

POREMEĆAJI REPRODUKCIJE I NJIHOV UTICAJ NA EFIKASNOST UPOTREBE KOD LOVNIH KUJA

Stančić, I.,⁵⁵ Stevančević, M.,¹ Toholj, B.,¹ Erdeljan, M.,¹ Cincović, M.¹

Summary: Pored značajnih prednosti, upotreba kuja za lov ima i značajnih nedostataka. Jedan od tih nedostataka je relativno česta pojava reproduktivnih poremećaja i obolenja, koji značajno smanjuju efikasnost njihove upotrebe. Zbog toga je cilj ovog rada da se prikažu osnovni poremećaji reprodukcije i njihov uticaj na efikasnost upotrebe kuja za lov. Najčešći su poremećaji estrusnog ciklusa, pseudograviditet, upale materice (pyometra), tumori reproduktivnog trakta i mlečne žlezde. Uzroci pojave ovih poremećaja i obolenja su povezani sa specifičnom fiziologijom reprodukcije kuja, kao i sa uticajem genetskih (rasa kuje) i negenetskih faktora (starost kuje, godišnja sezona, ishrana, uslovi smeštaja, način upotrebe u lovu, kondicija i zdravstveni status kuje). Pravilnim merama prevencije i terapije, moguće je značajno smanjiti ili potpuno izbeći negativan uticaj reproduktivnih poremećaja na efikasnost upotrebe kuja u lovu.

Key words: reprodukcija, poremećaji, lov, kuja.

Uvod

Veliki broj lovaca koristi kuje za lov. Razlog je bolja poslušnost i veća privrženost kuja vlasniku, u odnosu na mužjake. Međutim, efikasnost upotrebe kuja u lovu može biti značajno smanjena, zbog specifične fiziologije reprodukcije kuja (svakih 4 do 6 meseci manifestuju estrusne cikluse), kao i zbog relativno čestih pojava reproduktivnih poremećaja i obolenja [1]. Naime, prema evidenciji američkog kinološkog kluba, poremećaji i oboljenja reproduktivnog sistema pasa, čine oko 24% od svih oboljenja prijavljenih kliničkoj veterinarskoj praksi. Najčešće se javljaju poremećaji estrusnog ciklusa, pseudograviditet, upala materice (pyometra) i tumori reproduktivnih organa i mlečne žlezde. Uzroci pojave ovih poremećaja i obolenja su povezani sa specifičnom fiziologijom reprodukcije kuja, kao i sa uticajem genetskih (rasa kuje) i negenetskih faktora (starost kuje, godišnja sezona, ishrana, uslovi smeštaja, način upotrebe u lovu, kondicija i zdravstveni status kuje, kao i neadekvatna prevencija i terapija poremećaja) [1, 10, 11, 13].

Cilj ovog rada je da se prikažu osnovni poremećaji reprodukcije i njihov uticaj na efikasnost upotrebe kuja za lov.

Poremećaji reprodukcije

Poremećaji estrusnog ciklusa

Poremećaji estrusnog ciklusa kuje su: tihi estrus, lažni estrus, prolongiran estrus i prolongiran anestrus. *Tihi estrus* je pojava kada postoji normalan hormonalni status i normalna ciklična ovarijalna aktivnost, sa ovulacijom, ali spoljašnji znaci estrusa, nisu ispoljeni (ne mešati sa situacijom kada su ovi znaci ispoljeni, ali ih vlasnik, iz bilo kojih razloga, nije uočio). Kod znatnog broja kuja, prvi pubertetski estrus je tih (spoljašnjih znakova nema, ili su oni vrlo slabo i/ili vrlo kratko ispoljeni) [13]. *Lažni estrus* je situacija obrnuta od one kod tihog estrusa. Naime, kuja manifestuje otok i hiperemiju vulve, kao i serohemoragičan iscedak iz vulve, tokom kraćeg perioda od onog normalnog, ali do ovulacije ne dolazi. Obično se normalan estrus pojavi nekoliko nedelja kasnije [13]. *Prolongiran estrus* je, obično, posledica pojave folikularnih cista, koje sintetišu estrogen, što dovodi do produženog trajanja estrusa, sa iscetkom iz vulve, alopecijom na bokovima i hiperkeratozom. U ovom slučaju je unilateralna ovariektomija, ili ovariohisterektomija, jedini način otklanjanja navedenih kliničkih simptoma [13]. Prolongiran anestrus je posledica prisustva lutealnih cista, koje sintetišu progesteron. Ovo ima za posledicu prolongiran period anestrusa, sa cističnom hiperplazijom endometrijuma (CHE) i, posledično, gnojnu upalu materice (pyometra). Folikularne i lutealne ciste se mnogo češće javljaju kod starijih kuja [2].

Pseudograviditet

Pojava pseudograviditeta može se objasniti kao izvestan fenomen, koji se znatno češće javlja kod kuja, u odnosu na druge vrste životinja. Predstavlja fiziološki i psihološki sindrom koji se javlja u kuja koje nisu parene u vreme kada je to bilo potrebno, sa prevalencom pojave 1-3 meseca kasnije [3]. Intenzitet javljanja simptoma veoma varira od jedinke do jedinke i pojava ovog sindroma ima prevalencu u 50 -75 % kuja [4]. Smatra se da je pseudogravidnost, u osnovi, posledica produžavanja i intenzifikacije perioda metaestrusa. Međutim, neka istraživanja pokazuju da se

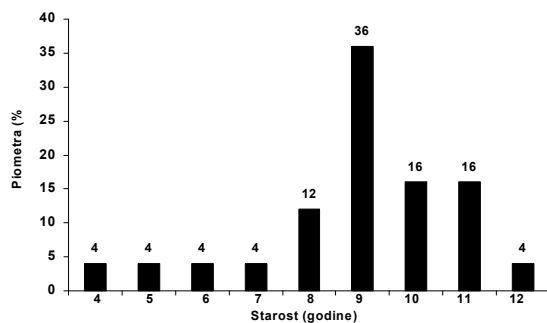
⁵⁵Ivan Stančić, DVM, PhD, assistant professor, Milenko Stevančević, DVM, PhD, full professor, Bojan Toholj, DVM, PhD, assistant professor, Mihajlo Erdeljan, DVM, assistant, Marko Cincović, DVM, assistant, Faculty of Agriculture, Department of Veterinary Medicine, Novi Sad, Serbia.

Corresponding author: Ivan Stančić, Faculty of Agriculture, Department of Veterinary Medicine, Trg D. Obradovića 8, 21000 Novi Sad, Serbia; E-mail: dr.ivan.stancic@gmail.com; Phone: +381 21 4853 496.

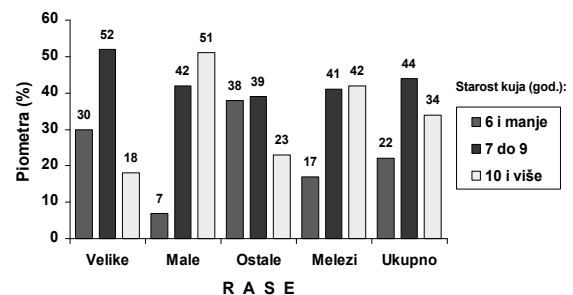
koncentracija progesterona u krvnoj plazmi ne razlikuje kod kuja koje manifestuju i onih koje ne manifestuju fenomen pseudogravidnosti [4]. Smatra se da je sekrecija prolaktina glavni faktor nastanka pseudograviditeta kod kuja [5]. Klinički simptomi se kreću od blagog uvećanja vimena i laktogeneze do krajnje ekstremnih znakova prave gravidnosti sa manifestacijom partusa, pravljenja gnezda, gubitkom apetita, apatijom, emotivnom vezanošću za neke nepokretne predmete i snažnom laktacijom. Komplikacije kod paragravidnosti uključuju retencioni mastitis i infekcije mlečne žlezde, posebno u kuja kod kojih se javi laktacija, a čestom pojavom indikuju i nastanak tumora mlečne žlezde. Kuje koje manifestuju znake pseudograviditeta, pokazuju manju agilnost i agresivnije su nastrojene prema ostalim psima u lovu. Pravovremena sterilizacija kuje je efikasna prevencija pojave pseudograviditeta i njenih negativnih posledica. Medikamentozna tj. hormonska terapija, međutim, ima veliki broj neželjenih efekata.

Pyometra

Jedno od značajnih oboljenja kod kuja je i **pyometra** (*gnojna upala materice*) koja upravo i najčešće proističe baš iz prethodno objašnjenih poremećaja. Međutim, može se pojaviti i kao samostalno oboljenje u različitim uzrastnim dobima. Ovo oboljenje se, najčešće, javlja kod starijih kuja, koje se nisu nikada štenile [6,7,8.] ali se može javiti i kod mladih kuja, kao posledica komplikacije kod partusa, obično infektivne etiologije. Pojava ovog oboljenja u velikoj meri remeti zdravlje kod pasa, i to obično latentno i bez naročitih kliničkih manifestacija sve do momenta generalizacije. Tako, kod 52% ispitivanih kuja velikih rasa, piometra je dijagnostikovana između 7. i 9. godine starosti, dok je kod 51% kuja malih rasa, piometra dijagnostikovana kada su bile znatno starije (≥ 10 godina)[9].

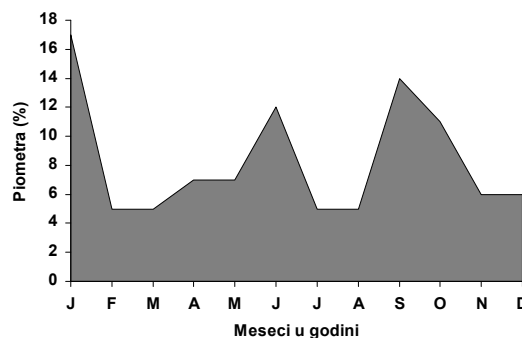


Grafikon 1. Uticaj starosti kuja na pojavu piometre (Fukuda, 2001)



Grafikon 2. Uticaj rase na starost kuje kod pojave piometre (Stančić, 2008)

Uticaj sezone tj. godišnjeg doba, takodje značajno utiče na incidencu pojave ovog poremećaja što je veoma značajno za lovce. Na primer, prvi simptom ovog oboljenja je pojava polidipsije kod kuja, i upravo to može biti prvi alarm koristan vlasnicima i veterinarima. Posebno kada se pojačana volja za uzimanje vode javi u hladnijem periodu godine, kad, normalno, kuja ne bi trebalo da ispoljava povećan zahtev za uzimanjem vode [10]. Naša istraživanja [10] pokazuju da je učestalost pojave pyometre znatno veća početkom letnje i zimske lovne sezone. Naime, od ukupnog broja ispitivanih kuja, statistički značajno veći procent ($P < 0,05$) dijagnostikovanih piometri je ustanovljen kod kuja tokom januara (17%), juna (12%), septembra (14%) i oktobra (11%). U ostalim mesecima, ova vrednost je bila skoro duplo manja i kretala se između 5 i 7% [10].



Grafikon 1. Distribucija dijagnostikovane piometre u pojedinim mesecima godine (Stančić, 2008)

U veterinarskoj literaturi nema jedinstvenog mišljenja o naslednim predispozicijama za pojavu piometre kod pasa. Tako, neki autori [14] navode da nema naslednog faktora za pojavu piometre, mada neki odgajivači i veterinari izjavljuju da zapažaju povećanu incidencu piometre kod nekih linija kuja, unutar iste rase. Kuje u početnim stadijuma ovog oboljenja, a naročito kasnije, u fazama generalizacije bolesti, pokazuju značajno manju efikasnost u lovištu. U terapiji ovog oboljenja moguće je sprovesti metode medikamentoznog i radikalnog načina lečenja. Medikamentozna terapija daje veoma promenljive rezultate u zavisnosti stepena i oblika pyometre, za razliku od

radikalne metode, koja podrazumeva sterilizaciju kao trajno rešenje u terapijskom, ali i preventivnom tretmanu ovog oboljenja.

Neoplazije reproduktivnog trakta i mlečne žlezde

Pojava tumora na reproduktivnom traktu svakako zauzima važno mesto u reproduktivnoj patologiji, međutim mnogo značajnije mesto u patologiji tumora zauzimaju neoplasije mlečne žlezde. Uzroci mamarnih neoplazija još uvek nisu u potpunosti rasvetljeni, ali pored ostale etiologije svako je sigurno da su na neki način zavisni od hormona i to progesterona [11]. Starost kuja igra značajnu ulogu u pojavi i razvoju tumora mlečne žlezde, a rizik za pojavu tumora se značajno povećava sa starošću životinje [11]. Manifestuje se u vidu malih ili velikih, benignih kao i malignih metastatičnih čvorova u žlezdi. U odnosu na lokalizaciju, učestalost pojave mamarnih neoplazija na kaudalnim mamarnim kompleksima iznosi 40-60%, dok je prvi mamarni kompleks najređe zahvaćen, što na primer nije slučaj sa mačkama, kod kojih su najčešća mesta pojave upravo kranijalne mlečne žlezde.

Preventiva i terapija

Ovariohisterektomija ili ovariektomija je hirurški akt radikalne (trajne) sterilizacije kuje. Cilj ove intervencije je prevencija ili terapija reproduktivnih poremećaja ili oboljenja. Ovariohisterektomija predstavlja uklanjanje kompletne materice, oba jajovoda i oba jajnika, dok ovariektomija predstavlja hiruršku odstranjivanje samo jednog ili oba jajnika (*uni- ili bilateralna ovariectomia*). Ove intervencije moguće je vršiti kod kuja svih uzrasnih kategorija. Preventivna sterilizacija se vrši radi: (a) sprečavanje estrusne cikličnosti, tj. neželjenih parenja i gravidnosti, (b) prevenciju pojave mamarnih neoplazija i (c) pojave pyometre. Sterilizacija predstavlja i vrstu terapije, kako kod reproduktivnih, tako i kod endokrinih i dermatoloških oboljenja. Pri tome je veoma važno da sterilizacija ne ugrozi opšte zdravstveno stanje, kondiciju i upotrebnu sposobnost kuje, posebno kada se radi o preventivnoj intervenciji.

Zaključak

Relativno česta pojava reproduktivnih poremećaja i oboljenja, značajno smanjuje efikasnost upotrebe kuja za lov. Najčešće se javljaju poremećaji estrusne cikličnosti (tihi estrus, lažni estrus, prolongiran estrus i prolongiran anestrus), psudogravidnost, upala materice (pyometra), kao i različiti tumori reproduktivnih organa i mlečne žlezde. Postoje razni načini prevencije pojave ovih poremećaja i oboljenja. Najefikasniji vid prevencije je sterilizacija kuje, primenom hirurškog zahvata ovariektomije ili ovariohisterektomije kuje, u slučaju da se ona ne planira za dalju reprodukciju.

Literatura

- [1] Stančić, I.: Savremeni aspekti patogeneze, dijagnoze i terapije piometre kod kuja. Magistarska teza, Univerzitet u Novom Sadu, 2008. [2] Johnston, S.D.: Diagnosis and Treatment of Abnormal Ovarian Function in the Dog and Cat. 28th World Congress of the World Small Animal Veterinary Association, Oct. 24-27, Bangkok, Thailand. Pp. 1-3, 2003. [3] Bastan, A., Fmdik, M., Erunal, N., Asian, S., Kiliçoğlu, Ç.: The Use of Cabergoline for Treatment of Pseudopregnancy in Dogs with the Purpose of Suppressing Lactation. *Reprod. Dom. Anim.*, 33, 49-53. 1998. [4] Gobello, C., RL de la Sota, Goya, R.G.: A Review of Canine Pseudocyesis. *Reprod. Dom. Anim.*, 36, 283-288 2001. [5] Grünau, B., Nolte, J., Hoppen, H.O.: The treatment of pseudopregnancy in the bitch with prolactin inhibitors metergoline and bromocriptine. *Tierarztl. Prax.*, 24(2):149-55, 1996. [6] Blendinger, K., Bostedt, H.: The age and stage of estrus in bitches with pyometra. Statistical inquiry and interpretive study of the understanding of variability. *Tierarth. Prax.*, 19(3)307-310, 1991. [7] Fucuda, S.: Incidence of pyometra in colony-raised beagle dogs. *Exp. Anim.*, 50(4)325-329, 2001. [8] Smith, M.: Pyometra & Infections of the Uterus. *Pet Education. Com.* 2007. http://www.peteducation.com/article_print. [9] Stančić, I., Stevančević, M., Lako, B., Jovičin, M.: Uticaj rase na starosnu dob u kojoj se najčešće javlja piometra kod kuja. *Veterinarski glasnik (Beograd)*, 62(3-4)233-240, 2009. [10] Stančić, I., Stevančević, O., Stančić Jelena, Apić, I.: Uticaj sezone na pojavu piometre kod kuja. *Vet. glasnik, Beograd (u štampi)*, 2012. [11] Magaš, V., Nešić, V., Marinković, D.: Klinička procena i tretman tumora mlečne žlezde kuja. *Veterinarski informator*, 26/27, p. 51-53, 2007. [12] Maletić, M., Đurić, M., Magaš, V., Vakanjac, S., Vuković, D., Pavlović, K.: Ovariohisterektomija kuja: DA ili NE? Naučni simpozijum: Reprodukcijska Domaćih životinja, Divčibare 13-16.X.2011, Proceedings, 201-205, 2007. [13] Stančić, I.: Reprodukcijska pasa i mačaka-Pomoćni udžbenik. Poljoprivredni fakultet, Novi Sad, 2012. (u štampi). [14] Gaves, K.T. : Pyometra. <http://www.papillonclub.or/Education/pyometra.htm>, 2003.