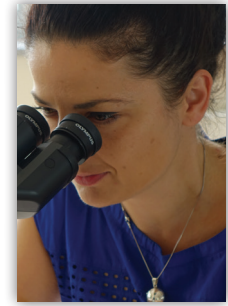


Patentni urahus i intususcepcija u ždrebeta



Patent urachus and intussusception in a foal

Medven Zagradišnik L., D. Huber, I. Kiš., D. Grden

Sažetak

Patentni urahus najčešća je anomalija mokraćnog mjehura i češće se pojavljuje u ždrebadi nego u drugih vrsta domaćih životinja. Nadalje, uroabdomen je česta komplikacija patentnog urahusa koji pak djelomično može pogodovati nastanku intususcepcije crijeva. U ovom je kratkom radu prikazan jedan slučaj iz prakse.

Ključne riječi: patentni urahus, intususcepcija, ždrijebe

Abstract

Patent urachus is the most common anomaly of the urinary bladder and is more frequently observed in foals than in other domestic animal species. Furthermore, uroabdomen is a common complication of a patent urachus, which can partially contribute to the occurrence of intestinal intussusception. This short paper presents a case from practice.

Key words: patent urachus, intussusception, foal

Anamneza

Na razudbu je dostavljeno muško ždrijebe, arapski punokrvnjak, u dobi od četiri dana. Ždrijebe je od drugog dana života slabije jelo. Četvrti dan se napuhnulo, počelo valjati i prestalo jesti. Tijekom obrade na Klinici za unutarnje bolesti Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu utvrđen je uroabdomen te je, s obzirom na tešku kliničku sliku, ždrijebe eutanazirano.

Patoanatomski nalaz prikazan je na slikama 1. – 3.

Patohistološki nalaz prikazan je na slikama 4. i 5.

Dijagnoza

Perzistentni urahus s posljedičnim uroabdomenom i intususcepcija jejunuma

Patoanatomski nalaz

Patoanatomskom pretragom ždrebeta utvrđen je uroabdomen slabijeg stupnja, zadebljan urahus žutosmede boje (gnojno nekrotična upala), na bazi okružen hiperemičnim rubom, bez jasno vidljivog mjesta rupture (slika 1). Jejunum je na dva mjesta, u ukupnoj dužini od jednog metra, invaginiran u prok-

Dr. sc. Lidija MEDVEN ZAGRADIŠNIK, dr. med. vet., docentica, Zavod za veterinarsku patologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; dr. sc. Doroteja HUBER, dr. med. vet., docentica, Zavod za veterinarsku patologiju, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; dr. sc. Ivana KIŠ, dr. med. vet., izvanredna profesorica, Klinika za unutarnje bolesti, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; dr. sc. Darko GRDEN, dr. med. vet., docent, Klinika za unutarnje bolesti, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Dopisna autorica: e-adresa: lmedven@vef.unizg.hr

simalne dijelove (slika 2). Invaginirani je dio crijeva hemoragično-nekrotičan (slika 3). Distalno od invaginacije sadržaj crijeva je crne boje.

Patohistološki nalaz

Histopatološkom pretragom utvrđena je gnojna hemoragijska, dijelom nekrotična upala urahusa na mjestu spoja s mokraćnim mjehurom, što je najvjerojatnije mjesto izlaska urina u abdominalnu šupljinu (slika 4). Segment uvrnutog dijela crijeva obilježen je difuznom transmuralnom hemoragijskom nekrozom jejunuma (slika 5). Također, utvrđen je gnojni, dijelom hemoragijski omfaloflebitis.

Komentar

Otvoreni ili patentni urahus najčešća je malformacija mokraćnog mjehura i češće se pojavljuje u ždrebadi nego u drugih vrsta životinja (Cianciolo i Mohr, 2016.; Sula i Lane, 2022.). Ova anomalija nastaje zbog izostanka zatvaranja urahusa nakon rođenja, što se naziva perzistentnim urahusom, ili zbog ponovnog otvaranja urahusa nakon što je već bio zatvoren, što se naziva otvorenim ili patentnim urahusom. Najčešći su uzroci urođene anomalije, ruptura pupka iznad predilekcijskog mjesta, trauma, povećan tlak unutar mokraćnog mjehura ili povećan abdominalni tlak i pupčane infekcije. Češće se pojavljuje u prerano rođene ili slabe i imunokompromitirane ždrebadi. Veća je učestalost u muške ždrebadi (Bernick i sur., 2022.).

Tipični su klinički znakovi vidljivi odmah nakon ro-

đenja (perzistentni urahus) ili 7 – 14 dana nakon porođaja (patentni urahus). To uključuje kapanje ili mlaz mokraće kroz pupak tijekom mokrenja, kao i vlažno područje pupka (Bernick i sur., 2022.). Otvoreni urahus podložan je infekciji, a dođe li do njegove rupture, nastaje uroabdomen (Cianciolo i Mohr, 2016.; Sula i Lane, 2022.). Općenito, najčešći je uzrok nakupljanja mokraće u peritonealnoj šupljini curenje iz defekata mokraćnog mjehura, zatim iz anomalija urahusa i uretera te iz inficiranog urahusa. Sepsa i infekcije mokraćnog sustava također mogu biti povezane s razvojem uroperitoneuma zbog fokalne ishemijske izazvane infektivnim procesima (Bernick i



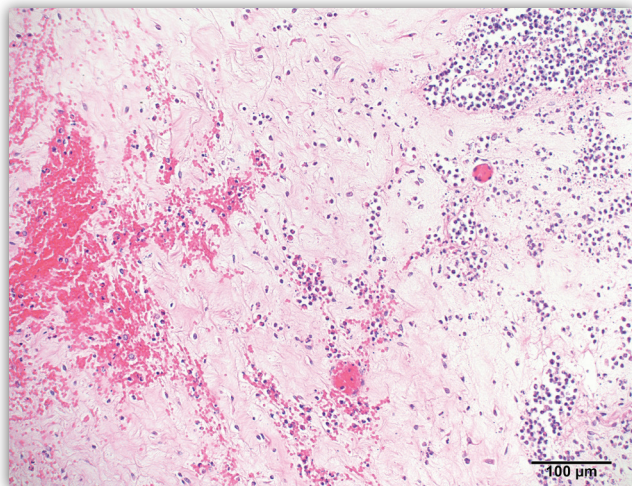
Slika 2. Jejunum, ždrijebe. Jejunojejunalna invaginacija. Makroskopski prikaz djelomično izvučenog distalnog nekrohemoragičnog dijela jejunuma (označeno bijelom zvjezdicom) koji je bio uvučen u proksimalni dio (označeno crnom zvjezdicom).



Slika 1. Urahus, ždrijebe. Makroskopski prikaz prerezanog urahusa. Crnom zvjezdicom označena je gnojna hemoragijska upala urahusa.



Slika 3. Sluznica jejunuma, ždrijebe. Prikazana je nekrotična sluznica i fibrinske naslage (označeno crnom zvjezdicom).



Slika 4. Urahus, ždrijebe. Patohistološki preparat. Uočava se edematozna lamina proprija s multifokalnim područjima gnojne upale i krvarenjima. HE, 20 x.



Slika 5. Histološki prikaz poprečnog presjeka jejunuma, ždrijebe. Difuzna nekroza i krvarenje sluznice i submukoze. HE, 4 x.

sur., 2022.). S druge pak strane, u slučaju patentog urahusa, sepsa može biti posljedica pupčane infekcije (Ndung'u i sur., 2003.).

Klinička očitovanja uroabdomena uključuju depresiju, slabost, tahikardiju, tahipneju, proljev, injicirane sluznice, abdominalnu distenziju, kolike, progresivnu anoreksiju, kapanje mokraće ili stranguriju. Respiratorni distress obično se pripisuje kompresiji toraksa zbog uroperitoneuma, iako se tekućina može nakupljati i unutar pleuralne šupljine (Butters, 2008.). Konzervativno liječenje, poput kauterizacije ili kriokirurgije, može se primijeniti u slučajevima bez upale urahusa ili drugih pupčanih struktura i kada je lumen manji od 6 mm. Kirurško je liječenje indicirano u ždrebadi s velikim lumenom urahusa, pupčanom infekcijom ili sepsom, kao i kada se ne postigne terapijski uspjeh nakon konzervativnog liječenja od 5 do 7 dana. U većini je slučajeva prognoza dobra, međutim komplikacije poput upale pupka, širenja infekcija i sekundarnih bolesti zglobova mogu je znatno pogoršati (Bernick i sur., 2022.).

Intususcepcija je rijetko uzrok kolike u konja, a obilježena je uvlačenjem dijela crijeva (intususceptum) u drugi segment crijeva (intususcipijens) (Haddad i sur., 2022.). Crijevo se najčešće uvlači u svoj distalni dio (Uzal i sur., 2016.). Najčešće se pojavljuje u mladih konja te nije zabilježena pasminska ni spolna predispozicija. Etiologija intususcepcije nije u potpunosti razjašnjena, ali vjeruje se da je uzrokovana abnormalnom peristaltikom crijeva, upalom crijeva, promjenama u prehrani, kolitisom ili tiflitisom te primjenom parasimpatomimetskih lijekova, a može biti i posljedica opće slabosti, intramuralnih masa i stranih tijela (Haddad i sur., 2022.; Spagnoli i Gelberg,

2022.). Intususcepcija tankog crijeva češće zahvaća jejunum nego ileum. Ipak, ileocekalna intususcepcija smatra se najčešćom intususcepcijom tankog crijeva, zatim se pojavljuju jejunojejunalna, jejunoilealna i ileoilealna intususcepcija (Haddad i sur., 2022.; Leiria i sur., 2017.).

Klinički znakovi variraju od akutnih i teških znakova boli do blagih, povremenih i kroničnih simptoma, ovisno o mjestu i opsegu intususcepcije te stupnju opstrukcije. U slučajevima kada je uključen dugačak segment, potpuna je opstrukcija vjerojatnija, što uzrokuje jaku bol i kompromitaciju crijeva (Haddad i sur., 2022.). Dijagnoza i liječenje trebaju biti provedeni brzo kako bi se postigao povoljan ishod (Haddad i sur., 2022.).

Makroskopski, intususcepciju čine prošireni, zadebljani dijelovi crijeva različite dužine. Crvena do crna boja crijeva ovisi o stupnju poremećaja cirkulacije, koji može biti od kongestije do krvarenja i nekroze. Mezenterij također može biti invaginiran, pri čemu prvo dolazi do pritiska na krvne žile s tanjim stijenjkama, odnosno vene, a zatim na arterije. Eksudacija fibrina, ishemijska nekroza, punokrvnost i edem mogu se pojaviti u intususceptumu i intususcipijensu (Cianciolo i Mohr, 2016.).

Zaključno, uroabdomen može stvoriti uvjete koji povećavaju rizik od intususcepcije u ždrebadi. Iritacija peritoneuma, distenzija crijeva i elektrolitski disbalans pridonose promjenama u motilitetu crijeva, što može rezultirati uvlačenjem jednog segmenta crijeva u drugi. Stoga je brza dijagnostika i liječenje patentnog urahusa i uroabdomena iznimno važna kako bi se smanjio rizik od ozbiljnih komplikacija, poput intususcepcije.

Literatura

- BERNICK, A., J. NIETH, A. WEHREND (2021): Urachusfistel beim neugeborenen Fohlen – eine Literaturübersicht. *Tierarztl. Prax. Ausg. G. Grosstiere Nutztiere*. 49, 275–280. <https://doi.org/10.1055/a-1523-2711>
- BUTTERS, A. (2008): Medical and surgical management of uroperitoneum in a foal. *Can. Vet. J.* 49, 401-403.
- CIANCIOLO, R. E., F. C. MOHR (2016): Urinary System. U: Jubb, Kennedy, and Palmer's Pathology of domestic animals. 6th ed. Vol. 2. (Grant Maxie, M., Ur.), Elsevier Saunders. St. Louis, Missouri (376-464).
- HADDAD, R., G. CORRARETTI, O. SIMON, T. MAIR, A. G. SUTTON, G. KELMER (2022): Small intestinal intussusception in horses: Multicentre retrospective report on 26 cases (2009-2020). *Equine Vet. Educ.* 34: e563-e569. <https://doi.org/10.1111/eve.13604>
- LEIRIA, P. A. T., M. A. BERLINGIERI, G. ROSA, L. ACOSTA, M. GASCHILER (2017): Jejunojejunal Intussusception in Foal: Case Report. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* 53, 1-4. <https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2016.90165>.
- NDUNG'U, F. K., M. W. NDEGWA, T. W. DEMAAR (2003): Patent urachus with subsequent joint infection in a free-living Grevy's zebra foal. *J. Wildl. Dis.* 39, 244–245. <https://doi.org/10.7589/0090-3558-39.1.244>
- SPAGNOLI, S. T., H. B. GELBERG (2022): Alimentary System and the Peritoneum, Omentum, Mesentery, and Peritoneal Cavity. U: Pathologic basis of veterinary disease. 7th ed. (Zachary, J. F., Ur.), Elsevier. St. Louis, Missouri (396-485).
- SULA, M.-J. M., L. V. LANE (2022): The Urinary System. U: Pathologic basis of veterinary disease. 7th ed. (Zachary, J. F., Ur.), Elsevier. St. Louis, Missouri (699-766).
- UZAL, F. A., B. L. PLATTNER, J. M. HOSTETTER (2016): Alimentary System. U: Jubb, Kennedy, and Palmer's Pathology of domestic animals. 6th ed. Vol. 2. (Grant Maxie, M., Ur.), Elsevier Saunders. St. Louis, Missouri (1-88).