). Kod grgeča iz jezerca u Svrževu i rijeke Orljave nisu pronađene ličinke *Eustrongylides* sp., no treba uzeti u obzir da je pretražen mali broj primjeraka. U literaturi su opisani slučajevi invazije ličinkama roda *Eustrongylides* u ljudi, nakon konzumacije sirove ili termički nedovoljno obrađene ribe (Eberhard i sur., 1989.; Wittner i sur., 1989.). S obzirom na nalaz ličinkama u grgeča i njihov zoonotski potencijal, potrebno je upoznati doktore veterinarske

medicine kao i širu javnost o prisutnosti ovog oblića u našim vodama. Ovo je istraživanje znatan doprinos dosadašnjim spoznajama o rasprostranjenosti ličinkama roda *Eustrongylides* u Europi.

Literatura

- ARAI, H. P., J. W. SMITH (2016): Guide to the Parasites of Fishes of Canada, Part V: Nematoda. Zootaxa 4185, 1-274.
- BAUER, O. N. (1987): Opredelitel' Parazitov Presnovodnykh Ryb Fauny SSSR. Tom 3. Nauka, Leningrad (214-216).
- BJELIĆ-ČABRILLO, O., N. NOVAKOV, M. ČIRKOVIĆ, D. KOSTIĆ, E. POPOVIĆ, N. ALEKSIĆ, J. LUJIĆ (2013): The first determination of *Eustrongylides excisus* Jägerskiöld, 1909 -larvae (Nematoda: Dioctophymatidae) in the pike-perch *Sander lucioperca* in Vojvodina (Serbia). Helminthologia 50, 291-294.
- BRANCIARI, R., D. RANUCCI, D. MIRAGLIA, A. VALIANI, F. VERONESI, E. URBANI, G. LO VAGLIO, L. PASCUCCHI, R. FRANCESCHINI (2016): Occurrence of parasites of the genus *Eustrongylides* spp. (Nematoda: Dioctophymatidae) in fish caught in Trasimeno lake, Italy. Ital. J. Food Saf. 5, 206-209.
- BREGNBALLE, T., J. LYNCH, R. PARZ-GOLLNER, L. MARION, S. VOLPONI, J.-Y. PAQUET, N. DAVID, M. R. CARSS & VAN EERDEN (2014): Breeding numbers of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo* in the Western Palearctic, 2012-2013. IUCN-Wetlands International Cormorant Research Group Report. - Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 99.
- EBERHARD, M. L., H. HURWITZ, A. M. SUN, D. COLLETTA (1989): Intestinal perforation caused by larval *Eustrongylides* (Nematoda: Dioctophymatoidae) in New Jersey. Am. J. Trop. Med. Hyg. 40, 648-50.
- JÄGERSKIÖLD, L. A. (1909): Zur Kenntnis der Nematoden Gattungen *Eustrongylides* und *Hystrichis*. Nova Acta Regiae Soc. Sci. Ups. Series IV. 2(3), 1-48.
- KARMANOVA, E. M. (1968): Dioktofimidi životinja i čovjeka i bolesti koje uzrokuju. (na ruskom) U: SKRJABIN, K. I.: Osnovi Nematodologiji. Vol. 20. Akademija NAUK SSSR. Moskva (103-119).
- KIRIN, D., V. HANZELOVÁ, S. SHUKEROVA, S. HRISTOV, L. TURCEKOVÁ, M. SPAKULOVA (2013): Helminth communities of fishes from the river Danube and Lake Srebarna, Bulgaria. Sci. Papers Ser. D, Anim. Sci. 56, 333-340.
- MAZZONE A., M. CAFFARA, A. GUSTINELLI, F. AGNETTI, E. SGARIGLIA, G. L. VAGLIO, F. QUAGLIO, M.

- L. FIORAVANTI (2019): Morphological and molecular characterization of larval and adult stages of *Eustrongylides excisus* (Nematoda: Dioctophymatoidea) with histopathological observations. *J. Parasitol.* 105, 882-889.
- MEASURES, L. N. (1988a): Revision of the genus *Eustrongylides* Jägerskiöld, 1909 (Nematoda: Dioctophymatoidea) of piscivorous birds. *Can. J. Zool.* 66, 885-895.
 - MEASURES, L. N. (1988b): Epizootiology, pathology, and description of *Eustrongylides tubifex* (Nematoda: Dioctophymatoidea) in fish. *Can. J. Zool.* 66; 2212-2222.
 - MENCONI, V., M. V. RIINA, P. PASTORINO, D. MUGETTI, S. CANOLA, E. PIZZUL, M. C. BONA, A. DONDO, P. L. ACUTIS, M. PREARO (2020): First Occurrence of *Eustrongylides* spp. (Nematoda: Dioctophymatidae) in a Subalpine Lake in Northwest Italy: New Data on Distribution and Host Range. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 17, 2-9.
 - MENCONI, V., P. TEDESCO, P. PASTORINO, I. CONFORTINI, G. ESPOSITO, M. TOMASONI, D. MUGETTI, A. GUSTINELLI, A. DONDO, E. PIZZUL, M. L. FIORAVANTI, M. PREARO (2021): Could fish feeding behaviour and size explain prevalence differences of the nematode *Eustrongylides excisus* among species? The case study of Lake Garda. *Water* 13, 3581.
 - METİN, S., B. İ. DİDİNEN, Y. O. BOYACI, A. KUBİLAY, N. EMRE, HAKAN DİDİNEN, Y. EMRE (2014): Occurrence of *Eustrongylides excisus* Jägerskiöld, 1909 Larvae (Nematoda: Dioctophymatidae) in Pikeperch (*Sander lucioperca*, L.) in Lake Eğirdir. *Eğirdir Su Ürünleri Facültesi Dergisi* 10, 20-24.
 - MORAVEC, F. (1994): Nematodes parasitic in fishes as larvae. U: Moravec, F.: Parasitic nematodes of freshwater fishes of Europe. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (374-421).
 - PEKMEZCI, G. Z., C. S. BOLUKBAS (2021): Morphological and molecular characterization of *Eustrongylides excisus* larvae (Nematoda: Dioctophymatidae) in *Sander lucioperca* (L.) from Northern Turkey. *Parasitol. Res.* 120, 2269-2274.
 - SATTARI, M. (2004): The occurrence and intensity of *Eustrongylides excisus* (Nematoda: Dioctophymidae) in some bony fish species of Caspian Sea and its basin. *Casp. J. Environ. Sci.* 2, 9-12.
 - SHUKEROVA, S., D. KIRIN, V. HANZELOVA (2010): Endohelminth communities of the perch, *Perca fluviatilis* (Perciformes, Percidae) from Srebarna Biosphere Reserve, Bulgaria. *Helminthologia* 47, 99-104.
 - SLOBODA M., A. D. MIHALCA, I. FALKA, K. J. PETRŽELKOVÁ, M. CARLSSON, I. GHIRA, D. MODRÝ (2010): Are gobiid fish more susceptible to predation if parasitized by *Eustrongylides excisus*? An answer from robbed snakes. *Ecol. Res.* 25, 469-473.
 - SPALDING, M. G., D. J. FORRESTER (2008): *Eustrongylidosis*. U: Atkinson, C. T., N. J. Thomas, D. Bruce Hunter: Parasitic Diseases of Wild Birds. Wiley-Blackwell, Ames (289-315).
 - SPRINKLE FASTZKIE, J., J. L. CRITES (1977): A redescription of *Eustrongylides tubifex* (Nitzsch, 1819) Jägerskiöld, 1909 (Nematoda: Dioctophymatidae) from mallards (*Anas platyrhynchos*). *J. Parasitol.* 63, 707-712.
 - WITTMER, M., J. W. TURNER, G. JACQUETTE, L. R. ASH, M. P. SALGO, H. B. TANOWITZ (1989): *Eustrongylidiasis*: A parasitic infection acquired by eating sushi. *N. Engl. J. Med.* 320, 1124-1126.
 - XIONG, F., W. X. LI, S. G. WU, H. ZOU, G. T. WANG (2013): Molecular phylogeny and host specificity of the larval *Eustrongylides* (Nematoda: Dioctophymidae) from freshwater fish in China. *J. Parasitol.* 99, 137-144.
 - YOUSSEFI, M. R., R. TABARIPOUR, M. HOSSEINI (2020): Molecular characterisation and histopathological study of *Eustrongylides excisus* nematode in the northern pike (*Esox lucius*). *Bulg. J. Vet. Med.* 26, 81-88.

Enteralna prehrana pasa i mačaka nazoezofagealnim i nazogastričnim sondama



Enteral feeding with nasoesophageal and nasogastric tubes in dogs and cats

Pervan, D., A. Javor, I. Zečević, D. Brozić*

Sažetak

Pri likom zaprimanja novih pacijenata važno je uočiti pothranjene pacijente, ali i sve one kojima potpora u obliku enteralne prehrane može pomoći pri pozitivnom ishodu liječenja. Ako životinja odbija samostalno uzimati hranu ili ne unosi hranu u dovoljnoj količini da bi zadovoljila energetske potrebe u mirovanju, pristupa se enteralnoj prehrani. Kratkoročna enteralna prehrana indicirana je u onih pacijenata u kojih je očekivano razdoblje za enteralnim hranjenjem kratko, najčešće do tjedan dana. U tu se svrhu uglavnom prednost daje postavljanju nazoezofagealne i nazogastrične te, rjeđe, nazojejunalne sonde. Glavna je prednost ovih sondi jednostavnost postavljanja, bez potrebe za općom anestezijom. Polimerni tekući pripravci prvi su izbor zbog uskog lumena sondi, ali uz adekvatno razrjeđenje moguće je koristiti i komercijalne polutekuće pripravke (konzerve). Odabir prehrane ovisit će o individualnim potrebama svake životinje, njihovu zdravstvenom i prehrambenom statusu, ali i o dostupnosti i cjenovnoj pristupačnosti pojedinog pripravka.

Ključne riječi: enteralna prehrana, malnutricija, nazoezofagealna sonda, nazogastrična sonda, polimerna tekuća hrana

Abstract

When admitting new patients, it is important to detect malnourished patients and all those whom nutritional support can help with a positive treatment outcome. If the animal refuses to eat on its own or does not consume enough food to meet its resting energy requirements, assisted feeding is initiated. Short-term enteral nutrition is indicated in patients where the expected time period for nutritional support is short, usually up to a week. For this purpose, the choice is usually between a nasoesophageal and nasogastric tube, and less often a nazojejunal tube. The main advantages of these feeding tubes are the possibility of placement without the need for general anesthesia, ease of placement and cost-effectiveness. Polymeric liquid diets are the first choice due to the narrow lumen of the tubes, but with adequate dilution, it is also possible to use commercial semi-liquid diets (canned diets). The choice of diet depends on the individual needs of each animal, their health and nutritional status, but also on the availability and affordability of each diet.

Key words: enteral nutrition, malnutrition, nasoesophageal feeding tube, nasogastric feeding tube, polymeric liquid diets

Daria PERVAN, dr. med. vet., stručna savjetnica, Zavod za prehranu i dijetetiku životinja, Veterinarski fakultet u Zagrebu, Ana JAVOR, dr. med. vet., asistentica, Zavod za rendgenologiju, ultrazvučnu dijagnostiku i fizikalnu terapiju, Veterinarski fakultet u Zagrebu, Iva ZEČEVIĆ, dr. med. vet., asistentica, Zavod za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom, Veterinarski fakultet u Zagrebu, dr. sc. Diana BROZIĆ, dr. med. vet., docentica, Zavod za prehranu i dijetetiku životinja, Veterinarski fakultet u Zagrebu. Dopisna autorica: dbrozcic@vef.unizg.hr

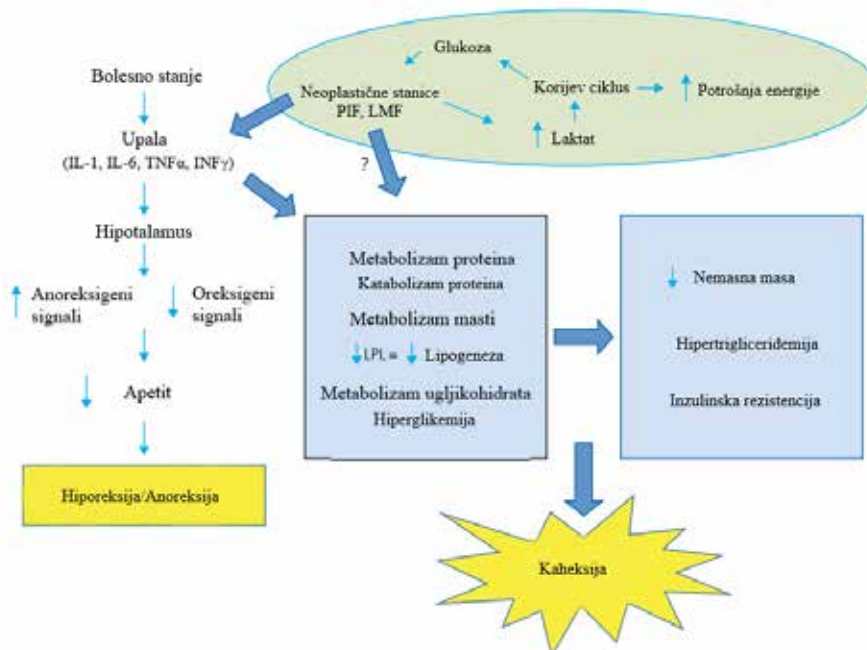
Uvod

Odbijanje ili nemogućnost uzimanja hrane jedan je od velikih izazova s kojim se kliničari susreću tijekom bolničkog liječenja pasa i mačaka. Kako loš prehrambeni status često pridonosi visokom morbiditetu i mortalitetu, adekvatna potpora u obliku hranjenja jedna je od važnijih sastavnica liječenja svake hospitalizirane životinje.

Važno je razumijevanje mehanizama koji dovode do anoreksije i kaheksije kako bi se moglo optimizirati liječenje ovih pacijenata (slika 1) (Freeman, 2012.). Promjene koje se događaju kod anoreksije uglavnom se svode na gubitak masnog tkiva, dok je glavno obilježje kaheksije gubitak mase mišićnog tkiva s gubitkom masnog tkiva ili bez njega. U stanjima anoreksije sintetiziranje i iskorištavanje ketonskih tijela iz masti vodi k smanjenju glukoneogeneze putem aminokiselina i očuvanju mišićne mase (Tisdale, 2001.). S druge strane, kaheksija se često pojavljuje u stanjima sepse, traume, kritičnih bolesti, opeklina i tumora (Tisdale, 2000.), a obilježava je katabolizam mišićnog tkiva. Gubitak mišićne mase posljedica je odgovora akutne faze u kojoj dolazi do pojačane sinteze upalnih citokina putem jetre, koji onda direktno i indirektno utječu na smanjenu sintezu i pojačanu razgradnju proteina (Jeevadam i sur., 1984.). To su u prvom redu TNF- α , IL-1, IL-6, INF γ , te ako se radi o tumorskom procesu, dodatni faktori podrijetlom iz tumora: čimbenik koji inducira proteolizu (PIF) i čimbenik koji mobilizira lipide (LMF) (Argilés i López-So-

rano, 1999.). Njihovim djelovanjem dolazi do hipermetabolizma koji obilježava veće trošenje energije i proteoliza (Gagne i Wakshlag, 2015.). Metaboličke promjene prate i neuroendokrine promjene koje vode do smanjenog apetita. U bolesnim će stanjima, umjesto prikladnog odgovora otpuštanja oreksigenih signala, doći do jačanja anoreksigenih signala koji inhibiraju apetit (Freeman, 2012.). Djelovanjem upalnih medijatora dolazi i do poremećaja u regulaciji leptina zbog stimuliranja njegova otpuštanja, čak i u slučaju smanjena unosa energije i smanjene tjelesne mase (Inui, 2002.).

Adekvatan odabir pacijenata za prehrambenu potporu uključuje prepoznavanje pothranjenih pacijenata, ali i svih onih kojima intervencija enteralne prehrane može pomoći pri pozitivnom ishodu kliničkog liječenja (Michel, 2015.). U procjeni prehrambenog statusa prvi je korak uzimanje detaljne anamneze, poput podataka o vrsti hrane koju je životinja dotada jela, o količini ponuđene i konzumirane hrane, kao i isključivanje brojnih čimbenika okoliša, neukusne hrane, nuspojava lijekova, tj. čimbenika koji su mogli pridonijeti smanjenom apetitu (Buffington i sur., 2004.). Prilikom kliničkog pregleda posebna pažnja obratit će se na tjelesnu kondiciju, kvalitetu dlake, mišićnu atrofiju i na rane koje neadekvatno cijele. Negativnim prognostičkim indikatorima smatraju se hipoalbuminemija, limfopenija i koagulopatije. Ove indikatore, međutim, treba uzeti s rezervom jer nisu specifični za pothranjenost, već se mogu pojaviti i u



Slika 1. Prikaz patofizioloških procesa koji dovode do anoreksije i kaheksije (prema: Gagne i Wakshlag, 2015.)

kasnijim stadijima pojedinih bolesti (Chan i Freeman, 2006.). Tjelesna kondicija (engl. *body condition score*, BCS) jest bodovna ljestvica koja služi kategoriziranju u različite stupnjeve pretilosti i pothranjenosti ocjenjivanjem tjelesne kondicije, temeljeći se na udjelu potkožnog masnog tkiva. Treba naglasiti da ova metoda može dovesti do propusta u procjeni prehranbenog statusa u slučajevima u kojima su pacijenti normalne ili prekomjerne tjelesne mase, a u kojih se istodobno zbiva katabolizam mišićnog tkiva zbog bolesnog stanja (Laflamme, 1997.). Iz tog je razloga razvijena bodovna ljestvica s ocjenama od 0 do 3 za procjenu mišićnog tonusa (engl. *muscle condition score*, MCS) kojom se palpacijom određenih mišićnih skupina zamjećuje potencijalna mišićna atrofija (Michel, 2015.).

Putevi hranjenja

Prije započinjanja s asistiranom prehranom preporučuje se poticanje dobrovoljnog uzimanja hrane različitim metodama. To može uključivati nudenje hrane koju smo pokušali učiniti ukusnijom, prilagođavanje bolničkog okruženja u svrhu smanjenja stresora koji mogu negativno utjecati na apetit životinje ili upotrebu stimulatora apetita (Kathrani, 2016). S obzirom na to da je gubitak apetita u pravilu samo simptom bolesti, cilj bi prilikom liječenja takvih pacijenata uvijek trebao biti i dijagnostika primarne bolesti. Upotreba stimulatora apetita opravdana je pri prevladavanju averzije prema određenoj hrani, kod pojedinih kroničnih bolesti te u pacijenata na palijativnoj njezi, ako

je to etički opravdano (Agnew i Korman, 2014.). Njihovim uzimanjem moguće je potaknuti životinje na uzimanje manjih obroka i na taj način dati pogrešan dojam o uspješnosti pokrivanja energijskih potreba (Holahan i sur., 2012.). Zbog nepredvidivosti njihova djelovanja njihovu upotrebu treba ograničiti na životinje koje mogu biti pod stalnim nadzorom (Holahan i sur., 2012.). Mirtazapin je jedan od najčešćih izbora za poticanje apetita. U mačaka se uglavnom primjenjuje transdermalno u području uške u dozi od 2 mg po mački (Poole i sur., 2018.). Početna doza za oralnu primjenu mirtazapina u mladih, zdravih mačaka jest 1,88 mg/SID, u mačaka s kroničnom bolesti bubrega i u gerijatrijskih pacijenata ta se doza primjenjuje svakih 48 h, dok se u onih s bolešću jetre preporučuje i do svaka 72 h (Quimby, 2019.). Doza mirtazapina za oralnu primjenu u pasa je 0,6 mg/kg, s naglaskom da se ne smije prijeći dnevna maksimalna doza od 30 mg (Plumb, 2011.).

Diazepam je također primjenjivan kao stimulator apetita u mačaka, u dozi od 0,005 do 0,4 mg/kg iv. (Dowling, 2023.). Peroralna primjena diazepama nije preporučljiva zbog povezivanja s hepatičnom nekrozom (Dowling, 2023.).

Započinjanje s enteralnom ili parenteralnom prehranom indicirano je kod težih bolesti i u slučajevima produljenog nedostatnog unosa hrane (Johnson i Freeman, 2017.). Enteralno hranjenje preferirani je put u svih pacijenata s potpuno ili djelomično funkcionalnim probavnim traktom. Razlog je tomu to što unos hranjivih tvari izravno u probavni sustav poma-

Tablica 1. Prednosti i nedostaci pojedinih puteva enteralne prehrane (modificirano prema: Chan, 2020.)

Hranidbeni sustav	Trajanje asistiranog hranjenja	Prednosti	Nedostaci
Nazoezofagealna / nazogastrična sonda	kratkoročno (< 5 dana)	<ul style="list-style-type: none"> postavljanje bez anestezije jednostavno postavljanje ekonomično 	<ul style="list-style-type: none"> tekući hranidbeni pripravci lako pomicanje i opstrukcija sonde
Ezofagostoma	nekoliko tjedana	<ul style="list-style-type: none"> veći promjer sonde – visokokalorični polutekući hranidbeni pripravci jednostavno postavljanje ekonomično 	<ul style="list-style-type: none"> postavljanje uz anesteziju moguća opstrukcija sonde infekcija mjesta incizije
Gastrostoma	nekoliko tjedana, nekoliko mjeseci	<ul style="list-style-type: none"> veći promjer sonde – visokokalorični polutekući hranidbeni pripravci 	<ul style="list-style-type: none"> postavljanje uz anesteziju endoskopsko postavljanje izvlačenje sonde može rezultirati peritonitisom
Jejunostoma	do 2 tjedna	<ul style="list-style-type: none"> mogućnost zaobilazanja gornjeg dijela GI trakta 	<ul style="list-style-type: none"> postavljanje uz anesteziju laparotomija, zahtjevno postavljanje tekući hranidbeni pripravci izvlačenje sonde može rezultirati peritonitisom

že pri očuvanju integriteta crijevne sluznice, sprečava atrofiju crijevnih resica te tako smanjuje rizik od bakterijske translokacije i sepse (Kathrani, 2022.). Izbor sonde ili stome ovisit će o očekivanom trajanju enetralne prehrane, o prehranbenom statusu životinje i o potencijalnim ograničenjima pojedinih pripravaka (tablica 1).

Kratkoročna enteralna prehrana

Sonde namijenjene kratkoročnoj enteralnoj prehrani

Kad se očekuje kratkoročna potreba za nutritivnom potporom (kraće od tjedan dana), kao opcija za sonde u obzir dolaze nazogastrične (NG), nazoezofagealne (NE) i, rjeđe, nazojejunalne sonde (Prittie i Barton, 2004.). Prednosti su ovih sondi jednostavnost postavljanja i mogućnost postavljanja bez opće anestezije (Gajanayake, 2015.). To su sonde uskog lumena, a njihov promjer obično varira od 4 Fr do 12 Fr (Holahan i sur., 2012.). Za mačke i manje pse obično su prikladne sonde promjera 4 – 5 Fr, dok su za srednje velike i velike pse to sonde promjera 6 Fr i više (Gajanayake, 2015.).

Kao što im i samo ime govori, razlikuju se ovisno o tome u kojem dijelu probavnog sustava završavaju. NE sonde završavaju u distalnom dijelu jednjaka, a NG sonde kroz kardijačni sfinkter prolaze u želudac.

Pojedini kliničari prednost daju postavljanju NE sondi nad NG sondama jer smatraju da prolazak sondi kroz kardijačni sfinkter povećava rizik od regurgitacije, gastroezofagealnog refluksa i posljedično ezofagitisa (Saker i Remillard, 2010.). S druge strane, postavljanjem NG sondi moguće je provesti želučanu dekompresiju i mjeriti rezidualni želučani volumen (engl. *gastric residual volume*, GRV) (Prittie i Barton, 2004.). U istraživanju Yu i suradnika (2013.) nije utvrđena značajna razlika u komplikacijama između pasa hranjenih NG i NE sondom, a komplikacije koje su uzete u obzir bile su povraćanje, regurgitacija, proljev, pomicanje sonde, začepljenje sonde, epistaksa, pulmonalna aspiracija, hiperglikemija i *re-feeding*-sindrom. S obzirom na to da nisu utvrđene jasne prednosti NG sonde nad NE sondama, pri odabiru se odluka najčešće svodi na osobnu preferenciju kliničara (Yu i sur., 2013.).

Nazojejunalne sonde opcija su kad se želi izbjeći prolazak hrane kroz želudac i duodenum, što je indicirano kod nekrotizirajućeg pankreatitisa, opsežnih bolesti želuca, smanjenog stupnja svijesti, usporenog pražnjenja želuca i u slučajevima povraćanja koje nije moguće kontrolirati (Larsen, 2012.). Iako postpi- lorično hranjenje najčešće uključuje kirurške metode

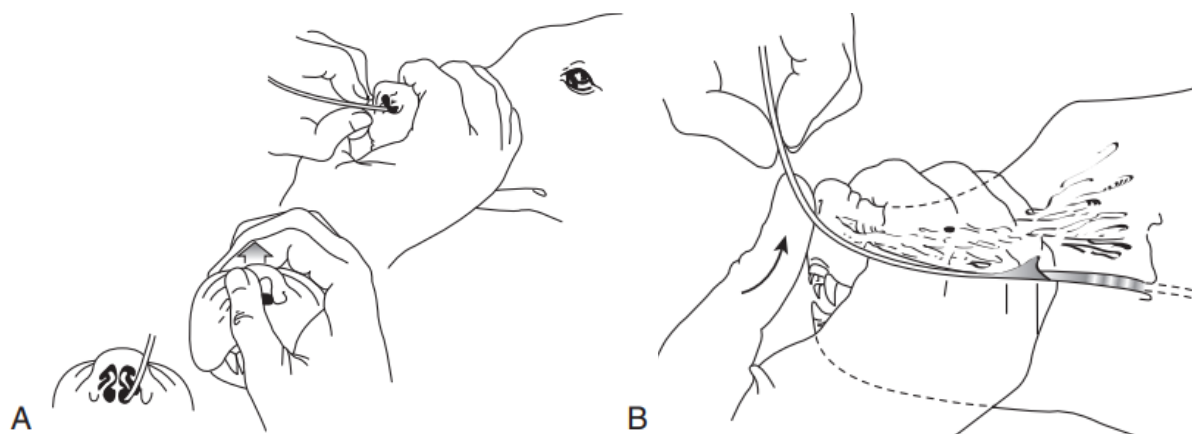
ili perkutano endoskopsko postavljanje, takvi načini povećavaju rizik od infekcije zbog perforacije stijenke probavnog sustava, pa se iz tog razloga sve više razvijaju i koriste tehnike koje su mnogo manje invazivne, a uključuju fluoroskopsko i endoskopsko postavljanje (Pápa i sur., 2009.). Hranjenje putem sonde koja završava u jejunumu treba se provoditi putem kontinuirane infuzije (engl. *constant-rate infusion*, CRI) uz konstantni nadzor.

Postavljanje nazoezofagealne i nazogastrične sonde

Prilikom postavljanja sonde životinja se postavlja u sternalni položaj. Prije negoli se krene s postavljanjem sonde, u odabranu se nosnicu unosi manja količina lokalnog anestetika, pri čemu je glavu potrebno držati lagano podignutom da bi anestetik mogao doprijeti do kaudalnih dijelova nosne šupljine (Herring, 2016.). Najčešće primjenjivan lokalni anestetik jest 2 %-tni lidokain, koji se u mačaka primjenjuje u dozi od 0,5 do 1 mL, a u pasa 1 – 2 mL (Seim III, 2004.). Ovaj se postupak po potrebi može ponoviti. Sljedeći je korak izmjeriti dužinu sonde do jednjaka ili do želuca i tu poziciju označiti markerom ili ljepljivom trakom.



Slika 2. Primjer postavljene NE sonde kod psa, fiksirane u području frontalne kosti



Slika 3. Potiskivanje nosne ploče dorzalno za lakše uvođenje NE ili NG sonde (Izvor: Abood i Buffington, 1991.)



Slika 4. Profilna projekcija prsne šupljine. Narančasta strelica označuje kaudalni rub pravilno postavljene NE sonde koji se nalazi u 8. interkostalnom prostoru. (Izvor: arhiva Zavoda za rendgenologiju, ultrazvučnu dijagnostiku i fizikalnu terapiju)

Orijentacijske točke za uvođenje jesu 7. ili 8. interkostalno područje za NE sonde (Gajanayake, 2015.) i kaudalni rub 13. rebra u razini kostrohondralnog spoja za NG sonde (Holahan i sur., 2012.). Glavu životinje potrebno je držati u fiziološkoj poziciji, izbjegavajući hiperfleksiju i hiperekstenziju, da bi se spriječila trahealna intubacija. U mačaka, prethodno lubrificiranu sondu, uvodimo u ventrolateralni dio nosnica, usmjerujući je kaudoventralno i medijalno do željene pozicije. U pasa se sonda uvodi ventrolateralno u području krila nosnica, nakon čega se usmjeruje kaudoventralno i medijalno. Kad se sonda uvede 2 – 3 cm i kad dosegne medijani septum, za njezino se lakše uvođenje u ventralni nosni hodnik preporučuje lagano potiskivanje nosne ploče dorzalno (slika 3) (Abood i Buffington, 1991.). Ako se prilikom guranja

sonde osjeti zapreka, postupak treba ponoviti. Jednom u pravilnoj poziciji, sonda se presavine izravno preko nosa, u mačaka pazeći da se ne dodiruju brkovi, te se u području frontalne kosti, između očiju, zašije kružnim šavom, dodatno osiguranim šavom rimske sandale (slika 2) (Seim III, 2004.).

Iako je postavljanje ovih sondi brz, jednostavan i neinvazivan postupak, zbog ozbiljnih komplikacija koje pogrešno postavljanje sonde može prouzročiti, iznimno je važno potvrditi pravilnu pozicioniranost različitim metodama. Jedna je od metoda aspiriranje 5 – 10 mililitarskom špricom, gdje će, ako je sonda pravilno pozicionirana, doći do stvaranja podtlaka. Tu se, u slučaju aerofagije, može pojaviti prvotna aspiracija zraka, što može pogrešno upućivati na to da je sonda u respiratornom traktu (Robben i Valtolina,

2017.). Osim toga, špricom se može ubrizgati 5 – 10 mL zraka i istodobno auskultirati u području kranijalnog abdomena gdje se onda auskultacijom može čuti borborigmi (Gajanayake, 2015.). Injiciranjem manjeg volumena (3 – 5 mL) fiziološke otopine, u slučaju pogrešne pozicioniranosti, uzrokovat ćemo kašljanje. Pri potonjem je opet potrebno biti oprezan jer one životinje bez svijesti ili one pod sedacijom neće nužno zakašljati (Robben i Valtolina, 2017.). Najsigurniji način potvrde točne pozicioniranosti ili savijanja sonde jest rendgenska provjera u latero-lateralnoj projekciji prsnog koša (slika 4) (Robben i Valtolina, 2017.). Potvrđivanje točne pozicioniranosti trebalo bi provoditi prije svakog hranjenja jer i kod prethodno točno postavljene sonde može doći do malpozicioniranja (Gajanayake, 2015.). Opetovana rendgenska provjera pozicioniranosti sonde nužna je ako sumnjamo na pomak sonde ili je životinja povratila.

Komplikacije

Neke od komplikacija koje se mogu pojaviti pri hranjenju putem NE i NG sonde uključuju epistaksu, rinitis, dakriocistitis, opstrukciju sonde, aspiracijsku pneumoniju, dijareju, regurgitaciju i povraćanje, refluksni ezofagitis, pomicanje sonde i trahealnu intubaciju sa slučajnim ulaskom hrane u pluća (slika 5) (Gladden, 2013.).

Životinje koje su dulje vrijeme hranjene putem nazoenteralne sonde ili one s bolestima u području nosne šupljine pod većim su rizikom od razvijanja rinitisa, epistakse i dakriocistitisa (Gajanayake, 2015.).

Zbog opasnosti od aspiracijske pneumonije, u pacijenta koji učestalo povraća ili regurgitiraju usprkos terapiji antiemeticima poželjno je razmotriti alternativne puteve asistiranje prehrane (Gajanayake, 2015.).

Opstrukcija sonde hranom česta je komplikacija upravo zbog njihova uskog lumena, a do nje najčešće dolazi zbog nepravodobnog ili nedostatnog ispiranja sonde (Parker i Freeman, 2013.). U slučaju opstrukcije prva je alternativa blaga aspiracija sonde (Larsen, 2012.) ili ispiranje sonde otopinom ¼ čajne žličice pankreasnih enzima u kombinaciji s 325 mg sode bikarbone otopljene u 5 mL vode (Parker i Freeman, 2013.).

Traheobronhalna intubacija ozbiljna je komplikacija koja može dovesti do ijtrogenog pneumotoraksa s teškim komplikacijama (Gladden, 2013.). Kako bi se spriječile teže bronhopulmonarne ozljede koje nastaju prilikom malpozicioniranja sonde, spominje se modificirana Roubenoff-Ravichova metoda (Gladden, 2013.). Radi se o dvostrukoj rendgenskoj provjeri pozicioniranosti sonde, pri čemu se prva provjera provodi nakon uvođenja sonde do 4. – 5. interkostalnog područja, a tek se tada, ako je sonda pravilno pozicionirana, uvodi do predodređenog područja, tj. do orijentacijske točke (Gladden, 2013.). Time se smanjuje mogućnost ulaska pogrešno pozicionirane sonde u distalne manje bronhe ili plućni parenhim, na taj način izbjegavajući moguću perforaciju (Pillai i sur., 2005.).

Veća je vjerojatnost malpozicioniranja sonde i u pacijenata s endotrahealnim tubusom, zbog odsutnosti refleksa gutanja i nemogućnosti zatvaranja glotisa (Pillai i sur., 2005.).



Slika 5. Profilna projekcija vrata i prsne šupljine s prikazom komplikacije prilikom postavljanja NE sonde. Narančasta strelica prikazuje promjenu položaja sonde – rotaciju u području ždrijela.
(Izvor: arhiva Zavoda za rendgenologiju, ultrazvučnu dijagnostiku i fizikalnu terapiju)

Tablica 2. Primjer razrjeđenja za neke od polutekućih pripravaka namijenjenih enteralnoj prehrani

Hrana u obliku konzerve	Životinjska vrsta	Razrjeđenje za promjer sonde Fr 6 (udio pripravka: udio vode)	Razrjeđenje za promjer sonde Fr 8 (udio pripravka : udio vode)
Royal Canin Recovery	Psi/mačke	1:1.5	3:1
Hill's a/d	Psi/mačke	1:1.3	3:1
Hill's z/d za mačke	Psi/mačke	1:1	1:1

Ozbiljna metabolička komplikacija uzrokovana enteralnim hranjenjem jest i razvoj tzv. *refeeding*-sindroma (RFS), složenog stanja obilježenog poremećajima elektrolita i tjelesnih tekućina, a obično se pojavljuje pri naglom uvođenju prehrane nakon dugotrajnog gladovanja (Cook i sur., 2020.). Zbog promjene organizma iz stanja katabolizma u anabolizam povećavaju se unutarstanične potrebe za fosforom, kalijem, magnezijem i tiaminom, a kako je koncentracija ovih elektrolita i tiamina već smanjena zbog gladovanja, to će naglo povećanje unutarstaničnih potreba dovesti do primjetne neuravnoteženosti s kliničkim očitovanjima (Cook i sur., 2020.). Klinička slika RFS-a uglavnom je vezana uz kardiovaskularni, gastrointestinalni i neurološki sustav, a u mačaka se nerijetko pojavljuju hemoliza i anemija, uz čestu potrebu za transfuzijom krvi (Cook i sur., 2020.). Za prevenciju RFS-a u životinja koje su dulje vrijeme gladovale preporučuje se započeti s manjim brojem kilokalorija (npr. 25 % ukupnih potreba za energijom u mirovanju (engl. *resting energy requirements*, RER)), koji će se onda postupno, tijekom nekoliko dana, povećati na ukupni RER (Chan, 2015.).

Određivanje potreba za energijom

Određivanje dnevnih kalorijskih potreba pasa i mačaka izračunava se formulom za izračunavanje potreba za energijom u mirovanju: $RER = 70 \times (\text{tjelesna masa u kg})^{0.75}$. Ranija je preporuka bila pomnožiti RER s faktorom bolesti između 1,0 i 2,0 da bi se uračunala povećana potrošnja energije zbog hipermetabolizma. Danas je ta uputa odbačena jer se smatra da su zbog ograničene fizičke aktivnosti i zbog primjene sedativa potrebe za energijom bliže RER-u (Chan, 2015b.). Preporuka je započeti s RER-om na temelju idealne tjelesne mase. Važno je redovito pratiti tjelesnu masu, toleranciju na hranu i promjene u primarnoj bolesti da bi se pravodobno utvrdila potreba za modificiranjem plana prehrane (Chan, 2020.). Ako pacijent gubi na težini usprkos dostizanju RER-a, energiju povećavamo za 10 % do ponovne procjene. Uobičajeni protokol obično podrazumijeva da se broj kilokalorija tijekom tri dana postupno povećava do ukupnog RER-a (Taylor i sur., 2022.).

Prvog se dana počinje s $\frac{1}{3}$ RER-a, drugog dana $\frac{2}{3}$ RER-a i trećeg dana daje se ukupna količina RER-a. U pacijenata u kojih očekujemo mučninu i regurgitaciju ili koji su gladovali u razdoblju duljem od pet dana, preporuka je početi s $\frac{1}{4}$ RER-a i pokušati doći do punog RER-a unutar četiri dana. Pri enteralnom je hranjenju ključan individualan pristup i prilagođavanje navedenog perioda prema pojedinačnim potrebama i toleranciji prema hranjenju (Taylor i sur., 2022.).

Enteralni pripravci namijenjeni kratkoročnoj enteralnoj prehrani

Izbor pripravka ovisit će o promjeru sonde, o kalorijskoj gustoći, o potrebama pacijenta za hranjivim tvarima te o cijeni i dostupnosti. Polimerne tekuće formule lako su dostupne i ne zahtijevaju razrjeđenje, pa su zbog jednostavnosti uporabe često prvi izbor mnogih kliničara. Primjena formula namijenjenih ljudskoj uporabi nije preporučljiva u pasa i mačaka zbog niskog udjela proteina i manjka esencijalnih masnih kiselina, arginina i taurina (Marks, 2013.).

Polutekući pripravci, prikladno razrijeđene konzerve, cjenovno su pristupačniji izbor hranjenja (Saker i Remillard, 2010.). Osim toga na tržištu je dostupan širi spektar ovih pripravaka u odnosu na tekuće, koji su namijenjeni za različita patološka stanja. Te je pripravke uglavnom potrebno dodatno usitniti blendanjem do glatke konzistencije i razrijediti vodom, da bi se postiglo adekvatno razrjeđenje (tablica 2) (Larsen, 2012.), a savjetuje se i procijediti ih prije negoli se krene s hranjenjem (Lumbis, 2017.). Zbog grešaka prilikom pripreme ili hranjenja, tj. zbog neodgovarajuće konzistencije ili neispravnog ispiranja sonde nakon hranjenja ti pripravci mogu dovesti do opstrukcije (Saker i Remillard, 2010.).

Primjena ovih pripravaka moguća je intermitentnim hranjenjem bolusima ili CRI-jem. Bolusnim hranjenjem dnevna količina hrane najčešće je raspoređena u četiri do sedam obroka dnevno (Marks, 2013.), a volumen svakog od tih obroka ne bi trebao prelaziti 10 – 12 mL/kg (Gajanayake, 2015). CRI-jem se omogućuje primjena preciznijeg volumena s manjim rizikom od prebrzog davanja bolusa (Holahan i sur., 2012.), te taj oblik primjene obično više odgova-

Tablica 3. Smjernice za hranjenje putem nazoenteralnih sondi

1.	Prilikom hranjenja životinja treba biti u sternalnom položaju. Poželjno je životinju držati u sternalnom položaju i kratko vrijeme nakon završetka hranjenja (20 minuta).
2.	Aspiracija želučanog sadržaja za provjeru GRV-a – po potrebi prilagoditi plan prehrane ako GRV prelazi 50 % prethodnog obroka.
3.	Ispiranje sonde manjim volumenom vode (5 – 10 mL).
4.	Sporo apliciranje prethodno određenog volumena hrane. Ako se tijekom hranjenja uoči nelagoda ili mučnina, aplikacija se dodatno uspori ili se hranjenje zaustavlja.
5.	Ispiranje sonde manjim volumenom vode (5 – 10 mL).

ra kritično oboljelim pacijentima s narušenom peristaltikom probavnog sustava (Holahan i sur., 2010.).

Prije negoli se započne s hranjenjem, radi provjere pozicioniranosti preporučuje se aspirirati sadržaj sonde, a potom aplicirati manju količinu sterilne vode da bismo izazvali kašalj ako je došlo do pomicanja sonde. Kad smo sigurni da je sonda točno pozicionirana, aplicira se ostatak vode s ciljem ispiranja sonde (Bloor, 2019.). Vrijeme potrebno za apliciranje bolusa ovisit će o volumenu obroka, ali okvirno vrijeme koje se smatra sigurnim za aplikaciju, da bi se spriječila potencijalna regurgitacija, varira od 10 do 20 minuta (Bloor, 2019.). Ispiranje sonde potrebno je provesti i nakon svakog hranjenja, a sav volumen vode koji se aplicira, bilo prilikom ispiranja bilo za potrebe razrjeđenja pripravka, potrebno je oduzeti pri izračunavanju dnevnih potreba za tekućinom. Volumen vode za ispiranje, ovisno o dužini i o lumenu sonde, iznosi 5 – 10 mL.

Prije svakog hranjenja sonda se aspirira pomoću prazne šprice da bi se provjerio GRV. U slučaju da je taj volumen veći od polovice volumena koji je bio apliciran prošlim obrokom, sljedeće hranjenje treba preskočiti, a GRV se ponovno provjerava prije planiranog sljedećeg hranjenja i po potrebi se plan hranjenja prilagođuje (Marks, 2013.). Pri kontinuiranom hranjenju, u svrhu određivanja GRV-a, hranjenje se prekida svakih 8 sati, a ako je aspirirani volumen veći od dvostrukog volumena hrane aplicirane tijekom jednog sata, hranjenje se prekida na dva sata, a brzina infuzije smanjuje se za 25 % da bi se preveniralo povraćanje (Marks, 2013.). Osnovni koraci prilikom svakog hranjenja nazoenteralnim sondama prikazani su u tablici 3.

Literatura

- ABOOD, S. K., C. A. BUFFINGTON (1991): Improved nasogastric intubation technique for administration of nutritional support in dogs. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 199, 577-579.
- AGNEW, W., R. KORMAN (2014): Pharmacological appetite stimulation: rational choices in the inappetent cat. *J. Feline Med. Surg.* 16, 749-756.
- ARGILÉS, J. M., F. J. LÓPEZ-SORIANO (1999): The role of cytokines in cancer cachexia. *Med. Res. Rev.* 19, 223-248.
- BLOOR, C. (2019): How to tube feed. *The Veterinary Nurse.* 10, 210-215.
- BUFFINGTON, T., C. HOLLOWAY, A. ABOOD (2004): Nutritional assessment. U: Buffington, T., C. Holloway, S. Abood: *Manual of Veterinary Dietetics.* W.B.Saunders Elsevier. St.Louis (1-7).
- CHAN, D. L. (2015): Refeeding syndrome in small animals. U: Chan, D. L.: *Nutritional Management of Hospitalized Small Animals*, 1st ed. John Wiley&Sons. Chichester (159-164).
- CHAN, D. L. (2015b): Estimating energy requirements of small animal patients. U: Chan, D. L.: *Nutritional Management of Hospitalized Small Animals*, 1st ed. John Wiley&Sons. Chichester (7-13).
- CHAN, D. L. (2020): Nutritional support of the critically ill small animal patient. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* 50, 1411-1422.
- CHAN, D. L., L. M. FREEMAN (2006): Nutrition in critical illness. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* 36, 1225-1241.
- COOK, S., E. WHITBY, N. ELIAS, G. HALL, D. L. CHAN (2020): Retrospective evaluation of refeeding syndrome in cats: 11 cases (2013-2019). *J. Feline Med. Surg.* 23, 883-891.
- DOWLING, P. M. (2023): Drugs that affect appetite in monogastric animals. *The Merck Veterinary Manual.* Dostupno na: <<https://www.msdvetmanual.com/pharmacology/systemic-pharmacotherapeutics-of-the-digestive-system/drugs-that-affect-appetite-in-monogastric-animals>> (pristupljeno 3.kolovoza 2023.)
- FREEMAN, L. M. (2012): Cachexia and sarcopenia: emerging syndromes of importance in dogs and cats. *J. Vet. Intern. Med.* 26, 3-17.
- GAGNE, J. W., J. J. WAKSHLAG (2015): Pathophysiology and clinical approach to malnutrition in dogs and cats. U: Chan, D. L.: *Nutritional Management of Hospitalized Small Animals*, 1st ed. John Wiley&Sons. Chichester (159-164).

- ment of Hospitalized Small Animals, 1st ed. John Wiley&Sons. Chichester (117-127).
- GAJANAYAKE, I. (2015): Nasoesophageal feeding tubes in dogs and cats. U: D. L. Chan: Nutritional Management of Hospitalized Small Animals, 1st ed. John Wiley&Sons. Chichester (21-28).
 - GLADDEN, J. (2013): Iatrogenic pneumothorax associated with inadvertent intrapleural NGT misplacement in two dogs. *J. Am. Anim. Hosp. Assoc.* 49, 1-6.
 - HERRING, J. M. (2016): A novel placement technique for nasogastric and nasoesophageal tubes. *J. Vet. Emerg. Crit. Care.* 26, 593-597.
 - HOLAHAN, M., S. ABOOD, J. HAUPTMAN, C. KOENIGSKNECHT, A. BROWN (2010): Intermittent and continuous enteral nutrition in critically ill dogs: a prospective randomized trial. *J. Vet. Intern. Med.* 24, 520-526.
 - HOLAHAN, M. L., S. K. ABOOD, M. A. MCLOUGHLIN, C. A. TONY BUFFINGTON (2012): U: DiBartola, S. P.: Enteral nutrition. Fluid, Electrolyte and Acid-Base Disorders in Small Animal Practice, 4th ed. Elsevier Saunders. St. Louis (623-646.)
 - INUI, A. (2002): Cancer anorexia-cachexia syndrome: current issues in research and management. *CA Cancer. J. Clin.* 52, 72-91.
 - JEEVANDAM, M., G. D. HOROWITZ, S. F. LOWRY, M. F. BRENNAN (1984): Cancer cachexia and protein metabolism. *Lancet.* 30, 1423-1426.
 - JOHNSON, L. N., L. M. FREEMAN (2017): Recognizing, describing, and managing reduced food intake in dogs and cats. *J. Am. Vet. Assoc.* 251, 1260-1266.
 - KATHRANI, A. (2016): Nutritional support in the intensive care unit. *In Practice.* 38, 18-24.
 - KATHRANI, A. (2022): Enteral feeding tubes. U: Aronson, L. R.: Small Animal Surgical Emergencies, 2nd ed. John Wiley&Sons, Inc. Hoboken (251-261).
 - LAFLAMME, D. P. (1997): Development and validation of a body condition score system for cats: a clinical tool. *Feline Pract.* 25, 13-18.
 - LARSEN, J. A. (2012): Enteral Nutrition and Tube Feeding. U: Fascetti, A. J., S. J. Delaney: Applied Veterinary Clinical Nutrition, 1st ed. John Wiley&Sons. Chichester (329-352).
 - LUMBIS, R. H. (2017): How to place commonly used feeding tubes in dogs and cats. *The Veterinary Nurse.* 8, 104-115.
 - MARKS, S. L. (2013): Enteral and parenteral nutrition. U: Washabau, R. J., M. J. Day: Canine & feline gastroenterology. Elsevier Saunders. St. Louis (429-444).
 - MICHEL, K. E. (2015): Nutritional assessment in small animals. U: Chan, D. L.: Nutritional Management of Hospitalized Small Animals, 1st ed. John Wiley&Sons. Chichester (1-6).
 - PÁPA, K., R. PSÁDER, Á. STERCZER, Á. PAP, M. RINKINEN, T. SPILLMANN (2009): Endoscopically guided nasojejunal tube placement in dogs for short-term postduodenal feeding. *J. Vet. Emerg. Crit. Care.* 19, 554-563.
 - PARKER, V. J., L. M. FREEMAN (2013): Comparison of various solutions to dissolve critical care diet clots. *J. Vet. Emerg. Crit. Care.* 23, 344-347.
 - PILLAI, J. B., A. VEGAS, S. BRISTER (2005): Thoracic complications of nasogastric tube: review of safe practice. *Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg.* 4, 429-433.
 - PLUMB, D. C., D. PHARM (2011): Veterinary Drug Handbook, 7th ed. PharmaVet Inc. Stockholm, Wisconsin.
 - POOLE, M., J. M. QUIMBY, T. HU, D. LABELLE, W. BUHLES (2019): A double-blind, placebo-controlled, randomized study to evaluate the weight gain drug, mirtazapine transdermal ointment, in cats with unintended weight loss. *J. Vet. Pharmacol. Ther.* 42, 179-188.
 - PRITTIE, J., L. BARTON (2004): Route of nutrient delivery. *Clin. Tech. Small Anim. Pract.* 19, 6-8.
 - QUIMBY, J. (2019): Mirtazapine: Addressing Appetite in Cats. *Today's Veterinary Practice.* 66-68.
 - ROBBEN, J., C. VALTOLINA (2017): A short guide to... Nasal feeding tubes in dogs. *Veterinary Focus.* 27, 42-48.
 - SAKER, K. E., R. L. REMILLARD (2010): Critical care nutrition and enteral-assisted feeding. U: Hand, M. S.: Small Animal Clinical Nutrition, 5th ed. Mark Morris Institute. Topeka (439-476).
 - SEIM III, H. B. (2004): Feeding tube placement. Rhodes: World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings, 2004. Congress online proceedings, 2004.
 - TAYLOR, S., D. L. CHAN, C. VILLAVARDE, L. RYAN, F. PERON, J. QUIMBY, C. O'BRIEN, S. CHALHOUB (2022): 2022 ISFM Consensus guidelines on management of the inappetent hospitalized cat. *J. Feline Med. Surg.* 24, 614-640.
 - TISDALE, M. J. (2000): Metabolic abnormalities in cachexia and anorexia. *Nutrition.* 16, 1013-1014.
 - TISDALE, M. J. (2001): Cancer anorexia and cachexia. *Nutrition.* 17, 438-442.
 - YU, M. K., L. M. FREEMAN, C. R. HEINZE, V. J. PARKER, D. E. LINDER (2013): Comparison of complication rates in dogs with nasoesophageal versus nasogastric feeding tubes. *J. Vet. Emerg. Crit. Care.* 23, 300-304.

NOVO
jednom mjesečno

Librela
Bedinvetmab

Promjena načina liječenja osteoartritične boli kod pasa



**PRVA i JEDINA terapija monoklonskim
protutijelom za ublažavanje OA boli kod pasa.**

kontakt e-mail: zoetis.info@zoetis.com

zoetis

Osiguravanje i promicanje standarda i smjernica europskog sustava osiguravanja kvalitete veterinarskog obrazovanja na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska



Ensuring and promoting the standards and guidelines of the european quality assurance system for veterinary education at the Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb, Croatia

62

Vlahović*, K., M. Samardžija, M. Pećin, H. Capak, N. Maćešić i G. Gregurić Gračner

Sažetak

Osiguravanje i promicanje standarda i smjernica europskog sustava osiguravanja kvalitete veterinarskog obrazovanja na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu (VEFUNIZG) provodi se, među ostalim, na temelju obveza prihvaćenih Strategijom razvoja VEFUNIZG-a od 2023. do 2027. godine. U skladu s tim, kontinuiranom unapređenju nastave i studijskih programa na Fakultetu redovito prethode pomna planiranja i radnje. U radu se opisuje tijek i iskustva VEFUNIZG-a tijekom neovisnog vanjskog vrednovanja koje je u proljeće 2023. godine provela Europska udruga ustanova za veterinarsko obrazovanje (engl. *European Association of Establishments for Veterinary Education, EAEVE*) potpunim vizitacijskim postupkom koji je proveo tim stručnjaka (u daljnjem tekstu: vizitacijski tim) Europskog sustava vrednovanja veterinarskog obrazovanja (engl. *European System of Evaluation of Veterinary Training, ESEVT*). Osnovni je zadatak vizitacijskog tima bio ustanoviti jesu li profesionalne kvalifikacije postignute obrazovanjem na VEFUNIZG-u usklađene s važećim direktivama Europske unije i Standardima i smjericama u osiguravanju kvalitete na Europskom prostoru visokog obrazovanja (engl. *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area, ESG*).

Ključne riječi: osiguravanje kvalitete, vanjsko vrednovanje, visoko obrazovanje

Dr. sc. biomed. Ksenija VLAHOVIĆ, dr. med. vet., redovita profesorica, dr. sc. biomed. Marko SAMARDŽIJA, dr. med. vet., redoviti profesor, dr. sc. biomed. Marko PEĆIN, dr. med. vet., docent, dr. sc. biomed. Hrvoje CAPAK, dr. med. vet., izvanredni profesor, dr. sc. biomed. Nino MAĆEŠIĆ, dr. med. vet., redoviti profesor i dr. sc. biomed. Gordana GREGURIĆ GRAČNER, dr. med. vet., izvanredna profesorica, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska, Heinzelova 55, Zagreb. *Dopisna autorica: vlahovic@vef.unizg.hr*

Abstract

Ensuring and promoting the standards and guidelines of the European veterinary education quality assurance system at the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Zagreb (VEFUNIZG) is carried out, among other ways, according to the obligations outlined in the Development Strategy of the VEFUNIZG from 2023 to 2027. Accordingly, the continuous improvement of teaching and study programs at the Faculty is regularly preceded by careful planning and action. The paper describes the procedures and experiences of the Faculty of Veterinary Medicine of the University of Zagreb during the independent external evaluation carried out in the spring of 2023 by the European Association of Establishments for Veterinary Education (EAEVE) through a full visit by the European System of Evaluation of Veterinary Training (ESEVT). The main task of the ESEVT team was to establish whether the professional qualifications attained through education at VEFUNIZG align with the current directives of the European Union and comply with the Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG).

Key words: quality assurance, external evaluation, higher education

Uvod

Unapređenje nastave i studijskih programa u skladu s nacionalnim i međunarodnim obrazovnim, gospodarskim i društvenim standardima stalni je postupak koji naš Fakultet provodi kroz niz planiranih procesa i radnji. Za Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (VEFUNIZG) kao ravnopravnu članicu Europske udruge ustanova za veterinarsko obrazovanje (engl. *European Association of Establishments for Veterinary Education*, EAEVE) od iznimne je važnosti usklađenost s europskom dimenzijom visokog obrazovanja, pa je tako jedan od strateških razvojnih ciljeva visokog obrazovanja VEFUNIZG-a ispuniti visoke standarde u veterinarskom obrazovanju. Upravo su zato vanjska vrednovanja iznimno važna u procesu osiguravanja kvalitete, pa VEFUNIZG prolazi obvezno nacionalno vanjsko vrednovanje koje provodi Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) i inozemno vrednovanje koje provodi EAEVE.

EAEVE je osnovan godine 1988. kao službeno akreditacijsko tijelo za veterinarske obrazovne ustanove u Europi sa sjedištem u Maisons-Alfortu u Francuskoj (<https://www.eaeve.org/>). Administrativni je ured potom bio smješten u Bruxellesu u Belgiji, a od 2007. godine sjedište je EAEVE-a u Beču, u Austriji. EAEVE je međunarodna udruga fakulteta, škola i sveučilišta koja se bave obrazovanjem i istraživanjima u veterinarskoj medicini i znanosti. Prema podacima sa službene mrežne stranice EAEVE-a koji se odnose na godinu 2021., na području Europe danas djeluje 110 veterinarskih obrazovnih ustanova od kojih je 101 članica EAEVE-a. Sustav vrednovanja europskih veterinarskih fakulteta kojim se koristi EAEVE razvijen je kako bi se na temelju njega u veterinarskom obrazovanju postigli i održavali unificirani standardi na temelju kojih je na cijelom području EU-a zajamčeno uspješno i svrhovito obrazovanje budućih doktora veteri-

narske medicine. Stoga je jedan od glavnih ciljeva EAEVE-a putem vanjskih vrednovanja pratiti usklađivanje minimalnih odredbi propisanih Direktivom Europske unije (EU Direktiva 2005/36/EZ s izmjenama i dopunama EU Direktive 2013/55/EU) i studijskog programa za studente veterinarske medicine. Zajedničkom suradnjom EAEVE-a i Federacije europskih veterinarara (engl. *Federation of Veterinarians of Europe*, FVE) razvijen je Europski sustav ocjenjivanja veterinarskog obrazovanja (engl. *European System of Evaluation of Veterinary Training*, ESEVT) specifičan za struku, koji ujedno osigurava i učinkovitu pripremu studenata veterinarske medicine za tržište rada. ESEVT je i sam prošao vanjsko vrednovanje. Godine 2018. akreditirala ga je Europska udruga za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (engl. *European Association for Quality Assurance in Higher Education*, ENQA). Danas je ESEVT međunarodno priznat sustav za vrednovanje veterinarskog obrazovanja ne samo u Europi nego i širom svijeta.

Status punopravne članice EAEVE-a donosi mnoge prednosti, primjerice povećanu međunarodnu vidljivost i prepoznatljivost u području veterinarskog visokog obrazovanja, pomoć i podršku u osiguravanju kvalitete obrazovanja kroz različite programe poput radionica, seminara i predavanja, što ujedno povećava konkurentnost akreditirane ustanove. Od nemale je važnosti i podrška EAEVE-a u razmjeni znanja i iskustava među članicama EAEVE-a. Diploma akreditirane ustanove jamstvo je zavidne razine postignutog obrazovanja, cijenjena je širom svijeta te olakšava stjecanje licencije u zemljama izvan Europske unije.

Cijeli postupak vrednovanja veterinarskih obrazovnih ustanova s ciljem akreditacije detaljno je opisan i temelji se na ESEVT priručniku standardnog operativnog postupka (engl. *Manual of Standard Operating Procedure*, SOP). Prema navodima ESEVT SOP-a

iz 2019. godine glavni je cilj ESEVT-a ocijeniti jesu li profesionalne kvalifikacije koje pruža pojedina veterinarska ustanova u skladu s relevantnim direktivama EU-a te Standardima i smjernicama za osiguravanje kvalitete u europskom prostoru visokog obrazovanja (engl. *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education, ESG, 2015.*).

ESEVT vrednovanje ustanova može rezultirati sljedećim statusom članice:

- **punopravna članica** (*Full member*) – članica treba biti s područja Europe (kako taj status definira Vijeće Europe) s uspješnim rezultatom nakon ESEVT potpunog vizitacijskog postupka
- **članica kandidat** (*Candidate member*) – članica treba biti s područja Europe (kako taj status definira Vijeće Europe) te je podnijela zahtjev za članstvo putem Izvršnog odbora nakon što je prošla preliminarni posjet vizitacijskog tima (i konzultativni posjet tijekom prijelaznog razdoblja) i Izvršni odbor ju je prihvatio; članica koju je Opća skupština EAEVE-a ponovno klasificirala u članstvo prema članku 7. Statuta EAEVE-a
- **pridružena članica** (*Associate member*) – članica izvan Europe koja slijedi proces ESEVT vrednovanja.

EAEVE je u dvadesetogodišnjem razdoblju od 2003. godine do danas vrednovao VEFUNIZG nekoliko puta, i to 2003., potom 2013. i 2015., 2021. te konačno 2023. godine. Svim su tim posjetima prethodile sveobuhvatne pripreme, osobito u okviru izrade opsežnog dokumenta *Samoanaliza VEFUNIZG-a* (engl. *Self-Evaluation Report, SER*). Navedeni dokument, koji je Fakultet opetovano izrađivao za svaki novi posjet, imao je ulogu ne samo temeljnog informativnog materijala za sam vizitacijski tim nego je u velikoj mjeri, zajedno s konačnim izvješćem vizitacijskog tima, znatno pridonosio usmjeravanju strategije razvoja Fakulteta i donošenju odgovarajućih dokumenata na razini naše ustanove. Fakultet je već 2015. godine među članicama EAEVE-a stekao status *odobren* (*Approved*), dok je status *akreditiran* (*Accredited*) stekao nakon posjeta razine 2 (akreditacija) 2021. godine.

Posljednji sveobuhvatni postupak vrednovanja, odnosno ESEVT potpuni vizitacijski postupak (*ESEVT full visitation*), proveden je u travnju 2023. godine. Uspješan rezultat tog postupka vodio bi k produljenju statusa akreditirane ustanove za veterinarsko visoko obrazovanje sve do 2030. godine.

Fakultet je, stoga, uložio izniman napor kako bi zadržao status akreditirane ustanove, u čemu je u konačnici, na veliko zadovoljstvo Uprave i svih zaposlenika, studenata i vanjskih dionika, uspio.



Slika 1. Certifikat kojim se dokazuje da je VEFUNIZG akreditirana članica EAEVE-a

Izvešće o provedenom vrednovanju vizitacijski je tim poslao Europskom povjerenstvu za visoko obrazovanje (engl. *European Committee of Veterinary Education, ECOVE*) na razmatranje i donošenje konačne odluke.

Na sastanku ECOVE-a 7. lipnja 2023. godine prihvaćeno je izvješće vizitacijskog tima. Certifikat o akreditaciji svečano je uručen izaslanstvu VEFUNIZG-a predvođenom dekanom prof. dr. sc. Markom Samardžijom na 36. Glavnoj skupštini EAEVE-a 8. lipnja 2023. u Leipzigu (slika 1).

Ubrzo potom, na službenim mrežnim stranicama EAEVE-a osvježeni su podaci o statusu VEFUNIZG-a te je objavljen SER i konačno izvješće vizitacijskog tima (*Visitation Report – Final Report as Issued by ECOVE on 7 June 2023.*).

Razine studijskih programa na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu

VEFUNIZG jedini je nositelj veterinarskog obrazovanja na svim razinama visokog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. Od nastavnih djelatnosti na Fakultetu se istodobno provodi nekoliko razina studijskih programa. Na istoj se razini istodobno provode dva studijska programa iz veterinarske medicine, i to:

- Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij *Veterinarska medicina* na hrvatskom jeziku
- Sveučilišni integrirani prijediplomski i diplomski studij *Veterinarska medicina* na engleskom jeziku.

U svrhu postizanja visokih obrazovnih standarda Europski koordinacijski odbor za veterinarsko obrazovanje (engl. *European Coordinating Committee on Veterinary Training, ECCVT*) 2015. odobrio je, a 2019. godine ponovno ažurirao osnovne profesionalne kompetencije koje trebaju obuhvatiti cijeli raspon područja unutar veterinarske profesije, tzv. kompetencije prvog dana (engl. *Day One Competences, DOC*) (Vlahović i sur., 2023.). Shodno navedenom, jedan je od glavnih ciljeva ESEVT-a u procjeni ostvarenih standarda i vrednovanju veterinarskih ustanova osiguravati da važeći studijski programi uključuju skupine kolegija koji su navedeni u EU direktivama te se nalaze na listi kolegija koju je odobrio ECCVT (*List of Subjects and Day One Competences (as approved by ECCVT on 17 January 2019)*), a kojima se omogućuje stjecanje DOC-a (Vlahović i sur., 2023.). Sve skupine kolegija navedene u EU direktivama i SOP-u ESEVT-a iz 2019. uključene su u studijski program veterinarske medicine koji se trenutačno provodi na VEFUNIZG-u (ESEVT SOP, 2019.; Izvješće EAEVE/ECOVE Zagreb, 2023.). Definiranje ishoda učenja i izvođenje na oba studijska programa u skladu je s misijom, vizijom i ciljevima VEFUNIZG-a te je jamstvo priznavanja i mobilnosti doktora veterinarske medicine, odnosno diplomanata veterinarske medicine unutar područja europskog visokog obrazovanja (engl. *European Higher Education Area, EHEA*) i Europskog istraživačkog prostora (engl. *European Research Area, ERA*). Na oba navedena studijska programa nastava je organizirana po kolegijima i obuhvaća opsežan dio praktičnih kompetencija. Na petoj godini studija studentima se omogućuje izbor i upis u jedno od triju studijskih usmjerenja, pa se tako oni mogu opredijeliti za rad s različitim životinjskim vrstama ili pak za rad u području higijene hrane i veterinarskog javnog zdravstva. Predviđeni ishodi učenja jasno odražavaju kompetencije potrebne za uključivanje na tržište rada, nastavak obrazovanja ili druge potrebe pojedinca i društva u cjelini (SER, 2023.). Studijski program sastoji se od 12 semestara, prilagođen je ECTS bodovnom sustavu, a studenti mogu skupiti minimalno 360 bodova. Program se temelji na odredbama EU Direktive 2005/36/EZ i 2013/55/EU kao i ESG-u (2015.), zahtjevima Hrvatskog kvalifikacijskog okvira (HKO) i nacionalnom pravnom okviru. Novodiplomiranim studentima dodjeljuje se akademski naziv doktora/doktorice veterinarske medicine (dr. med. vet.). Standard kvalifikacije i standard zanimanja doktor/doktorica veterinarske medicine u skladu je s kvalifikacijskom razinom 7.1.sv HKO-a koji je u skladu s razinom 7 Europskog kvalifikacijskog okvira (EQF). Novodiplomiranim studentima Hrvatska veterinarska komora (HVK) izdaje dopuštenje

(licenciju) za obavljanje veterinarske djelatnosti. Međunarodni studenti dobivaju licenciju u svojoj domovini u skladu s važećim zakonskim propisima svoje zemlje (SER, 2023.).

Ostale razine studija koje studenti mogu pohađati na VEFUNIZG-u jesu:

- Poslijediplomski sveučilišni studij *Veterinarske znanosti* u trajanju od tri godine, što je ujedno i jedini program na nacionalnoj razini koji omogućuje veterinarima stjecanje stupnja doktora znanosti iz područja biomedicine i zdravstva, polje veterinarska medicina.
- Poslijediplomski specijalistički studiji za stjecanje akademskog naziva sveučilišni/a magistar/magistra (univ. mag. med. vet.) (Narodne novine br. 21/2023).

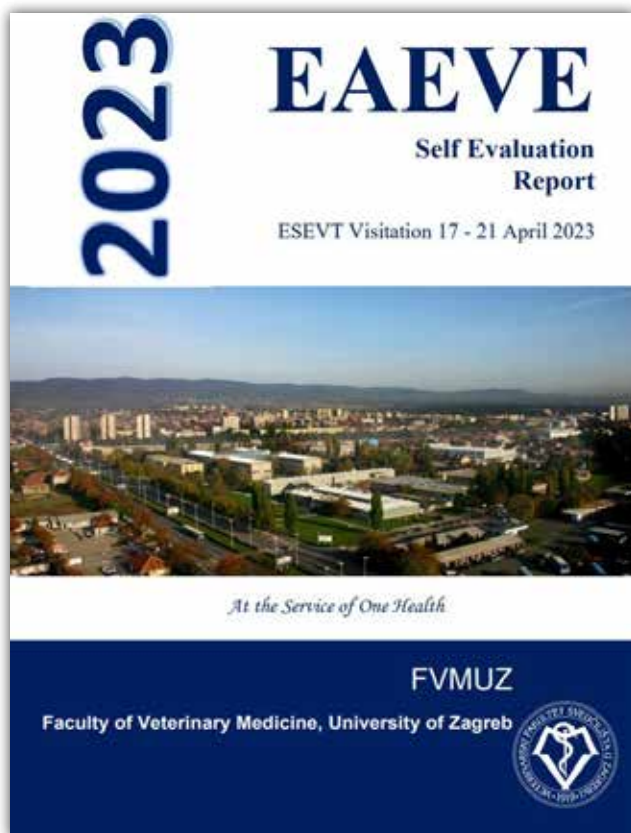
Iskustva Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u provedbi europskog sustava vrednovanja veterinarskog obrazovanja

ESEVT potpuni vizitacijski postupak na VEFUNIZG-u

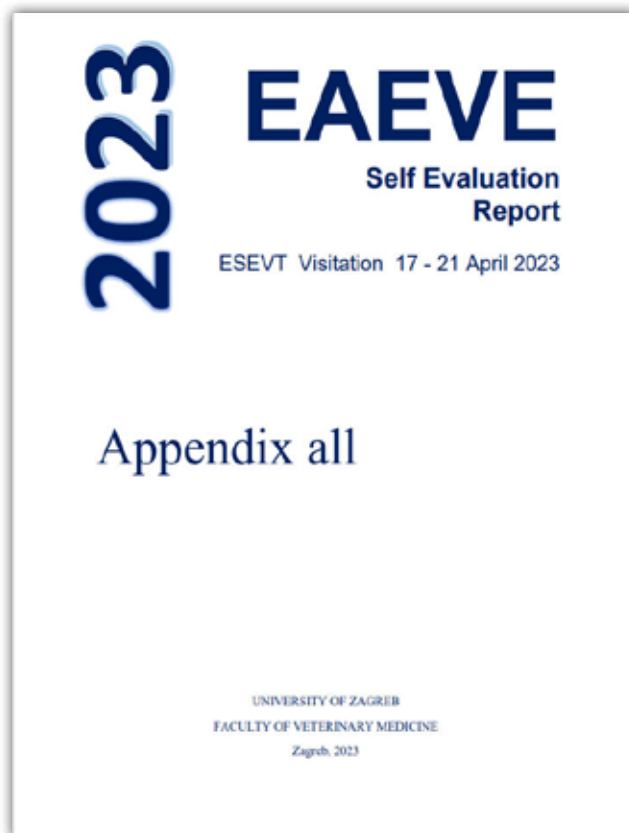
Kako bi se slijedio niz dosada uspješno provedenih europskih vanjskih vrednovanja Fakulteta, a u skladu s rokovima navedenim u SOP-u, Uprava VEFUNIZG-a je godine 2022. EAEVE zatražila provođenje potpunog vizitacijskog postupka, dobila potvrđan odgovor EAEVE-a, kao i termin za vrednovanje za travanj 2023. godine.

Uprava VEFUNIZG-a izradila je SER (slika 2) na temelju SOP-a iz 2019. godine (s izmjenama u 2020. i 2021. godini) i popratnu dokumentaciju SER-u (*Appendix i Addendum FVMUZ in time of COVID*) (slika 3). Podaci koji su sadržani u dodatnoj dokumentaciji pažljivo su odabrani i odnosili su se na:

1. informacije vezane uz djelatnike VEFUNIZG-a, i to posebno na akademsko osoblje, njihove kvalifikacije, radni status, nastavnu odgovornost i pripadnost ustrojbenoj jedinici
2. informacije o svim kolegijima studijskog programa veterinarske medicine (uključujući kliničke rotacije, stručna praksa (eng. *External Practical Training-EPT*), diplomski rad i dr.)
3. informacije o nazivima kolegija njihovim službenim referentnim brojevima, ECTS vrijednostima, poziciji u nastavnom planu i programu (godina i semestar) te provode li se kao obvezni ili izborni. Posebno je vrednovana usklađenost ishoda učenja s DOC-om.
4. Informacije o smještaju i objektima koji se koriste u nastavi



Slika 2. Dokument Samoanaliza VEFUNIZG-a (Self-Evaluation Report, SER) dostavljen uredu EAEVE-a (17. veljače 2023.)



Slika 3. Dodatni dokument (Appendix i Addendum FVMUZ in time of COVID) dostavljeni vizitacijskom timu.

5. Informacije o pisanim postupcima za ocjenjivanje osiguravanja kvalitete
6. Informacije o znanstvenim publikacijama akademskog osoblja Fakulteta u recenziranim časopisima tijekom posljednje tri akademske godine
7. Informacije o ostalim relevantnim dokumentima.

Sva navedena dokumentacija EAEVE-u je dostavljena u roku, 17. veljače 2023. godine.

Europsko povjerenstvo za veterinarsko obrazovanje (engl. *European Committee of Veterinary Education, ECOVE*) putem Ureda EAEVE-a imenovalo je članove vizitacijskog tima za vrednovanje VEFUNIZG-a. Imenovani članovi ujedno su i stručnjaci u različitim područjima veterinarske medicine:

1. Prof. László Fodor, University of Veterinary Medicine Budapest, Mađarska (temeljne znanosti), predsjedavajući vizitacijskog tima
2. Dr. Werner Swannet, Ghent University, Merelbeke, Belgija (osiguravanje kvalitete)
3. Prof. Thomas James Anderson (Jim) (kliničke znanosti-male životinje)
4. Prof. Delia Lacasta, University of Zaragoza, Španjolska (kliničke znanosti-farmske životinje)

5. Prof. Maria Gabriela Lopes Veloso, University of Lisbon, Lisabon, Portugal (sigurnost hrane)
6. Dr. Massenzio Fornasier, neovisni savjetnik iz područja farmaceutike i znanosti o laboratorijskim životinjama (praktičar)
7. Matteo Carnevale, Faculty of Veterinary Medicine, University of Teramo, Teramo, Italija (student)
8. Prof. Yngvild Wastenson, Norwegian University of Life Sciences, Ås, Norveška (ESEVT koordinator-članica tima)

Časnikom za vezu (engl. *Internal Liaison Officer*), odnosno komunikaciju Fakulteta i članova vizitacijskog tima imenovan je prof. dr. sc. biomed. Alen Slavica.

Članovi vizitacijskog tima dobili su sveobuhvatan uvid u trenutačno stanje sveučilišnog nastavnog procesa i podršku studentima kroz unaprijed poslani SER.

Tijekom posjeta vizitacijskog tima u okviru ESEVT potpunog vizitacijskog postupka vrednovanje se provodilo na sljedećim razinama:

1. Vizitacijski je tim prema usvojenom protokolu posjeta pregledao SER, dodatnu dokumentaciju te važeći studijski program iz veterinarske medicine (uključujući ishode učenja i DOC).

2. Potom je posjetio nastavne objekte, klinike, laboratorije, knjižnicu, informatičke kabinete, učionice te prisustvovao nastavi tijekom koje je održao kratak razgovor sa studentima, asistentima i nastavnicima.
3. Vizitacijski je tim, nakon izdvojenog sastanka s predstavnicima Povjerenstva za upravljanje kvalitetom i njemu tom prilikom pridruženih članova, tijekom dva dana održao i niz sastanaka s unutarnjim i vanjskim dionicima u okviru područja opisanih u SER-u te s pojedinačnim skupinama unutarnjih i vanjskih dionika.
4. Vizitacijski tim izradio je privremeno izvješće na temelju SER-a te popratne dokumentacije i zatečenog stanja.
5. Posljednji dan boravka vizitacijski je tim održao završnu prezentaciju kojom je prikazao prednosti i nedostatke uočene tijekom ESEVT potpunog vizitacijskog postupka. Svim okupljenima predstavljen je zaključak vizitacijskog tima da VEFUNIZG ispunjava ESEVT standarde za stjecanje statusa akreditirane veterinarske visokoškolske ustanove.
6. Europski odbor za veterinarsko obrazovanje (ECOVE) razmotrio je izvješće vizitacijskog tima i potom potvrdio njegov zaključak.
7. Fakultetu je 7. lipnja 2023. godine EAEVE dostavio Konačno izvješće vizitacijskog tima (*Visitation Report – Final Report as Issued by ECOVE on 7 June 2023*) s rezultatima potpunog vizitacijskog postupka (slika 4).
8. Konačno izvješće vizitacijskog tima o rezultatima potpunog vizitacijskog postupka potom je objavljeno na službenim mrežnim stranicama Fakulteta, EAEVE-a i u Bazi podataka rezultata vanjskog osiguravanja kvalitete (engl. *Database of External Quality Assurance Results, DEQAR*).

Predmeti procjene VEFUNIZG-a od strane vizitacijskog tima, prema SOP-u, bili su ciljevi, organizacija i politika osiguravanja kvalitete, financije, nastavni plan i program, objekti i oprema, životinjski resursi i nastavni materijal životinjskog podrijetla, resursi za učenje, opis studenata, njihovo napredovanje i dobrobit (standard), ocjenjivanje studenata, akademsko i pomoćno osoblje te, na kraju, istraživački programi te trajno i poslijediplomsko obrazovanje. Na kraju SER-a, prema SOP-u, nalazile su se tablice u kojima su bili jasno navedeni i brojevnim vrijednostima prikazani indikatori za procjenu.

Cjelokupni posjet, među ostalim, temelji se i na detaljnoj provjeri usuglašenosti onoga što je navedeno i opisano u SER-u i onoga što je bilo moguće uočiti tijekom tjedna u kojemu je vizitacijski tim posjetio



Slika 4. Konačno izvješće vizitacijskog tima o rezultatima ESEVT potpunog vizitacijskog postupka (od 7. lipnja 2023.) (*Visitation Report – Final Report as Issued by ECOVE on 7 June 2023.*)

Fakultet. U pripremi za vrednovanje Fakulteta, kao i tijekom predstavljanja Fakulteta vizitacijskom timu, u tjednu od 17. do 21. travnja 2023. godine sudjelovao je respektabilan broj zaposlenika, studenata i vanjskih dionika, ponajprije u razgovorima vezanim uz osiguravanje kvalitete na VEFUNIZG-u, upravljanje i osoblje, studijski program, nastavne resurse, poslijediplomske studije, znanstveni i stručni rad, vanjske dionike i organizaciju stručne prakse izvan VEFUNIZG-a. Osim posebnog sastanka člana tima dr. Wernera Swanneta i Lászla Fodora kao predsjednika vizitacijskog tima s članovima Povjerenstva za osiguravanje kvalitete, glavna poveznica i naglasak u svim razgovorima i sastancima bio je upravo sustav osiguravanja kvalitete, posebno postupci planiranja, provođenja, praćenja i poboljšavanja procesa i aktivnosti u osiguravanju kvalitete.

I konačno, vizitacijski je tim u svom završnom izvješću (*Visitation Report – Final Report as Issued by ECOVE on 7 June 2023.*) istaknuo sljedeća područja vrijedna pohvale:

- predanost i entuzijizam zaposlenika i studenata
- transparentnost i otvorenost tijekom vizitacije

- obrazovanje usmjereno na studenta
- pozitivna interakcija između studenata i zaposlenika
- entuzijazam i posvećenost Povjerenstva za upravljanje kvalitetom VEFUNIZG-a
- visoka razina biosigurnosti u izolacijskoj jedinici
- učinkovita povezanost s veterinarskom strukom
- pozornost koja se posvećuje veterinarskoj skrbi za divlje životinje i životinje u zoološkom vrtu
- sveobuhvatnost ambulantnog protokola
- međusobna povezanost studenata na studijima na hrvatskom i engleskom jeziku
- visoka razina kompetencije studenata i zaposlenika u korištenju engleskim jezikom.

Područje manjih nedostataka:

Djelomična nesukladnost s podstandardom 4.9 zbog nedostatne primjene mjera biosigurnosti u nastavi temeljnih prirodnih i pretkliničkih znanosti.

Zaključak

VEFUNIZG je ustanova akreditirana od ECOVE-a na temelju dokazane usklađenosti s ESEVT standardima i EU Direktivama 2005/36/EZ s izmjenama i dopunama EU Direktive 2013/55/EU. Uspješan rezultat akreditacije bez sumnje je najprestižnije dostignuće jedne visokoobrazovne europske institucije u području veterinarske medicine. Postizanje statusa akreditirane ustanove rezultat je dugogodišnjeg truda svih zaposlenika VEFUNIZG-a, njegovih studenata i svih ostalih dionika, kao i njihove duboke posvećenosti dostizanju rigoroznih ESEVT standarda u osiguravanju kvalitete. Postizanje navedenih ESEVT standarda jedan je od objektivnih dokaza izvrsnosti i pripadnosti našeg fakulteta najboljim veterinarskim obrazovnim institucijama na području EU-a.

Ohrabreni najnovijim rezultatima, nastaviti ćemo promicati važnost održavanja visokih standarda u nastavi i svim ostalim djelatnostima VEFUNIZG-a, te zajedno sa svim dionicima unapređivati hrvatski prostor visokog obrazovanja u području veterinarske medicine kako bi on, kao i dosada, bio poželjno okruženje za studiranje i rad hrvatskim i stranim studentima i nastavnicima.

U razdoblju od proteklog uspješnog inozemnog vrednovanja pa do danas bili smo suočeni s mnogim izazovima i promjenama, od pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji, usvajanja nove strategije razvoja VEFUNIZG-a, razrade Hrvatskog kvalifikacijskog okvira, pa sve do internacionalizacije obrazovanja pokretanjem studijskih programa na engleskom jeziku, kao i intenziviranja akademske i znanstvene mobilnosti. Upravo u skladu s tim promjenama te

brojnim trenutačnim izazovima na europskoj i svjetskoj razini sustavno ćemo i uporno i dalje razvijati te unapređivati djelatnosti VEFUNIZG-a s ciljem dostizanja najviših standarda u osiguravanju kvalitete obrazovanja studenata veterinarske medicine i usavršavanju doktora veterinarske medicine, kao i u ostalim djelatnostima VEFUNIZG-a.

Uz zahvalu svim zaposlenicima i dragim studentima našeg fakulteta te svim vanjskim suradnicima, čestitamo na ostvarenom odličnom rezultatu tijekom ESEVT potpunog vizitacijskog postupka 2023. godine koji je rezultirao statusom **akreditiran!**

Literatura

- ANONYMOUS (2023): Izmjene i dopune Popisa akademskih naziva, akademskih stupnjeva i njihovih kratica. Narodne novine, br. 20/23.
- DIREKTIVA 2005/36/EZ EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 7. rujna 2005. o priznavanju stručnih kvalifikacija. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005L0036>
- DIREKTIVA 2013/55/EU EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 20. studenoga 2013. o izmjeni Direktive 2005/36/EZ o priznavanju stručnih kvalifikacija i Uredbe (EU) br. 1024/2012 o administrativnoj suradnji putem Informacijskog sustava unutarnjeg tržišta („Uredba IMI“). <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:354:0132:0170:hr:PDF>
- ESEVT SOP (2019): Manual of Standard Operating Procedure, ESEVT SOP 2019, as approved at the Zagreb General Assembly, 30 May 2019 and amended at the Turin General Assembly, 30 September 2021. EAEVE, European System of Evaluation of Veterinary Training (ESEVT). https://www.eaeve.org/fileadmin/downloads/SOP/ESEVT_SOP_2019_As_amended_in_September_2021.pdf
- HKO. <https://hko.srce.hr/registar/ustanova/detalji/53>
- IZVJEŠĆE EAEVE/ECOVE ZAGREB (2023): VISITATION REPORT To the Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia On 17-21 April 2023. <https://www.vef.unizg.hr/suradnja/eaeve/>
- SELF EVALUATION REPORT (SER), 2023: (ESEVT Visitation 17 - 21 April 2023). <https://www.vef.unizg.hr/suradnja/eaeve/>
- VLAHOVIĆ, K., M. SAMARDŽIJA, G. GREGURIĆ GRAČNER, M. PEĆIN, H. CAPAK I N. MAČEŠIĆ (2023): Temeljne odrednice okvira za stjecanje kompetencija i unaprjeđenje profesionalnih vještina na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska. Veterinarska stanica 54, 343-354.

Milprazon® Plus

milbemicin oksim + prazikvantel

NOVO!

prirodni okus



Premmium okus i zaštita.



Srčani crv



Plućni crv



Očni crv



Crijevni paraziti



NAZIV VMP: Milprazon Plus, 4 mg/10 mg, filmom obložena tableta za male mačke i mačiće najmanje tjelesne mase 0,5 kg. Milprazon Plus, 16 mg/40 mg, filmom obložena tableta za mačke najmanje tjelesne mase 2 kg. Milprazon Plus, 2,5 mg/25 mg, filmom obložena tableta za male pse i štenad najmanje tjelesne mase 0,5 kg. Milprazon Plus, 12,5 mg/125 mg filmom obložena tableta za pse najmanje tjelesne mase 5 kg. **SASTAV:** Jedna filmom obložena tableta sadržava: milbemicin oksim 4/2,5/12,5/16 mg i prazikvantel 10/25/125/40 mg. **INDIKACIJA:** Liječenje mješovitih invazija u mačaka i pasa, uzrokovanih nezrelim i odraslim trakavicama i obličima. Ovaj VMP također se može primijeniti i za sprječavanje srčane dirofilarioze (*Dirofilaria immitis*), ako je istovremeno indicirano i liječenje invazije trakavicama. **DOZIRANJE I NAČIN PRIMJENE:** Primjena kroz usta. Za male mačke i mačiće 0,5-1 kg: 1/2tbl, > 1-2 kg: 1 tbl. Odrasle mačke: Najmanja propisana doza: 2 mg milbemicin oksima i 5 mg prazikvantela na kg t.m. daje se jedanput kroz usta. Psi (mali psi i štenad): Najmanja propisana doza: 0,5 mg milbemicin oksima i 5 mg prazikvantela na kg t.m. daje se jedanput kroz usta. **NUSPOJAVE:** U vrlo rijetkim slučajevima, posebice u mlađih mačaka i pasa, nakon primjene kombinacije milbemicin oksima i prazikvantela primijećeni su opći simptomi (poput letargije), neurološki simptomi (poput ataksije i tremora mišića) i/ili želučano-crijevni simptomi (poput povraćanja i proljeva). U vrlo rijetkim slučajevima primijećene su reakcije preosjetljivosti nakon primjene VMP-a. **POSEBNA UPOZORENJA:** Preporučuje se istovremeno liječenje svih životinja u kućanstvu. Prilikom planiranja učinkovitog program dehelmintizacije treba uzeti u obzir lokalne epizootiološke podatke i rizik od izloženosti pasa i mačaka navedenim parazitima, te se preporučuje zatražiti savjet

stručnjaka (npr. veterinaru). Kada je prisutna invazija s *D. caninum*, treba uzeti u obzir istovremeno liječenje infestacija uzrokovanih s posrednicima u razvojnog ciklusu navedene trakavice, kao što su buhe i uši, kako bi se spriječila ponovna invazija. Rezistencija parazita na neku skupinu antihelmintika može se razviti nakon učestale i ponavljane primjene antihelmintika iz te skupine. **KONTRAINDIKACIJE:** Veterinarsko-medicinski proizvod (VMP) se ne smije primjenjivati mačkama mladim od 6 tjedana i/ili tjelesne mase manje od 0,5 kg i štenadi mladog od 2 tjedna i/ili ako im je tjelesna masa manja od 0,5 kg. VMP se ne smije primjenjivati mačkama tjelesne mase manje od 2 kg i psima tjelesne mase manje od 5 kg. VMP se ne smije primjenjivati u slučaju preosjetljivosti na djelatne tvari ili na bilo koju pomoćnu tvar. **INTERAKCIJE:** Nisu primijećene interakcije nakon primjene propisane doze makrocikličkog laktona selamektina tijekom liječenja s propisanom dozom kombinacije milbemicin oksima i prazikvantela. U nedostatku drugih ispitivanja, ovaj VMP treba oprezno primjenjivati istovremeno s drugim makrocikličkim laktinima. Ispitivanja interakcije navedenih tvari također nisu provedena na rasplodnim životinjama. **CILJNE VRSTE ŽIVOTINJA:** Mačka (male mačke i mačići) i pas (mali psi i štenad). **KARENCIJA:** Nije primjenjivo. **NOSITELJ ODOBRENJA ZA STAVLJANJE U PROMET:** KRKA d.d., Novo mesto, Šmarjevska cesta 6, 8501 Novo mesto, Slovenija. **NAČIN IZDAVANJA:** Na veterinarski recept.

KRKA-FARMA d.o.o., Radnička cesta 48, 10 000 Zagreb, Hrvatsko.
E-mail: info.hr@krka.biz, www.krka-farma.hr

KRKA

Planocelularni karcinom penisa u konja

Squamous Cell Carcinoma of the Penis in a Horse



Gudan Kurilj*, A., J. Gotić

Sažetak

Planocelularni karcinom predstavlja najčešću neoplazmu penisa i prepucija kod konja i čini 67,5% do 85,4% genitalnih neoplazmi kod muških konja. Najčešće se nalazi kod starijih konja, prosječno u dobi od 17 do 20 godina. Neoplazme penisa i prepucija u konja predstavljaju dijagnostički i terapijski izazov jer lezije mogu biti prisutne dulje vrijeme prije pojave kliničkih znakova bolesti, a sama bolest može biti u uznapredovalom stadiju. U ovom radu je opisan patoanatomski i histopatološki nalaz planocelularnog karcinoma penisa u konja pasmine haflinger, starog 23 godine, obduciranog na Zavodu za veterinarsku patologiju Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Ključne riječi: konj, planocelularni karcinom, penis, metastaze, limfni čvor

70

Abstract

Squamous cell carcinoma is the most common neoplasm of the penis and prepuce in horses and it comprises 67.5% to 85.4% of genital neoplasms in male horses. It is most often found in older horses, at an average age of 17 to 20 years. Neoplasms of the penis and prepuce in horses represent a diagnostic and therapeutic challenge because the lesions can be present for a long time before the appearance of clinical signs, and the disease can be in an advanced stage. This report presents the gross and histopathological findings of penile squamous cell carcinoma penis in a Haflinger horse, 23 years old, necropsied at the Department of Veterinary Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Zagreb.

Key words: horse, squamous cell carcinoma, penis, metastasis, lymph nodes

Anamneza

Konj, haflinger, star 23 godine, težine 300 kg. Vlasnici su primijetili da se konj počeo teško kretati te izgubio apetit, a područje prepucija blago je nateklo. Pozvan je veterinar koji je isprao penis i primijetio masu na glansu penisa. Propisana je terapija trimetosulom tijekom devet dana, međutim došlo je do kliničke progresije simptoma, konj je znatno izgubio na tjelesnoj masi te se jedva kretao. Zatim je konj doveden na Kliniku za unutarnje bolesti Veteri-

narskog fakulteta gdje je kliničkim pregledom utvrđena otečenost stražnjih ekstremiteta, edemi u ventralnom dijelu prsnog koša, abdomenu i prepuciju te povećanje ilijačnih limfnih čvorova. Rektalnom pretragom na dorzalnom svodu u području ispred ampule rektuma, neposredno uz kralježnicu, utvrđene su višestruke tvrde mase. Ultrazvučnom pretragom potvrđene su višestruke mase kompleksne ehogenosti i ehostrukture s višestrukim reznjicima i cističnim tvorbama. Zbog lošeg stanja životinje i sumnje na neoplastični proces životinja je eutanazirana.

Dr. sc. Andrea Gudan Kurilj, dipl. ECVP, dr. med. vet., redovita profesorica, Zavod za veterinarsku patologiju Veterinarskog fakulteta u Zagrebu, dr. sc. Jelena GOTIĆ, dr. med. vet., docentica, Klinika za unutarnje bolesti Veterinarski fakultet u Zagrebu. Dopusni autor: agudan@vef.unizg.hr

Patoanatomski nalaz prikazan je na slikama 1 do 3.

Histopatološki nalaz prikazan je na slikama 4 i 5.

Morfološka dijagnoza

Planocelularni karcinom penisa s metastazama u regionalne limfne čvorove

Patoanatomski nalaz

Na razudbi je utvrđen jak edem prepucija i potkožja ingvinalne regije (slika 1). Na glansu penisa nalazi se neoplazma neravna izgleda površine (nalik na cvjetaču), umjereno žilava, bljedožućkaste boje (slika 2), koja zahvaća i uretru.

Na mjestima površinskih i dubokih ingvinalnih kao i lumbalnih i ilijačnih limfnih čvorova utvrđene su mase nodularna izgleda, bljedožućkaste boje i žilave koherencije, bez vidljive strukture limfnih čvorova, koje infiltrativno rastu u okolno tkivo (slike 3.A i B).

Histopatološki nalaz

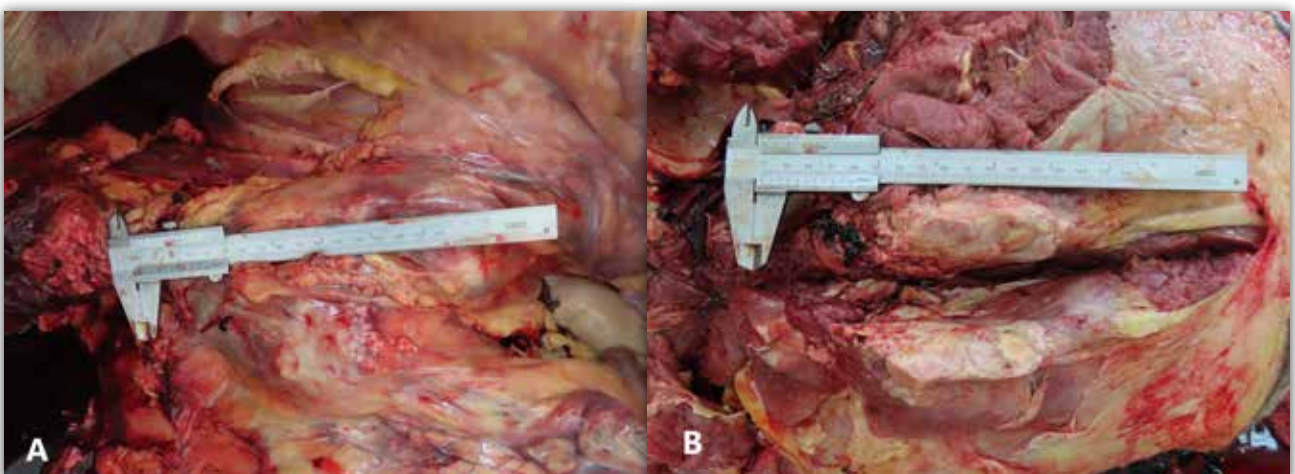
Na glansu penisa nalazi se infiltrativna, neinkapsulirana neoplazma koja se sastoji od otočića i gnijezda poligonalnih neoplastičnih stanica pločastog epitela, koje podupire obilnija fibrozna stroma (slike 4.A i B). Neoplastične stanice imaju umjerenu do obilnu eozinofilnu citoplazmu koja mjestimice pokazuje tendenciju keratinizacije. Jezgre su okruglaste



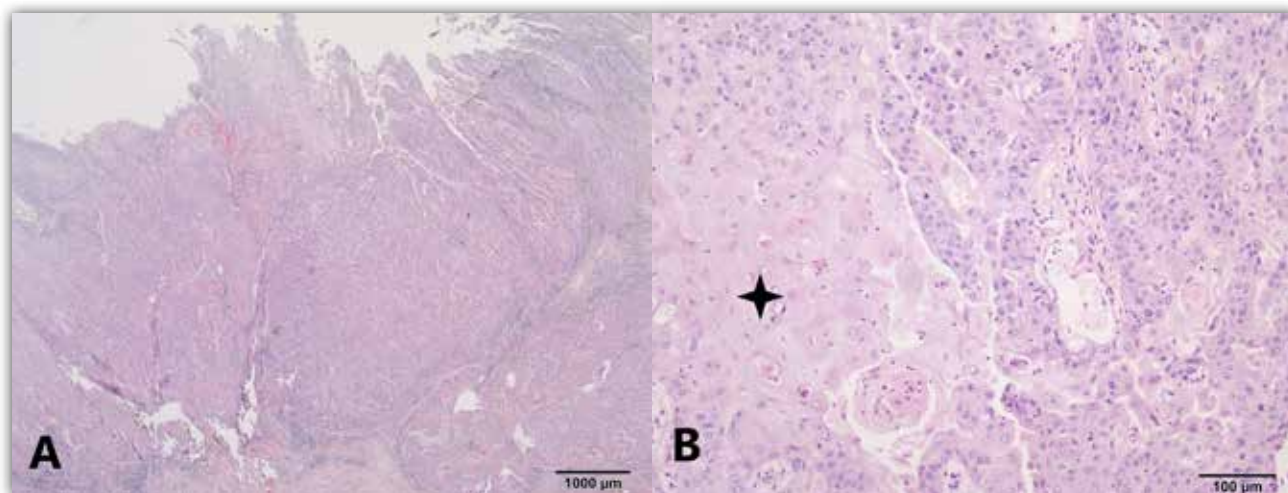
Slika 1. Konj, edem prepucija i potkožja ingvinalne regije.



Slika 2. Konj, arhitektura glansa penisa promijenjena je zbog prorastanja infiltrativne, multinodularne mase koja dijelom zahvaća i uretru.



Slika 3. Multinodularne mase na mjestu lumbalnih i ilijačnih limfnih čvorova granularnog izgleda na površini (3.A). Na pre-rezu su bijelo-žute boje s područjima nekroze, infiltrativna rasta (3.B).



Slika 4. Histološki se nalazi infiltrativna, neinkapsulirana neoplazma koja se sastoji od poligonalnih neoplastičnih stanica koje grade otočiće i gnijezda poduprta fibroznom stromom (4.A, HE 2 x). Na većem povećanju vidljiva je morfologija neoplastičnih stanica te keratinizacija citoplazme u pojedinim dijelovima tumora (zvjezdica) (4.B, HE 20 x).

do ovalne, s vezikularnim izgledom kromatina i pretežno jednom jezgrićom. Stanice pokazuju znatniji stupanj pleomorfizma, pretežno u tipu anizokarioze. Broj mitozu varira između pojedinih dijelova tumora, a prosječno iznosi oko 20/10 vidnih polja velikog povećanja (400 x). Stroma tumora je infiltrirana limfocitima i neutrofilima. Gnijezda tumorskih stanica nalaze se i u dubljim dijelovima tkiva penisa, a u limfnim se žilama nalaze embolusi tumorskih stanica. Površinski i duboki ingvinalni kao i lumbalni i ilijačni limfni čvorovi prorastaju iste neoplastične pločaste epitelne stanice (slika 5).

Komentar

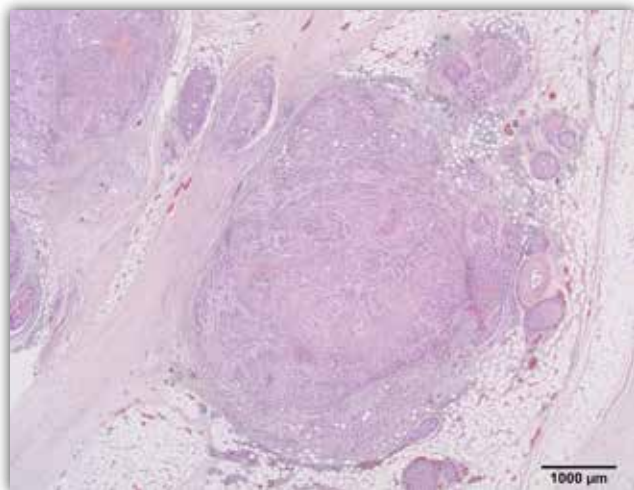
Neoplazme penisa i prepucija u konja dijagnostički su i terapijski izazov jer lezije mogu biti prisutne duže vrijeme prije pojave kliničkih znakova bolesti koje vlasnici mogu primijetiti (Mair i sur., 2000.). Planoceularni karcinom najčešća je neoplazma penisa i prepucija i čini 67,5 % do 85,4 % genitalnih neoplazmi u muških konja. Najčešće se nalazi u starijih konja, prosječno u dobi od 17 do 20 godina (Van den Top i sur., 2008.; Howarth i sur., 1991.). Diferencijalne dijagnoze za tumore prepucija i penisa uključuju tumore epitelnog, mezenhimnog ili okruglostaničnog podrijetla, kao što su planocelularni karcinomi, papilomi, melanocitni tumori, limfomi, sarkoidi i fibrosarkomi (Van den Top i sur., 2010.; De Meyer i sur., 2017.).

Klinički, planocelularni karcinom penisa i prepucija najčešće se očituje iscjetkom iz prepucija, krvarenjem te vidljivim prepucijalnim masama. Neki konji mogu imati poteškoća s mokrenjem, fimozu i edem prepucija, dok manje specifični znakovi uključuju hromost i pojavu slabosti (Van den Top i sur., 2008.;

Howarth i sur., 1991.). Metastaze planocelularnog karcinoma penisa u regionalne limfne čvorove nisu rijetkost te se otkriju u oko 12 % slučajeva (Howarth i sur., 1991.). No u nekim slučajevima povećanje regionalnih limfnih čvorova nije posljedica infiltracije neoplastičnih stanica. U istraživanju na 114 konja s tumorima penisa ili prepucija uzroci povećanja 19 od 28 (68 %) limfnih čvorova bili su regionalna upala i sekundarna limfoidna hiperplazija, a ne metastaze (Van den Top i sur., 2008.). Udaljene metastaze u druge organe ili tkiva rijetko su opisane. Najčešće su uključivale pluća (Markel i sur., 1988.; Cramer i sur., 2011.), a rjeđe abdomen, torakalni kralježak i miokard (Patterson i sur., 1990.; Mair i sur., 2010.; Cramer i sur., 2011.).

U istraživanju van den Top i suradnika (2008. i 2015.) planocelularni karcinomi penisa u konja klasificirani su prema stupnju diferencijacije neoplastičnih stanica u četiri stupnja (G1 – G4), a rezultati su pokazali da su metastaze bile češće u slučajevima slabo diferenciranih neoplazmi višeg stupnja malignosti. Slično tomu, u prikazu slučaja Cramer i suradnika (2011.) planocelularni karcinom penisa s metastazama u regionalne limfne čvorove, pluća i miokard bio je također slabo diferenciran, s visokim mitotskim indeksom i multifokalnim tumorskim nekrozama.

Što se tiče specifičnog uzroka nastanka planocelularnog karcinoma penisa i prepucija u konja, u literaturi se mogu pronaći podaci da smegma i UV zračenje mogu imati karcinogeni učinak, međutim utjecaj tih čimbenika nije bio dovoljno istražen (Agnew i N. MacLachlan, 2002.). Posljednjih su godina istraživanja dokazala prisutnost EcPV2 (*Equus*



Slika 5. Histološka slika nodularne mase na mjestu lumbalnog limfnog čvora. Arhitektura limfnog čvora više ne postoji, nalaze se mnogobrojni otočići i gnijezda neoplastičnih stanica koji prorastaju i okolno masno tkivo. HE 2 x.

caballus papilomavirus tipa 2) u stanicama planocelularnog karcinoma penisa konja, tako da se danas pretpostavlja da genitalni papilomi, *in situ* karcinomi i invazivni karcinomi u konja vjerojatno predstavljaju kontinuum bolesti uzrokovane papilomavirusom. Budući da se planocelularni karcinomi penisa i prepucija kopitara pojavljuju na mjestu prethodnog uklanjanja papiloma, papilome na tim mjestima treba smatrati premalignim lezijama (Foster, 2016.).

Liječenje planocelularnog karcinoma penisa ili prepucija ovisi o opsegu i mjestu lezije. Liječenje manjih i nekomplikiranih karcinoma najčešće uključuje krioterapiju i kemoterapiju. Za opsežnije planocelularne karcinome preporučuje se kirurška ekscizija. Segmentna postetomija i djelomična falektomija indicirane su samo ako je zahvaćen distalni dio penisa, a preostali očuvani dio penisa može dosegnuti prepucijalni otvor tijekom mokrenja. Ako su penis, prepucij i regionalni limfni čvorovi opsežno zahvaćeni karcinomom, može se primijeniti *en bloc* resekcija s retroverzijom penisa ili bez retroverzije penisa ili transekcija penisa (Van den Top i sur., 2008.; Stratico i sur., 2016.).

Literatura

- AGNEW, D. W., N. J. MACLACHLAN (2017): Tumors of the Genital System. U: Meuten D. J.: Tumors in Domestic animals. Wiley Blackwell. Iowa, USA (718-719).
- CRAMER, S. D., M. A. BRESHEARS, H. J. QUALLS (2011): Pathology in Practice. J. Am. Vet. Med. Assoc. 238, 581-583.

- DE MEYER, A., S. VANDENABEELE, C. VERVERS, A. MARTENS, K. ROELS, V. DE LANGE, M. HOOGEWIJS, C. DE SCHAUWER, J. GOVAERE (2017): Preputial fibroma in a gelding. Equine Vet. Educ. 29, 7-9.
- FOSTER, R. A. (2016): Male Genital System. U: Maxie M. G.: Jubb, Kennedy, and Palmer's Pathology of Domestic Animals. Elsevier. St. Louis (508-509).
- HOWARTH, S., W. M. LUCKE, H. PEARSON (1991): Squamous cell carcinoma of the equine external genitalia: a review and assessment of penile amputation and urethrostomy as a surgical treatment. Equine Vet. J. 23, 53-58.
- MAIR, T. S., J. P. WALMSLEY, T. J. PHILLIPS (2000): Surgical treatment of 45 horses affected by squamous cell carcinoma of the penis and prepuce. Equine Vet. J. 32, 406-410.
- MARKEL, M. D., J. D. WHEAT, K. JONES (1988): Genital neoplasms treated by en bloc resection and penile retroversion in horses: 10 cases (1977-1986). J. Am. Vet. Med. Assoc. 192, 396-400.
- PATTERSON, L. J., S. A. MAY, J. R. BAKER (1990): Skeletal metastasis of a penile squamous cell carcinoma. Vet. Rec. 126, 579-80.
- STRATICO, P., V. VARASANO, G. CELANI, R. SURIANO, L. PETRIZZI (2016): Long-Term Outcome of En Bloc Extensive Resection of the Penis and Prepuce Associated with a Permanent Perineal Urethrostomy in a Gelding Affected by Squamous Cell Carcinoma. Case. Rep. Vet. Med. Sep 27;2016:6989450.
- VAN DEN TOP, J. G., J. M. ENSINK, A. GRONE, W. R. KLEIN, A. BARNEVELD, P. R. VAN WEEREN (2010): Penile and preputial tumours in the horse: literature review and proposal of a standardised approach. Equine Vet. J. 42, 746-757.
- VAN DEN TOP, J. G. B., L. HARKEMA, C. LANGE, J. M. ENSINK, C. H. A. VAN DE LEST, A. BARNEVELD, P. R. VAN WEEREN, A. GRÖNE, A. MARTENS (2015): Expression of p53, Ki67, EcPV2- and EcPV3 DNA, and viral genes in relation to metastasis and outcome in equine penile and preputial squamous cell carcinoma. Equine Vet. J. 47, 188-195.
- VAN DEN TOP, J. G. B., N. DE HEER, W. R. KLEIN, J. M. ENSINK (2008): Penile and preputial squamous cell carcinoma in the horse: A retrospective study of treatment of 77 affected horses. Equine Vet. J. 40, 533-537.

Životinje na grbovima gradova u Republici Hrvatskoj



Animals on Coats-of-arms in the Republic of Croatia

Džaja*, P., Ž. Heimer, M. Palić, I. Križek, I. Zemljak, A. Gašpar, K. Severin

Sažetak

Od 128 gradova u Republici Hrvatskoj na njih 50 prikazane su životinje. Najčešće su to heraldički prikazi realnih životinja te mitološka bića i heraldičke zvjeri kao što su zmaj, grifon te ljudski likovi s dijelovima tijela životinja. To su najčešće ptičja krila, koja su tipična za prikaz nekih svetaca odnosno anđela, dok je vrag prikazan u obliku animalnog čudovišta (Šibenik). Na nekoliko takvih grbova nalazimo više od jedne životinje, po tri (rode, Vinkovci), zatim životinje koje su u paru okrenute jedna prema drugoj (lavovi, Pregrada, Zabok, Ilok) te konj i zmaj u ikonografskom prikazu sv. Jurja (Senj, Vis i Pag). Dakle na 50 grbova naših gradova ukupno je prikazano 60 životinjskih likova (uključujući i heraldičke zvjeri), od čega se na 13 grbova nalaze ptice, na 6 parovi ptičjih krila (jedan samostalno – Vrbovec, a ostali kao dio ljudskih likova: jedna žena – Grubišno Polje, jedan anđeo – Varaždin, tri arhandela Mihovila – Trilj, Šibenik, D. Miholjac), četiri grba sadržavaju prikaz zmaja, na tri su grba druge heraldičke zvijeri (sirene, vodeni lav, hipogrif), na jednom je grbu lik vraga te ostale naše svakodnevne životinje. Najčešće prikazana životinja, čak osam puta u gradskim grbovima, jest lav s 11 prikaza, konj je prikazan 6 puta, jelen 4 puta, orao i roda 3 puta te janje i sokol, sirene su prikazane po dva puta, kuna, vrag, vuk, sova, jastreb, koza, gavran, golub, ždral, čaplja i pijetao, kao i pojedine ostale heraldičke zvijeri prikazane su po jedanput. Domaće, divlje i mitske životinje prikazane su na 31 gradskom grbu. Domaće životinje prikazane su na 13 gradskih grbova. Iako je kuna nacionalni simbol Republike Hrvatske, ona je prikazana samo na grbu grada Pakraca.

Ključne riječi: grb, Republika Hrvatska, hrvatske županije, životinje

Abstract

Of the 128 cities in the Republic of Croatia, 50 include animals in their coat-of-arms. These are most often heraldic presentations of real animals, as well as mythological creatures and heraldic beasts, such as dragons, gryphons, and human figures with animal body parts. These are most often birds' wings, which are typical for the presentation of some saints or angels, whilst the devil is shown in the form of an animal monster (Šibenik). On several of these coats-of-arms we find more than one animal, for instance three storks (Vinkovci), or animals in pairs turned facing one another (lions, Pregrada, Zabok, Ilok), and a horse and dragon in an iconographic presentation of St. George (Senj, Vis and Pag). The fifty coats-of-arms of our cities show a total of 60 animal figures (including heraldic beasts), of which thirteen show birds, six

Dr. sc. Petar DŽAJA, dr. med. vet., redoviti profesor u trajnom zvanju, dr. sc. Krešimir SEVERIN, dr. med. vet., redoviti profesor, Magdalena PALIĆ, dr. med. vet., univ. mag. med. vet., Zavod za sudsko i upravno veterinarstvo, Veterinarski fakultet u Zagrebu, dr. sc. Željko HEIMER, dipl. ing., pukovnik hrvatske vojske, Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, dr. sc. Anđelko GAŠPAR, dr. med. vet., Hrvatska veterinarska komora, dr. sc. Ivan KRIŽEK, dr. med. vet. docent, Phoenix Farmacija, Zagreb, Ivan ZEMLJAK, dr. med. vet. univ. mag. med. vet., Veterinarska stanica Križevci. Dopusni autor: dzaja@vef.hr

pairs of birds wings (one alone - Vrbovec, and the others as part of a human body: one woman - Grubišno Polje, one angel - Varaždin, and three showing the Archangel Michael - Trilj, Šibenik and D. Miholjac), four coats-of-arms contain presentations of dragons, three have other heraldic beasts (mermaids, a sea-lion and a hippogriff), on one coat-of-arms there is the figure of the devil, and others our everyday animals. The animal shown most often, as many as eight times on city coats-of-arms, is the lion, which is shown 11 times (20.37 %). Horses are shown 6 times, a deer four times, an eagle and a stork three times, and a lamb, a falcon and mermaids are shown twice each. A marten, the devil, a wolf, an owl, a hawk, a goat, a dove, a crane, a heron and a cockerel, and some other heraldic beasts, are shown once each. Domestic, wild and mythological animals are shown on 31 coats-of-arms. Domestic animals are shown on 13 coats-of-arms. Although the marten is the national symbol of the Republic of Croatia, it is only shown on the coat-of-arms of the city of Pakrac.

Key words: coat-of-arms, the Republic of Croatia, the Croatian counties, animals

Uvod

Grbovi su vizualni simboli identiteta osoba, koji su se razvili u srednjem vijeku, najprije kao znakovi feudalnih ratnika prilikom povratka iz križarskih ratova, da bi ubzro postali općeprihvaćeni nasljedni simboli pojedinaca, plemića, a katkad i pučana, crkvenih osoba, vladara, ali i korporativnih osoba kao što su crkvene institucije (opatijske, kaptoli, biskupije), država i njihovih administrativnih jedinica (pokrajina, županija i sl.). (Džaja i sur. 2023.) Najkasnije u 13. stoljeću zabilježeni su prvi grbovi gradova širom Europe, pa i na našim područjima. Najstariji grbovi gradova sačuvani su kao elementi gradskih pečata ili su isklesani u kamenu. (Ströhl, 1904.; Laszowski, 1932.). Na našim područjima grbove ističu gradske komune uz jadransku obalu i slobodni gradovi te trgovišta u kontinentalnoj Hrvatskoj (Heimer, 2022.a.). Heraldika je pomoćna povijesna znanost i likovna disciplina koja proučava pojavu i podrijetlo grbova te pravila njihova sastavljanja, njihov povijesni razvoj i njihovu umjetničku obradu (Zmajić, 1971.).

Većina je gradskih grbova suvremenog postanka, oblikovani su u devedesetim godinama 20. stoljeća i poslije, a tek je manji broj starijeg datuma, među kojima neki sežu i u spomenuta rana stoljeća heraldike. Zanimljivo je da Ströhl navodi 55 grbova gradova (i drugih mjesta s municipalnom upravom, trgovišta i općina, u skladu s onodobnim administrativno-teritorijalnim ustrojem: 21 u Hrvatskoj i Slavoniji, 21 u Dalmaciji, 12 u Istri, 1 u Ugarskoj) s područja današnje Republike Hrvatske (Ströhl, 1904.), Laszowski ih ima 108 (Laszowski, 1932.), dok je u razdoblju od 1993. godine, kada je suvremeni zakon omogućio i propisao usvajanje grbova i zastava jedinicama lokalne samouprave u Republici Hrvatskoj, do danas svih 128 gradova osiguralo svoje heraldičke simbole i rado ih prikazuju (Heimer, 1996.).

Već se sa samom pojavom grbova, osim geometrijskih likova, na njima pojavljuju više ili manje stili-

zirani likovi životinja – bilo onih iz stvarnosti bilo onih iz srednjovjekovnih mitova i legendi, pa sve do tzv. heraldičkih zvijeri sastavljenih iz elemenata i dijelova dviju ili više životinja i/ili ljudskih likova.

Životinje se u grbovima prikazuju uobičajenim stilizacijama, u pravilu u vrlo pojednostavljenom prikazu s naglašenim karakterističnim elementima koji ih razlikuju od drugih sličnih likova. Iako ne postoji razlog da se bilo koja životinja nađe na grbu, u heraldici se najčešće pojavljuje nekoliko desetaka najkarakterističnijih životinja – od divljih životinja sisavaca to je najčešće lav, a uz njega medvjed, vuk, lisica i druge, među pticama prije svega orao, uz sokola, čaplju i sl., među ribama delfin (kojeg heraldika smatra vrstom ribe, unatoč suvremenoj biološkoj klasifikaciji), a od drugih vrsta životinja češće se nalaze zmija te školjka (Jakobova kapica). Među domaćim su životinjama najčešće prikazani konj, govedo i kokoš ili pijetao. Najvažnije su mitološke životinje zmaj i dvoglavi orao.

Životinje se prikazuju u normiranim položajima tijela, pa se tako četveronožne životinje mogu prikazivati npr. u prolazu (u trku) ili uspravljene (propepte, uzdignute), ptice u (po)letu ili raskriljene i slično (Zmajić, 1971.).

Životinje na grbovima hrvatskih gradova

Lav je prikazan na osam grbova hrvatskih gradova, pojedinačno (Otočac, Slunj, Umag, Virovitica i Vukovar) (Šalić, 1995) ili u paru (Ilok, Pregrada i Zabok), dakle ukupno 11 puta. Prikazan je uspravljen – tako da se jednom ili objema stražnjim nogama oslanja o tlo, tijela uzdignutog iznad njih i prednjih nogu ispruženih ispred sebe. Prednjim nogama može držati neki predmet ili oslanjati se o njega, a rep mu je u pravilu raskošno povinut nagore iza leđa. Glava lava prikazuje se u pravilu iz profila, a rjeđe je okrenuta prema gledatelju (sučelice, *en face*, u kojem slu-

čaju hrvatska heraldika prikazanu životinju opisuje kao leoparda, slično kao i neke druge kontinentalne heraldike) (usp. o leopardu u Džaja i sur., 2023.). U pravilu je lav prikazan isplažena jezika, koji može biti crven ili iste boje kao i tijelo lava, koje je najčešće zlatno (žuto), ali može biti bilo koje druge heraldičke boje. Vrlo je često heraldički lav okrunjen zlatnom krunom.

Konj je prikazan na šest gradskih grbova u Republici Hrvatskoj. Kao neizostavna i ključna životinja uz ratnika sve do suvremenog doba, konj se na grbovima često prikazuje zajedno s konjanikom. U grbovima naših gradova prikazan je čak pet puta, tri puta uz prikaz sv. Jurja koji ubija zmaja (Pag, Senj, (Gulin, 1993.) Vis), a slično i u prikazu sv. Grizogona (Zadar) te viteza alkara (Sinj). U svim je tim grbovima prikazan u trku ili lagano propet. Tek je u jednom gradskom grbu prikazana samo konjska glava (Lipik). Konj je u grbovima najčešće srebrne boje (bijeli), no može biti i zlatan (žut), crn, pa i drugih heraldičkih boja. Kad je prikazan s ratnikom, gotovo redovito ima i punu konjaničku opremu (uzde, sedlo i dr.).

Jelen se kao najomiljeniji srednjovjekovni lovački plijen pojavljuje kao trofejni simbol. Danas je prikazan na četiri gradska grba (Čabar, Garešnica, Klanjec i Popovača). Prikazuje se djelomično: samo glava s rogovima, u profilu ili sučelice, ili njegova prednja polovica koja izrasta iz kakva predmeta, ili je prikazan samo par rogova. Kao vrijedan trofej, najčešće se prikazuje zlatnom (žutom) bojom.

Heraldičke zvijeri sastavljene od dijelova lava, orla, konja, koze i ribe prikazane su na tri gradska grba. Benkovac ima grifona – s lavljim tijelom, orlovskim kandžama, glavom i krilima te kozjih ušiju (Čus Rukonić, 2023.) Cres prikazuje hipopantera – lavljeg tijela, konjske glave i kozjih ušiju. Varaždinske toplice prikazuju vodenog lava – s prednjim lavljim dijelom tijela i stražnjeg ribljim dijelom tijela (Heimer, 2012). Sve su ove heraldičke zvijeri prikazane zlatnom (žutom) bojom, crvenih isplaženih jezika.

Zmaj je na gradskim grbovima u Republici Hrvatskoj prikazan u četiri primjera, svaki put u kombinaciji sa svecem – ratnikom koji ga ubija – tri puta je to sv. Juraj i jedanput sv. Mihovil (Senj, Vis i Pag te Donji Miholjac). Zmaj je najčešće prikazan zelenom bojom, katkad i zlatnom (žutom).

Dvije sirene – s gornjim dijelom tijela žene i donjim dijelom tijela ribe, pridržavaju gradski grb Karlovca.

Ovca i janje na našim su gradskim grbovima prikazani po jedan put (Hrvatska Kostajnica i Knin). U oba primjera životinja prednjom nogom pridržava zastavu, odnosno procesijski križ, oba puta kao sim-

bol jaganjca Božjeg (*Agnus dei*), tj. Isusove žrtve za čovječanstvo. Na jednom od ovih grbova (Knin) to je i dodatno prikazano svetačkim nimbusom (aureola, svetokrug) iza životinjinje glave. Ovca je redovito prikazana bijelom bojom (srebrnom).

Govedo je prikazano na dva gradska grba. Glava je prikazana sučelice, isplažena jezika i s prstenom provučenim kroz nosnice (Pleternica) ili je govedo uspravljeno, glave s rogovima u (polu)profilu, naglašenog spolovila, a prednjim nogama pridržava zgradu (Velika Gorica). Ne postoji konvencija u pogledu boje prikaza goveda u heraldici, mogu biti u svojoj prirodnoj boji (smeđa) ili u kojoj od heraldičkih boja (primjerice ovdje je jednom zlatno i jednom srebrno).

Po jedan su put na našim gradskim grbovima prikazani vuk (Gospić), kuna (Pakrac), koza (Obrovac), pas (Drniš) i vrag (Šibenik). Vuk se prikazuje slično lavu, ali drugačije oblikovana repa, proporcija dijelova tijela i izdužene njuške. Kuna je prikazana kao u nacionalnoj simbolici, u trku, prirodne smeđe boje s bijelim trbuhom. Koza, odnosno jarac prikazan je propet, naglašena spolovila i snažnih rogova, obojen srebrnom (bijelom) bojom. Jasno se razlikuje od koze u državnoj i istarskoj simbolici (usp. Džaja i sur., 2023.). Pas je prikazan s kruhom u gubici, u ikonografskom prikazu sv. Roka, koji mu je jedan od svetačkih atributa (Drniš). Vrag je prikazan kao čovjekolika figura s dugim repom koji završava strelicom, s crnim netopirskim krilima te s crvenim rogovima, u položaju ispod sv. Mihovila (Šibenik), koji u nekim drugim prikazima zauzima zmaj (usp. Donji Miholjac).

Ptice su prikazane na 15 gradskih grbova, a sveci s ptičjim krilima prikazani su na tri gradska grba, te jedna žena s ptičjim krilima. Od svih njih samo je na grbu grada Vinkovaca prikazano više životinja, tri rode.

Orao je prikazan na tri gradska grba (Oroslavlje, Vrbovsko, Rijeka, ovaj posljednji s dvije glave). Orao se u pravilu prikazuje raskriljen – raširenih krila, prsa prema gledatelju ili u poluprofilu, dok se orlova glava redovito prikazuje u profilu. Kljun, jezik, noge i kandže mogu biti prikazane drugom bojom. Heraldička zvijer dvoglavi orao u pravilu ima glave okrenute svaka na svoju stranu, dok je primjerice grb Rijeke, s orlom koji gleda objema glavama na istu stranu, rijetka iznimka (Heimer, 2022b.). Orlovi se u heraldici prikazuju bilo koje heraldičke boje, a u našim su primjerima zlatni (žuti) ili crni.

Ptičja krila mogu biti prikazana samostalno ili u paru, kao kod Vrbovskog. Krilima su katkad opremljeni i ljudski likovi: žena s ptičjim krilima prikazana je na jednom gradskom grbu (Grubišno Polje), štit



Grb grada Otočca



Grba grada Slunja



Grb grada Umaga



Grb grada Virovitice



Grb grada Vukovara



Grb grada Iloka



Grb grada Pregrade



Grb grada Zaboka



Grb grada Paga

* Svi crteži prema: Heimer, Ž. (1996): The Flags and Arms of the Modern Era, <https://zeljko-heimer-fame.from.hr/> (Pristupljeno 20.4.2023.)



Grb grada Senja



Grba grada Visa



Grb grada Zadra



Grb grada Sinja



Grb grada Lipika



Grb grada Čabra



Grb grada Garešnice



Grb grada Klanjca



Grb grada Popovače

* Svi crteži prema: Heimer, Ž. (1996): The Flags and Arms of the Modern Era, <https://zeljko-heimer-fame.from.hr/> (Pristupljeno 20.4.2023.)



Grb grada Cresa



Grb grada Benkovca



Grb Varaždinskih Toplica



Grb Donjeg Miholjca



Grb grada Karlovca



Grb grada Hrvatska Kostajnica



Grb grada Knina



Grb grada Pleternice



Grb grada Velika Gorica

* Svi crteži prema: Heimer, Ž. (1996): The Flags and Arms of the Modern Era, <https://zeljko-heimer-fame.from.hr/> (Pristupljeno 20.4.2023.)



Grb grada Gospića



Grb grada Pakraca



Grb grada Obrovca



Grb grada Drniša



Grb grada Šibenika



Grb grada Oroslavlja



Grb grada Vrbovsko



Grb grada Rijeke



Grb grada Vrbovca

* Svi crteži prema: Heimer, Ž. (1996): The Flags and Arms of the Modern Era, <https://zeljko-heimer-fame.from.hr/> (Pristupljeno 20.4.2023.)



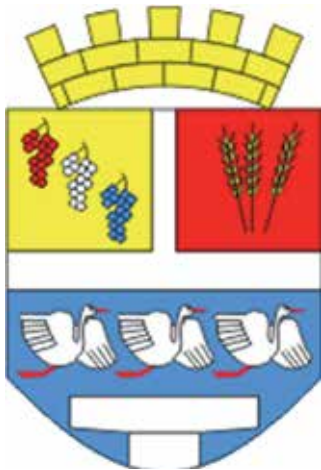
Grb grada Varaždina



Grb grada Grubišno Polje



Grb grada Trilja



Grb grada Vinkovaca



Grb grada Požega



Grb grada Petrinje



Grb grada Krka



Grb grada Jastrebarsko



Grb grada Opatije

* Svi crteži prema: Heimer, Ž. (1996): The Flags and Arms of the Modern Era, <https://zeljko-heimer-fame.from.hr/> (Pristupljeno 20.4.2023.)



Grb grada Lepoglava



Grb grada Daruvara



Grb grada Slavonski Brod



Grb grada Kutine



Grb grada Đurđevca

* Svi crteži prema: Heimer, Ž. (1996): The Flags and Arms of the Modern Era, <https://zeljko-heimer-fame.from.hr/> (Pristupljeno 20.4.2023.)

grba grada Varaždina pridržava krilati anđeo, a na još tri gradska grba prikazani su sveci s ptičjim krilima, i to na grbu grada Trilja te Donjeg Miholjca i Šibenika – Sv. Mihael Arhandel.

Tri rode u letu prikazane su na gradskom grbu Vinkovaca (Klajn, 1964.). Po jedna ptica nalazi se na sljedećim grbovima: sokol na grbovima Požege (Šperanda, 2003.) i Petrinje, sova na grbu Krka, jastreb na grbu Jastrebarskog, galeb na grbu Opatije, gavran na grbu Lepoglave, ždral na grbu Daruvara, čaplja na grbu Slavenskog Broda, svraka na grbu Kutine (Moslavac, 1993.) i pijetao na grbu Đurđevca (Ernečić, 2003.).

Zaključak

Životinje na grbovima gradova u Republici Hrvatskoj imaju važnu ulogu. Životinjski likovi pojavljuju se u gotovo dvije petine gradskih grbova. U mnogima su od njih one jedini ili središnji element, dok u jednom dijelu grbova prikazi životinja imaju dopunsku ili pomoćnu ulogu, uz neke druge elemente identiteta. U skladu s višestoljetnom heraldičkom tradicijom, najčešći životinjski likovi koji se pojavljuju i u našim gradskim grbovima jesu kralj životinja lav i kralj ptica orao, no zastupljeno je i dvadesetak drugih životinjskih vrsta. Neke su izabrane aluzijski, zbog naziva koji podsjeća ili je korijen naziva mjesta (Jastrebarsko – jastreb), druge su zbog povijesnih razloga (Pakrac – kuna na najstarijim hrvatskim kovanicama kovanim ovdje), treće su prema lokalnoj legendi (Đurđevac – „picok“, pijetao). Domaće životinje najčešće su izabrane da predstavljaju lokalno tradicionalno gospodarstvo (Obrovac – jarac, Pleternica – govedo). Osim stvarnih životinja na grbovima su prikazane mitološke životinje, hibridni životinjsko-ljudski likovi iz tradicionalne mitologije ili novostvorene heraldičke zvijeri.

Koji god razlog bio za izbor životinjskog lika za gradski grb, izabrana životinja danas čini važan element gradskog simboličkog identiteta i na određeni način poistovjećuje s tim gradom i njegovim stanovnicima.

Literatura

- ČUŠ RUKONIĆ J., (2023): Grboslovna baština cresko-lošinjskog otočja, Cres: Creski muzej.
- DŽAJA, P. i sur. (2023.): Životinje na državnom grbu i grbovima hrvatskih županija (I. dio). Hrvatski veterinarski vjesnik, 31 (2023) 2: 72-82.
- ERNEČIĆ, D. (2003): Grbovi i zastave Koprivničko-križevačke županije, Muzej Grada Koprivnice, Koprivnica.

- GULIN, A. (1993): Pečati i grbovi grada Senja. Senjski zbornik, 20 (1993): 55-78.
- HEIMER, Ž. (1996): The Flags and Arms of the Modern Era. <https://zeljko-heimer-fame.from.hr> (Pristupljeno 20.4.2023.)
- HEIMER, Ž. (2012): Odras vode u hrvatskoj municipalnoj heraldici. *Gazophylacium—časopis za znanost, kulturu, umjetnost i gospodarstvo*, 17 (2012) 1-2: 95-113. https://www.academia.edu/32713685/Odras_vode_u_hrvatskoj_municipalnoj_heraldici_Gazophylacium_XVII_1-2_2012_
- HEIMER, Ž. (2022a.): Historical origins of contemporary Croatian municipal flags. *Proceedings Proceedings of the 27th International Congress of Vexillology*. Ian Sumner and Margaret Sumner, eds. Kingston upon Hull: Flag Institute: E1.1-E1.53. <https://www.flaginstitute.org/wp/wp-content/uploads/2022/11/ICV27-E1-Heimer.pdf>
- HEIMER, Ž. (2022b): Zastave Rijeke – Monografija dva stoljeća borbe grada za pravo na svoju zastavu, Udruga Slobodna Država Rijeka, Rijeka.
- KLAJN, M. (1964.): Grb Grada Vinkovaca, Vinkovci. <https://library.foi.hr/lib/knjiga.php?B=1&item=X01047>
- LASZOWSKI, E. (1932): Grbovi Jugoslavije, Kava Hag, Zagreb.
- MOSLAVAC, S. (1993): Et Kottyna denique insigne suum profecit (I Kutina je naposljetku dobila svoj počasni znak). *Muzejski vjesnik: Glasilo muzeja sjeverozapadne Hrvatske* 16 (1993): 87-88.
- STRÖHL, H. G. (1904): Städte-Wappen von Österreich-Ungarn, Wien.
- ŠALIĆ, T. (1995): Grbovi i zastave Vukovarsko-srijemske županije i njezinih gradova. *Godišnjak ogranka Matice Hrvatske Vinkovci*, 13 (1995): 185-208
- ŠPERANDA, M. (2003.): Zastave povijesne zbirke Gradskog muzeja Požega, Gradski muzej Požega, Požega.
- ZMAJIĆ, B. (1971): Heraldika, sfragistika i genealogija. Školska knjiga – Zagreb.



Prof. dr. sc. Slavko Bambir (1939. – 2023.)

Dana 13. lipnja 2023. godine u tišini nas je napustio iznimno vrijedan čovjek, profesor, znanstvenik, rukometaš, rukometni trener i sportski entuzijast, prof. dr. sc. Slavko Bambir. Profesor Bambir rođen je 1. rujna 1939. godine u Blizancima (Čitluk), Republika Bosna i Hercegovina, a svoj je život proživio u Hrvatskoj i na Islandu, postižući uspjehe na znanstvenom i sportskom planu.

Profesor Bambir obrazovanje je započeo u Osijeku, gdje je završio osnovnu školu i gimnaziju. Već se tada isticao njegov sportski talent. Studij veterinarske medicine upisao je na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1959. godine, a njegovo

znanje i predanost struci prepoznati su već za vrijeme studiranja.

Njegova karijera kao znanstvenika počinje na Veterinarskom fakultetu u Zagrebu, gdje se zaposlio kao redoviti asistent 1969. u Zavodu za sudsko i upravno veterinarstvo. Pet godina poslije, 1974. godine, završava poslijediplomski studij iz Patološke anatomije te stječe zvanje magistra znanosti, braneći magisterij pod naslovom *Histološke promjene u jetri ovaca invadiranih malim metiljem, a terapirane različitim kloriranim ugljikovodici-ma*. Godine 1976. uspješno brani disertaciju pod naslovom *Patohistološke promjene u jetri ovaca induciranih s *Dicrocoelium lanceolatum* i patohistološke promjene u jetri ovaca nakon terapije anthelminticima* i postaje doktor veterinarskih znanosti. Iste godine prelazi sa Zavoda za sudsko i upravno veterinarstvo na Zavod za opću patologiju i patološku morfologiju. Godine 1980. izabran je za docenta u Zavodu za opću patologiju i patološku morfologiju. Od 1983. do 1987. obnaša dužnost predstojnika na istom zavodu. Redoviti profesor i znanstveni savjetnik na istom zavodu postaje 1986. godine. Tijekom dvadesetogodišnjeg rada na Veterinarskom fakultetu, osim znanstveno-nastavne djelatnosti, posebnu je pažnju posvetio suradnji s privredom putem stručno-znanstvenih centara Veterinarskog fakulteta te pišući brojne elaborate i znanstvene programe za njihov razvoj. U tom se razdoblju najviše bavio problematikom u ribarstvu, ovčarstvu i peradarstvu.

Svojevrsnu prekretnicu u njegovoj karijeri označuje razdoblje koncem osamdesetih godina prošlog stoljeća. Profesor Bambir tako 1987. sudjeluje na natječaju državnog Instituta Keldur, Reykjavik, Island, s projektom pod naslovom *The breakdown mechanism of fish skin*. Projekt je prihvaćen, pa profesor Bambir 1988. godine seli na Island i biva za stalno zaposlen u Institutu za eksperimentalnu patologiju Sveučilišta u Islandu, Keldur Reykjavik. Tijekom rada na ovom institutu nastaju i njegovi najzapaženiji znanstveni radovi koji se bave patologijom riba i školjkaša. Jednu je polovicu svojega radnog vijeka tako proveo u Zagrebu na Veterinarskom fakultetu, a drugu polovicu na spomenutom institutu na Islandu. Godine 2006. odlazi u zasluženu mirovinu i vraća se u Hrvatsku.

Svi navedeni uspjesi u znanstveno-nastavnim sferama dobivaju posebnu dimenziju kada se u obzir uzme i profesorova zavidna sportska karijera koju je započeo krajem srednjoškolskog obrazovanja i koja je trajala praktički cijelo vrijeme usporedno uz znanstvenu i nastavnu karijeru. Osvrt na život profesora Bambira stoga nipošto ne bi bio potpun bez redaka o njegovim sportskim uspjesima, koji su bili jednakovrijedni onim znanstvenima. Profesor Bambir počeo se baviti sportom još kao gimnazijalac u Osijeku te je vrlo rano stekao ugled perspektivnog rukometaša. Tijekom srednjoškolskog obrazovanja proglašen je najboljim rukometašem Slavonije. Nakon završetka gimnazije, dolaskom na studij u Zagreb, rukometnu karijeru nastavlja kao igrač Rukometnog kluba Zagreb, gdje je doživio najljepše sportske trenutke u svom životu. Od 1960. do 1967. igrao je za RK Zagreb (četiri je puta osvajač prvenstva Jugoslavije i dva puta osvajač Jugoslavenskog kupa). Nakon toga igrao je i za druge klubove, a sportsku je karijeru završio kao profesionalni igrač u Austriji. Nakon završetka igračke karijere rukometu se posvetio kao trener. Bio je trener zagrebačkih prvoligaša: Zagreb – Chromos, ženskog rukometnog kluba Trešnjevka, regionalnih klubova Jedinstvo (Dugo Selo) i Rudar (Rude, Samobor) te rukometnog kluba Celje. Za vrijeme svog boravka na Islandu bio je trener ženske reprezentacije Islanda (od 1988. do 1991.), a poslije toga i muških reprezentacija mladih uzrasta te nekoliko lokalnih islandskih klubova. Za svoj je sportski rad dobio brojna priznanja. Godine 1991., za vrijeme svog boravka na Islandu, zajedno s još šezdesetak uglednih hrvatskih sportaša u inozemstvu imenovan je poklisarom (ambasadorom) Hrvatskog olimpijskog odbora, tada još vrlo mlade hrvatske države.

Dragi naš profesore, dragi Slavko i naš Šiljo (nadimak koji je prof. Bambir nosio još iz gimnazije), hvala Ti na svemu i neka Ti je laka ova naša hrvatska zemljica!

izv. prof. dr. sc. Ivan-Conrado Šoštarić-Zuckermann



Prof. dr. sc. Milan Vulinec (1928. – 2023.)

Quidquid agis, prudenter agas, et respice finem.
Što god radiš, radi razborito i gledaj na svršetak.

Prof. dr. sc. Milan Vulinec umro je 21. lipnja 2023. u 95-oj godini života. Na posljednji počinak ispratili smo ga 27. lipnja 2023. na zagrebačkom groblju Mirogoj. Prof. dr. sc. Milan Vulinec rođen je 20. rujna 1928. godine u Petrinji. U opisu svog života pohranjenom u Središnjem arhivu Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu on navodi da je rano, još kao dijete, ostao bez oca, te da mu se majka kada je imao sedam godina drugi put udala. Djetinjstvo je proveo u Petrinji, gdje je pohađao osnovnu školu i završio dva razreda gimnazije. Godine 1942. obitelj se preselila u Sarajevo gdje je on nastavio školovanje i maturirao 1947. godine. Iste se godine upisao na Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirao je 1954. godine.

Nakon završetku studija odlazi na odsluženje vojnog roka u Ljubljani odakle je, nakon šest mjeseci, premješten u Bosnu u Han Pijesak. Tu je obavljao različite veterinarske poslove i stekao bogato praktično iskustvo. Nakon povratka iz vojske zaposlio se 1956. u Veterinarskoj stanici Križ, gdje je već prije, kao student, dolazio na praksu. U toj uzorno organiziranoj stanici bio je upravitelj Ambulante te je uvelike bio posvećen terenskom radu. Zasnovaio je svoju obitelj sa svojom voljenom suprugom Ankicom i u tom slikovitom moslavačkom mjestu rodile su mu se dvije kćeri.

Tadašnja djelatnost Veterinarske stanice Križ na unapređivanju stočarstva i intenzivne stočarske proizvodnje bila je zapažena u stručnim krugovima te je stanica uskoro postala nastavni punkt Ambulantne klinike Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Višegodišnja međusobna suradnja bila je od osobite koristi za studente i njihovo praktično iskustvo. Kako i sam piše, prof. Vulinec poklonio je najbolje godine svoga života i rada Križu, „sretan što doprinosi ugledu veterinarske struke, a napose što je u svako doba dana i noći služio svome narodu“.

Godine 1964. prof. Vulinec natječe se za asistenta za predmet Unutrašnje bolesti domaćih životinja na Ambulantnoj klinici Veterinarskog fakulteta. Nakon izbora, od 1. ožujka 1965., usavršavao se 1965./1966. na Klinici za unutrašnje bolesti, a potom je, sve do odlaska u prijevremenu mirovinu, bio nastavnik iz Unutrašnjih bolesti domaćih životinja na Ambulantnoj klinici. Osim terenske nastave sudjelovao je u stručnom, nastavnom i znanstvenom radu matične klinike.

Godine 1971. prof. Vulinec i prof. Petrović doživjeli su prometnu nesreću na službenom putu u Ferdinandovac. Prof. Vulinec zadobio je prijelom drugog vratnog kralješka i ozljede glave. Posljedica te traume bila su njegova česta bolovanja i višegodišnje liječenje i rehabilitacija u Stubičkim Toplicama. Skraćeno radno vrijeme od 1981. u terenskim uvjetima nastave gotovo i nije mogao koristiti. U zasluženu mirovinu odlazi 1988. godine.

Uz obilan, odgovoran i naporan rad na Ambulantnoj klinici uspješno se bavio i znanstvenom djelatnošću. Doktorirao je 1972. godine obranivši disertaciju pod naslovom *Istraživanje funkcije gušterače u zdravih i bolesnih pasa i konja na temelju određivanja aktivnosti amilaze i lipaze u krvi*. Habilitirao je i bio izabran za docenta 1976. iz područja Unutrašnje bolesti domaćih životinja s habilitacijskim radom *Usporedna istraživanja o funkciji gušterače i jetre u konja eksperimentalno inficiranih i oboljelih od zarazne anemije na temelju određivanja aktivnosti amilaze krvi, transaminaza za glutaminsku i oksaloctenu kiselinu te ukupnog bilirubina u krvnom serumu* i održanim predavanjem pod naslovom *Suvremena dijagnostika egzokrine insuficijencije gušterače u domaćih životinja*. Za izvanrednog profesora izabran je 1982., za znanstvenog savjetnika 1986., a za redovitog profesora 1987. godine.

U znanstvenim i stručnim radovima prof. dr. sc. Milan Vulinec obrađivao je različita patološka stanja, ponajprije u goveda, konja i pasa. Primjerice kao autor ili koautor pisao je o dislokaciji sirišta i slijepog crijeva u goveda, traumatskoj indigestiji, juvenilnoj leukozi u teladi i junadi, novoj topografskoj orijentacijskoj točki za određivanje srčane mukline u konja i goveda, patogenezi i dijagnostici zarazne anemije kopitara, upotrebi glukokortikoida u veterinarskoj medicini, zastoju žuči i rupturi žučnog mjehura u goveda, laparotomiji u goveda, ulozi selena u etiopatogenezi spastične miopatije ždrebadi, etiologiji kolika u konja, trovanjima goveda parationom i olovom, tetanusu u svinje i srne te o nekim anomalijama u ždrebadi.

U mesojeda je, s posebnim osvrtom na pse, obrađivao suvremenu dijagnostiku i liječenje egzokrine insuficijencije gušterače, a povrh toga je u kućnih ljubimaca prikazao dermatitis uzrokovan grinjama roda *Cheileti-*

ella te kromofobne adenome hipofize u prugastih papigica. Osim u domaćim znanstvenim časopisima radovi su mu objavljivani i u stranim časopisima: *Zentralblatt für Veterinärmedizin A*, *Tierärztliche Umschau*, *Deutsche tierärztliche Wochenschrift* i *Tierärztliche Praxis*.

Ovim prilogom prisjećamo se tople, lirske osobnosti našeg profesora Milana Vulinca, njegove vedre naravi ispunjene predanošću da svoje talente, znanja i iskustva nesebično prenosi na generacije studenata veterinarske medicine. To je činio s lakoćom, uvijek zanosno prenoseći studentima iskustva iz svoje prebogat kliničke prakse. Njegova su izlaganja u sklopu terenske nastave često bila začinjena duhovitim dosjetcama. Prisjećam se njegove dosjetke kad bi uspješno sa studentima obradio i izliječio neku životinju. Rekao bi tada: „Eto, usprkos našem liječenju, kravica je ozdravila.“

Prof. dr. sc. Milan Vulinec bio je produhovljen i u svojoj se svakodnevici bezrezervno oslanjao na Božju providnost. Susreti s njime uvijek su bili obogaćeni ponekom duhovnom iskricom, kratkom vjerničkom crticom kao poticaj da se ne predajemo i ne puštamo da nas nosi struja duhovne praznine. Plijenio je svojom ljudskošću i jednostavnošću, svojim blagim glasom i nadasve svojim altruizmom.

Njegove kćeri Marija i Branka svom su dragom ocu, na osmrtnici među ostalim dale napisati: „u 95-oj godini života usnuo je tiho i blago u Gospodinu naš predragi, brižni i plemeniti otac“.

Neka mu je vječna slava.

Zahvaljujem gospođi Editi Francišković, dipl. oec., voditeljici Središnjeg fakultetskog arhiva Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na uslužnosti i uvidu u dokumente o prof. dr. sc. Milanu Vulincu.

Akademik Josip Madić

Mr. sc. Tomislav Peroković (1949. – 2023.)



Mr. sc. Tomislav Peroković, dr. med. vet. rođen je 5. veljače 1949. godine u Osijeku. U ranom je djetinjstvu doselio u Zagreb, gdje je završio osnovnu i srednju školu. Nakon srednje škole upisao je Veterinarski fakultet na kojemu je diplomirao 1975. i magistrirao 21. veljače 1992. godine stekavši zvanje specijalista za male životinje. Nedugo nakon diplome i volontiranja u Veterinarskoj stanici Grada Zagreba tamo se i zaposlio te radio od 1977. do 2011. godine. Nakon toga vodio je obiteljsku malu praksu zajedno sa sinom i snahom sve do umirovljenja. Svojim je savjetima i iskustvom i nakon umirovljenja aktivno sudjelovao u radu male prakse Peroković j. d. o. o. sve dok mu je to zdravlje dopuštalo, i na tome smo mu beskrajno zahvalni.

U svojem je radnom vijeku obnašao funkciju upravitelja Ambulante za male životinje u Veterinarskoj stanici Grada Zagreba, poučavao je praktičnom radu polaznike srednje škole za veterinarske tehničare kao i buduće doktore veterinarske medicine. Obnašao je dužnosti veterinarskog inspektora, predsjednika Bokser kluba te je sudjelovao u radu Kinološkog saveza. Sudjelovao je i u radu raznih društava i udruga za zaštitu životinja, uključujući i Noinu arku, azil Dumovec i Zoološki vrt Grada Zagreba gdje je povremeno mijenjao kolege i pomagao kada je ustrebalo. Tijekom godina sudjelovao je na brojnim domaćim i stranim kongresima i u projektima vezanima uz veterinarsku medicinu. Također, gostovao je u mnogim radijskim i televizijskim emisijama te je povremeno objavljivao tekstove vezane uz veterinu u gotovo svim hrvatskim časopisima. Rečenica koju je volio ponavljati i koju najviše pamtimo jest: “Veterinari su obitelj, ako se nađeš u neprilici u stranoj zemlji gdje ne znaš jezik, samo reci da si VET i kolege će se pobrinuti za tebe.”

Osim obitelji važan je dio njegova života bila ljubav prema nogometu i njegovu Dinamu. Premda je kao mlad imao priliku i zaigrati za taj klub, ipak je odabrao svoju voljenu veterinu. Gajio je i veliku ljubav prema umjetnosti općenito, a posebno prema slikanju i fotografiranju, čime se i sam dugo godina bavio.

Napustio nas je 13. srpnja 2023., u 74. godini života, nakon kratke i teške bolesti, u Zagrebu, gradu koji je bezuvjetno volio.

Lidija i Luka Peroković



Ivan Devčić (1945. – 2023.)

Dana 12. rujna 2023. godine iznenada je prestalo kucati srce plemenitog i dobrog čovjeka, veterinaru koji je svoj cijeli životni vijek posvetio svojoj obitelji i svojoj struci. Ivan Devčić rođen je 14. lipnja 1945. godine u Sul-kovcima, gdje je i proveo svoje djetinjstvo. Gimnaziju je završio u Požegi, a na Veterinarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirao je 25. svibnja 1971. godine.

Nakon što je diplomirao, zaposlio se u Veterinarskoj stanici Požega. Godine 1984. postaje upravitelj područne veterinarske ambulante u Pleternici. Direktorom Veterinarske stanice Požega imenovan je 1989. godine i na tom radnom mjestu ostaje sve do umirovljenja 2106. godine. Nakon umirov-ljenja postaje prokuristom te ima savjetničku ulogu.

I nakon što je otišao u mirovinu ostao je aktivan u svojoj struci. Uz kolege veterinare do posljednjeg je dana svojega života nastojao napraviti što više i što bolje u veterini. Veterinarski fakultet ponosan je što imao takvog đaka, koji je cijenio znanje, koji je imao mnogo iskustva i koji je uvijek cijenio, poštovao i volio svoju matičnu kuću – svoj fakultet. Bio je pravi intelektualac ne samo po znanju i iskustvu nego i u odijevanju, ophođenju i ponašanju. Uvijek je imao vremena za svakoga, a posebno za mlade ljude koje je rado savjetovao s obzirom na svoje golemo iskustvo i pomalo staračku mudrost. Uz veliku ljubav prema svojoj obitelji, naš je Ivan posebno volio svoju Slavoniju, svoju Hrvatsku, volio je svakoga, a ponajviše slavonskog čovjeka. Iza njega je ostalo troje djece, Tomislav, Katarina i Adam.

Bio je pun ideja i otišao je prerano i iznenada, otišao je bez pozdrava, ostavljajući svojoj obitelji, rodbini, prijateljima i kolegama tugu u duši i bol u srcu. Tješi misao u vjeri da je rastanak privremen.

U nadi da će anđeli odnijeti njegovu dušu u raj, sahranjen je na groblju Krista Kralja u Požegi 13. rujna 2023. godine. Neka mu je laka slavonska, hrvatska zemlja, koju je cijenio i volio iznad svega i za koju je u svako doba bio voljan dati i svoj život. Neka ti je vječna slava, dragi Ivane, i počivaj u miru božjem.

Adam Devčić, dipl. iur.
prof. dr. sc. Petar Džaja

UPUTE SURADNICIMA INFORMATIVNOGA DIJELA HVV-a

1. Hrvatski veterinarski vjesnik objavljuje 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: urednik.hrv.vet.vjesnik@gmail.com. Materijal možete dostaviti i na CD-u na adresu: Dražen Đuričić, Kralja Zvonimira 35, 48350 Đurđevac. Poslani materijal ne vraćamo.

UPUTE SURADNICIMA ZNANSTVENO-STRUČNOGA DIJELA HVV-a

1. HVV će ponajprije objavljuje radove korisne za svakodnevni veterinarski posao, bez obzira na to je li tematika u svezi sa svakodnevnim 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 suautor 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. Objavljuje 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. Znanstveno-stručni radovi prolaze postupak recenzije te 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 u tekstu treba citirati na sljedeći način:
 1. ako je jedan autor: Grabarević (1990.); (Grabarević, 1990.),
 2. ako su dva autora: Grabarević i Džaja (1999.); (Grabarević i Džaja, 1999.),
 3. ako je tri i više autora: Grabarević i sur. (2010.); (Grabarević i sur., 1990.).
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. KARADJEOLE., 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:** ANONYMOUS (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.






EVERY DROP PERFECTLY BALANCED

FLUBORAL® THE SCIENCE OF STABILITY



200 mg/ml flubendazola
za dehelmintizaciju

JEDNOSTAVNA PRIMJENA

-  SoluStab® formulacija
-  Vrijeme miješanja samo 5 sekundi
-  24-satna stabilnost nakon razrjeđivanja



SAZNAJTE
VIŠE

NAZIV VETERINARSKO-MEDICINSKOG PROIZVODA Fluboral, 200 mg/mL, suspenzija za primjenu u vodi za piće, za svinje i kokoši KVALITATIVNI I KVANTITATIVNI SASTAV Jedan mL sadržava: Djelatna tvar: flubendazol 200,0 mg. Bijela do bjelkasta suspenzija. KLINIČKE POŠTIVOSTI Ciljne vrste životinja Svinja i kokoši. Indikacije za primjenu za svaku ciljnu vrstu životinja Kokoši: Liječenje invazije uzrokovane sljedećim vrstama ološca: *Ascaridia galli* (odrasli stadiji), *Heterakis gallinarum* (odrasli stadiji), *Capillaria* spp. (odrasli stadiji) Svinje: Liječenje invazije uzrokovane ološcem *Ascaris suum* (odrasli stadiji i crijevni razvojni stadiji L4). Kontraindikacije Ne primjenjivati u slučaju preosjetljivosti na djelatnu tvar ili na bilo koju pomoćnu tvar. Posebna upozorenja Neopravdana primjena antiparazitika ili njihova primjena koja nije u skladu s uputama navedenim u sažetku opisa svojstava proizvoda može povećati mogućnost razvoja rezistencije, što posljedično može smanjiti djelotvornost liječenja. Odluku o primjeni veterinarsko-medicinskog proizvoda (VMP) treba temeljiti na potvrdi određene vrste parazita i razine invazije u pojedinom stadiju ili jatu, ili na procjeni rizika od invazije na temelju epizootičkih podataka. Prilikom donošenja odluke o primjeni ovog VMP-a treba uzeti u obzir lokalne podatke o osjetljivosti ciljnih parazita, kad god su dostupni. U slučaju sumnje na rezistenciju parazita, preporučuje se provođenje odgovarajućih dijagnostičkih testova, npr. test smanjenja broja jajčasnica u izmetu (engl. fecal egg reduction test, FEORT). Ako rezultati testa (testova) sa sigurnošću ukazuju na rezistenciju na određeni anthelmintik, treba primijeniti anthelmintik iz druge farmakološke skupine ili drugoobzirom načinom djelovanja. Optimalni rezultati mogu se postići samo ako se provode i stroge higijenske mjere. Potvrđene slučajevne rezistencije parazita treba prijaviti nositelju odobrenja za stavljanje u promet ili nadležnom tijelu. Posebne mjere opreza prilikom primjene Posebne mjere opreza za neškodljivu primjenu u ciljnih vrsta životinja: Nije primjenjivo. Posebne mjere opreza koje mora poduzeti osoba koja primjenjuje veterinarsko-medicinski proizvod u životinja: Ovaj VMP može uzrokovati nadražaj kože i očiju te reakcije preosjetljivosti. Treba izbjegavati izravan kontakt s VMP-om. Osobe preosjetljive na flubendazol trebaju izbjegavati kontakt s VMP-om. Pri rukovanju s VMP-om treba nositi osobnu zaštitnu opremu koju čine rukavice. Nakon primjene VMP-a operite ruke. U slučaju kontakta VMP-a s očima, treba ih temeljito oprati vodom, a ako crvenilo konjunktiva potraje, potražite savjet liječnika. Posebne mjere opreza za zaštitu okoliša: Zbog opasnosti za okoliš, u slučaju primjene VMP-a u kokošima ili svinjama držanih na otvorenom, životinje se tijekom razdoblja liječenja i još jedan dan nakon zadnje primjene mora držati u zatvorenom prostoru. Štetni događaji Kokoši: Učestalost nije određena (ne može se procijeniti iz dostupnih podataka). Poremećaj razvoja perja. Važno je prijaviti štetne događaje. Time se omogućuje kontinuirano praćenje neškodljivosti VMP-a. Prijava treba postati, po mogućnosti putem veterinaru, lokalnom predstavniku nositelja odobrenja za stavljanje u promet ili nacionalnom nadležnom tijelu putem nacionalnog sustava za prijavljivanje. Odgovarajuće podatke za kontakt možete pronaći u zadnjem odjeljku upute o VMP-u. Primjena tijekom graviditeta, laktacije ili nesenja Laboratorijskim pokusima na kunjima i štakorima nije dokazan embriotoksični ni teratogeni učinak nakon primjene terapijskih doza. Nakon primjene velikih doza rezultati su bili dvojbani. U laboratorijskim pokusima na štakorima nisu utvrđeni učinci na mladućad tijekom laktacije. Ispitana je neškodljivost VMP-a za vrijeme graviditeta, laktacije i nesenja. Graviditet i laktacija: Može se primijeniti tijekom graviditeta i laktacije. Nesilice: Može se primijeniti tijekom nesenja. Interakcija s drugim veterinarsko-medicinskim proizvodima i drugi oblici interakcije Nisu poznate. Putovi primjene i doziranje Primjena u vodi za piće. Doziranje: Kokoši: 1,43 mg flubendazola (= 0,00715 mL VMP-a ili 0,00715 g VMP-a) na kg tjelesne mase dnevno tijekom 7 uzastopnih dana, primijenjeno kroz usta u vodi za piće, tj. 1 mL VMP-a na 140 kg tjelesne mase dnevno tijekom 7 uzastopnih dana. Svinje: a. Liječenje invazija s odraslim stadijima i crijevnim razvojnim stadijima L4 *Ascaris suum*: 1 mg flubendazola (= 0,005 mL VMP-a ili 0,00542 g VMP-a) na kg tjelesne mase dnevno tijekom 5 uzastopnih dana, primijenjeno kroz usta u vodi za piće, tj. 1 mL VMP-a na 200 kg tjelesne mase dnevno tijekom 5 uzastopnih dana, b. Liječenje invazija s odraslim stadijima *Ascaris suum*: 2,5 mg flubendazola (= 0,0125 mL VMP-a ili 0,0136 g VMP-a) na kg tjelesne mase dnevno tijekom 2 uzastopna dana, primijenjeno kroz usta u vodi za piće, tj. 2,5 mL VMP-a na 200 kg tjelesne mase dnevno tijekom 2 uzastopna dana. Način primjene: Sustav za napajanje treba očistiti prije i nakon razdoblja liječenja. Svaki dan treba pripremiti svježu suspenziju VMP-a u vodi za piće. Spremnik VMP-a prije primjene treba protresti tijekom 30 sekundi. Nakon odavanja VMP-a u vodu za piće treba miješati ručnom mješalicom (piječicom) tijekom približno 5 sekundi kako bi se postigla mlječnj-bijela, homogena mješavina. Kako bi se osigurala primjena točne doze, mora se postići odgovarajući protok vode u sustavu za napajanje: primjenom VMP-a u doba dana kada životinje najviše piju, po potrebi uskrađivanjem vode za piće tijekom 2 sata prije liječenja, kako bi se životinje potaknulo da piju. Treba paziti da se sva voda s VMP-om popije kako bi se izbjeglo subdoziranje. Trajanje razdoblja tijekom kojeg se VMP primjenjuje na mora svaki dan biti jednak, ali treba osigurati dovoljno vremena da sve životinje popiju vodu s VMP-om. Subdoziranje može smanjiti djelotvornost liječenja i pogodovati razvoju rezistencije. Kako bi se osiguralo točno doziranje, tjelesnu masu životinja treba odrediti što je moguće preciznije. U slučaju liječenja većeg broja životinja, treba ih grupirati u relativno homogene skupine te svaku životinju u pojedinoj skupini treba primijeniti dozu koja je određena na temelju tjelesne mase najteže životinje u toj skupini. Preciznost pribora za doziranje treba temeljito provjeriti. Preporučuje se korištenje kalibriranog pribora za doziranje. Simptomi predoziranja (i, ako je primjenjivo, hitni postupci i antidoti) U kokoši nisu primijećeni neželjeni učinci nakon primjene 1 do četiri puta veće doze od preporučene tijekom 14 dana. Nakon primjene četiri puta veće doze od preporučene također nije utvrđena promjena kvaliteta jajca. Nakon primjene dva ili više puta veće doze od preporučene utvrđeno je samo smanjenje mase jajca i blagi pad nesivosti. Nakon prekida primjene prestaje negativan učinak na masu jajca. U svinja nisu primijećeni neželjeni učinci nakon primjene pet puta veće doze od najveće preporučene tijekom tri puta duljeg razdoblja od preporučeneog trajanja liječenja (12,5 mg/kg tjelesne mase tijekom 6 uzastopnih dana). U slučaju većeg predoziranja može se pojaviti blagi proljev do drugo dana primjene, koji može trajati 7 do 12 dana bez učinka na ponašanje ili proizvodna svojstva životinja. Karcenici Svinje: Meso i iznutrice: 1 mg/kg tjelesne mase tijekom 5 dana; 4 dana, 2,5 mg/kg tjelesne mase tijekom 2 dana; 5 dana. Kokoši: Meso i iznutrice: 2 dana. Jaja: nula dana. NAZIV NOSITELJA ODOBRENJA ZA STAVLJANJE U PROMET Dechra Regulatory B.V. KLASIFIKACIJA VETERINARSKO-MEDICINSKIH PROIZVODA VMP se izdaje na veterinarski recept. Detaljne informacije o ovom VMP-u dostupne su u Unjinoj bazi podataka o proizvodima (<https://medicines.health.europa.eu/veterinary/hr/>).

Za bilo koju informaciju o veterinarsko-medicinskom proizvodu treba kontaktirati nositelja odobrenja za stavljanje u promet ili lokalnog predstavnika nositelja odobrenja za stavljanje u promet: Genera d.d., Svetonedeljska cesta 2, Kalinovica, 10436 Rakov Potok, Republika Hrvatska
Tel: +385 1 33 88 888, Fax: +385 1 33 88 704, e-mail: info.hr@dechra.com

Genera d.d. is a part of the Dechra Pharmaceuticals PLC Group
www.dechra.hr Rujan 2023.

