

# Akutna kokcigealna miopatija u psa – *limber tail* sindrom



## Acute coccygeal myopathy in a dog – *limber tail* syndrome

Vrbanac, Z.\*, M. Efendić, N. Brkljača Bottegaro, V. Gusak, P. Kostešić, H. Capak, D. Stanin

### Sažetak

**A**kutna kokcigealna miopatija ili *limber tail* sindrom jest bolest najčešće opisana u radnih i lovačkih pasa, osobito pointera i retrievera. Iako nepoznate etiologije, opisani su određeni predisponirajući čimbenici poput dugotrajnog transporta u kavezu, napornog fizičkog rada i izloženosti hladnoći. Klinički, sindrom je praćen flakcidnim repom koji ventralno od baze visi bez mišićnog tonusa. Klinička slika često se zamjenjuje ozljedom kralježnice ili patologijom kralježnične moždine. Premda dolazi do samoizlječenja, oboljelim se životinjama preporučuje aplikacija nesteroidnih protuupalnih lijekova (NSPUL) s ciljem smanjenja bola i skraćenja oporavka.

**Ključne riječi:** kokcigealna miopatija, *limber tail*, pas

### Abstract

Acute coccygeal myopathy, or *limber tail* syndrome, is a condition mostly found in working and hunting dogs, especially Pointers and Retrievers. Although the aetiology is still unknown, prolonged cage transport, vigorous exercise, and exposure to cold climate are reported as predisposing factors. The syndrome is clinically characterized by a flaccid tail, hanging ventrally from the base and without muscle tone. *Limber tail* syndrome is often misdiagnosed as vertebral trauma or spinal cord pathology, and although it is a self-resolving condition, it can be a recurring one. Affected animals should be treated with NSAIDs to reduce pain and hasten the recovery period.

**Key words:** coccygeal myopathy, *limber tail*, dog

### Prikaz slučaja

Kuja vajmarskog ptičara stara jednu godinu, nekastrirana, tjelesne mase 32 kg, zaprimljena je u Kliniku Veterinarskoga fakulteta s akutnim znakovima bolnosti u području baze repa i križne kosti. Anamnestički, opisanom kliničkom stanju pretho-

dilo je dugotrajno plivanje u hladnoj rijeci. Vlasnica se požalila da kuja ima poteškoća pri zauzimanju položaja za uriniranje i defekaciju. Kliničkim pregledom frekvencija rada srca, disanje i rektalna temperatura bili su unutar fizioloških granica. Pregledom je utvrđena posturalna bolnost i nemogućnost po-

Dr. sc. Zoran Vrbanac, dr. med. vet., DACVSMR, docent; Maša Efendić, dr. med. vet.; dr. sc. Nika Brkljača Bottegaro, dr. med. vet., docent; Valentina Gusak, dr. med. vet., stručni suradnik; Petar Kostešić, dr. med. vet., asistent; dr. sc. Hrvoje Capak, dr. med. vet., poslijedoktorand; dr. sc. Damir Stanin, dr. med. vet., redoviti profesor, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; \*e-mail: zvrbanac@vef.hr

dizanja repa (slika 1). Palpacijom baze repa životinja je reagirala bolno, jednako kao i na pasivne kretnje repa, laterofleksiju i dorzofleksiju. Neurološkom pretragom utvrđena je pojačana osjetljivost na podražaj u području sakruma i baze repa uz izostanak motorne funkcije repa, s očuvanim osjetom dubokog bola. Rendgenskom pretragom zdjelice, kukovlja, lumbosakralnog i repnog segmenta kralježnice nisu pronađeni znakovi svježije traume koštanoga sustava niti razvojne degenerativne promjene (slika 2 i 3). Laboratorijskom pretragom krvi, vrijednosti kompletne krvne slike i serumske biokemije bili su unutar referentnih vrijednosti, osim blagog povišenja vrijednosti kreatin-kinaze (182 U/L, fiziološki raspon do 160 U/L). Apliciran je nesteroidni protuupalni lijek (Carprofen®, 2,2 mg/kg bid), preporučena je primjena toplog obloga tri puta dnevno u trajanju od 15 minuta te mirovanje.

Potpuni oporavak uslijedio je za pet dana. Nakon šest mjeseci, opet poslije fizičke aktivnosti u hladnoj vodi, dolazi do recidiva simptoma. Primijenjen je prethodno opisani protokol terapije i životinja se oporavila unutar četiri dana.



Slika 1. Klinički nalaz kod dolaska: ventralno obješen rep, bez mišićnog tonusa.



Slika 2. Ventrodorzalna projekcija zdjelice i kukovlja s pripadajućim segmentom kralježnice, bez vidljivih promjena koštane makrostrukture.



Slika 3. Laterolateralna projekcija lumbosakralnog i repnog segmenta kralježnice, bez osobitosti.

## Rasprava

Akutna kokcigealna miopatija u literaturi je poznata pod raznim sinonimima: *cold tail*, *limber tail*, *flaccid tail*, *limp tail*, *dead tail*, *swimmers tail*, *water tail*, *sprain tail*. Najčešće se pojavljuje u radnih pasa, prije svega lovačkih pasmina pointera i labrador retrievera, no moguća je pojava i u drugih pasmina, poput bigla, dalmatinskog psa, njemačkog ovčara (Steiss i sur., 1999.; Mistieri i sur., 2006.; Abbas i sur., 2015.) te križanaca. Dosadašnja istraživanja nisu pokazala spolnu predispoziciju te se podjednako pojavljuje i u muških i ženskih jedinki.

Karakteristična klinička slika uključuje flakcidni položaj repa koji visi od svoje baze ili ima vodoravni položaj u dužini nekoliko centimetara od baze nakon čega visi okomito. U većini slučajeva očituje se akutna bolnost u području baze repa i sakruma. Katkad je prisutna i blaga otekline baze repa te nakostriješnost dlake u tom području. Spontani oporavak od znakova bolesti obično uslijedi unutar dva tjedna (Steiss, 2002.).

Premda je etiopatogeneza još uvijek nepoznata, dostupni literaturni podaci upućuju na nekoliko predisponirajućih čimbenika, primjerice dugotrajan prijevoz u transporteru, nedovoljan stupanj fizičke spremne, pojačan tjelesni napor, iscrpljujući rad te klimatske i vremenske uvjete (posebice hladnoću), što je zabilježeno i u slučaju psa opisanog u ovome radu. Premda je bolest većinom vezana uz aktivne radne i lovačke pse, u praksi su zabilježeni i slučajevi u kućnih ljubimaca tih pasmina te mješanaca. U labrador retrievera akutna kokcigealna miopatija obično je povezana s plivanjem ili aportiranjem u hladnoj vodi, ali i s dugotrajnim i prekomjernim aktivnostima u vodi tijekom ljetnih mjeseci.

Kod lovačkih pasa važan predisponirajući čimbenik može biti i produljeni boravak u transporteru. U nekim je slučajevima opisana akutna miopatija netom nakon izlaska iz transportera. Prema nedavnim istraživanjima akutna kokcigealna miopatija može se smatrati oblikom akutnog sindroma tijesnog mišićnog odjeljka (tzv. *acute compartment syndrome*) koji nastaje kao posljedica pritiska što dovodi do ishemijskih oštećenja unutar svih tkiva odjeljka. Ovo stanje razvija se već unutar nekoliko sati od početka bolesti (Nielsen i Whelan, 2012.). Ipak, veći je broj opisanih slučajeva kojima je prethodila dugotrajna aktivnost u lovu odnosno rad na niskim temperaturama ili boravak u hladnoj vodi, obično dan nakon aktivnosti ili čak tijekom samoga rada, osobito ako je on dugotrajan. Česta je i pojavnost sindroma na početku sezone lova, posebno u životinja koje nisu dovoljno fizički pripremljene za rad.

Vlasnici pasa skloni su pripisati akutno stanje posljedici upale perinealnih žlijezda ili bolestima prostate, no te su patologije kod opisanih slučajeva isključene (Steiss, 1999.; Abbas i sur., 2015.).

Diferencijalnodijagnostički, s obzirom na stav životinje i patološki položaj repa, u fleksiji, postavljen pod tijelo, te bolnost pri palpaciji sakruma i baze repa, često se pogrešno postavi sumnja na frakturu kralježnice ili ozljedu kralježnične moždine.

Rendgenskom dijagnostikom ozljede koštane makrostrukture jednostavno se i lako isključuju. Dijagnostičkim laboratorijskim pretragama krvi promjene su uglavnom nespecifične, premda je u nekoliko slučajeva zabilježena blago povišena razina serumske kretin-kinaze (CK) u akutnoj fazi bolesti (Steiss, 1999.; Abbas i sur., 2015.). Negativan nalaz nativnom rendgenskom pretragom i povišen serumski CK upućuju na patologiju mišićnoga sustava. U svojem radu Steiss i suradnici (1999.) kao dodatne dijagnostičke metode rabili su termografiju koja otkriva razlike u temperaturi tkiva. U istraživanju na četiri psa sa sindromom akutne kokcigealne miopatije zabilježili su područja niže temperature u regiji baze repa u odnosu na kontrolnu skupinu. Razlika u temperaturi zahvaćenog mjesta u odnosu na okolno tkivo bila je 2 – 3 °C. Dobiveni rezultati odgovarali su mjestima otekline koja su uzrokovala posljedičnu ishemiju tkiva. Koristeći se elektromiografijom (EMG) za procjenu brzine provođenja impulsa kroz mišiće područja baze repa, uočili su patološku električnu aktivnost kod oboljelih pasa. Histološka pretraga biopsata dorzalnih, ventralnih i lateralnih mišića repa upućivala je na oštećenje stanica mišića, ponajviše *m. intertransversarius ventralis caudalis*, a nalaz je upućivao na ishemiju tkiva.

Aktivne kretnje repa osobito su učestale kod lovačkih pasa tijekom rada, a posebno je naglašena laterolateralna kretnja. Pri lateralnoj fleksiji repa jednu od glavnih uloga ima i *m. intertransversarius ventralis caudalis* koji započinje između poprečnih izdanaka trećega repnog kralješka (Done i sur., 2009.) što objašnjava kliničko očitovanje ovog sindroma.

Prevenција pojave akutne miopatije repa ponajprije uključuje izbjegavanje rada u hladnoj vodi, dugotrajnog boravka u kavezu ili transporteru prije većega fizičkog napora.

Liječenje sindroma uključuje mirovanje te aplikaciju nesteroidnih protuupalnih lijekova prvih nekoliko dana od početka akutnih znakova bolesti, kako bi se smanjila upala i skratilo vrijeme oporavka. Na sam ishod liječenja povoljan učinak može imati i lokalna primjena toplih obloga. Ponovna pojava bolesti je moguća, zabilježena je u nekih jedinki u literaturi i u praksi.



## Zaključak

Akutna kokcigealna miopatija ili *Limber tail* sindrom često se pogrešno tumači kao trauma repa, kralježnice ili kralježnične moždine.

Iako dolazi do spontanog izlječenja nakon prolaska upalnog procesa, često je moguća ponovna pojava simptoma.

Sindrom je čest kod aktivnih lovačkih i radnih pasa, posebno onih koji tijekom treninga ili lova dulje vrijeme provode u hladnoj vodi ili su izloženi duljem boravku u transporteru. Pojedini slučajevi zabilježeni su u pasa koji se ne koriste u radu, nakon pretjerane aktivnosti u vodi, pa čak i za vrijeme toploga razdoblja godine.

Oboljelim psima uputno je aplicirati NSPUL kako bi se smanjila bolnost, upala te skratilo vrijeme povratka repa u funkciju.

## Literatura

- ABBAS, G., M. SAQIB, M. N. MUGHAL, A. A. BUT, G. MUHAMMAD (2015): Limber tail syndrome in German shepherd dog. *Veterinary Sci. Dev.* 5:5831, 58-60.
- DONE, S. H., P. C. GOODY, S. A. EVANS, N. C. STICKLAND (2009): The pelvis. U: *Color Atlas of Veterinary Anatomy. The Dog and Cat.* 2. izdanje. Mosby Elsevier, London. (379-419).
- NIELSEN L. K., M. WHELAN (2012): Compartment syndrome: pathophysiology, clinical presentations, treatment, and prevention in human and veterinary medicine. *J. Vet. Emerg. Crit. Care.* 22, 291-302.
- MISTIERI, M. L., V. GREVEL, F. PADILHA, G. GUILHERME, J. P. DA PASCON, J. C. CANOLA, D. ORLATO, M. B. DE CARVALHO (2006): Síndrome da cauda flácida em cão da raça labrador retriever: primeiro relato no Brasil. *Cienc. Rural.* 36, 301-302.
- STEISS J., K. BRAUND, J. WRIGHT, S. LENZ, J. HUDSON, W. BRAWNER, J. HATHCOCK, R. PUROHIT, L. BELL, R. HORNE (1999): Coccygeal muscle injury in English Pointers (limber tail). *J. Vet. Intern. Med.* 13, 540-548.
- STEISS J. E. (2002): Muscle disorders and rehabilitation in canine athletes. *Vet. Clin. North Am.: Small Anim. Pract.* 32, 267-285.



## Novo u ponudi!

Ostvarite popust od **45 %** na **VET-SET**, paket kompresa, zavoja i ostalih potrepština prilagođen potrebama svakog veterinara.

