

Spontánní retroflexe močového měchýře u závodního chrta

J. HNÍZDO, L. ADLEROVÁ
Animal Clinic, Praha

SOUHRN

Hnízdo J., Adlerová L. **Spontánní retroflexe močového měchýře u závodního chrta.** Veterinářství 2010;60:400-403.

Článek popisuje vzácný případ retroflexe močového měchýře u greyhouna. Retroflexe vznikla následkem extrémní zátěže při závodu. Pacient byl prezentován kvůli neschopnosti močení. Sonograficky a cystograficky byla zjištěna dislokace močového měchýře do pánevní dutiny. Močový měchýř byl zalomený v oblasti trigonum vesicae. Terapie spočívala v manuální repozici močového měchýře, stabilizaci pacienta a v následně provedené cystopexii. V diskuzi se článek věnuje problematice vzniku a terapie retroflexe močového měchýře u psů. Jedná se pravděpodobně o první dokumentovaný případ spontánní retroflexe močového měchýře u psa, bez další doprovodné patologie (např. perineální kýly).

SUMMARY

Hnízdo J., Adlerová L. **Spontaneous retroflexion of the urinary bladder in a racing grayhound.** Veterinářství 2010;60:400-403.

This paper describes a rare case of spontaneous bladder retroflexion in a dog as a result of extreme physical activity during a dog race. The patient was presented due to his inability of urination. With the help of ultrasonography and cystography a pelvic dislocation (retroflexion) of the urinary bladder was diagnosed. The bladder was displaced dorsolaterally at the level of the vesical trigone. Immediate therapy was based on a manual reposition of the bladder, stabilisation of the patient and finally delayed surgical cystopexy. The text discusses the ethiology and therapy of bladder retroflexion in dogs. In the described case we present probably the first report of spontaneous bladder retroflexion in a dog without any primary disease (e.g. perineal hernia).

Úvod

Retroflexe močového měchýře (bladder retroflexion = BR) je běžnou komplikací u pacientů trpících perineální kýlou. Jedná se téměř výhradně o psy samčího pohlaví, u kterých dochází následkem namáhavých tenesmů při defekaci k přetočení a postupnému vsunutí močového měchýře do pánevní dutiny nebo přímo do kýlního vaku v perineální oblasti.^{1, 2} U těchto pacientů pozorujeme akutní stavy spojené s neschopností mikce a inkarcerací přeplněného močového měchýře v kýlním vaku. BR byla zcela výjimečně také popsána v souvislosti s hrázkovou kýlou u feny a u kočky.^{3, 4} Následující kazuistika

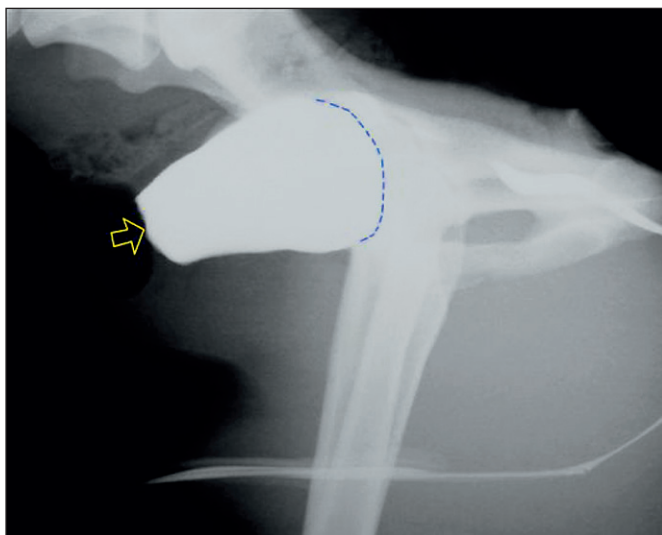
popisuje vzácný případ spontánní retroflexe močového měchýře u závodního chrta. Dle dostupné literatury neexistuje dosud publikace popisující tento problém u jinak zdravého psa.

Klinický případ

Anamnéza: pes, greyhound, intaktní samec, tři roky starý, hmotnosti 31kg byl prezentován kvůli akutní strangurii a polakisurii. Před dvěma dny běžel pes na posledních závodech. Ihned po ukončení závodu pozorovala majitelka namáhavé močení, pes v posledních 24 hodinách již jen ukapával makroskopicky čirou moč. Majitelka uváděla zvýšený příjem tekutin a mírné sni-



Ultrasonografický nález: přelomený, středně naplněný močový měchýř naplněný anechogenní tekutinou. Patrné je přelomení stěny močového měchýře, které jej rozděluje na dvě dutiny



RTG – uretrocystogram, močový měchýř v retroflexi, místo ohybu v trigonum vesicae označeno žlutou šipkou, apex ohraničen modře.

ženou chuť k jídlu. Pacient byl poslední dny méně aktivní.

Klinické vyšetření: všeobecné klinické vyšetření bylo bez významných patologických nálezů, palpačně byla kaudální dutina břišní špatně prohmatná, při rektálním vyšetření byla zjištěna symetrická, nezhvětšená prostata v dutině pánevní, rektum bylo ventrálně komprimované měkkou, fluktuující masou. Pacient vykazoval při rektálním vyšetření značnou bolestivost. Katetrizace močového měchýře byla možná pouze do vesikouretrálního spojení, samotná močová trubice se jevila průchozí. Katetrizací nebylo možné evakuovat moč z močového měchýře. Základní hematologické a biochemické vyšetření krve bylo bez relevantních patologických nálezů.

Pacient byl uveden do celkové anestezie a bylo provedeno sonografické a rentgenové vyšetření.

Při ultrasonografickém vyšetření nebyla zjištěna volná tekutina v dutině břišní, nápadná byla ovšem kaudální nitropánevní dislokace středně naplněného močového měchýře. Stěna močového měchýře se jevila fyziologická, samotný orgán byl dorzolaterálně zalomený nad prostatou, která byla hodnocena jako normoechogenní, velikosti 28 x 36mm (transverzálně). Močový měchýř byl naplněn anechogenním obsahem (obr. 1, 2). Cystocentézou odebraný vzorek moči byl následně vyšetřen. Mimo zvýšeného množství erytrocytů a epitelíí močového měchýře byl sediment neaktivní. Hustota moči byla 1040.

Nativní rentgenové vyšetření abdomenu bylo bez relevantních nálezů. Kvůli absenci intraabdominálního tuku se jevíly struktury v dutině břišní málo kontrastní a močový měchýř nebyl, stejně jako prostata, zobrazitelný. Proto byla následně provedena retrográdní uretrocystografie (Telebrix 30, 30ml pro toto). Kontrastním vyšetřením byla potvrzena dorzolaterální retroflexe močového měchýře do pánevní dutiny (obr. 3 a 4). Močová trubice byla zalomená zhruba v oblasti trigonum vesicae.

Terapie

Pacient byl následně polohován do šikmé ventrální pozice, přičemž asistent držel pánevní končetiny nad úroveň pacientovy hlavy. Rektálně byl močový měchýř opatrně reponován zpět do dutiny břišní a pacient byl umístěn na další pozorování na hospitalizaci. Průběžně byla aplikována infuzní terapie (Ringerův roztok 10ml/kg/h) a analgetika (meloxicam 0,2mg/kg q 24h). Každé dvě až tři hodiny byl pes vyvenčen. Vždy proběhla spontánní mikce bez projevů bolesti.

Následující den byl pacient uveden do celkové inhační anestezie. Peroperačně byl aplikován amoxicilin clavulanát (20mg/kg IV). Po rutinní přípravě operačního pole byla provedena kaudální laparotomie. Močový měchýř byl vtažen do dutiny břišní. Následně byla provedena levostranná incizní cystopexie (PDS II 2-0 USP), přičemž bylo dbáno na to, aby nebyl vyvíjen na močový měchýř přílišný tah (obr. 5). Sutura laparotomie byla provedena rutinně. Pooperačně byl aplikován morfin (0,5mg/kg IM q 8h) a metamizol (20mg/kg IM q 12h). Antibiotika (amoxicilin clavulanát 20mg/kg PO q 12h) byla podávána dalších pět dní, nesteroidní antiflogistika (meloxicam 0,1mg/kg PO q 24) další tři dny. Pacient vykazoval ihned po zákroku spontánní mikci bez zjevných potíží, proto byl vydán do domácího léčení. Byl doporučen klidový režim a přerušování závodění po zbytek roku. Průběh rekonvalescence byl bez komplikací.

Diskuse a závěr

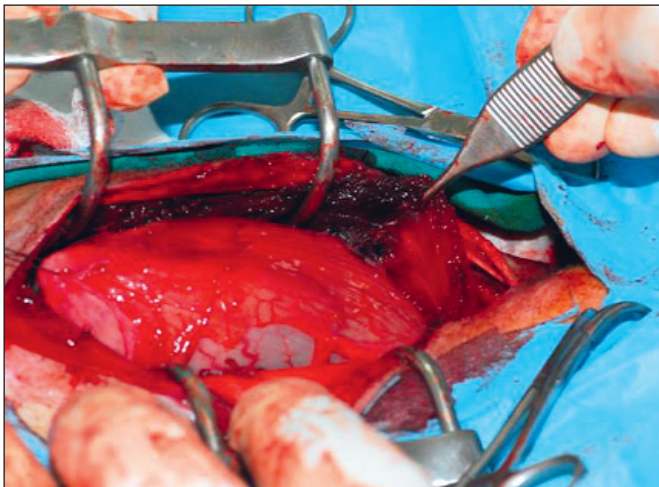
Močový měchýř a cervix vesicae se nachází u psa intraabdominálně, těsně před apertura pelvis cranialis. Nitropánevní umístění krčku močového měchýře (pelvic bladder) je u psa ovšem považováno v některých přípa-



RTG – cystogram dorzoventrální projekce

MALÁ ZVÍŘATA

odborné sdělení



Intraoperační nálezn – incizní cystopexe

dech za fyziologické a klinicky irelevantní. Někteří autoři uvádí dokonce tento nálezn jako poměrně běžný u zhruba 20 % zdravých psů.⁵ Předpokládá se, že u postižených psů vzniká tento jev následkem relativně kratší uretry (bez ohledu na pohlaví psa). U některých pacientů je nitropánevní umístění krčku močového měchýře spojené s klinickými potížemi, zvláště s močovou inkontinencí.⁵

Poloha močového měchýře je dána délkou močové trubice, stupněm jeho naplnění, ale i stavbou těla pacienta. V našem případě lze považovat extrémně zúžený kaudální abdomen, který je typický pro plemeno greyhound, za disponující faktor pro vznik popisovaného problému. Zda byl u prezentovaného pacienta před úrazem umístěn močový měchýř a jeho krček dál nitropánevně (ve smyslu pelvic bladder), je spekulativní. Po provedení cystopexe se ovšem nacházel močový měchýř včetně krčku kompletně intraabdominálně, což odpovídá normálním anatomickým poměrům u psa.

BR byla dosud v absolutní většině případů popsána jako komplikace vznikající při ruptuře diaphragma pelvis u psů samčího pohlaví.^{2,6,7} Existují i případy, kdy došlo k dislokaci močového měchýře sekundárně až po chirurgickém uzavření samotné kýly.⁸ V majoritě případů BR se ovšem jedná o nálezn vznikající současně s chronickou perineální kýlou. Močový měchýř je spolu s úseky střeva a omentem vsunut následkem namáhavého tlačení pacienta do pánevní dutiny a nakonec do samotného kýlního vaku, ve kterém případně dochází k jeho inkarceraci. Případy popisující BR u psa následkem traumatu, spojeného s frakturou pánve,⁹ či jako komplikaci u feny během patologického porodu, poraněním vulvoanální oblasti nebo následkem vaginální hyperplazie jsou vzácné.^{10,11} Podobně raritní je torze močového měchýře popsána v souvislosti s manipulací močovým měchýřem při ovariohysterektomií.¹² Zde došlo následkem přetočení močového měchýře o více než 180° v oblasti trigona k dramatickému narušení perfuze a následně k nekróze stěny přeplněného močového měchýře.

Spontánní BR, tak jak je popsána v předložené kazuistice, v dostupné literatuře, pokud je autorům známo,

u psa dosud dokumentovaná není. McClanahan et al¹³ popisují téměř identický případ spontánní retroflexe močového měchýře u alpaky. Pacient byl i v tomto případě terapeuticky řešen stejným způsobem jako zde popsaný greyhound (cystopexe). Přesný mechanismus vzniku dislokace močového měchýře zůstává v popsaném případě alpaky nejasný. Jako příčina BR je u námi popsaného greyhonda pravděpodobná kombinace anatomické dispozice pacienta (úzký pás, výrazně vyvinuté abdominální svalstvo) a velké změny intraabdominálního tlaku během extrémního výkonu při závodu.

Terapií volby je v první řadě rychlá repozice močového měchýře do dutiny břišní. Stejně jako u pacientů trpících současně perineální hernií se ukázalo být účinné vyvýšené polohování pánevní oblasti sedovaného pacienta a manuální repozice močového měchýře při rektální palpaci. U pacienta s přeplněným močovým měchýřem může být předem indikovaná perkutánní cystocentéza. Katetrizace močového měchýře není v mnoha případech BR, stejně jako u zde prezentovaného pacienta, možná. Trvalá fixace močového měchýře se následně provádí chirurgicky. V případě pacientů trpících perineální hernií, se současně provádí kastrace, proto lze k fixaci močového měchýře u těchto pacientů použít chámovody, které se pod mírným tahem vsunou bilaterálně do břišní stěny (deferopexie). Současně se stěna močového měchýře fixuje kaudolaterálně přímo ke stěně dutiny břišní (cystopexie).¹⁴⁻¹⁷ Existují také zatím málo standardizované techniky laparoskopicky asistované cystopexie.^{18,19} V námi prezentovaném případě nepřicházela kastrace v úvahu s ohledem na další využití špičkového závodního psa. Proto byla provedena pouze incizní cystopexie. Incize ve stěně dutiny břišní je adaptována k incizi v seróze močového měchýře jednotlivými stehy vstřebatelného monofilního materiálu.

Incizní cystopexie se ukázala být jednoduchým a trvalým řešením spontánní retroflexe močového měchýře u psa. Zda existuje anatomická dispozice ke vzniku tohoto problému u chrtů, může být předmětem dalších srovnávacích anatomických studií.

Literatura:

1. Anderson, M. A., Constantinescu, G. M., Mann, F. A. Perineal hernia repair in the dog. In: Bojrab, M. J. (ed). Current Techniques in Small Animal Surgery. Williams et Wilkins, Baltimore 1998:555-74.
2. Bellenger, C. R., Canfield RB. Perineal hernia. In: Slatter D (ed). Textbook of Small Animal Surgery. Saunders, Philadelphia 2003:487-98.
3. Arbiter, K. Bucher, A. Traumatocally caused prolapse of the vaginal mucosa and retroflexion of the urinary bladder in the bitch. Tierärztl Prax 1994;22(1):78-79.
4. Leighton, R. L. Perineal hernia in a cat. Feline Pract 1979:9-44.
5. Bilbrey, S. A., Smeak, D. D., DeHoff, W. Fixation of the deferent ducts for retrodisplacement of the urinary bladder and prostate in canine perineal hernia. Vet Surg 1990;19:24-27.
6. Moore, A. H. The bladder and urethra. In: O'Brien R., Barr F. (eds): BSAVA Manual of Canine and Feline Abdominal Imaging. B.S.A.V.A., Gloucester. 2009:205-222.
7. Hayes, H. M., Wilson, G. P., Tarone, R. E. The epidemiologic features of perineal hernia in 771 dogs. J Am Anim Hosp Assoc 1978;14:703-707.
8. Hosgood, G., Hedlund, C. S., Pechman, R.D., Dean, P. W. Perineal herniorrhaphy:perioperative data from 100 dogs. J Am Anim Hosp Assoc 1995;31:331-342.

Adresa autora:
MVDr. Jan Hnízdo
Animal Clinic
Čistovická 44
163 00 Praha 6
www.animalclinic.cz
www.exopetvet.cz

9. Gilley, R. S., CAywood, D. D., Lulich, J. P., Bowersox, T. S. Treatment with a combined cystopexy-colopexy for dysuria and rectal prolaps after a bilateral perineal herniorthaphy in a dog. JAVMA 2004;222(12):17-21.
10. Lee, H., Kang, H., Kim, M., Lee, K. Radiographic features of traumatically caused retroflexion of the urinary bladder in two dogs. J Vet Clin 2008;25(6) 553-556.
11. Niles, J. D., Williams, J. M. Perineal hernia with bladder retroflexion in a female cocker spaniel. J Small Anim Pract 1999;40(2):92-94.
12. Sontas, B. H., Apaydin, S. O., Toydemir, T. S., Kasikci, G., Ekici, H. Perineal hernia because of retroflexion of the urinary bladder in a rottweiler bitch during pregnancy. J Small Anim Pract 2008;49(8):421-425.
13. Pozzi, A., Smeak, D. D., Aper, R. Colonic seromuscular augmentation cystoplasty following subtotal cystectomy for the treatment of bladder necrosis caused by bladder torsion in a dog. JAVMA 2006;229(2):235-239.
14. McClanahan, S. L., Malone, E. D., Anderson, K. L. Bladder outlet obstruction in a 6-month old alpaca secondary to pelvic displacement of the urinary bladder. Canadian Vet J 2005;46:247-249.
15. Brissot, H. N., Dupre, G. P., Bouvy, B. M. Use of laparotomy in a staged approach for resolution of bilateral or complicated perineal hernia in 41 dogs. Vet Surg 2004;33:412-21.
16. Huber, D. J., Seim, H. B., Goring, R. L. Cystopexy and colopexy for the treatment of large or recurrent perineal hernia in the dog: nine cases (1994 to 1996). Vet Surg 1997;26:253-4.
17. Maute, A. M., Koch, D. A., Montavon, P. M. Perineal hernia in dogs – colopexy, vasopexy, cystopexy and castration as elective therapies in 32 dogs. Schweiz Arch Tierheilkd 2001;143:360-7.
18. Hnízdo, J. Alternativní chirurgické řešení hrázkové kýly: kolo-pexe, vasopece, cystopexe a transpozice m. semitendinosus. Veterinární lékař 2006;4(1):8-14.
19. Rawlings, C. A., Howerth, E. W., Mahaffey, M. B., Foutz, T. L., Bement, S., Canalis, C. Laparoscopic-assisted cystopexy in dogs. Am J Vet Res 2002;63(9):1226-1223.

1/2 ORLING