

IV SIMPOZIJUM SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM ZDRAVSTVENA ZAŠTITA I REPRODUKCIJA PAPKARA, KOPITARA, ŽIVINE I MESOJEDA

ZBORNİK PREDAVANJA



UDRUŽENJE VETERINARA
PRAKTIČARA SRBIJE (UVPS)

Hotel "M" – Beograd, 8-9. april 2022.

UDRUŽENJE VETERINARA PRAKTIČARA SRBIJE (UVPS)



ZBORNİK PREDAVANJA

IV SIMPOZIJUM
sa međunarodnim učešćem

***“Zdravstvena zaštita i reprodukcija
papkara, kopitara, živine i mesojeda”***

Beograd, 8 i 9. april 2022.

– ZBORNİK PREDAVANJA –

IV SIMPOZIJUM VETERINARA PRAKTIČARA SRBIJE SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM
IV SYMPOSIUM OF SERBIAN VETERINARY PRACTITIONERS WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION

“Zdravstvena zaštita i reprodukcija papkara, kopitara, živine i mesojeda”

Beograd, 8 i 9. april 2022.

Organizator / Organized by:

Udruženje veterinara praktičara Srbije (UVPS) / *Union of Serbian Veterinary Practitioners*

Predsednik UVPS / Chairman: Spec. dr vet. med. Bojan Blond

Organizacioni odbor / Organizing Committee:

Predsednik / Chairman: Spec. dr vet. med. Bojan Blond

Članovi:

Prof. dr sc. vet. med. Milorad Mirilović	Prof. dr sc. vet. med. Ivan Stančić
Dr sc. vet. med. Dobrila Jakić-Dimić	Spec. dr vet. med. Mišo Kolarević (predsednik VKS)
Dr vet. med. Velibor Kesić (predsednik VKRS)	Dr vet. med. Tomislav Nikolovski (predsednik VKM)
Dr vet. med. Ranko Savić (predsednik VKCG)	Dr vet. med. Vladimir Čitaković
Dr vet. med. Goran Đmura	Dr vet. med. Zoran Knežević
Dr vet. med. Saša Marković	Dr vet. med. Miloš Jovičić

Programski odbor / Programme Committee:

Prof. dr sc. vet. med. Dragan Šefer	Dr sc. vet. med. Dejan Bugarski
Prof. dr sc. vet. med. Vladimir Nešić	Prof. dr sc. vet. med. Bojan Toholj
Mr sc. spec. vet. med. Miodrag Rajković	Dr sc. vet. med. Branislav Kureljušić
Prof. dr sc. vet. med. Jovan Bojkovski	Prof. dr sc. vet. med. Dragiša R. Trailović
Prof. dr sc. vet. med. Radmila Resanović	Dr sc. vet. med. Milanko Šekler
Prof. dr sc. vet. med. Nikolina Novakov	Prof. dr sc. vet. med. Mario Kreszinger
Spec. dr vet. med. Andrija Daković	Doc. dr sc. vet. med. Jovan Spasojević
Doc. dr sc. vet. med. Darko Davitkov	Doc. dr sc. vet. med. Miloš Vučićević
Doc. dr sc. vet. med. Milan Maletić	Prof. dr sc. vet. med. Vladimir Magaš
Prof. dr sc. vet. med. Marko Cincović	Dr sc. vet. med. Aleksandar Milovanović

Izdavač / Publisher:

Udruženje veterinara praktičara Srbije (UVPS) / *Union of Serbian Veterinary Practitioners*

Glavni i odgovorni urednik / Editor in Chief:

Spec. dr vet. med. Bojan Blond

Stručna lektura i korektura / Professional text editing:

Prof. dr sc. vet. Miodrag Lazarević

Tehnička podrška / Technical support:

Đorđe Gambelić, dipl. ing

Štampa / Printing:

Naučna KMD Beograd, 2022

Tiraž: 600 primeraka

Info organizatora: www.uvp.rs; office@uvp.rs

ISBN 978-86-900417-6-3

SADRŽAJ

PREŽIVARI

- ◆ **Dragan Šefer:**
Strategija ishrane kod visokoproduktivnih krava u peripartalnom periodu 3
- ◆ **Dejan Bugarski, Sara Savić, Tamaš Petrović, Dalibor Todorović,
Marina Žekić, Živoslav Grgić, Aleksandar Milovanović:**
Infektivni pobačaji goveda..... 15
- ◆ **Vladimir Nešić:**
Možemo li izbjeći stručne greške u veterinarskoj praksi 29
- ◆ **Bojan Toholj:**
Laminitis kod mlečnih krava, jedna bolest – mnogo oblika 39

SVINJE

- ◆ **Ivan B. Stančić:**
Reprodukcija svinja i primena biotehnoloških metoda
u intenzivnom i ekstenzivnom uzgoju 49
- ◆ **Miodrag Rajković, Mišo Kolarević:**
Mere i postupci u suzbijanju zaraznih bolesti svinja 55
- ◆ **Branislav Kureljušić, Božidar Savić, Oliver Radanović, Vesna Milićević,
Jadranka Žutić, Nemanja Jezdimirović, Jasna Kureljušić,
Jelena Maksimović Zorić:**
Patomorfološka dijagnostika nekih infektivnih bolesti svinja 61
- ◆ **Jovan Bojkovski, Zsolt Becskei, Branislav Kureljušić, Ivan Pavlović,
Nemanja Zdravković, Jasna Prodanov-Radulović, Teodora Vasiljević,
Branko Angjelovski, Jan Plut, Ivan Dobrosavljević, Jelena Maletić,
Suzana Đedović, Branislav Stanković:**
Biosigurnost i zdravstvena zaštita na komercijalnim farmama svinja 79

KOPITARI I ŽIVINA

- ◆ **Dragiša R. Trailović, Stefan Đoković, Saša Lauš,
Janko Opavski, Slobodan Stanojević:**
Arbovirusni encefalitis konja: sve veća pretnja u Srbiji i regionu 97
- ◆ **Radmila Resanović:**
Imunosupresija u savremenom industrijskom živinarstvu 115

- ◆ **Milanko Šekler, Dejan Vidanović, Bojana Tešović, Nikola Vasković, Marko Dmitrić, Kazimir Matović, Zoran Debeljak:**
Značaj mikrobioma u savremenoj živinarskoj proizvodnji 125
- ◆ **Nikolina Novakov, Bojana Vidović, Marko Pajić, Ivana Davidov, Vladimir Prokić, Milanko Šekler:**
Aktuelne strategije u kontroli kokcidioze živine 157

MESOJEDI

- ◆ **Mario Kreszinger:**
O zavojima u veterinarskoj praksi 167
- ◆ **Andrija Daković:**
Ortopedija mačaka i patuljastih rasa pasa – da li je to isto? 175
- ◆ **Jovan Spasojević, Bojan Toholj, Ivan Stančić, Ivan Galić, Sandra Nikolić:**
Monitoring opšte anestezije – vitalni parametri 193
- ◆ **Darko Davitkov, Miloš Đurić, Dajana Davitkov, Vanja Krstić:**
Akutni pankreatitis kod pasa 201
- ◆ **Miloš Vučićević, Milan Došenović, Ana Pešić:**
Povećanje broja egzotičnih kućnih ljubimaca u maloj praksi u Srbiji 213

KRATKA SAOPŠTENJA

- ◆ **Branislava Belić, Marko Cincović, Radojica Đoković, Sandra Nikolić, Kosta Petrović:**
Patofiziološki značaj tireoidne žlezde i određivanje T4 hormona u krvi mlečnih krava 223
- ◆ **Marko R. Cincović, Branislava Belić, Nikolina Novakov:**
Nastavni, naučno-istraživački i stručni rad u oblasti farmskih životinja na Departmanu za veterinarsku medicinu Univerziteta u Novom Sadu 2000-2020. 229
- ◆ **Milan Ninković, Jadranka Žutić, Sveta Arsić, Nemanja Zdravković:**
Nalaz čira papaka na prednjim nogama kod krava u vezanom sistemu držanja 241
- ◆ **Kosta Petrović, Dragica Stojanović, Branislava Belić, Marko Cincović:**
Inflamatorni procesi kod krava u ranoj laktaciji, antiinflamatorni uticaj niacina i značaj TNF- α 245
- ◆ **Lazar Kosovčević:**
Trihoficija junica u vezanom sistemu držanja – prikaz slučaja 253

◆ Filip Štrbac, Dragica Stojanović, Radomir Ratajac: Potencijalna primena etarskih ulja protiv gastrointestinalnih nematoda ovaca – perspektiva i barijere	257
◆ Ivan Pavlović, Snežana Ivanović, Milan P. Petrović, Violeta Caro Petrović, Jovan Bojkovski, Zolt Becskei, Renata Relić: Moniezioza malih preživara u Srbiji	269
◆ Ivan Galić, Ivan Stančić, Jelena Apić, Simo Čegar, Zorana Kovačević, Jovan Spasojević, Bojan Toholj: Reproduktivna eksploatacija nerastova i broj inseminacionih doza u odnosu na zemlje sa razvijenim svinjarstvom	273
◆ Zoran Ružić, Zdenko Kanački, Srđan Todorović, Jovan Stanojević, Slobodan Knežević, Suzana Vidaković Knežević, Dušan Lazić: Odnos vode i hrane kao pokazatelj termotolerancije kod tovnih pilića	281
◆ Miodrag Rajković, Mišo Kolarević: Dezinfekciona sredstva u suzbijanju zaraznih bolesti	283

NALAZ ČIRA PAPAKA NA PREDNJIM NOGAMA KOD KRAVA U VEZANOM SISTEMU DRŽANJA

THE FINDINGS OF SOLE ULCERS IN THE FORELIMBS OF COWS IN TIED HOLDING SYSTEM

Milan Ninković*, Jadranka Žutić*, Sveta Arsić**, Nemanja Zdravković*

Kratak sadržaj: U vezanom sistemu držanja krava, bolest bele linije i čir papka se izdvajaju kao vodeći zdravstveni problemi vezani za njihove ekstremitete. U većini slučajeva, čir papka se pojavljuje na zadnjim ekstremitetima, a retko na prednjim. Cilj ove studije je bio da se analizira frekvencija pojave čira papka na prednjim ekstremitetima kod krava simentske rase. U našoj studiji je utvrđeno da se čir papka na prednjim ekstremitetima pojavio kod 4 od 45 krava (8,9%). Ove lezije su zapažene i na zadnjim nogama kod 8 od 45 krava (17,8%). Ukoliko su promene kod iste jedinke bile i na prednjim i na zadnjim nogama, uglavnom su bile kontralateralne. Predisponirajući faktor za nastanak čira papka je bila vlažna prostirka od slame. Redovno i pravilno obrezivanje papaka, uz korekciju ambijentanih uslova su ključ za prevenciju pojave oboljenja papaka.

Ključne reči: čir papka, prednji ekstremitet, slamna prostirka, zadnji ekstremitet, vezani sistem

UVOD

Hromost predstavlja značajan zdravstveni problem koji je često prisutan na farmama visko-mlečnih krava. Po učestalosti, on dolazi na treće mesto, posle mastitisa i reproduktivnih poremećaja. U vezanom sistemu držanja, izdvajaju se kao istaknuti zdravstveni problemi organa za kretanje bolest bele linije i čir papaka. Etiologija čira papaka je multifaktorijalne prirode i karakteriše je inicijalni laminitis sa posledičnim cirkulatornim poremećajima, razvojem hemoragično-nekrotičnih promena i kliničkom slikom hromosti različitog intenziteta (Manske i sar., 2002). Faktori koji pogoduju razvoju čira papaka kod krava su brojni a kao najčešći se navode način držanja, nepravilna obrada papaka, nedovoljno trošenje rožine, meka rožina, vlažna prostirka, prisustvo hroničnog laminitisa i ishrana (Bell i sar. 2009). U Srbiji se, frekvencija pojave čira papaka kod krava simental-ske rase, kreće u intervalu od 17,5% do 23,1% (Ninković i sar., 2021). Čir papaka se najčešće sreće na zadnjim nogama na lateralnim prstima, a ređe se može naći na prednjim nogama (Solano i sar., 2016). Cilj ovog istraživanja je bio da pruži

* Dr vet. med. Milan Ninković, istraživač pripravnik, dr sc. vet. med. Jadranka Žutić, viši naučni saradnik, dr sc. vet. med. Nemanja Zdravković, naučni saradnik, Naučni institut za veterinarstvo Srbije, Beograd, R. Srbija

**Dr vet. med. Sveta Arsić, asistent, Univerzitet u Beogradu, Fakultet veterinarske medicine, Katedra za bolesti papkara

informaciju o učestalosti pojave čira papaka na prednjim nogama kod krava simentalske rase.

MATERIJAL I METODE RADA

Na tri farme mlečnih krava, simentalske rase držnih u vezanom sistemu, pregledano je ukupno 45 muznih krava koje su ispoljavale simptome hromosti. Na farmi "A" je bilo 15 grla, na farmi "B" 22 i na farmi "C" 8. Pregledane krave su bile između prve i pete laktacije. Promene su zabeležene tokom redovne obrade papaka.

REZULTATI

Od 45 krava, koje su pregledane, bolest čira papaka na prednjim nogama je zabeležena kod 8,9% pregledanih krava (4/45). Frekvencija pojave čira pa papaka na zadnjim nogama kod pregledanih krava iznosila je 17,8% (8/45). Bolest bele linije je potvrđena kod 7 krava (15,6%).

Tabela 1. Pojava čira papaka kod pregledanih krava

	Farma A n=15	Farma B n=22	Farma C n=8
Čir papaka na prednjim nogama	2 (13,3%)	1 (4,5%)	1 (12,5%)
Čir papaka na zadnjim nogama	2 (13,3%)	4 (18,1%)	2 (25%)

DISKUSIJA

Kao glavni predisponirajući faktor za nastanak čira papaka navodi se neredovna obrada papaka, nehigijenski uslovi u objektima i vlažna prostirka zajedno sa genetskom predispozicijom za razvoj bolesti papaka (Barker i sar., 2007). Pojava čira papaka na prednjim papcima najčešće je povezana sa prisustvom patoloških promena na zadnjim (Solano i sar., 2016). Kod zdravih krava, opterećenje je ravnomerno raspoređeno na sve četiri noge, dok hrome krave prebacuju opterećenje na zdrave ekstremitete. Usled neadekvatnog rasporeda telesne mase, dolazi do preopterećenja zdravih ekstremiteta što predstavlja faktor rizika za razvoj čira papaka. Usled narušavanja statičko - mehaničkih sila dolazi do rotacije distalnih falangi papka i pritiska na korijum dovodeći do cirkulatornih promena, pojave edema, hemoragija, tromboze i krajnjeg ishoda nekroze korijuma papka (Belge i sar., 2012). U našoj studiji, čir papaka je utvrđen kod 4 krave, pri čemu su patološke lezije bile vidljive i na zadnjim ekstremitetima. Iz navedenih rezultata proizilazi da se lezije na prednjim ekstremitetima pojavljuju kao posledica patoloških procesa na zadnjem ekstremitetu, što je u skladu sa navodima Solano i saradnika (2016). Distribucija čira papaka na prednjim ekstremitetima bila je

dijagonalna u odnosu na lezije zadnjeg ekstremiteta, kao posledica prebacivanja težine tela na suprotnu stranu. Analizom ambijentalnih uslova i uočenih navika krava, ustanovili smo da vlažna prostirka usled prosipanja vode iz pojilica može biti predisponirajući faktor koji ima uticaj na razvoj čira papaka kod krava. Redovna obrada papaka, dva puta godišnje, uz obezbeđivanje adekvatnih ambijentalnih uslova predstavljaju glavni preduslov za dobro zdravlje papaka (Ninković i sar., 2021).

LITERATURA

1. Barker ZE, Amory JR, Wright JL, Blowey RW, Green LE, 2007, Management factors associated with impaired locomotion in dairy cows in England and Wales. *Journal of Dairy Science*, 90, 7, 3270–7. <https://doi.org/10.3168/jds.2006-176>
2. Belge A, Akin I, Tunca R, Ozmen E, 2012, Histopathological changes in uncomplicated sole ulcers in dairy cattle, *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences*, 36, 6, 642-5, doi:10.3906/vet-1105-24
3. Bell NJ, Bell MJ, Knowles TG, Whay HR, Main DJ et al., 2009, The development, implementation and testing of a lameness control programme based on HACCP principles and designed for heifers on dairy farms, *The Veterinary Journal*, 180, 2, 178–88, doi:10.1016/j.tvjl.2008.05.020.
4. Manske T, Hultgren J, Bergsten C, 2002, Prevalence and interrelationships of hoof lesions and lameness in Swedish dairy cows, *Preventive Veterinary Medicine*, 54, 3, 247–63, doi:10.1016/s0167-5877(02)00018-1
5. Murray RD, Downham DY, Clarkson MJ, Faull WB, Hughes FJ et al., 1996, Epidemiology of lameness in dairy cattle: description and analysis of foot lesions, *Veterinary Record*, 138, 24, 586–91, doi:10.1136/vr.138.24.586
6. Ninković M, Arsić S, Žutić J, Zdravković N, Glišić D, Zurovac Sapundžić Z, Bojkovski J, 2021, Frequency of White line disease and Sole ulcers and impact of hoof trimming in the examined herds of Simmental cows, *Large Animal Review*, 27, 6, 329-32.
7. Solano L, Barkema HW, Mason S, Pajor EA, LeBlanc SJ et al., 2016, Prevalence and distribution of foot lesions in dairy cattle in Alberta, Canada, *Journal of Dairy Science*, 99, 8, 6828-41.

Summary: *In a tied holding systems, white line disease and sole ulcers stand out as prominent health problems of the cows limbs. The most often sole ulcers occur on the hind limbs, rarely on the fore limbs. The aim of this study was to provide information on the frequency of sole ulcers on the fore limbs in Simmental cows. In our study, sole ulcers were on the fore limbs found in 4/45 cows (8.9%). The lesions were also present on the hind limbs 8/45 (17.8%) of examined cows. The distribution of sole ulcers on the same animal were mostly contralateral. The presence of the humid straw bedding has proven to be a predisposing factor for sole ulcers. Regular management of hoof trimmings, with improved ambient conditions, has key role in preventing occurrence of the hoof disease.*

Key words: *fore limbs, hind limbs, sole ulcer, straw bedding, tied holding system*

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд
636.2/.9(082)
614.449.973(082)

СИМПОЗИЈУМ са међународним учешћем "Здравствена заштита и репродукција папкара, копитара, живине и месоједа" (4 ; 2022 ; Београд)

Zbornik predavanja / IV Simpozijum sa međunarodnim učešćem "Zdravstvena zaštita i reprodukcija papkara, kopitara, živine i mesojeda", Beograd, 8 i 9. april 2022. ; [organizator] Udruženje veterinara praktičara Srbije ; [glavni i odgovorni urednik Bojan Blond]. - Beograd : Udruženje veterinara praktičara Srbije, 2022 (Beograd : Naučna KMD). - 285 str. : ilustr. ; 24 cm

Tiraž 600. - Bibliografija uz pojedine radove. - Summaries.

ISBN 978-86-900417-6-3

1. Удружење ветеринара велике праксе Србије (Земун)

а) Домаће животиње - Здравствена заштита - Зборници б) Домаће животиње - Размножавање - Зборници

COBISS.SR-ID 62055689