

Surgical treatment of
postpartum true prolapse
with eversion of the urinary
bladder in a mare

Case report

Z. Makra*
Zs. Pál
P. Tóth
G. Bodó

Állatorvostudományi Egyetem,
Lógyógyászati Tanszék és Klinika
H-2225 Üllő, Dóra major

*e-mail: makra.zita@univet.hu

Elléshez társult húgyhólyag-előesés sebészi megoldása kancában Esetismertetés

Makra Zita*, Pál Zsófia, Tóth Péter, Bodó Gábor

ÖSSZEFOGLALÁS

A húgyhólyag előesése háziállatokban ritka, de kancákban a relatív nagy átmé-
rőjű és rövid húgycső miatt a húgyhólyag részlegesen vagy teljesen előeshet
a hüvelybe elléskor. A szerzők egy 13 éves kanca esetét mutatják be, amelyet
az ÁTE Lóklinikájára küldtek nehézelléshez társult húgyhólyag-előesés miatt.
A hólyag kézi visszahelyezése a húgycsövön keresztül nem járt eredménnyel,
ezért álló helyzetben a húgycső hüvelybe történő beszájadzását felmetszet-
ték a hüvely ventalis falán ejtett hosszanti metszéssel, majd ezen keresztül a
húgyhólyagot visszafordították önmagába és visszahelyezték a medenceüregbe.
A sebet varratokkal zárták. A kanca 20 hónapos utánkövetés alapján szövődmény
menetesen gyógyult.

SUMMARY

Background: Urinary bladder eversion rarely occurs in mares and is usually a
consequence of increased abdominal pressure and excessive straining during
parturition or early postpartum period. The relatively large diameter and short
length of the mare's urethra permits partial or complete eversion of the bladder
into the vagina.

Objectives: The aim of this case report is to describe the surgical treatment of
postpartum true prolapse with eversion of the urinary bladder in a mare.

Materials and Methods: A 13 year-old Hungarian Warmblood mare was
referred as an emergency case to the Equine Clinic of the University of Veterinary
Medicine. The mare had dystocia at the day of presentation and arrived with a
complaint of bladder eversion through the urethra. After clinical examination an
acute eversion and prolapse of the urinary bladder with mucosal injury was diag-
nosed. Reduction of the excessive oedema and thickening of the bladder's wall
was unsuccessful, therefore the manual reposition of the bladder was impossi-
ble. After sedation combined with epidural anaesthesia, a 5 cm longitudinal inci-
sion was made on the ventral wall of the vagina to widen the urethral sphincter
and through this aperture the complete reversion of the bladder was managed
and the wound was closed with simple continuous suture pattern.

Results and Discussion: After 5 days of hospitalisation the mare recovered
uneventfully, showed no signs of pain or difficulties during urination. In this case
nothing but the surgical procedure to widen the urethral aperture in the vagina
was the ultimate successful treatment to save the mare. During the 20 months
follow up period the mare did not show any complication, neither urinary disor-
der nor incontinence. The present case was the second bladder prolapse treated
at the clinic within the last 18 years, which confirms that the condition is very
rare but can occur after parturition.

Kancában ritkán fordul elő a húgyhólyag előesése a húgycsőön keresztül, többnyire ellés során vagy azt követően, esetenként gát- vagy hüvelysérüléshez társultan, de a szakirodalomban említik hypocalcaemia, idült húgyhólyaggyulladás, ill. kólikás nyugtalanság következményeként is (1, 7, 14). A kanca húgycsője viszonylag nagy átmérőjű és rövid, az ellés körüli időszakban kifejezetten tágulékony, ami lehetővé teszi, hogy rajta keresztül a húgyhólyag részlegesen vagy teljesen előessen az erőködés és megnövekedett hasúri nyomás következtében (1, 3, 4, 7). Egyes szerzők szerint hidegvérű kancákban nagyobb arányban fordul elő a jelenség (9, 15). Az előesés során a pérarésben megjelenik a húgyhólyag rózsavörös színű nyálkahártyája, amely rendszerint ödémássá válik, ventralis felszínéről olykor vizeletcsöpögés tapasztalható (8, 13). Az elsődlegesen választandó megoldás a húgyhólyag kézi visszahelyezése álló helyzetben epidurális érzéstelenítést követően, majd Foley-katéter behelyezése a húgycsőbe és rögzítése dohányzacskó varrattal (8, 16). Amennyiben a hólyagfal túlságosan vastag és ödémás, szükséges lehet a húgycső zárógyűrűjén ejtett metszéssel annak tágítása az eredményes visszahelyezéshez (8, 13). Hosszantartó előesés eredményeként a húgyhólyag repedése vagy a nyálkahártya elhalása következhet be, utóbbi esetben részleges cystectomya elvégzése indokolt (15). Súlyos esetben az előesett húgyhólyagba olykor vékonybélszakaszok is betüremkedhetnek, aminek kórjelzése ultrahangvizsgálattal történik és median laparotomiából sebészileg gyógykezeltető (4, 5). A húgyhólyag-előesést elszenvedett kancák esetében a későbbiekben az inkontinencia esélye megnövekedhet (11).

A húgyhólyag-előesés egy leginkább elléshez társuló, ritka bántalom kancában

ESETISMERTETÉS

KÖRELŐZMÉNY

Egy 13 éves magyar félvér kanca érkezett esti ügyeleti időben az Állatorvostudományi Egyetem Lógyógyászati Tanszék és Klinikájára húgyhólyag-előesés gyanújával. Aznap az ellés megindulásakor a tulajdonos már észlelte a hólyagszerű, sötétvörös képletet a kanca pérarésében. A kanca nem tudta a csikót megelleni, ekkor állatorvosi segítséggel végzett megengedett erejű húzatással egy nagyméretű, de már élettelen csikót segítettek világra. Az ellési segítségnyújtás után a magzatburok egészben távozott, azonban az ellést követően a húgyhólyag ismét látható volt a pérarésben, azt a beküldő állatorvos manuálisan nem tudta visszahelyezni, ezért a lovat a klinikára szállították.

FIZIKÁLIS VIZSGÁLAT

A fizikális vizsgálat során a ló szívverésszáma 60/perc, légzésszáma 22/perc, rektális hőmérséklete 37,4 °C, a szájnyálkahártya halvány rózsavörös, a kapilláris-újratelődési idő 2 másodperc volt, testtömeg: 420 kg. A hematológiai vizsgálat során a hematokritérték 42% volt, továbbá lymphocytopaenia és relatív granulocytosis volt megállapítható.

A beérkezéskor a péra résznyire nyitott, környezete ödémás volt. A hüvelyben előtűnt a húgyhólyag bővérű, lilás-sötétvörös színű nyálkahártyája, amelynek felszíne helyenként szakadozottságot mutatott. A hólyagfal tapintásával kb. 3 cm-es vastagságot és vizenyőt állapítottunk meg. A hüvelyfal szintén ödémás, a méh teste tág, a méhszáj kb. 25 cm tágasságú volt. A végbélnyílás zárt, a végbél sérülésmentes volt. Rektális vizsgálattal a hólyagot nem lehetett kitapintani a medencében. Rektális ultrahangvizsgálattal a húgyhólyag teljes előesését lehetett megállapítani, amely alapján a felállított diagnózis: elléshez társuló heveny húgyhólyag előesés volt nyálkahártya-sérülésekkel.

SEBÉSZI GYÓGYKEZELÉS

A ló detomidin-hidroklorid (0,01 mg/ttkg, Domosedan, Orion Corporation, Finnország) és butorfanol-tartarát (0,01 mg/ttkg, Morphasol, AniMedica GmbH,

A szerzők egy 13 éves magyar félvér kanca esetét ismertetik

Az ellés megindulásakor hólyagszerű, sötétvörös képlet jelent meg a pérarésben

A nyálkahártya felszíne helyenként szakadozott volt

**A többszöri sikertelen
kézi repozíciót követően
műtetre került sor**

**Ennek során a hüvely
ventralis falán ejtett
5 cm-es, hosszanti
metszéssel keresztül
visszahelyezték a
hólyagot**

Németország) kombinációjával iv. történő bódítását, ill. epiduralis érzéstelenítést (7 ml, 2% Lidokain, Lidocain-EGIS, EGIS Gyógyszergyár Nyrt.) követően került sor a húgyhólyag sebészi repozíciójára. Előtte a pérarás és a hüvelynyálkahártya 0,5%-os szerves jódoval (hígított Betadine-oldat) történő átöblítését követően a hólyagfalödéma csökkentésére a hüvelybe helyezett jégkockákkal és kristálycukorral próbáltuk az előesett húgyhólyag méretét csökkenteni, hogy a húgycső nyílásán keresztül vissza lehessen helyezni a medenceüregbe (1. ábra). Ez többszöri próbálkozás ellenére sem sikerült, ezért a húgycső nyílásának sebészi tágítása mellett döntöttünk. A hüvely ventralis falán egy kb. 5 cm hosszú, hosszanti irányú metszést ejtettünk szikével a húgycsőnyílástól caudalisan, amely lehetővé tette a hólyag visszahelyezését eredeti helyzetébe. A bemetszés helyét a 2. ábra illusztrálja. A bemetszést nehezítette, hogy annak helye az ellazult lágszövetek miatt könnyéig benyúlva a hüvely ventralis falán nehezen volt hozzáférhető, hiszen az ödémás falú hólyag kitöltötte a hüvelyt. A bemetszést az előesett hólyag, ill. a hüvely ventralis fala között kellett vakon, a hüvelybe bevezetett kézben tartott szikével megejteni a húgycsőnyíláshoz közel úgy, hogy egyéb környező és megduzzadt nyálkahártya területet ne sértsünk. A beteg vizsgálata, teljes előkészítése, a hólyag méretének csökkentésére tett próbálkozások, a készenlétben lévő sebész beérkezése, a sebészi beavatkozás és sebzárás kb. 3–4 órát vett igénybe. A hólyagnyálkahártya sérülései nem igényeltek sebészi beavatkozást, továbbá a nyálkahártya varrása a későbbiekben húgykőképződési centrum lehetett volna, ezért nem helyeztünk varratokat a nyálkahártyába (10, 17). A hüvelyseb varrása egyszerű csomós és tovaftató varratokkal történt felszívódó Vicryl (Polyglactin 910) 3/0 USP fonállal. Ismételt rektális vizsgálattal ellenőriztük a visszahelyezett húgyhólyag helyzetét a medencében.

1. ÁBRA. A hólyag visszahelyezése kísérlete

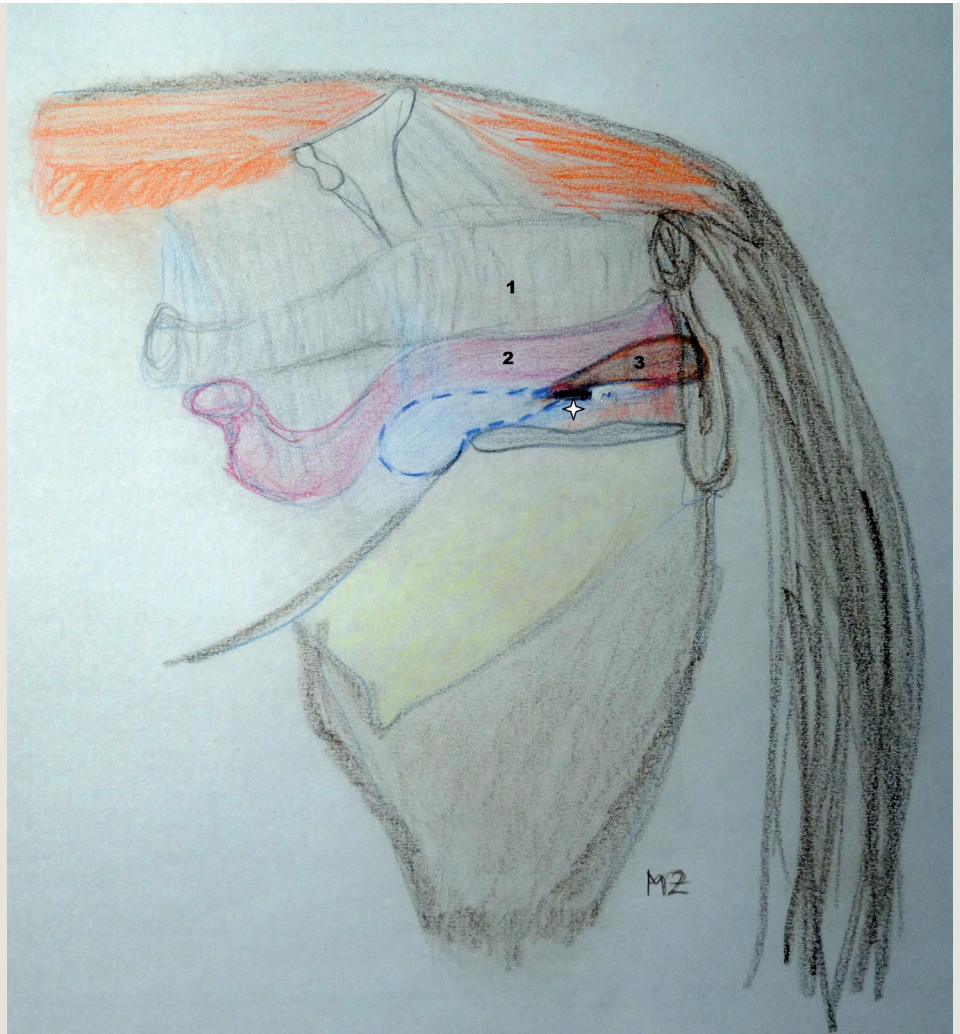
FIGURE 1. Attempt to reposition the bladder



2. ÁBRA. Grafikus rajz az előesett húgyhólyagról és a húgycsőnyílás tágítására szolgáló bemetszésről
1: Ampulla recti, 2: Hüvely,
3: Húgyhólyag, * : A bemetszés helye

FIGURE 2. Schematic figure of the everted urinary bladder with the surgical incision of the external aperture of the urethra in the vagina

1: Ampulla recti, 2: Vagina, 3: Urinary bladder, * : Incision site



UTÓKEZELÉS

A műtétet követően a kancát 2 óránként monitoroztuk, amely a klinikai alapértékek mellett a protokoll alapján a lábvégek ellenőrzését is magában foglalta. A műtétet követő napokban a kanca élettani alapértékei a fiziológiás tartományba estek, vizelési nehézség nem jelentkezett, étvágya jó volt, bélmotilitása kielégítő volt, trágyázott, fájdalmat nem mutatott. Posztoperatív fájdalomcsillapításra iv. flunixin-meglumint (1,1 mg/ttkg, Flunidol MLS, Medicus Partner Kft.) naponta 1 alkalommal kapott 3 napig, ill. im. antibiotikumkezelésben részesült amoxicillin-klavulánsav tartalmú készítménnyel 5 napon át (15 mg/kg, Noroclav inj. AUV, Norbrook, Alpha-Vet Állatgyógyászati Kft.). Az ellést követő napon rektális vizsgálattal ellenőriztük a méhinvolúciót. A méh öblítésére 10 L/alkalom testmeleg, steril izotóniás NaCl-oldatot használtunk 2 alkalommal, hogy a legelső vizsgálatkor az ödémacsökkentésre használt és a hüvelybe juttatott jég és cukor oldatát a méh üregéből kimossuk. Oxytocin injekciót 10 NE adagban naponta 4 alkalommal im. adtunk (Oxytocine NCP, Kela N.V., Belgium). A méh involúciója szövődmény nélkül zajlott. A kancát naponta 3 alkalommal fejtük, a köztes időben hűtöttük a tejmirigyeket, hogy a tögygyulladást megelőzzük és napi egyszer 20 percig kézen vezetve jártattuk, hogy a méhinvolúciót és a bélmotilitást elősegítsük. A lovat az ötödik napon jól involvált méhvel, jó általános állapotban bocsátottuk haza. A műtétet követő 20 hónappal a tulajdonos visszajelzése alapján a ló továbbra is panaszmentes, vizelési zavarai nincsenek, a közeljövőben tervezik a kanca újbóli termékenyítését.

A műtétet követően a kanca állapota gyorsan rendeződött

A kanca 20 hónappal a műtét után is panaszmentes

MEGVITATÁS

**Húgyhólyag-előesés
során a kézi vissza-
helyezés esélye az idő
előrehaladtával csökken**

A húgyhólyag teljes előesése igen ritka elváltozás emberben, szarvasmarhában és lóban egyaránt (2, 6, 12). A kancákban előforduló húgyhólyag-előesések leggyakoribb oka az ellés körüli időszakban megnövekedett hasúri nyomás, de leírtak már hólyagelőesést idült hólyaggyulladás miatt is (4, 5, 14, 15). A körültekintő klinikai vizsgálat és elkülönítő kórjelzés alapján, amikor a húgyhólyag a húgycsőnyíláson keresztül előesik a pérarésbe, a kifordult hólyag nyálkahártyája kerül a felszínre ép hüvelyfal mellett. Megtörténhet azonban a húgyhólyag előesése a hüvelyfal sérülésén keresztül is annak hashártyával fedett részén. Esetünkben a húgycsővön keresztül kifordult hólyag nyálkahártyáján voltak felszínes sérülések. A valódi – everzióval együtt járó – húgyhólyag-előesés miatt a hólyag fala és nyálkahártyája ödémás lesz, a felszín sérülhet, kiszáradhat, vérellátottsága zavart szenved, ezért a mielőbbi visszahelyezés rendkívül fontos. A kézi visszahelyezés esélye az idő előrehaladtával csökken, ill. nehezíti, ha a kanca továbbra is erőlködik. Ezért szükséges az epidurális érzéstelenítés, alapos vizsgálat és előkészítés. Esetünkben csak a sebészi megoldás és a húgycső külső nyílásának bemetszéssel történő tágítása jelenthette a sikeres gyógykezelést. Az itt leírt eset a második húgyhólyag-előesés, amit a klinikán kezeltek 18 év alatt, ami alátámasztja, hogy az elváltozás igen ritka, de ellés után előfordulhat. A siker kulcsa a gyakorlott sebész, aki jártas a húgy- és a nemi szervrendszer különböző sebészi technikáiban. Esetünkben a felépülés teljes volt, inkontinencia nem alakult ki, azonban a következő ellés alkalmával kiújulás előfordulhat. Ha az előesést követően a vizelet elfolyása nem akadályozott, kialakulhat idült állapot is, amely során az előesett hólyag szervül a hüvely falához. Ilyen esetekben már nincs lehetőség rekonstrukciós műtéti beavatkozásra.

IRODALOM

- ANWAR, S. – PUROHIT, G. N.: Management of urinary bladder eversion and perineal laceration in a mare: A case report. *Theriogenology Insight*, 2013. 3. 31–36.
- DUCHARME, N. G. – STEM, E. S.: Eversion of the urinary bladder in the cow. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 1981. 179. 996–998.
- FERNANDES, C. B. – GUIMARÃES, C. F. et al.: Peripartum urogenital disorders in mares. *Vet. e Zootec.*, 2014. 21. 516–526.
- FRAZER, G. S.: Postpartum complications in the mare. Part 2: Fetal membrane retention and conditions of the gastrointestinal tract, bladder and vagina. *Equine Vet. Educ.*, 2002. 14. 50–59.
- HAYNES, P. F. – McCLURE, J. R.: Eversion of the urinary bladder: A sequel to third-degree perineal laceration in the mare. *Vet. Surg.*, 1980. 9. 66.
- KIM, J. H. – CHO, D. Y. et al.: Complete bladder eversion concurrent with total uterine prolapsed. *Int. Urogynecol. J.*, 2010. 21. 503–505.
- KUMAS, C. – MADEN, M.: Bladder eversion caused by chronic cystitis in an Arabian racehorse: A case report. *J. Equine Vet. Sci.*, 2014. 34. 329–332.
- LILLICH, J. D. – FISCHER, A. et al.: Bladder. In: AUER, J. A. – STICK, J. A. (3th ed.): *Equine Surgery*. Elsevier Saunders. St. Louis, Missouri, 2006. 880–881.
- LOPATE, C. – LEBANC, M. et al.: Parturition. In: KNOTTENBELT, D.C. – LE BLANC, M. et al.: *Equine Stud Farm Medicine and Surgery*. Elsevier Saunders. St. Louis, Missouri, 2003. 319–320.
- MAKRA Z. – WIRTH K. – TÓTH B.: Lovak húgykővességének diagnosztikája, klinikuma és sebészeti gyógykezelésének lehetőségei 1. Irodalmi összefoglaló. *Magy. Állatorvosok Lapja*, 2014. 9. 515–526.
- MUNROE, G. – CAMPBELL, M. et al.: Reproductive system, Female Reproductive tract. In: MUNROE, G. A. – WEESE, J. S.: *Equine Clinical Medicine, Surgery, and Reproduction*. Manson Publishing Ltd., London, UK, 2011. 291.
- PETER, A. T. – ARIGHI, M. – GAINES, J. D.: Herniation of distal jejunum into the partially everted urinary bladder of a cow. *Can. Vet. J.*, 1989. 30. 830–831.
- SCHOTT, C. H.: Urinary tract infection and bladder displacement. In: SPRAYBERRY, K. A. – ROBINSON, N. E. et al: *Robinson's Current Therapy in Equine Medicine (7th ed.)*. Elsevier Saunders. St. Louis, Missouri, 2015. 448–450.
- SINGH, P. – BUGALIA, N. S.: Surgical management of a third degree perineal laceration and eversion of the bladder in a mare. *Vet. Rec.*, 2001. 148. 786–787.
- SQUIRE, K. R. – ADAMS, S. B. – CONLEY, R.: Postpartum partial cystectomy through the vagina in a mare with everted partially necrotic bladder. *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 1992. 200. 1111–1113.
- STORY, M.: Prefoaling and postfoaling complications. In: SAMPLER, J. C. – PYCOCK, J. E. et al: *Current Therapy in Equine Reproduction*. Elsevier Saunders. St. Louis, Missouri, 2007. 458–463.
- WIRTH K. – IZING S. – TÓTH B. – MAKRA Z.: Lovak húgykővességének diagnosztikája, klinikuma és sebészeti gyógykezelésének lehetőségei 2. Esetismertetések. *Magy. Állatorvosok Lapja*, 2015. 1. 3–13.

Közlésre érk.: 2019. máj. 28.