

OKULARNA MANIFESTACIJA LAJŠMANIOZE PSA*
OCULAR MANIFESTATION IN CANINE LEISHMANIASIS

M. Ralić, M. Jovanović**

U ovom radu je prikazan slučaj okularnih promena kod lajšmanioze psa, koji je doveden u ordinaciju zbog vidljivih promena na očima.

Okularna manifestacija lajšmanioze može biti bilateralna ili unilateralna. Najčešće promene su na vežnjači i prednjem segmentu oka, rožnjači i irisu. Od 70 do 80% obolelih pasa od lajšmanioze imaju prednji uveitis, a čest je nalaz i suvog oka, keratoconjunctivitis sicca.

Na osnovu kliničke slike i pozitivnog imunohromatografskog brzog testa ustanovljeno je da je pas oboleo od lajšmanioze.

Ključne reči: lajšmanioza, oko, uveitis

Uvod / Introduction

Lajšmanioza je bolest čoveka i životinja, prouzrokovana protozom iz roda *Leishmania*. Najčešće oboljevaju domaći psi, a sporadično i drugi sisari. Smatra se da su psi glavni rezervoari za visceralni oblik lajšmanioze kod čoveka (Puzderliska, 2010).

Prenosioci bolesti su insekti roda *Phlebotomus* spp (poznati pod nazivom papatači, nevidi ili peščane mušice). Bolest je raširena u čitavom svetu, posebno u bazenu Sredozemlja, južnoj Evropi kao i u Kini, Indiji i na Bliskom istoku, severnoj Africi. Lajšmanioza pasa se teško dijagnostikuje i to može biti problem za veterinare koji sprovode lečenje.

Leishmania infantum je najčešća vrsta zastupljena u mediteranskom pojasu. Prenosioci su sitne flebotomine veličine 2 do 3 mm. To su tihi leteći insekti čije ženke sisaju krv čoveku i životinjama uglavnom noću, a zastupljene su na nadmorskoj visini od 100 do 800 m.

* Rad primljen za štampu 14. 02. 2011. godine

** Dr vet. - spec. Marjan Ralić, Kumanovo, Makedonija; dr sci. med. vet. Milan Jovanović, asistent, Katedra za bolesti kopitara, mesojeda, živine i divljači, Fakultet veterinarske medicine, Beograd, Srbija

U mediteranskom pojasu od ukupnog broja pasa samo su 5 do 15% seropozitivni na lajšmaniozu, od kojih je 20 do 40% asimptomatsko i predstavljaju rezervoar infekcije za druge životinje i čoveka.

Ne postoje starosna granica i rasna i polna predispozicija za infekciju lajšmaniozom. Primećeno je da manje oboljevaju minijaturne rase pasa zbog njihovog čuvanja u zatvorenim prostorima. U endemskim krajevima bolest se retko sreće kod veoma mladih i starijih pasa, zbog dugog perioda inkubacije koji iznosi od 3 meseca do 7 godina. U 90% slučajeva kod inficiranih pasa prisutne su i visceralne i kutane lezije (Aleksić, 2009).

Čovek oboljeva od istog uzročnika – parazita, ali znatno ređe nego psi. Većina inficiranih ljudi ima neku prethodnu imunosupresivnu bolest kao što su HIV infekcija ili recidivirajuća antitumorska hemioterapija (Rosynol, 2005).

Direktni prenos parazita sa psa na čoveka je nemoguć, jer se parazit prenosi isključivo putem flebotomina. Prenos bolesti preko oštećene sluzokože sa direktnim kontaktom nije zabeležen.

Nakon prodiranja uzročnika lajšmanioze u potkožno tkivo, a pod dejstvom određenih toksina, po koži se obrazuju pojedinačni čvorići koji kasnije u svom centru ulcerišu. Nakon toga, ti čvorići poprimaju oblik otvorenih čireva (ulkusa), čiji rubovi prominiraju formirajući nepravilan oblik. Dolazi do hipertrofije stratuma corneuma sa hiperplazijom papila. Tkivo je infiltrirano sa džinovskim, plazmatskim i limfoidnim ćelijama (Koičev, 1996).

Dolazi do opadanja dlaka i obrazuju se crvene papule u oblasti oka, usana, nosa, vrata, kao i po prstima i došaplju.

Najčešće se pojavljuju sekundarna infekcija i kraste sa ulepljenim dlakama i sekretom.

U dijagnosticiranju lajšmanioze pasa koriste se sledeće dijagnostičke metode:

Parazitološka tehnika – punkcija uvećanih površinskih limfnih čvorova, punkcija kostne srži, punkcija granuloma; serološki testovi – indirektna imunofluorescencija antitela, ELISA, test direktne aglutinacije, Western Blot; molekularni testovi – PCR (senzitivnost 92 - 99%); imunohromatografski brzi testovi; kultura na NNN medijumima (Puzderliska, 2010).

Prikaz slučaja

Pas rase aljaski malamut, muškog pola, starosti dve godine i sedam meseci lečen je od promena po koži u predelu došaplja i spoljašne strane lakta. Doveden je u ordinaciju zbog promene na očima i oslabljenog vida.

Pas je bio držan u dvorištu i nije imao kontakte sa drugim psima. Redovno je bio dehelmintisan i nije menjao mesto boravka (van Skoplja). Prethodno nije imao nikakve druge zdravstvene probleme.

Prilikom kliničkog pregleda pas je bio u dobroj kondiciji, dobrog raspoloženja. Nije bilo promena na limfnim čvorovima. Promene na koži bile su

ovalnog oblika, u vidu crvenila sa brojnim sitnim papulama, a promenjeno mesto bilo je bez dlaka.

Nakon mesec dana vlasnik je primetio da su oba oka psa postala bledomlečno zamućena i da pas često škilji na oba oka.

Metode rada / Methods

S obzirom na to da je od vlasnika dobijen podatak da pas škilji povremeno (fotofobija), urađene su probe vida i refleksa. Testirani su puplirani i kornealni refleksi.

Pregled konjunktive i prednjeg dela oka urađen je pomoću mikrodigitalne kamere (uvećanje 80x), za pregled rožnjače korišćeni su bluminator lupa, fluorescin i roze bengal test trake, kao i oftalmoskop sa lupom na +20D.

Intraokularni pritisak oba oka meren je pomoću Šioc tonometra, sa prethodnom aplikacijom lokalnog anestetika – proparacain.

Za širenje zenica korišćene su kapi Mydriacil 0,5%, a za pregled očnog fundusa oftalmoskop za direktnu oftalmoskopiju.

Rezultati / Results

Urađen je oftalmološki pregled oba oka. Vizuelnim pregledom nisu ustanovljene promene na pomoćnim delovima oba oka. Na periokularnoj koži i na samim očnim kopcima nisu bile vidljive promene u vidu krasta, alopecije ili slepljenih dlaka. Nije zabeležen očni sekret ili pojačano suzenje.

Kornealni i pupilarni refleks oba oka bili su pozitivni. Konjunktiva oba oka bila je hiperemična i edematozna (hemosis).

Rožnjača je bila avaskularna sa superficijalnom promenom u vidu mlečno beličastog zamućenja u svom centralnom delu na oba oka i prozirnim perifrenim rubom. Bojenje fluorescinom i roze bengal ostali su negativni na oba oka, što ukazuje na očuvan integritet površine rožnjače.

Prednja očna komora mogla je samo delimično da se pregleda (usled zamućenja rožnjače) i ustanovljeno je da nema stranog sadržaja u njoj (krvarenja, priraslica). Pupila na oba oka bila je sužena (mioza). Srednja vrednost intraokularnog pritiska (IOP) desnog oka iznosila je 10 mmHg a levog oka 15 mmHg (normalna vrednost IOP za psa izmeren Šioc tonometrom iznosi 15 do 25 mmHg).

Zbog centralne zamućenosti rožnjače, nije bio moguć detaljan pregled irisa kao i fundusa oba oka.

Na osnovu izvršenog oftalmološkog pregleda i nalaza (fotofobija, edem sa zamućenjem rožnjače, mioza pupile, nizak IOP desnog oka, edem konjunktive) postavljena je oftalmološka dijagnoza: *Uveitis anterior, Conjunctivitis catarrhalis infectiosa*.

Imajuću u vidu da su promene na koži hroničnog karaktera, kao i nalaz na očima, posumnjalo se na nekoliko infektivnih bolesti; diferencijalno dija-

gnostički u obzir su došle lajšmanioza i erlihioza te je uzeta krv za serološki pregled.

Brzim testom za dijagnostiku (Rapid test Kit Leishmania Ab – Bi-onote®), dobijen je pozitivan rezultat da je pas bio inficiran lajšmanijom.

Hronične promene na koži, nalaz na očima, serološki nalaz i činjenica da R Makedonija pripada endemskom području za lajšmaniozu, postavljena je dijagnoza da se radi o lajšmaniozi.

Propisana je sledeća terapija kako lokalna za lečenje prednjeg uveitisa, tako i sistemska za tretiranje osnovne bolesti.

1. prednizolon kapi 3x1 kap u oba oka,
2. atropin sulfat kapi 1%, 1x dnevno u oba oka po jednu kap,
3. alopurinol tablete u dozi 10 mg/kg p.o. na 12h u narednih 6 meseci.

Nakon sedam dana terapije, došlo je do vidljivog poboljšanja na oba oka, konjunktiva nije bila edematozna, rožnjača je postala prozirna i u svom centralnom delu. IOP desnog oka je stabilizovan i izmerena srednja vrednost iznosila je 20 mmHg.

Dalje praćenje uspešnosti terapije nije bilo moguće, zato što vlasnik nije dovodio psa na redovne kontrole.

Diskusija / Discussion

Lajšmanioza pasa je bolest koja progresira lagano. Ostali simptomi ove bolesti su smanjeni apetit, smanjenje telesne težine, lokalizovana ili generalizovana limfadenopatija, hepatosplenomegalija. Bolest se može pojaviti kao visceralni i kožni oblik.

Promene na očima i pojava suvog oka su posledica direktne destrukcije lakrimalnog kanala i Meibove žlezde, kao i opstrukcija samog izvodnog kanala sa gnojnim granulomima, a kao reakcija uvelanog trakta na velike imunokomplekse pojavljuju se uveitis sa svim propratnim simptomima (Aroch, 2008).

Neki od simptoma lajšmanioze pasa istovetni su simptomima nekih drugih bolesti, te se ne može sa sigurnošću tvrditi da znaci ukazuju na lajšmaniozu.

U početku bolesti klinički znaci su povećanje telesne temperature, povećanje površinskih limfnih čvorova, letargija, krvarenje iz nosa ili anusa. Promene su uglavnom po koži i na očima.

Okularna manifestacija može biti bilateralna ili unilateralna, zastupljena je kod 16 do 50% pasa, a kožne promene se mogu naći kod 75 do 89% pasa sa simptomatskom manifestacijom (Kommenou, 2007).

Promene na očima mogu se podeliti po segmentima oka koji su zahvaćeni na: prednji i zadnji segment i pomoćne delove oka.

Očni kapak – pojavljuje se periokularno opadanje dlake sa deskvamacijom koja je karakteristična pojava za ovu bolest. Alopecija nastupa oko oba oka, što se označava kao "lunettes" ili "spectacles" – naočare (Fisher, 2006). U ređim

slučajevima mogu se videti i granulomi na gornjem kapku, u kojem se može pronaći veliki broj uzročnika bolesti.

Vežnjača i beonjača – u toku oftalmološkog pregleda uočljiva je konjunktivalna hiperemija i pojava otoka konjunktive (hemosis). Kod dubljih upalnih procesa zahvaćena je i beonjača, a na limbusu se mogu pojaviti i multifokalni ružičasti granulomi koji su karakteristični za ovu bolest (Roye, 2004).

Rožnjača – ređe se mogu videti promene samo na rožnjači. Uglavnom su istovremeno zahvaćeni i konjunktiva i rožnjača, kada govorimo o keratokonjunktivitisu ili keratouveitisu.

Keratitis može biti površinski sa epitelnim erozijama, ulkusima i neovaskularizacijom (Folio, 2004). U krajnjem slučaju može doći i do tamne pigmentacije rožnjače, što je čest nalaz.

Intersticijalni keratitis karakteriše se sa fokusnim zamućenjima (otok ili inflamatorne ćelije koje su infiltrirane). Duboki (profundni) keratitis se manifestuje promenama na endotelu rožnjače.

Prednji uvealni trakt – 70 do 80% obolelih pasa od lajšmanioze imaju prednji uveitis. Ponekada je prednji uveitis i jedini simptom kod obolelog psa i bez obzira na hronični tok bolesti, karakteriše se edemom uvee, miozom, fibrinskim nitima u prednjoj komori oka, a mogu se naći i multipne nodule na stromi irisa (Aroch, 2008).

Zadnji segment oka – retko se mogu dijagnosticirati promene i to samo kod 9% obolelih pasa. Zastupljene su promene kao što su multifokalni horioretinitis sa malim hipertrofičnim fokusima, ablacija mrežnjače, hemoragije u tapetnom delu fundusa.

U slučaju da postoji i prednji uveitis, zamućenje prednjeg segmenta može biti prepreka za pregled zadnjeg segmenta oka. Uveitisi se teško mogu kontrolisati pa i pored terapije može doći do komplikacija kao što su sekundarni glaukom (u 10% slučajeva), panoftalmitis i trajni gubitak vida. Moguće je da se pojave i atrofija irisa ili atrofija bulbusa (phthisis bulbi), kao i gore pomenuta tamna pigmentacija rožnjače.

Druge manifestacije na oku – keratoconjunktivis sicca može da bude i jedini simptom lajšmanioze pasa (2,60 - 86% inficiranih pasa). Klinički se manifestuje hemozom vežnjače, hiperemijom, gnojnim iscetkom, kornealnim edemom i uveovaskularizacijom. Ovo je posledica direktno destrukcije Meibove žlezde i lakrimalnog kanala, kao i opstrukcije izvodnog suznog kanala sa piogranulomima (Komneou, 2007).

Ređi znaci oboljenja – egzoftalmus, strabizam, distrofija rožnjače, krvarenje u prednjoj očnoj komori ili u staklastom telu veoma su retki nalazi.

Diferencijalno dijagnostički u obzir dolaze demodikoza, pemfigus, episkleritis, hronični superficijalni pigmentni keratitis kod nemačkih ovčara, hronični horioretinitis – može se sresti kod hronične bubrežne slabosti (Koičev, 1996).

Usled nedostatka prave terapije bolesti (primena samo alopurinola) često dolazi do progresije bolesti ukoliko vlasnik samovoljno prekine terapiju.

Terapija lajšmanioze psa je kompleksna i podrazumeva više specifičnih i nespecifičnih lekova za ovu bolest. Lajšmanioza pasa se mora tretirati urgentno, kako ne bi došlo do komplikacija. Promene na pomoćnim delovima oka dobro reaguju na terapiju.

U tretmanu prednjeg uveitisa treba koristiti kortikosteroide sa kratkim delovanjem (prednizolon), atropin kapi – da bi se sprečile moguće sinehije irisa sa zadnjim zidom rožnjače kao i da bi se relaksirao cilijarni mišić, a time umanjio trigeminalni bol.

Treba sistemski davati nestereoidne antiinflamatorne lekove, a u težim slučajevima i kortikosteroid pronizon u dozi od 0,16 mg/kg dnevno. Od drugih sistemskih preparata koriste se:

Meglumin antimonat u dozi od 50 mg/kg u periodu od 20 do 40 dana; potkožno na 12 sati, ili u dozi od 100 mg/kg u periodu od 30 dana; potkožno na svaka 24 sata.

Alopurinol u dozi 10- 30 mg/kg u periodu od 9 do 12 meseci svakih 12 sati na usta sa dosta vode (Kommenou, 2007). Alopurinol ima samo parazitostat-sko dejstvo i kao monoterapija protiv ove bolesti nije uspešan.

Zato je potrebno koristiti specifične lekove za ovu bolest (natrium stiboglukonat, pentamidin izotionat). Međutim, zbog njihove nefrotoksičnosti nije ih moguće koristiti u dužem vremenskom periodu (Deblie, 2005).

Zaključak / Conclusion

Republika Makedonija pripada mediteranskom pojasu i lajšmanioza je prisutna na terenu. Sve je više pasa sa klinički manifestnom lajšmaniozom. Otežavajuća je činjenica da nema registrovanih lekova koji su specifični za lečenje bolesti pa je i sam tok lečenja neizvestan.

Ovim radom želimo da skrenemo pažnju kolegama, posebno onima sa juga Srbije, da je bolest i te kako prisutna na terenu. Takođe, želimo da istaknemo da treba raditi na uvozu i registraciji specifičnih lekova za lečenje lajšmanioze.

Imajući u vidu da se radi o zoonozi, velika je odgovornost veterinara i na edukaciji vlasnika i odgajivača pasa da preduzmu posebne mere zaštite svojih ljubimaca korišćenjem repelenata protiv insekata i da svakog psa uvozenog iz mediteranskog pojasa pregledaju serološki na lajšmaniozu.

Literatura / References

1. Aleksić J, Kukolj V, Popović N. Lajšmanioza psa – prikaz slučaja. Veterinarski glasnik 2009; 63(3-4): 251-7.

2. Aroch J, Ofri R, Sutton AG. Ocular Manifestation of systemic disease. In: Slatter's; fundamentals of Veterinary Ophthalmology 4th edition, Canine Parasitic Disease: Visceral leishmaniosis, 2008; 392-3.
3. Chiara Noli. Canine leishmaniosis. Waltham Focus 1999; 9(2):16-23.
4. Deblie DJ i sar. IN:Veterinary Clinical Pathology, Clearshp Program, An overview of Leishmaniosis, 2005.
5. Fisher M, McGarzz J. Focus on Small Animal Parasitology. Bayer health centre 2006:51.
6. Folio Luiz da Cumha Brito i sar. Uveitis associated yo the infection by Leishmania chagasi in dog from the Olinda city, Brazil. Ciencia Rural, Santa Maria 2004; 34(3): 925-9.
7. Koičev K i sar. Bolesti pri kučeto. Parazitni bolesti, Lajšmanioza. Agropres Sofija 1996: 537-41.
8. Kommenou A, Koutinus AF. Ocular manifestation of same canine infections and parasitic disease commonly encountered in the Mediterranean. EJCAP 2007; 17(3): 271-6.
9. Puzderliska L. Serološka dijagnostika na Leishmania Donovanii so indirektna imunofluorescentna metoda. Vox medici, Skopje 2010; 68:108-9.
10. Rosynol A. Characterization of canine Leishmaniasis in the United State: Pathogenesis, Immunological responses and transmission of an American Isolate od L.infantum. Dissertation 2005; 6-12.
11. Roye M. Ocular Manifestation of Canine Leishmaniosis, Diagnosis and treatment. Proceeding 29th World Congress of the WSAVA; 2004 May 11- 14; Mexico City, Mexico.

ENGLISH

OCULAR MANIFESTATION IN CANINE LEISHMANIASIS – CASE STUDY

M. Ralić, M. Jovanović

This paper presents a case of ocular changes in leishmaniasis in a dog brought in for examination because of visible changes in the eyes.

An ocular manifestation in leishmaniasis can be bilateral or unilateral. Changes most often occur on the conjunctive and the front segment of the eye, the cornea and iris. From 70 to 80% of dogs diseased with leishmaniasis exhibit frontal uveitis, and dry eye, keratoconjunctivitis sicca, is also a frequent finding.

Based on the clinical picture and the positive immunochromatographic rapid test it was established that the dog was diseased with leishmaniasis.

Key words: leishmaniasis, eye, uveitis

ОКУЛЯРНАЯ МАНИФЕСТАЦИЯ ЛЕЙШМАНИОЗА СОБАКИ - ПОКАЗ СЛУЧАЯ

М. Ралич, М. Йованович

В этой работе показан случай окулярных изменений у лейшманиоза собаки, приведённой в ординация из-за видимых изменений на глазах.

Окулярное проявление лейшманиоза может быть двухстороннее или унилатеральное. Наиболее частые изменения на сосудистой оболочке и переднем сегменте глаза, роговице и радуге. От 70-80% заболевших собак лейшманиозом имеют передний увеит, а частые результаты и сухого глаза, кератоконъюнктивит *sicca*.

На основе клинической картины и положительного иммунохроматографического быстрого теста установлено, что собака заболевшая лейшманиозом.

Ключевые слова: лейшманиоз, глаз, увеит