

Prepubic tendon rupture in
the pregnant mare:
two clinical case reports

Á. K. Farkas^{1*}
K. Horti²
B. Tóth²

1. Argo-Vet Állatgyógyászati Kft.,
1149 Budapest, Pósa Lajos utca 33/b

2. Equi-Med Kft.,
Héreg

*e-mail: argovetkft@gmail.com

A tendon prepubicus szakadása vemhes kancában: két klinikai eset bemutatása

Farkas Ágnes Klára^{1*}, Horti Klára², Tóth Balázs²

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők a szakirodalmi áttekintést követően két *tendon prepubicus* szakadással diagnosztizált vemhes kanca kórlefolását mutatják be. Mindkét lónál a vemhesség utolsó harmadában jelentkeztek a tünetek. A diagnózis felállítására a kórelőzmény, a fizikális vizsgálat és a kiegészítő diagnosztikai vizsgálatok alapján került sor. Mindkét kancánál jelentkeztek a kórképre jellemző tünetek: kifejezett hasalji ödéma, emelkedett pulzusszám, bágyadtság, nehezített mozgás. Transzabdominalis ultrahang vizsgálat során mindkét esetben az egyenes hasizom caudalis részén jelentős szövetközi folyadékfelhalmozódásra utaló szonográfiai jelek voltak láthatók. Mindkét esetben a spontán beindult ellés során ellési segítségnyújtásra volt szükség, és mindkét csikó halva született. A fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő kezelés, valamint a haskötés felhelyezése mellett is egyre erősödő, csillapíthatatlan fájdalom miatt mindkét kanca végleges elaltatásra került.

SUMMARY

Background: The prepubic tendon rupture is a rare condition of the late pregnant mare. The condition is difficult to manage, and results in high-risk pregnancy with dystocia. Rupture of the prepubic tendon in mare is not a surgical condition. Mares with complete rupture of the prepubic tendon carry a poor prognosis. Preterm foals have grave prognosis for survival, while near term foals may survive with intensive care.

Objectives: The aim of the current report was to review the published data and describe the clinical findings, treatment and outcome of horses diagnosed with prepubic tendon rupture.

Materials and Methods: Two horses were diagnosed with prepubic tendon rupture based on history, physical examination and abdominal ultrasonography. The horses were treated conservatively with stall rest, abdominal support, antiinflammatories and opioids. One case was referred at the Department and Clinic of Equine Medicine, University of Veterinary Medicine Budapest. The other mare was treated on-site.

Results and Discussion: The mares started to show clinical signs at the end of the last trimester (316 and 335 days). The mares were reluctant to move and showed mild colic signs. The heart rate was elevated in both cases (68 bpm and 72 bpm). The mares exhibited substantial ventral edema extending from the udder to the xyphoid cartilage. During the abdominal ultrasound examination, sonographic signs of marked interstitial fluid accumulation were visible in the caudal part of the rectus abdominis muscle in both cases. In one case, bloody exudate was oozing from the teats. The horses went into labour spontaneously at day 318 and 340 of pregnancy with apparent dystocia and assistance was required during foaling. Both foals were still-born. The mares were euthanased few days after the parturition because of uncontrollable pain, progression of rupture and circulatory decompensation.



ÁTTEKINTÉS

A *tendon prepubicus* a két *eminentia iliopubica*-t összekötő ínszerű köteg. Itt tapad meg a *m. rectus abdominis* és a *linea alba* rostjai is beletérnek (1. ábra). A *m. obliquus abdominis externus* hasi és medencei ina a *tendon prepubicuson* is megtapad [1]. Teljes szakadása a ventrolateralis hasfal stabilitásának elvesztését okozza [2]. Az ín laterális széle rektális vizsgálat során tapintható lóban a lágyékgyűrű medialis oldalán. Vemhes állatban azonban ez a képlet nem érezhető [3].

A tendon prepubicus a két eminentia iliopubica-t összekötő ínszerű köteg

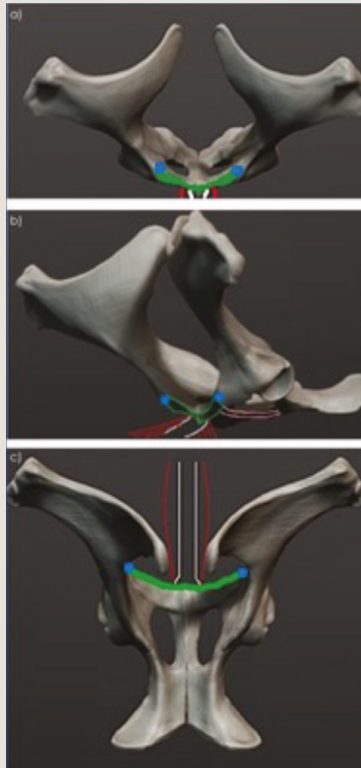
A tendon prepubicus szakadása csak magasvemhes kancában fordul elő

ELŐFORDULÁS, KÓROKTAN

Míg traumás hasfalsérülés bármely lóban, *tendon prepubicus* szakadás csak magasvemhes kancában fordulhat elő. Az előfordulási esély nagyobb idős, többször ellett kancában, de esetenként az első vemhesség alatt is kialakulhat. Az elváltozást hidegvérű lovakban gyakrabban figyelték meg [2]. Öröklődő hajlam lehetősége felmerült egyiptomi arab lovakban [4]. Hajlamosító tényezőként szerepel még minden olyan körülmény, amely során a hasizmokra nehezedő súly jelentős mértékben növekszik, ilyen az ikervemhesség és a hydrops (hydroallantois vagy hydramnion) [2]. Traumás eredetet is leírtak a *tendon prepubicus* szakadásának okaként. Sok esetben a kiváltó tényező nem ismert [5].

1. ÁBRA. A tendon prepubicus és a medence kapcsolatának sematikus ábrája cranialis (a), craniolateralis (b), dorsalis (c) nézetből
Zöld: tendon prepubicus,
fehér: linea alba, piros: *m. rectus abdominis*,
kék: eminentia iliopubica
(módosítva, JALIM S. L. 2020 alapján) [7]

FIGURE 1. Schematic illustration of the prepubic tendon and its relationship with the pelvis of the mare from the cranial (a), craniolateral (b) and dorsal (c) perspective
Green: prepubic tendon, white: linea alba, red: rectus abdominis muscle, blue: iliopubic eminence [7]



Az érintett lovak erős fájdalom jeleit mutatják, és gyakran tőgytájéki vízenyő figyelhető meg

TÜNETEK, DIFFERENCIÁLDIAGNÓZIS

A *tendon prepubicus* szakadásban szenvedő lovak erős fájdalom jeleit mutatják. A tulajdonosok legtöbb esetben étvágytalanságról és bágyadtságról számolnak be. Kólikás tüneteket is mutathatnak a kancák a hasi fájdalom miatt [6]. Pulzusszámuk a legtöbb esetben emelkedett (60–80/perc). Nem szívesen mozognak [6] vagy fekszenek le [2]. Lordosis és fűrészbakszerű állás is előfordulhat, amelynek fő oka a hasfalizmok támasztó funkciójának kiesése [2, 5]. Szinte minden esetben súlyos fokú, a tőgy tájékáról kiinduló, gyorsan növekvő hasalji ödéma figyelhető meg [7]. A tőgy is ödémássá válhat, néhány esetben a tőgybimbókból véres váladék szivároghat [7]. A tőgy a megszokottnál cranialisabb helyeződése is előfordul [8].

Differenciáldiagnózis szempontjából fontos betegségek közé tartoznak a hasfalsérvek, a hydroallantois és a hydramnion [9]. A hasfalon keresztül végzett ultrahangvizsgálatnak több szempontból is fontos szerepe van a kórkép diagnosztizálása és kezelése során. Ezzel a vizsgálattal van lehetőség a *tendon prepubicus* szakadás és a hasfali sérvek elkülönítésére. Hasfalsérvek esetén a legtöbb esetben látható a hasfalizmokon lévő folytonossági hiány. A magzatburkokon belül lévő folyadék mennyisége és minősége is vizsgálható ezzel a módszerrel. A transzabdominális ultrahangvizsgálatnak a betegség kezelése folyamán is fontos szerepe van a magzati jóllét vizsgálatában [7], míg a transzrektális ultrahangvizsgálatnak kevésbé. Nem vemhes lóban a *tendon prepubicus* tapintható, így ultrahanggal is vizsgálható, vemhesség esetén azonban a magzat miatt ez a vizsgálat nem kivitelezhető [10].

KEZELÉSI LEHETŐSÉGEK, PROGNÓZIS

A kezelés során javasolt a boksznyugalom. A hasfalizmok kieső tartó funkciójának pótlására ajánlott haskötés felhelyezése. A hasfal támogatása lehetséges házi készítésű hevederek használatával vagy haskötés alkalmazásával, de a kereskedelmi forgalomban is kaphatók kifejezetten erre a célra gyártott sérvkötők (pl. CM Hernia Belt). A haskötés gyakori cseréje javasolt a nyomás okozta sérülések megelőzése érdekében [7].

A takarmányozásban is érdemes változtatásokat eszközölni. Javasolt a széna mennyiségének minimálisra csökkentése, de méginkább az elhagyása és pelletre vagy teljes értékű lótapra váltás, valamint lehetőség szerint valamilyen kéméletes hashajtó alkalmazása a bélsár lágy állagának elérése céljából (pl. útifűmaghéj vagy más laxatív hatású szer) [7].

A fájdalomcsillapítás kiemelt jelentőségű. Nem-szteroid gyulladáscsökkentők alkalmazása javasolt (flunixin-meglumin, 1,1 mg/ttkg iv. vagy po. BID) [5]. Szükség esetén kombinálhatók opioid típusú fájdalomcsillapítókkal (butorphanol, 0,02–0,1 mg/ttkg iv. vagy im. 4–6 óránként, esetleg cseppinfúzióban). Tramadol (5–10 mg/ttkg po. 12 óránként) és gabapentin (5–20 mg/ttkg po. 8–12 óránként) használata is lehetséges. Amennyiben a fájdalom súlyossága indokolja, lehetőség van állandó cseppinfúziós formában történő fájdalomcsillapításra, lidokain (0,05 mg/ttkg/perc), butorphanol (0,013 mg/ttkg/óra), és ketamin (0,4–0,8 mg/ttkg/óra) kombinációjával [7]. Ennek a kombinációnak a használatánál gondot okozhat az erős bódult állapot miatt fellépő étvágytalanság.

Egyes szerzők széles spektrumú antibiotikumkúra megkezdését javasolják a tályogképződés esélyének csökkentése érdekében [11]. Amennyiben a kanca étvágya nem megfelelő, az antibiotikumkúra mellett a *colitis* kockázata nagyobb.

A kezelés során a legkritikább esetben fordul elő, hogy a kanca és a csikó élete is megmenthető, ezért az esetek többségében meg kell hozni azt a nehéz döntést, hogy a kanca vagy a csikó megmentése élvez prioritást. Amennyiben a kanca fájdalma kontrollálható, javasolt megvárni az ellés spontán beindulását. Ha a kanca megmentése az elsődleges cél és az állapota rosszabbodik, a fájdalma kontrollálhatatlanná válik ellésindukció javasolt [7]. Ilyen esetben oxitocin adásával indítható az ellés. Többféle protokoll létezik erre, az egyik javasolt adag 5–10 NE iv., ami szükség esetén 20–30 perc múlva ismételt [12].

Amennyiben a csikó megmentése a prioritás, akkor arra kell törekedni, hogy a csikó elérje a megfelelő érettséget a születés előtt. A kezelés ideje alatt javasolt napi rendszerességgel transzabdominális ultrahangvizsgálattal ellenőrizni a csikó főbb paramétereit. Az első ilyen paraméter a magzati szívfrekvencia, amelynek a vizsgálata során a bradycardia (< 60 szívverés/perc) és a tachycardia (> 120 szívverés/perc) is fokozott magzati stresszre utal. A magzatmozgásokat és a magzat helyeződését is vizsgálni kell [7].

Amennyiben placentagyulladás gyanúja is felmerül javasolt altrenogest (0,044 mg/ttkg po., 24 óránként) kezelést kezdeni, trimetoprimel kombinált szulfametoxazollal (30 mg/ttkg po. 12 óránként) kiegészítve [5].

A kezelés során javasolt a boksznyugalom és haskötés felhelyezése

A fájdalomcsillapítás kiemelt jelentőségű

Ritkán menthető meg a kanca és a csikó élete is

A kanca tejmirigysekrétumának vizsgálata is segítséget nyújt annak meghatározásában, hogy a csikó érettsége megfelelő-e. Vizsgálatok igazolták, hogy indukált ellés esetén, ha a kanca tejmirigysekrétumának kalciumtartalma 10 mmol/l feletti a csikó túlélési esélyei jelentősen jobbak, mint ennél kisebb kalciumtartalomnál [13]. 10 mmol/l feletti kalciumtartalom esetén a kancák nagy részénél 24–72 órán belül spontán megindul az ellés [14].

A tejmirigysekrétum pH-értékének vizsgálata is segítséget nyújthat az ellés várható idejének meghatározásában. A kancák többsége 7 alatti pH értéknél 24 órán belül megellik [15]. Más vizsgálatok is igazolták, hogy összefüggés lehet a tejmirigysekrétum pH-értéke és a magzat fejlettsége között [16].

A dexametazon használatával kapcsolatban megoszlanak a vélemények. Egy vizsgálat során azt az eredményt kapták, hogy a vemhesség 315–317. napja között napi egyszer izomba adott 100 mg dexametazon hatására a kontroll csoporthoz képest a vemhességi idő közel 2 héttel csökkent. A csikók éretten és egészségesen születtek [17]. Egy másik tanulmányban, ahol a vemhesség végéhez közelebb (331–347. napon) használtak dexametazont gyakrabban volt nehézellés és magzati elhullás [18]. Az eltérő eredmények hátterében valószínűleg a dexametazon-kezelés idején a magzati kortikoszteroidszint különbsége áll. Az elléstől távolabbi időpontban a magzati kortikoszteroidszint alacsonyabb, ilyenkor az exogén eredetű dexametazon stimulálja a magzati kortikoszteroid-szintézist, míg magasabb endogén szteroidszint esetén a plusz bevitt mennyiség gátló hatást gyakorol az adenocorticalis aktivitásra [17].

Az érzelmi szempontokat figyelmen kívül hagyva az elléshez közeli vemhesség esetén javasolt a kancának nagy dózisú dexametazon-kezelést (80–100 mg, 3–5 napon keresztül iv.) adni, majd császármetszést alkalmazni. A kanca élete csak nagyon ritkán menthető meg hosszabb távon, azonban a 320 nap feletti vemhesség esetén és legalább 3 dózis dexametazon után a csikó túlélési esélyei intenzív kezelés mellett elfogadhatóak. Ugyanebben a helyzetben megkísérelhető az ellésindukció is oxytocinnal, azonban az szinte minden ilyen esetben nehézellést eredményez és a csikót asszisztált vaginális módon már nem lehet élve világra segíteni vagy a csikó csak több hetes intenzív kórházi kezelés mellett marad életben. Emiatt a leginkább a császármetszés vagy a terminális császármetszés működik a legjobban [19].

Az ellés során, indítás és spontán ellés esetén is, a kancának a legtöbb esetben segítségre van szüksége. A sikeres ellés után a magzatburok távozására fokozott figyelmet kell fordítani. Az esetek többségében a csikó is intenzív ellátást igényel. A kolosztrum megfelelő felvételét akkor is ellenőrizni kell, ha a csikó egészséges és képes szopni. A kifejezett hasalji és tőgykörüli ödéma nehezítheti a csikó táplálkozását [7]. Vizsgálatokkal igazolták, hogy a vemhesség végén kortikoszteroiddal kezelt kancák kolosztrumának mennyisége csökkenhet [17].

A *tendon prepubicus* szakadásának gyógykezelésére lóban nincs műtéti megoldás [7]. Elérhető egy esetleírás konzervatív módon kezelt sikeres ellésről teljes *tendon prepubicus* szakadás mellett [20], de összességében a kórkép prognózisa rossz [7].

Amennyiben a kanca életben marad újbóli vemhesítése nem javasolt. Nagy tenyésztékek esetén asszisztált szaporodásbiológiai technikák (embrió átültetés, ovum pick up, OPU) segítségével tenyésztésben tartható [7].

1. ESET

2022. márciusában egy 12 éves magyar félvér kanca vizsgálatára került sor. A kancát mesterséges termékenyítéssel vemhesítették előző év májusában, az első vizsgálat időpontjában 316. vemhességi napnál tartott. A jelenlegi a második vemhessége volt. A vemhesség ideje alatt 1-es és 4-es lóherpeszvírus ellen 3 alkalommal kapott védőoltást. A tulajdonos elmondása alapján a ló reggel óta nyugtalan volt, sokat feküdt, kapart. Étvágya volt, sokat ivott és sok bélsarat ürített.

A vizsgálat alkalmával a ló láztalan volt, szívfrekvenciája (68/perc) és légzésszáma (22/perc) is emelkedett volt. Nyálkahártyája halvány rózsavörös, a kapilláristelődési idő

**Az ellés során
legtöbbször
segítségnyújtásra
van szükség**

**Az első eset egy
12 éves magyar félvér
kancában lépett fel a
vemhessége 316. napján**

2 másodperc volt. A mellkas és a légcső felett kóros hang nem volt hallható. Bélhangok mind a négy kvadránsban normál erősséggel voltak hallhatók. Rektális vizsgálat során a hasüreg nagy részét a csikó töltötte ki, kóros eltérés nem volt tapintható. A has ventralis részén kis ödémás terület volt látható, a kanca a két hátsó lábával mereven mozgott, az első lábait gyakran emelgette. Az első lábakon a csüdarteria pulzációja normális volt.

A vérvizsgálat során észlelt eltérések a következők voltak: enyhe neutrophilia (8,0 G/l), enyhén emelkedett összbilirubin (72,0 umol/l), enyhén emelkedett triglicerid (1,10 mmol/l), enyhe SAA (szérum amyloid A) emelkedés (43,0 mg/l).

A ló az első vizsgálat során butilszkopolamin-bromid és metamizol-nátrium (0,2 és 25 mg/ttkg iv., Buscopan Compositum inj., Boehringer Ingelheim, Németország) hatóanyagú görcsoldót és flunixin-meglumin (1,1 mg/ttkg iv., Meganyl inj., Syva, Spanyolország) tartalmú gyulladáscsökkentőt kapott, amelyek beadása után a tünetek átmenetileg enyhültek. A tünetek a gyógyszerek beadása után pár órával visszatértek, ezért a kancát további belgyógyászati kivizsgálás céljából az Equimed Kft. állatorvosaihoz utaltam.

A másnapi vizsgálat során a kanca láztalan volt, szívfrekvenciája emelkedett (70/perc), légzésszáma 20/perc volt. A bélhangok mind a négy kvadránsban enyhén hipermotilisek voltak. A mellkas és a légcső felett kóros hang nem volt hallható. A tőgy előtt az előző naphoz képes sokkal nagyobb ödémás terület volt látható a *tendon prepubicus* tájékán. Hüvelyfolyás, farokszőrre száradt váladék, kitőgyelés nem volt látható.

A transzabdominális ultrahangvizsgálat lelete a következő volt: kissé megszaporodott mennyiségű echoszegény hasúri folyadék volt látható. A rekesz ép, a lép-vese tér szabad volt. A vékonybelek és a vastagbelek falvastagsága normál tartományon belüli volt. A lép ép, szerkezete, alakja megtartott volt. A máj a bal és a jobb oldalon leképezhető, szerkezete homogén, echostruktúrája ép, epeerek alig láthatók voltak. A gyomor és a lép közötti térben a vehem egy része volt látható. Kifejezett szöveti ödéma volt látható a *tendon prepubicus* tájékán. Hasfali trauma egyértelműen nem volt igazolható, de az egyenes hasizom caudalis részén jelentős szövetközi folyadék felhalmozódására utaló szonográfias jelek voltak.

A fejképvésű magzat a bal méhszarvban helyezkedett el. A magzati szívfrekvencia emelkedett (101/perc) volt. A magzati aorta átmérője (átlag 2,7 cm) alapján a magzat becsült súlya 60 kg volt. A számítás alapját képező képlet: $Y \times 29,27 - 19,6$. Y helyére a magzati aortaátmérő centiméterben kifejezett értékét kell behelyettesíteni [21]. A méhlepény vastagsága referenciatartományon belül volt (0,7–1,1 cm). A méhlepény integritása megtartott volt, nem volt látható szeparáció és ún. „cseppkőképződés”. Az amnionfolyadék mennyisége (3,61 cm) és minősége (hypoechoген) megfelelő volt. Az allantoisfolyadék mennyisége és minősége szintén referencia tartományon belüli volt.

A vizsgálatok alapján a felállított diagnózis *tendon prepubicus* szakadás.

A diagnózis felállítást követően haskötés felhelyezése történt. A kanca vénásan flunixin-meglumin (1,1 mg/ttkg, Meganyl inj., Syva) tartalmú gyulladáscsökkentőt kapott, másnaptól firocoxib (0,1 mg/ttkg SID, Previcox 57 mg tablettá, Boehringer Ingelheim) tartalmú gyulladáscsökkentőt szájon át.

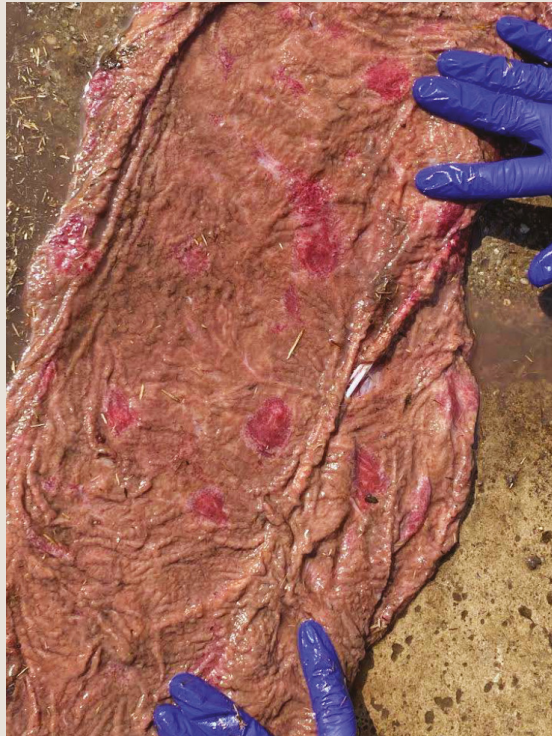
Másnap reggel a kancánál beindult az ellés, amelynek során ellési segítségnyújtásra volt szükség, mert magától nem tudta megelleni a csikót. A csikó a születés után nem vett levegőt, elpusztult. A kanca tőgyéből vér szivárgott. A méhlepény teljes egészében távozott, magzataburok-visszatartás nem volt. A méhlepény tömege kb. 8 kg volt. A méhlepényen a nem vemhes méhszarvon több helyen 20 Ft-os nagyságú boholymentes hemorrhagiás területek voltak láthatók (2. ábra). A tőgy előtti ödéma tovább nőtt és kiterjedt oldalirányba is. A haskötést az ellés után is viselte a kanca, a firocoxib (0,1 mg/ttkg SID, Previcox 57 mg tablettá) tartalmú gyulladáscsökkentő kezelést folytattuk. A kanca átmeneti javulást mutatott az ellést követő napokban majd a kezelése ellenére fokozódó fájdalom jeleit mutatta, a hasi ödéma súlyosbodott (3. ábra), ezért az állat az ellés után 2 héttel végleges elaltatásra került.

**A diagnózist
transzabdominális
ultrahangvizsgálattal
állították fel**

**A csikó
segítségnyújtással
született meg,
de elpusztult, ill.
két héttel utána a
kancát is elaltatták**

2. ÁBRA. A méhlepényen a nem vemhes méhszarvon több helyen 20 Ft-os nagyságú boholymentes vérzések területek voltak láthatók

FIGURE 2. On the placenta, on the non-pregnant uterine horn, non-fluffy hemorrhagic areas with a size of HUF 20 were visible in several places



2. ESET

A második esetet egy 26 éves kisbéri félvér kancában állapították meg, amely vemhessége 335. napján járt

2023. áprilisában egy 26 éves kisbéri félvér kanca vizsgálatára került sok. A kanca mesterséges termékenyítéssel vemhesítették előző év májusában. Az első vizsgálat idején 335. napos vemhes volt. A vizsgálat napján a tulajdonos elmondása alapján bágyadt volt a ló, nehezen mozgott. A vizsgálat időpontjában a ló láztalan volt, szívfrekvenciája emelkedett (72/perc), és légzésszáma is enyhén emelkedett (20/perc) volt. Bélhangok mind a négy kvadránsban hallhatóak voltak. Szájnyálkahártya halvány rózsavörös, a kapilláris telődési idő 2 másodperc volt. Kifejezett hasalji ödéma volt látható a tőgy tájékán, amely a has alsó részére és oldalirányban is kiterjedt. (4. ábra) Nehezen mozgott, két hátsó lábát mereven mozdította.

A vérvizsgálat során talált eltérések a következők voltak: enyhe lymphocytopenia (1,00 G/l), enyhén emelkedett összfehérje (72 g/l) és globulin (39,5 g/l), enyhén emelkedett összbilirubin (52,3 umol/l), emelkedett SAA (31,9 mg/l), emelkedett AST (598 U/l), GLDH (105 U/l), CK (1055 U/l), karbamid (8,6 mmol/l), csökkent káliumszint (3,26 mmol/l).

Hasi ultrahangvizsgálat során a hasüregben kóros elváltozás nem volt látható. A hasfal caudalis részének ultrahangvizsgálata során a *tendon prepubicus* szakadása volt igazolható. A fejfekvésű magzat a jobb méhszarvban helyezkedett el. A magzati szívfrekvencia emelkedett (110/perc) volt. A magzati aorta átmérője alapján (2,4 cm) a magzat becsült súlya 50 kg volt [21]. Az amnion- és az allantoisfolyadék mennyisége és minősége is megfelelő volt. A méhlepény vastagsága referenciatartományon belüli, integritása megtartott, szeparáció és cseppkőképződés nem volt.

A vizsgálatot követően flunixin-meglumin (1,1 mg/ttkg iv. Meganyl inj., Syva) tartalmú gyulladáscsökkentőt és butorphanol (0,1 mg/ttkg iv., Morphasol 10 mg/ml inj., aniMedica GmbH, Németország) tartalmú fájdalomcsillapítót kapott, majd az Állatorvostudományi Egyetem Lógyógyászati Tanszék és Klinikájára szállították. A klinikán haskötés felhelyezése történt sérvkötővel kombinálva (5. ábra) és folytatták a fájdalomcsillapító kezelést.

Az ellés a vemhesség 340. napján spontán beindult, ennek során ellési segítségnyújtásra volt szükség, mert a kanca nem tudta megelleni a csikót. A csikó halva született. Az ellést követően a kanca állapota az intenzív fájdalomcsillapító kezelés ellenére is rohamosan romlott, ezért végleges elaltatásra került.

A csikó itt is halva született és a kancát is el kellett altatni

3. ÁBRA. Súlyos fokú hasalji vizenő az ellést követően (1. eset)

FIGURE 3. Severe ventral edema after foaling (Case 1.)



4. ÁBRA. Súlyos fokú hasi ödéma a tartási helyen, a Lógyógyászati klinikára szállítást megelőzően (2. eset)

FIGURE 4. Severe ventral edema before transport to the Equine clinic of University of Veterinary Medicine (Case 2.)



5. ÁBRA. Felhelyezett haskötés sérvkötővel kiegészítve a konzervatív kezelés részeként tendon prepubicus szakadással diagnosztizált kancán a Lógyógyászati Klinikára szállítást követően (2. eset)
Az állat kifejezett lordózis jeleit mutatta

FIGURE 5. The abdominal wrap used to conservative management of a ruptured prepubic tendon at the Equine clinic of University of Veterinary Medicine (Case 2.)
Severe lordosis can be seen



MEGVITATÁS

Tendon prepubicus szakadás idős többször ellett kancákban gyakoribb, de fiatal lóban is előfordulhat a vemhesség utolsó harmadában. Az esetleírásban szereplő kancák közül az első a fiatalabb korcsoportba tartozott (12 éves), a jelenlegi a második vemhessége volt. A második kanca a kora (26 év) és a vemhességeinek száma (5) alapján is az nagyobb kockázatot jelentő csoportba tartozott. A jellegzetes tünetek közül mindkét kancánál már a korai szakaszban jelentkezett az emelkedett pulzusszám és a nehézkes mozgás. A hasalji ödéma az első esetenél a kezdeti szakaszban nem volt kifejezett, a második esetenél már az első vizsgálat során szembetűnő volt. Az első ló kólikás tüneteket is mutatott, a második lóra inkább a bágyság volt jellemző. Transzabdominális ultrahangvizsgálat során mindkét esetben az egyenes hasizom caudalis részén jelentős szövetközi folyadék felhalmozódásra utaló szonográfiai jelek voltak láthatók. Az első esetenél az ellést követően észlelhető volt véres váladék szivárgása a tőgyből. Mindkét kanca tulajdonosa a konzervatív kezelés mellett döntött, a császármetszés költségeit nem tudták vállalni. Az ellés mindkét esetben spontán beindult, amelynek során ellési segítségnyújtásra volt szükség. Mindkét csikó halva született. A fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő kezelés, valamint a haskötés felhelyezése mellett is egyre erősödő, csillapíthatatlan fájdalom miatt mindkét kanca végleges elaltatásra került.

Vemhes kancánál az utolsó trimeszterben fellépő bágyság, emelkedett szívfrekvencia, nehézkes mozgás esetén akkor is mérlegelni kell a *tendon prepubicus* szakadásának a lehetőségét, ha a hasalji ödéma az első vizsgálat alkalmával nem kifejezett. A kezelés részeként fontos a bokszyugalom, haskötés felhelyezése és a megfelelő fájdalomcsillapítás. Az ellés során szinte minden esetben segítségnyújtásra van szükség. A kórjóslat az időben megkezdett kezelés esetén is rossz a kanca túlélése szempontjából. A csikó túlélésére 320 nap után, 3–5 nap dexametazon-kezelés és császármetszés elvégzése mellett van a leginkább esély.

Az utolsó trimeszterben fellépő bágyság, szapora pulzus, nehéz mozgás esetén ki kell zárni a tendon prepubicus szakadását

IRODALOM

- Fehér Gy (2005) A háziállatok funkcionális anatómiája 1. Budapest: Mezőgazda Kiadó. pp 212–216
- Hanson RR, Todhunter RJ (1986) Herniation of the abdominal wall in pregnant mares. *J Am Vet Med Assoc* 189:790–793
- Hadal RE, Budras KD (1992) Anatomy of the prepubic tendon in the horse, cow, sheep, goat, and dog. *Am J Vet Res* 53:2183–2195
- Nahachewsky S, Card C, Manning S, Nairn D, Dedden I (2013) Prepubic tendon rupture in late term mares – A genetic link? *Proc Soc Therio* 5:410–411
- Ross J, Palmer J, Wilkins P (2008) Body wall tears during late pregnancy in mares: 13 cases (1995–2006). *J Am Vet Med Assoc* 232:257–261. <https://doi.org/10.2460/javma.232.2.257>
- Dolente BA (2004) Critical peripartum disease in the mare. *Vet Clin North Am Equine Pract* 20:151–165. <https://doi.org/10.1016/j.cveq.2003.11.003>
- Jalim SL (2020) Prepubic tendon rupture in the mare. *Equine Vet Educ* 32:39–45. <https://doi.org/10.1111/eve.12922>
- Troedsson MH (2007) High risk pregnant mare. *Acta Vet Scand* 49:S1–S9. <https://doi.org/10.1186/1751-0147-49-S1-S9>
- MacPherson ML (2012) Identification and management of the highrisk pregnant mare. *Proc Am Assoc Equine Pract* 53:20–37.
- Slovits NM, Lu KG, Wolfsdorf KE, Zent WW (2013) How to manage hydrops allantois/hydrops amnion in a mare. *Proc Am Assoc Equine Pract* 59:34–39.
- Rodgers DH (2011) Prepubic and abdominal wall rupture. In: *Equine Reproduction*, 2nd edn., Eds: McKinnon AO, Squires EL, Vaala WE, Varner DD, Blackwell Publishing Ltd., West Sussex, U.K. pp 2428–2430
- LeBlanc MM (2007) Reproductive emergencies. *Proc Am Assoc Equine Pract* 8:34–39
- Ousey JC, Dudan F, Rosedale PD (1984) Preliminary studies of mammary secretions in the mare to assess foetal readiness for birth. *Equine Vet J* 16:259–263. <https://doi.org/10.1111/j.2042-3306.1984.tb01923.x>
- Card C (2011) Induction of abortion. In: *Equine Reproduction*, 2nd edn., Eds: McKinnon AO, Squires EL, Vaala WE, Varner DD Blackwell Publishing Ltd., West Sussex, U.K. pp 2320–2324.
- Canisio IF, Ball BA, Troedsson MH, Silva ES, Davolli GM (2013) Decreasing pH of mammary gland secretions is associated with parturition and is correlated with electrolyte concentrations in prefoaling mares. *Vet Rec* 173:218. <https://doi.org/10.1136/vr.101658>
- Ellerbrock RE, Canisio IF (2016) How to interpret pH profiles of mammary gland secretions to predict imminent parturition in mares. *Proc Am Assoc Equine Pract* 62:187–192
- Ousey JC, Kolling M, Kindahl H, Allen WR (2011) Maternal dexamethasone treatment in late gestation induces precocious fetal maturation and delivery in healthy Thoroughbred mares. *Equine Vet J* 43:424–429. <https://doi.org/10.1111/j.2042-3306.2010.00306.x>
- Jeffcott LB, Rosedale PD (1977) A critical review of current methods for induction of parturition in the mare. *Equine Vet J* 9:208–215. <https://doi.org/10.1111/j.2042-3306.1977.tb04033.x>
- Személyes kommunikáció, Stout K (2020) ESER konferencia, Ghent
- Schutten KJV (2016) Successful foaling by a Standardbred mare with a ruptured prepubic tendon. *Can Vet J* 57:1287–1289
- Reef VB, Vaala WE, Worth LT, Hammett B (1995) Ultrasonographic evaluation of the fetus and intrauterine environment in healthy mares during late gestation. *Vet Radiol Ultrasound* 36:533–541. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8261.1995.tb00308.x>