

The incidence of chronic gastric impaction and dilatation in horses: five clinical case reports

B. Kőrös¹

P. Mikó¹

R. Stirminszki¹

F. Kocsis¹

I. Biksi²

Zs. Kelemen^{1*}

Cs. Földvári-Nagy^{1‡}

Z. Bakos¹

Idült gyomormegterhelés és gyomortágulat lovakban: 5 klinikai eset bemutatása

Kőrös Bianka¹, Mikó Péter¹, Stirminszki Réka¹, Kocsis Flóra¹, Biksi Imre², Kelemen Zsófia^{1*}, Földvári-Nagy Csaba^{1‡}, Bakos Zoltán¹

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

e-mail: koris.bianka@univet.hu

2. Állatorvostudományi Egyetem,
Haszonállat-diagnosztikai Központ,
2225 Üllő, Dóra-major

* Jelenlegi munkahely: Bécsi
Állatorvosi Egyetem, Ló és Társállatok
Tanszék, Egyetemi Lóklinika,
Lósebészet Részleg,
Bécs, Ausztria

‡ Jelenlegi munkahely:
magánállatorvos

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők ebben a tanulmányban irodalmi áttekintést követően öt, idült gyomormegterheléssel és gyomortágulattal diagnosztizált ló körlefelvését mutatják be, amelyeket az üllői Lógyógyászati Tanszék és Klinikán kezeltek 2019 és 2021 között. A lovak változatos tüneteket mutattak: enyhe vagy hevesebb kólikás nyugtalanságot, idült testtömegvesztést, étvágytalanságot, regurgitációt, hasmenést. A diagnózisra a kórelőzmény, a fizikális vizsgálat és a kiegészítő diagnosztikai vizsgálatok alapján következtettek. Míg rectalis vizsgálattal két esetben volt tapintható a megnagyobbodott, tartalommal teli gyomor, addig ultrahangvizsgálat során minden lóban diagnosztizálható volt a gyomor megnagyobbodása. Gasztroszkópos vizsgálattal három egyedben sikerült megerősíteni a diagnózist. A leírt öt esetből hosszabb távon két ló maradt életben, de egy éven belül ezek is végleges elaltatásra kerültek.

SUMMARY

Background: Chronic gastric impaction and dilatation (CGID) in horses is a rare and poorly described disease. It is characterised by excessive accumulation of dehydrated ingesta in the stomach that does not clear after an appropriate fasting period. It can be identified as a primary or secondary condition, and because of the non-specific signs it can develop during months or years. The diagnosis is challenging, and the post-mortem and histopathological examinations also often fail to provide an explanation.

Objectives: The aim of the current study was to review the published data and describe the clinical findings, treatment and outcome of horses diagnosed with CGID. The horses were treated at the Department and Clinic of Equine Medicine, University of Veterinary Medicine Budapest, between 2019 and 2021.

Materials and Methods: In this three-year long period five horses were diagnosed with chronic gastric impaction and dilatation by the data derived from the history, physical examination, rectal palpation, abdominal ultrasonography, and gastroscopy. All horses were treated conservatively with parenteral and enteral fluid therapy, as well as gastric lavage repeated several times.

Results and Discussion: The horses were showing mild colic signs or anorexia, but regurgitation and decreased body condition also occurred. In two cases, the impacted stomach could be palpated rectally, in three cases the diagnosis was confirmed by gastroscopy, but the dilated stomach was visible on the left side of the abdomen during ultrasonography in all cases. Two horses were euthanised due to the grave prognosis, three were discharged from the hospital, but all of them died within a year. Necropsy was done in two cases.

LÓ

Az idült gyomormegterhelés és -tágulat (chronic gastric impaction and dilatation, CGID) lovakban egy ritka és kevésbé definiált kórkép, amely a gyomorban folyamatosan felhalmozódó dehidrált takarmány miatt alakul ki, ami koplaltatás ellenére sem ürül. A koplaltatási idő tekintetében a szakirodalomban eltérő adatok találhatóak (12–24 óra) [1–5]. Az elváltozás hosszú idő, rendszerint hónapok, vagy akár évek alatt alakul ki. Ezt a gyomor folyamatos adaptációja teszi lehetővé [5–6]. Az újabb kutatások során a gyomorfallal hypertrophiáját, a gyomor üregének kitágulását, valamint idült nyálkahártyafekélyek kialakulását tapasztalták, amelyek mind az elváltozás krónikus jellegét bizonyítják [3, 7]. Ezzel szemben HUTYRA és MAREK korábbi leírásaiban a gyomorfallal folyamatos adaptációja során nem észleltek hypertrophiát [7].

Az idült gyomormegterhelést és -tágulatot a gyomorban felhalmozódó, koplaltatásra sem ürülő takarmány okozza

A gyomorban felhalmozódott takarmány össztömege 35–122 kg között is mozoghat, ennek ellenére a lovak legtöbbször csak későn és ritkán mutatnak tüneteket [6]. Egyes tanulmányok szerint idősebb lovakban gyakrabban alakul ki a kórkép [5], míg más kutatások hidegvérű és fríz fajtájú lovak predispozícióját állapították meg [7–9]. A prognózis a legtöbb esetben kedvezőtlen [7, 10].

Egy egészséges ló gyomrának fiziológiás befogadó képessége 8–15 liter között változik. Mivel regurgitáció a cardia erős záróizmai miatt ritkán alakul ki, a gyomor hamar eléri maximális kapacitását. Ha a gyomor telítődése lassan, hosszú idő alatt alakul ki, a szerv adaptálódik és kialakulhat az idült gyomormegterhelés és gyomortágulat kórképe. Amennyiben a telítődés gyorsan jön létre – legyen az reflux vagy hirtelen, nagy mennyiségben felvett takarmány miatt –, az a gyomor fatális megrepedéséhez vezethet [5].

Az akut és a krónikus forma a tünetek alapján ritkán különíthető el, ugyanis a lovak sok esetben csak akkor mutatnak tüneteket, mikor a gyomorfallal integritása már sérült, esetleg megszűnt [3]. Azonban krónikus esetekben a gyomortágulat továbbra is fennmarad, annak ellenére, hogy a kiváltó ok megszűnik és a gyomortartalom eltávolításra kerül [4], ill. *post mortem* vizsgálatok során a gyomorfallalban igazolhatóvá válik az izom hypertrophiája és hyperplasiája, valamint fibrosis jelenléte [3].

A kórfejlődés szempontjából elsődleges és másodlagos gyomormegterhelést különböztethetünk meg [1–5]. Az *elsődleges gyomormegterhelés* spontán alakul ki és nincs kapcsolatban más betegségekkel vagy korábbi sérülésekkel. Ebben az esetben szükséges minden egyéb kórkép kizárása, mely a tranzitsebességet lassítja, akár diagnosztikai laparoscopia vagy laparotomia, ill. kórbonctani vizsgálat segítségével [3].

Ezen elsődleges kórforma kialakulásához vezethet a túlzott mértékű, gyors takarmányfelvétel, főleg, ha a takarmány a gyomorban megduzzad vagy fermentálódik (pl.: cukorrépa- vagy szénapellet) [4]. Ritkább esetekben beidegzési zavar állhat a háttérben, mely a gyomor ürülését és tartalmának fiziológiás keveredését befolyásolja [5]. Predisponáló tényezők között szerepelnek a fogászati problémák, a rossz minőségű vagy magas rosttartalmú, olykor emészthetetlen takarmány felvétele, az alomszalma elfogyasztása és a nem megfelelő vízfelvétel is [1, 3, 5].

A *másodlagos kórforma* kialakulását a bélrendszer bármely szakaszán létrejött zavar okozhatja, mivel lovakban a legtöbb bélelváltozás képes befolyásolni a motilitást [1]. Létrejöhet vékonybélileust követően a visszaáramló reflux hatására, májproblémák okozta hyperammonaemia miatt [5], gyomorfekély következtében, vagy akár veleszületett pylorusstenosis által is [1, 2, 7, 11]. Emellett a levegőnyelés is hajlamosít a gyomor atóniájára [5] és tágulására [6]. Továbbá érdemes megjegyezni, hogy egyes kólikás betegeknel, ha a takarmányozást túl korán kezdik el, késleltetett gyomorürülés alakulhat ki a motilitás zavara miatt [6].

A tünetek igen változatosak, sokszor jellegtelenek, de a gyomor teltségétől függően változhatnak, így egyes esetekben az akut gyomormegterhelés tüneteinek is hasonlíthatnak [7]. Tapasztaltak többek között kellemetlen szagú böfögést, fogcsi-

Az elsődleges gyomormegterhelés spontán alakul ki és nincs kapcsolatban más betegségekkel vagy korábbi sérülésekkel

A másodlagos kórforma kialakulását a bélrendszer bármely szakaszán létrejött zavar okozhatja

A tünetek igen változatosak, sokszor jellegtelenek, és a gyomor teltségétől függően változhatnak

Az orr-nyelőcső szonda levezetése olykor nehézkes, gyomortartalom ritkán ürül spontán módon

A diagnózis felállításához legtöbbször ultrahangvizsgálat és/vagy gasztroszópia szükséges

korgatást, nyálzást, súlyvesztést, teljesítménycsökkenést, takarmányozást követő enyhe kólikás tüneteket [5], vagy akár hirtelen kialakuló erőteljes kólikás nyugtalanságot is [1, 3]. Továbbá visszatérő enyhe hasi diszkomfort jelei, dysphagia, csökkent bélsármennyiség, láz, letargia, izomremegés, adipsia, gyenge szőrzetminőség, tachypnoe és leukopenia is szerepelhet a tünetek között [1]. Olykor a mellkas bal oldala domborúbbnak tűnhet a jobb oldalhoz képest [5, 7], vagy a hasüreg ventralis kiteltsége, akár hasalji ödéma is megfigyelhető [7].

A kórelőzmény alapján már felvetődhet a gyomormegterhelés gyanúja, amennyiben a ló mostanában hozzáférhetett rossz minőségű, magas rosttartalmú takarmányhoz, cukorrépapellethez, vagy az amerikai kontinensen gyakorta előforduló datolyaszilvához, továbbá, ha hosszabb ideje fennálló, változatos tüneteket mutat, főleg, ha azok étvágytalansággal társulnak [2].

A fizikális vizsgálat során kóros elváltozás legtöbbször nem tapasztalható, de olykor a lovak letargikusak lehetnek, pulzusuk megemelkedett, a bélhangok intenzitása pedig csökkent mértékű lehet, valamint az orrnyílásokból takarmánnyal kevert váladék ürülhet [5].

Amennyiben az orr-nyelőcső szonda levezetése nehézkes, vagy rosszul emésztett takarmányt találunk a gyomorban, mindenképpen érdemes felvetni a gyomormegterhelés lehetőségét. A szondát levezetve tartalom spontán módon ritkán ürül [5].

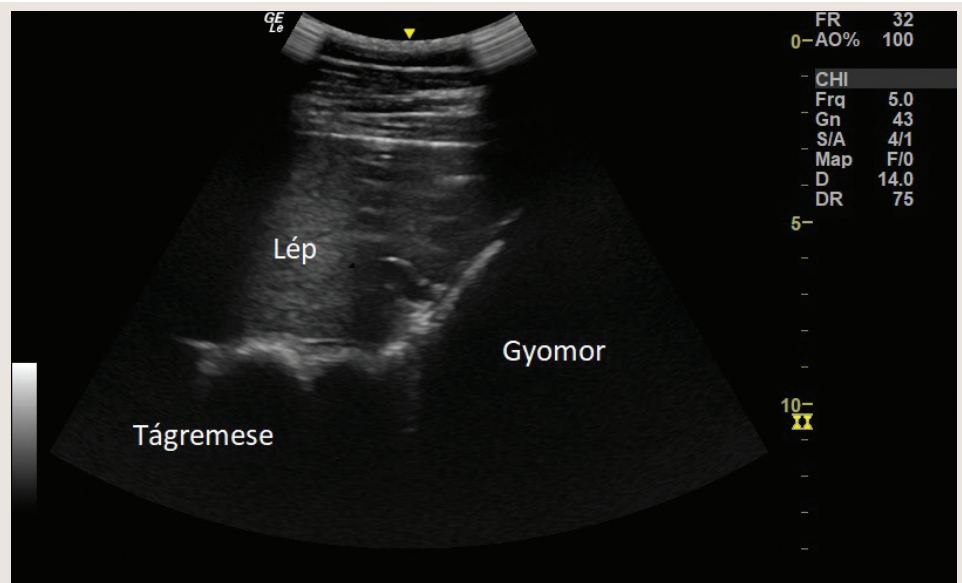
Amennyiben a gyomortartalom meghaladja a 30–35 litert, a gyomor rectalis vizsgálat során is tapinthatóvá válhat [7]. Ebben az esetben legtöbbször egy tömött tapintatú masszával telt konvex, lekerekedett képlet tapintható a hasüreg bal oldalán. Ilyenkor a lép caudomedialis elmozdulása is megfigyelhető [2, 7].

A diagnózis felállításához legtöbbször kiegészítő diagnosztikai eszközök használatával jutunk el. A transzcutan abdominalis ultrahangvizsgálat egy noninvaszív, egyszerű és gyors diagnosztikai módszer, amely elvégzéséhez 3,5 MHz frekvenciájú konvex ultrahangfej használata ajánlatos. Egészséges lóban a gyomor fala a hasüreg bal oldalán képezhető le, egy echodús, félhold alakú, részlegesen kettőzött vonalakkal álló képletként, amely a léptől medialisan, a tüdőtől ventralisan helyeződik (1. ábra). Akusztikus ablaka a 8–9. és 12–13. (egy-egy leírásokban 15.) bordaköz között található meg, de a gyomornak normál esetben nem szabadna több, mint 5 bordaközt lefednie [5, 6, 12]. A gyomortartalom a folyadék kivételével nem vizualizálható. Gyomorürülési zavar esetén, gáz és szilárd tartalom jelenlétekor az echodús faltól medialisan akusztikus árnyékot látunk, továbbá megfigyelhető a gyomorfal dorsocaudalis eltolódása, valamint annak kevésbé ívelt alakja a gyomor átmérőjének megnagyobbodása miatt [7].

1. ÁBRA. Transabdominalis ultrahangfelvétel egészséges lovon, a bal oldalon a 11. bordaköz magasságában

A sima felszínű gyomor a léptől medialisan, annak hilusa mellett található. A gyomor mellett megfigyelhető a tágremesefekvet is

FIGURE 1. Transabdominal ultrasound examination on a healthy horse in the 11th intercostal space. The stomach is medial to the spleen, next to the hilus. Its surface is smooth in contrast with the large colon



Gasztroszkópos vizsgálat során egészséges lovakban is találkozhatunk a gyomor üregét kitöltő dehidrált képlettel [2]. Egy tanulmány alapján csak abban az esetben mondható ki a krónikus gyomormegterhelés diagnózisa, amennyiben 16 óra koplaltatást követően is olyan mennyiségű gyomortartalom van jelen, amely a margo plicatus megjelenítését zavarja [1].

Az eddig említett diagnosztikai eszközök mellett lehetőség van kontrasztos röntgenfelvételek elvégzésére, műanyag (pl.: polisztirol) gömbök tranzitidejének megmérése, radiodenz jelzőanyagok követésére, ^{13}C -oktánsav kilégzési mennyiségének mérésére vagy nukleáris szcintigráfia elvégzésére a gyomorürülés sebességének meghatározásához. Ez utóbbi vizsgálat alapján, becslések szerint 12 órára tehető a gyomor teljes kiürülése egészséges lóban [11]. Ugyanakkor számos esetben diagnosztikai laparotomia vagy kórbonctani vizsgálat nélkül nem jutunk definitív diagnózishoz [1].

A kezelés során elsődleges szempont a gyomortartalom eltávolítása és a gyomorrepedés megelőzése. Ehhez a gyomor óvatos, ismételt mosása és dekompresziója szükséges orr-nyelőcső szondán keresztül, folyamatos koplaltatás mellett [5, 13].

Az enteralis folyadékterápia hatékonyan bizonyult a gyomorban összeállt takarmány fellazításában gyomormegterhelés esetében, csakúgy, mint tágremese-obstipáció konzervatív kezelése során. Orr-nyelőcső szondán keresztül akár 2 óránként adhatunk csapvíz és különböző sók (NaCl , KCl , MgSO_4) elegyét tartalmazó folyadékot, amelyet parenteralis infúziós terápiával és intravénásan adott nem-szteroid gyulladáscsökkentőkkel egészíthetünk ki. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy teljes gastrointestinalis obstrukció esetén az enteralis terápia kontraindikált [1]. Az ásványi olajok (pl.: paraffinolaj) hatásosságát gyomormegterhelés esetén eddig nem sikerült bizonyítani [1, 4], ahogy a rectalis folyadékterápia hatásosságáról sem található még szakirodalmi leírás lovakban.

A humán gyógyászatból átvett diétás kóla üdítőitallal végzett enteralis terápia több esetben is sikeresnek bizonyult a gyomorban kialakult fitobezoár feloldása során [4, 9, 14]. A dózist a humán adatok alapján következtették ki, de jóval nagyobb mennyiségben adagolt üdítővel a sikeres kezelés esélye növelhető [4]. A kóla eredményességét savasító hatásának tulajdonítják, valamint feltételezhető a szén-dioxid penetrációja az összeállt tartalomba, ami elősegíti a rostbontást [14]. Mellékhatásként előfordulhat patairha-gyulladás, esetleg koffein-túladagolás, de ezek esélye elhanyagolható, és eddig még nem számoltak be ilyen jellegű komplikációkról [4].

Prokinetikumok alkalmazása csak enyhe esetekben, ill. a gyomor kiürítését követően ajánlott, hogy elkerüljük a gyomor megrepedését. Ezek a készítmények segítik a takarmány továbbítását a bélrendszeren keresztül, koordinált motilitás létrehozásával [7].

Több kutatás is azt bizonyítja, hogy a gyomor egyszeri kiürítése krónikus esetekben nem hoz hosszú távú eredményt, mivel az ismételt kialakulás gyakori. Ezért megfontolandó szájon át adható, metoklopramid hatóanyagú készítmény hosszú távú alkalmazása, akár a kórházi kezelést követően is, mivel ilyen esetekben a klinikai javulás egyértelmű volt, annak ellenére, hogy a gyomor nagysága ultrahangvizsgálat során nem változott jelentősen [7].

Amennyiben a konzervatív terápia nem bizonyul sikeresnek, többféle, de ritkán alkalmazott sebészi megoldás is létezik. Kevésbé invazív módszer, ha altatásban, medián laparotomia elvégzését követően a gyomor masszálása közben orr-nyelőcső szondán át végzett gyomormosással segítjük a gyomortartalom távozását [2].

A gastrotomia előnye, hogy lehetővé teszi a gyomor teljes kiürítését, akár nagyobb mennyiségű tartalom esetén is, és hozzájárul a pylorustájék teljes körű vizsgálatához. Hátránya, hogy mivel a gyomor nehezen elérhető, a kiürítés során nagy a hasüreg kontaminációjának kockázata és a következményes peritonitis kialakulásának esélye [2, 13].

A kezelés során elsődleges szempont a gyomortartalom eltávolítása és a gyomorrepedés megelőzése folyamatos koplaltatás mellett

Prokinetikumok alkalmazása csak enyhe esetekben, ill. a gyomor kiürítését követően ajánlott

Végső esetben sebészi beavatkozás is szükséges lehet

Az utókezelés során nagy gondot kell fordítani a megfelelő takarmányozásra

Az utókezelés során nagy gondot kell fordítani a megfelelő takarmányozásra. Elsődleges szempont a takarmányfelvétel idejének növelése, amelyet naponta több alkalomra elosztott, kisebb mennyiségű takarmányadagokkal, valamint széna-háló alkalmazásával érhetünk el. Amennyiben lehet, ajánlott a szálas takarmányt fűvel helyettesíteni, ill. legelőre engedni a lovat [7]. Ennél még jobb megoldás lehet, ha teljes értékű lótapot etetünk az állattal [személyes közlés: DR. TÓTH BALÁZS]. Alomanyagnak lehetőleg ne szalmát használjunk. Ajánlott a takarmány keményítőtartalmának csökkentése, hogy elkerüljük a fermentációt a gyomorban, ezért mérsékelt mennyiségű, nagy zsírtartalmú (8–10%) takarmány etetése indokolt lehet. Fontos, hogy megfelelő idő teljen el az etetés és a ló mozgatása között. Emellett a megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvíz biztosítása sem elhanyagolható tényező. A vízfelvétel növelhető kézmeleg vízzel való vagy vödörös itatással, továbbá konyhasó-kiegészítéssel is (30–40 g/500 kg/nap) [7].

1. ESET

2019 januárjában egy 15 éves magyar sportló herélt érkezett az Állatorvostudományi Egyetem Lógyógyászati Tanszék és Klinikájára (LTK) belgyógyászati kivizsgálás céljából. A tulajdonosok pár hónapja enyhe, visszatérő kólikás tüneteket, étvágytalanságot tapasztaltak a lónál.

Érkezésekor a ló jó kondícióban volt (6/9), fizikális vizsgálattal kóros elváltozást nem tapasztaltunk. A hasúri ultrahangvizsgálat során közepes mennyiségben megszorodott hasúri folyadékot láttunk, valamint a hasüreg bal oldalán a gyomor egészen a 17. bordaközig követhető volt. A hasüreg próbacsapolását elvégezve, gyors cseppekben ürülő szalmasárga, áttetsző hasúri folyadékot nyertünk, amelynek vizsgált paraméterei (fehérvérsejtszám, összfehérje- és laktátkoncentráció) az élettani alapértékeken belül voltak. Rectalis vizsgálat során kórjelző értékű elváltozást nem tapintottunk. Gasztroszkópos vizsgálatot 12 óra koplaltatás után végeztünk, azonban akkor a takarmány a gyomrot a cardia magasságáig kitöltötte, és csak 4 napon át tartó, rendszeres gyomormosást és koplaltatást követően vált vizsgálhatóvá. A gyomor extrém módon kitágult volt, a nyelőcsői hámon hyperkeratosis és elszórtan, kisebb kiterjedésű fekélyek voltak láthatók (II/IV fokozat), a nyálkahártya megvastagodott és agytekervényszerű rajzolatot mutatott. A pylorus nem volt vizsgálható. Ekkor a gyomor térfogata ultrahangvizsgálattal a 16. bordaközig terjedt.

A ló 9 napot töltött a klinikán. Ez idő alatt több alkalommal mutatott kólikás tüneteket, amelyek butilszkopolamin-bromid és metamizol-nátrium (0,2 és 25 mg/ttkg iv., Buscopan Compositum inj., Boehringer Ingelheim, Németország), valamint flunixin-meglumin (1,1 mg/ttkg iv. BID, Meganyl inj., Syva, Spanyolország) hatóanyagú gyógyszerek beadását követően enyhültek. Orr-nyelőcső szondán keresztül több alkalommal részesítettük víz és poliionos sók keverékéből álló (összetétele adagonként: 26,35 g NaCl, 1,85 g KCl, 18,9 g NaHCO₃; 280 mOsmol/l) enterális terápiában. A gyomor teljes kiürülését követően pelletált, áztatott táppal kezdtük meg a takarmányozását, valamint naponta egyszer ezomeprazol (2 mg/ttkg po. SID, Esomeprazol Sandoz tabl., Sandoz Hungária, Magyarország) hatóanyagú protonpumpagátló készítménnyel kezeltük, amelyet a hazatérést követően a tulajdonos további 1 hónapig folytatott.

A ló 4 hónappal később heves kólikás nyugtalanság miatt visszatért a klinikára. Gyomrából ekkor is jelentős mennyiségű, bűzös takarmány ürült a több órán át tartó gyomormosás során. A lónál tágremese-helyzetváltozást diagnosztizáltunk, amely konzervatív terápia hatására nem javult. A tulajdonos a sürgősségi kólikaműtétet nem vállalta, így a csillapíthatatlan fájdalmak miatt a ló végleges elaltatásra került. A ló visszaérkezéséig történő takarmányozásáról információ nem állt rendelkezésünkre a kézirat megírásakor.

Egy 15 éves magyar sportló herélt visszatérő kólikás tüneteket és étvágytalanság jeleit mutatta

A jelentősen kitágult gyomrot fokozatosan kiürítették enterális folyadékpótlás mellett

2. ESET

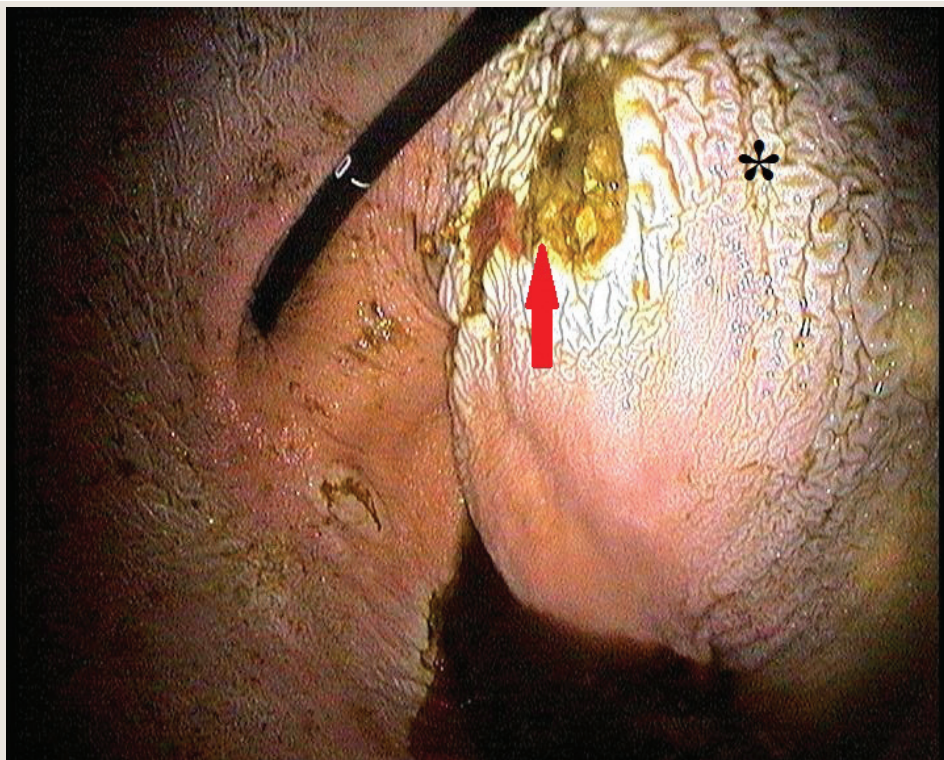
2019 áprilisában egy 10 éves magyar sportló kanca érkezett a klinikára, amelyet a beküldő állatorvos 3 napja hasmenés miatt enrofloxacin és flunixin-meglumin hatóanyagú készítményekkel kezelt, azonban a tünetek nem enyhültek, így a lovat a klinikára utalta.

Beérkezéskor a kanca nyugodt, érdeklődő volt, tápláltsági állapota megfelelő volt (4/9). Fizikális vizsgálat során az enyhén kipirult ajaknyálkahártyától és a csökkent bélmotilitástól eltekintve kóros elváltozást nem tapasztaltunk. Rectalis vizsgálat során kóros elváltozás nem volt tapintható. A hasüreg ultrahangvizsgálatával renyhén mozgó vékonybélkacsokat figyeltünk meg. A gyomor a hasüreg bal oldalán a 15. bordaközéig volt leképezhető. Hasúri próbacsapolás alkalmával kissé megszaporodott, világossárga, tiszta hasúri folyadékot nyertünk, amely transsudátumnak bizonyult. Az orr-nyelőcső szondát levezetve, azon keresztül gyomortartalom nem ürült, azonban az ezt követő gyomormosást több órán át folytattuk, amíg a folyadék megfelelően feltisztult. A gyomormosást követően kb. 6 órával a ló kólikás tüneteket mutatott, pulzusa megemelkedett (60/perc). Rectalisan kóros elváltozás nem volt tapintható, a hasúri ultrahangvizsgálat továbbra is renyhén mozgó vékonybélkacsokat igazolt. Gasztroszkópiát végeztünk, amelynek során a gyomor nagygörbülete mentén, a nyelőcsői hámon számos mély fekély volt látható (IV/IV. fokozat). A gyomor nyelőcsői szakaszán a hámréteg erősen megvastagodott, agytekervényszerű rajzolatot mutatott. Ezek a redők a gyomor levegővel való felfújása során sem simulnak ki. A pylorus a gyomor méretéhez képest aránytalanul kicsi, de átjárható volt. Az első alkalommal végzett gasztroszkópia során a gyomor kiscgörbületét kívülről egy bélszakasz benyomta, másnapra azonban ez az elváltozás megszűnt (2. ábra).

Egy 10 éves magyar sportló kanca esetében a gyomortágulat mellett számos, mély nyelőcsői fekélyt figyeltek meg

2. ÁBRA. A gasztroszkópos felvételen megfigyelhető a gyomor üregének deformációja, a nyelőcsői hámon mély, helyenként takarmánnyal fedett fekélyek láthatók (↑), továbbá a ki nem simuló nyálkahártyaredők (agytekervényszerű rajzolat*) is leképezhetők (2. eset)

FIGURE 2. During gastroscopy, the deformity of the lumen was obvious, moreover deep ulcers covered with ingesta (↑) and profound folds (*) could be seen on the squamous mucosa (Case 2)



A vizsgálatokat követően a ló még 24 órán keresztül koplalt, ezért iv. folyadékterápiában részesült (1%-os glükózinfúzió iv., 2 ml/ttkg/óra), amelyet metoklopramid hatóanyagú prokinetikus készítménnyel (0,04 mg/ttkg/óra iv., Cerucal inj., Teva Gyógyszergyár, Magyarország) egészítettünk ki, valamint megkezdtük az ezomeprazol adagolását (2 mg/ttkg po. SID) a gyomorfekély kezelése érdekében. A ló szívverésszáma a kezelés hatására normalizálódott és ezután folyamatosan javult az állapota, kólikás tünetet nem mutatott, ezért másnap fokozatosan megkezdtük takarmányozását áztatott szénapellettel, amelyet később a gyártó által javasolt adagolási útmutató szerint folytattunk. A ló 2 nap elteltével hagyta el a klinikát.

Tíz nappal később a ló ismét kólikás tüneteket mutatott, ezért újra a klinikára szállították. A fizikális vizsgálatot elvégezve enyhén emelkedett pulzusszám volt tapasztalható (52/perc), valamint csökkent intenzitású bélhangok voltak hallhatók mind a négy kvadránsban. Rectalis vizsgálat során a rectumban kevés, lágy bélsár volt, valamint a lép-vese szalag feszült, és a lép nem volt tapintható a hasfal mellett. Hasúri ultrahangvizsgálatot végezve bal oldalon a gyomor a 16. bordaközig volt leképezhető, a lép egészen ventralisan helyezkedett el és részben a hasüreg jobb oldalára tolódott át. Az érzéskor elvégzett gasztroszkópos vizsgálat során a szálas takarmányból összeállt gyomortartalom egészen a cardia magasságáig ért, lehetetlenné téve a vizsgálatot.

Gyomorszondázáskor tartalom nem ürült, ugyanakkor a gyomormosást több napon keresztül, naponta több alkalommal kellett elvégezni a gyomor teljes kiürítése céljából. Ez idő alatt iv. folyadékterápiában részesítettük a lovat (1%-os glükózinfúzió iv., 2 ml/ttkg/óra), amelyet kalcium-, magnézium- és foszfor- (0,02 ml/ttkg/óra iv., Tetanusan 50% inf., Bela-Pharm GmbH&Co.KG, Németország), valamint aminosav-kiegészítéssel (0,02 ml/ttkg/óra iv., Aminoven 10% inf., Fresenius Kabi Austria GmbH, Ausztria) láttunk el. Takarmányozását a gyomor teljes kiürülését követően fokozatosan kezdtük meg, kizárólag áztatott szénapellettel. Az infúziós terápiát a szakaszolt etetés megkezdését követően a vér triglicerid-szintjének függvényében folytattuk. A ló 20 nap elteltével hagyta el a klinikát, viszont kb. 1 hónappal később, ismételt kólikás tünetek miatt a tartási helyén véglegesen elaltatták.

3. ESET

2021 augusztusában egy 24 éves herélt magyar sportló érkezett a klinikára enyhe fokú hasi diszkomfort jeleivel, belgyógyászati kivizsgálás céljából. A beérkezés reggelén a ló enyhe kólikás tüneteket mutatott, valamint lágyabb trágyát ürített. A tulajdonos elmondása szerint a lónak több éve volt nehezített vizeletürítése munkavégzés során, valamint az utóbbi egy hónapban jelentős mértékben vesztett kondíciójából.

Beérkezéskor a ló nyugodt volt, kólikás tünetet nem mutatott. Tápláltsági állapota gyenge (3/9) volt, klinikai paraméterei a fiziológiás tartományban helyezkedtek el. A has alakja nem változott, viszont bélhangok mind a négy kvadránsban csökkent intenzitással voltak hallhatók. Rectalis vizsgálat során egy sima felszínű, benyomható tartalommal telt képletet tapintottunk a hasüreg bal oldalán a lép mellett. A lép caudomedialis, a bal vese enyhén ventralis irányban tolódott el. Hasúri ultrahangvizsgálat során a gyomor caudalis határa a 16. bordaközben volt. Rectalis ultrahangvizsgálat során a sima felszínű képlet megegyezett a transzabdominalisan megjelenített gyomor képével. A veséken makroszkópos elváltozás nem volt látható. Az orr-nyelőcső szondát levezetve tartalom nem ürült, viszont gyomormosás során nagy mennyiségű takarmány távozott. A gyomormosását aznap, valamint másnap is többször megismételtük, egészen addig, míg a leengedett tartalom fel nem tisztult. Hasúri próbacsapolás alkalmával kissé megsaporodott, sötétsárga, kissé zavaros folyadékot nyertünk. Citológiai

vizsgálat alapján régebb óta fennálló pangásos gyülem vált igazolhatóvá, amely másodlagos, nem-szeptikus gyulladás következményeként alakulhatott ki. A minta fehérvérsejtszáma 1,1 G/l volt, biokémiai vizsgálat során kóros elváltozást nem tapasztaltunk. Gasztroszkópos vizsgálatot az eszköz meghibásodása miatt nem állt módunkban elvégezni. Vizeletvizsgálattal elváltozást nem tapasztaltunk, a mért paraméterek az élettani tartományon belül voltak. A hematológiai és a biokémiai vizsgálatok kóros elváltozást szintén nem mutattak.

A ló a klinikán iv. flunixin-meglumint (1,1 mg/ttkg BID) kapott, valamint iv. folyadékterápiában részesítettük 1%-os glükóz oldattal (2 ml/ttkg/óra). A gyomor teljes kiürítését követően 2 óránként im. metoklopramidot (0,02 mg/ttkg) adtunk neki. Klinikai tartózkodása harmadik napján szakaszolt etetésébe kezdtünk, azonban aznap estére a ló kólikás nyugtalanságot mutatott. Orr-nyelőcső szondán keresztül 25 l spontán ürülő gyomortartalom volt leengedhető. Újabb gyomormosást követően iv. cseppinfúzió formájában folytattuk a metoklopramid adagolását (0,04 mg/ttkg/óra), valamint a gyomortartalmat orr-nyelőcső szondán keresztül rendszeresen leengedtük. A jelentős mennyiségű refluxra való tekintettel a lovat intenzív iv. folyadékterápiában részesítettük Ringer-laktát infúzióval (2 ml/ttkg/óra) és 1%-os glükózoldattal (2 ml/ttkg/óra). A kezelés hatására a ló állapota javulni kezdett, a leengedhető gyomortartalom mennyisége jelentősen csökkent, míg további egy nap elteltével több nem ürült. Szakaszolt etetését áztatott szénappalal ismételtelen megkezdttük. Ekkor az iv. adott metoklopramidot im. formára váltottuk (0,02 mg/ttkg). Az iv. folyadékterápiát további egy napig folytattuk. Ezt követően nem tapasztaltunk kólikás tüneteket, a ló formált bélsarat ürített és 10 nap elteltével elhagyta a klinikát. Információink szerint a ló kb. fél évvel később pusztult el súlyos fokú kólikás panaszok következtében.

4. ESET

2021 októberében egy 19 éves sportló kanca érkezett a klinikára kólikás tünetek miatt. A tulajdonos elmondása szerint a ló kb. másfél hónapja sokat veszített a kondíciójából, de kólikás tüneteket eddig nem tapasztaltak nála.

A ló érkezéskor kedvetlen, kissé apatikus állapotban volt, kondíciója gyenge (3/9), szőrzete durva, fénytelen volt. Fizikális vizsgálat során emelkedett pulzusszámot (56/perc) és testhőmérsékletet (38,3 °C) tapasztaltunk, egyéb klinikai alapértékei a fiziológiás tartományban voltak. A has alakja kitélt, a hasfal pedig enyhén feszes volt. A hasüreg felett hallgatózva bélhangok egyik kvadránsban sem voltak hallhatóak. Rectalis vizsgálat során a rectumban pár, az átlagosnál szárazabb bélsárgolyót találtunk. A húgyhólyag jelentősen kitélt volt, amely a hasüreg áttapinthatóságát korlátozta. A hólyag alatt nehezen benyomható tartalommal telt tárgremesefekvet volt tapintható, valamint tömöttebb tapintatú bélsárgolyókat tartalmazó szűkremese-szakaszok voltak érezhetőek a hasüreg caudalis részében. Vizeletürítést követően az ismételt rectalis vizsgálat hasonló eredményre vezetett.

Ultrahangvizsgálattal megszaporodott mennyiségű hasúri folyadék volt látható, valamint ventralisan néhány paralitikus vékonybélkacsot képeztünk le, de fontos megjegyezni, hogy a vizsgálatot megelőzően a ló Buscopan-injekciót kapott. A gyomor a hasüreg bal oldalán a 15. bordaköz magasságáig volt kitélt, benne folyadék volt látható. Gyomorszondázás során 10 liter bűzös, barna színű, takarmánnyal kevert tartalom ürült spontán. Ezt követően gyomormosás történt kb. 80 liter vízzel, de jelentős mennyiségű szilárd tartalom nem távozott. Hasúri próbacsapolás alkalmával kifejezetten megszaporodott, halvány narancssárga, enyhén opálos hasúri folyadék volt nyerhető, melynek biokémiai paraméterei és sejtszáma a fiziológiás tartományon belül helyezkedtek el. A hematológiai és biokémiai vizsgálatok kóros elváltozást nem mutattak.

Egy 19 éves sportló kanca kólikás tünetei a kezelés ellenére is súlyosbodtak, majd végleges elaltatásra került

A patológiai vizsgálattal gyomrában 32 kg száraz, összeállt, szálas takarmányt, ill. mélyre terjedő fekélyeket találtak

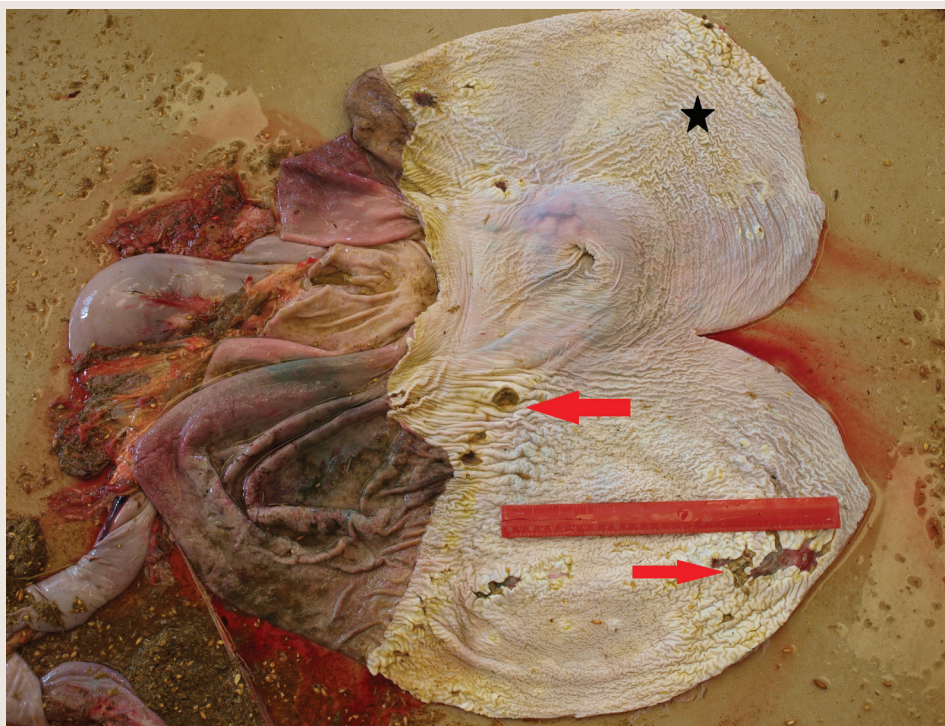
A ló a klinikán butilszkopolamin-bromid és metamizol-nátrium (0,2 és 25 mg/ttkg iv., Buscopan Compositum inj.) valamint flunixin-meglumin (1,1 mg/ttkg iv., Meganyl inj.) tartalmú készítményeket kapott, továbbá orr-nyelőcső szondán keresztül laxatívumokat, keserűsöt ($MgSO_4$, 1 g/ttkg) és paraffinolajat (4 ml/ttkg) adtunk neki. Ezen kívül Ringer-laktát infúzióval (2 ml/ttkg/óra) iv. folyadékterápiában részesítettük a kancát és im. 3 óránként metoklopramid hatóanyagú (0,02 mg/ttkg) prokinetikummal kezeltük.

A kezelés megkezdését követően pár órával a ló heves kólikás tüneteket mutatott. Szondán keresztül tartalom nem volt leengedhető. A prokinetikus szer adagolását azonnal megszüntettük, valamint a heves kólikás tünetekre való tekintettel további fájdalomcsillapítókkal, fenilbutazonnal (4 mg/ttkg iv., Phenylarthritis inj, Vetoquinol, Franciaország) és butorfanollal (0,04 mg/ttkg, im., Nalgosed inj, Bioveta a.s., Csehország) kezeltük a lovat, de a tünetek egyre súlyosabbá váltak, míg végül a ló elfekvő állapotba került. A tulajdonos nem vállalta a sürgősségi kólikaműtétet, ezért a beleegyezésével a ló végleges elaltatásra került.

A patológiai vizsgálat során a gyomor jelentős kiteltségét lehetett megfigyelni, benne kb. 32 kg tömegű, összeállt, száraz, legfőképpen szálas takarmányból felépülő tartalommal. A gyomor kiürítését és megtisztítását követően láthatóvá vált a nyelőcsői hám redőzöttsége, valamint ezen a területen több, mélyre terjedő fekély is feltűnt (IV/IV fokozat) (3. ábra). A tágremese ventralis fekvetében és medencei görbületében közepes fokú obstipációt diagnosztizáltak.

3. ÁBRA. A kiterített gyomor üregén fellelhető az agytekervényszerű rajzolat (*), amely el nem simítható ráncokat vet. A nyelőcsői hámon számos mély fekély (↑) is látható (IV/IV fokozat). A mérőeszköz szemlélteti a gyomor valódi méretét (4. eset)

FIGURE 3. On the prepared stomach mucosa permanent uneven folds (*) can be seen. On the squamous mucosa several deep ulcers (↑) can be detected (Grade IV/IV). The measuring instrument demonstrates the real size of the stomach (case 4)



5. ESET

Egy hat hónapos sportló kanca csikó nyelőcső-eltömődés tüneteivel érkezett a klinikára

Hat hónapos sportló kanca csikó érkezett a klinikára 2021 decemberében nyelőcső-eltömődésre jellemző tünetekkel. A tulajdonos elmondása szerint a csikó az utóbbi 3 napban nehezen nyelt, olykor regurgitált, ill. két napja nem látták trágyát üríteni. A csikót már két alkalommal féreghajtották különböző hatóanyagú készítményekkel (fenbendazol, ivermektin).

A csikó a beérkezéskor élénk volt, bár tápláltsági állapota életkorához képest gyengének tűnt, továbbá orrníllásaiban takarmány volt látható. Fizikális vizsgálá-

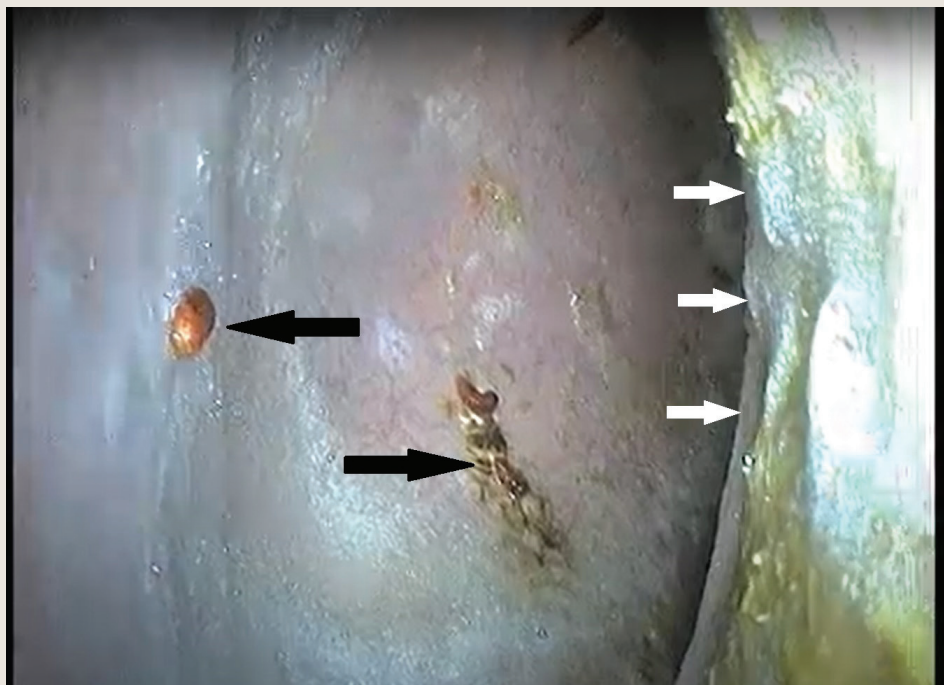
lat során egyéb kóros elváltozást nem tapasztaltunk. Rectalis vizsgálat során a szűkremesében pár darab, tömött tapintatú, száraz bélsárgolyót éreztünk. A lép caudomedialis irányban eltolódott, előtte nehezen benyomható tartalommal telve a gyomor is elérhető volt. A vizsgálat során a gyomorba levezetett orr-nyelőcső szonda szintén tapinthatóvá vált annak üregében.

Endoszkópos vizsgálat során az orrjáratok, a garat, valamint a légcső takarmánnyal szennyezettek voltak. A nyelőcső átjárhatónak bizonyult, nyálkahártyáján erózió nem volt látható, ugyanakkor motilitása jelentős mértékben csökkent mértékű volt. A gyomorban a cardia magasságáig összeállt takarmányt találtunk, amely jelentős mértékben eltakarta a margo plicatust, valamint lehetetlenné tette a pylorustájék vizsgálatát. A nyelőcsői rész vizsgálható területén számos *Gasterophilus* lárva volt jelen, továbbá a fedőhám hyperkeratotikus jelleget öltött (4. ábra). Ultrahangvizsgálat során a gyomor egészen a 16. bordaközéig volt lekövesíthető, mellette a lép caudalis irányban eltolódva helyezkedett el. Közepes mértékben megszorodott szabad hasúri folyadékgyülem és néhány paralitikus vékonybélkacs látszódott a ventralis és inguinalis tájékon. A vakbélben híg tartalom ábrázolódott. A tüdő felszínét vizsgálva azon elszórta, leginkább a cranioventralis régióban üstököcsöva műtermékek voltak megfigyelhetők. Hasúri próbacsapolást végezve gyors cseppekben ürülő, vörhenyes, átlátszatlan folyadékot nyertünk, amelynek fehérvérsejtszáma (344 G/l) és összfehérjeszintje (5 g/dl) jelentősen megemelkedett volt. Ezen értékek súlyos hashártyagyulladásra utalnak. Az orr-nyelőcső szondát levezetve tartalom nem ürült. Gyomormosást végeztünk, azonban több tíz liter folyadék felhasználását követően sem sikerült értékelhető mennyiségű gyomortartalmat eltávolítani. Parazitológiai vizsgálatot végeztünk a csikó bélsarából, ami jelentős mértékű parazita fertőzöttséget igazolt (>500 pete/g *Strongylida*-típusú pete).

A hasúri tartalom vizsgálata súlyos hashártyagyulladásra utalt

4. ÁBRA. A kitágult gyomor az összeállt takarmánnyal (fehér nyilak), valamint *Gasterophilus* lárvákkal (fekete nyilak) (5. eset)

FIGURE 4. The dilated stomach with impacted ingesta (white arrows) and *Gasterophilus* larvae (black arrows) on the stomach wall (Case 5)



A csikó iv. folyadékterápiában részesült (1%-os glükóz inf., 2 ml/ttkg/óra), amit kalciummal és magnéziummal (0,02 ml/ttkg/óra iv., Tetanusan 50% inf.), valamint aminosavval (0,02 ml/ttkg/óra iv., Aminoven 10% inf.) egészítettünk ki. Továbbá széles spektrumú antibiotikumterápiát kezdtünk amoxicillin-klavulánsav (8,75 mg/ttkg im. SID, Synulox RTU 140/35 mg/ml szuszpenziós inj. A.U.V, Haupt Pharma

Latina S.r.l., Olaszország), gentamicin (6,6 mg/ttkg iv. SID, Genta-100 inj., Interchemie werken "De Adelaar" BV, Hollandia) és metronidazol (35 mg/ttkg per rectum, BID, metronidazolium por) antibiotikumok kombinációjával. A kezelés részeként flunixin-meglumin hatóanyagú készítményt adtunk a csikónak (1,1 mg/ttkg iv. BID). Klinikai tartózkodása alatt az állat koplalt, gyomormosását naponta több alkalommal is elvégeztük, alkalmanként diétás kóla üdítőitallal próbáltuk oldani az összeállt takarmányt, de a kontroll gasztroszkópos felvételek alapján a takarmány mennyisége számottevően nem csökkent. Prokinetikumot az erősen kitelt gyomor miatt nem alkalmaztunk.

A kezelés ellenére állapota romlott, majd véglegesen elaltatták

Hat nap elteltével a csikó apatikussá vált, majd leizzadt, tachycardia, arrhythmia és magas láz (>40 °C) jelentkezett nála. Az orr-nyelőcső szondát levezetve spon-tán kb. 25 liter vörösbarna tartalom ürült. Hasúri ultrahangvizsgálatot végezve jelentős mennyiségű (kb. 5–7 cm), zavaros, echodús szemcséket tartalmazó hasúri folyadék volt látható. Abdominocentesist végezve barnás színű, kellemetlen szagú folyadékot nyertünk a hasüregből. A kilátástalan körjóslatra való tekintettel, a tulajdonos beleegyezésével a csikót véglegesen elaltattuk.

A patológiai vizsgálat gyomorpedést és heveny, diffúz hashártyagyulladást igazolt

A patológiai vizsgálat alkalmával gyenge tápláltsági állapotot, heveny, diffúz hashártyagyulladást, a gyomor nagygörbülete mentén életben keletkezett részleges, ill. ugyanitt több, kisebb területen teljes gyomorpedést állapítottunk meg. Egy helyen a folytonossági hiányt a gyomor üregébe jutott csepleszrészlet tamponálta. A margo plicatus mellett multiplex fekélyképződést lehetett megfigyelni.

MEGVITATÁS

Esetismertetéseink az üllői Lógyógyászati Tanszék és Klinikára érkezett, krónikus gyomormegterhelésben és -tágulatban szenvedő lovak vizsgálati leleteit mutatják be. A lovak krónikus gyomormegterhelése ritka elváltozás. Egyes leírásokban a kólikás esetek 1,4%-ában sikerült diagnosztizálni [3]. A mi esetünkben 2019 és 2021 között 815 kólikás ló érkezett a klinikára, amelyekből 5 esetben diagnosztizáltunk krónikus gyomormegterhelést. Ez a kólikás betegek 0,6%-át jelenti, amely megfelel az irodalmi adatoknak [5]. A lovak kora alapján elmondható, hogy az idősebb, ill. középkorú egyedek voltak többségben, ami megfelel az irodalmi leírásoknak [5]. A lovak átlagéletkora 13,7 év volt. Fajták tekintetében kizárólag sportlovaknál diagnosztizáltuk ezt a kórképet az utóbbi 3 évben, amely ellentmond más tanulmányok következtetéseiének [7–9]. Feltehetően Magyarországon a sportlovak túlréprezentáltak más fajtákhoz képest, és ez okozhatta többségüket a vizsgálatunkban. A nemek tekintetében 3 kancánál és 2 herélnél alakult ki a gyomortágulat krónikus formája, a szakirodalmi adatok nem számolnak be a megoszlásról a nemeket illetően.

A kórkép leginkább közép- és időskorú egyedekben jelentkezik

A tünetek igen változatosak voltak. Öt lóból háromnál tapasztaltunk gyengébb kondíciót, kólikás tünetekről pedig 4 esetben számoltak be a tulajdonosok. Egy esetben jelentkeztek nyelőcső-eltömődésre utaló elváltozások, nehezített nyelés, regurgitáció és étvágytalanság, továbbá csökkent mértékű bélsárürítés. Ezek a tünetek megegyeznek a szakirodalmi leírásokkal [1, 3, 5, 7]. Két esetben lágyabb bélsár és hasmenés jelentkezett, melyre precedens a szakirodalmi forrásokban eddig nem volt.

Egy korábbi tanulmányban orális glükózfelszívódási teszt és rectalis biopszia segítségével sikerült bizonyítani lymphocytás-plasmasejtes gyulladással járó bélbetegség jelenlétét krónikus gyomormegterhelés diagnózisa mellett [1]. Feltehetően a jelenlévő gyulladás miatt a gyomor motilitása csökken, így másodlagosan kialakulhat a krónikus gyomormegterhelés kórképe [15]. A mi esetünkben ilyen vizsgálatok nem történtek, de két esetben a kórelőzményben szereplő hasmenés kapcsolatba hozható a bélgyulladás valamely formájával [16].

Ultrahangvizsgálattal a kitelt gyomor minden esetben leképezhető volt a hasüreg bal oldalán

Fizikális vizsgálat során 3 esetben hallottunk csökkent intenzitású bélhangokat, de csak egy esetben észleltünk emelkedett pulzusszámot. Egy állatnál a hasüreg ventralis kiteltsége is látható volt. Az orr-nyelőcső szonda minden esetben levezethető volt, tartalom spontán módon egyetlen esetben ürült a beérkezésakor elvégzett vizsgálatok során. Rectalis vizsgálattal a hasüreg bal oldalán a tartalommal telt gyomor két esetben volt tapintható. Egy esetben a levezetett orr-nyelőcső szonda is érezhető volt. Ez megegyezik a szakirodalmi leírásokkal, miszerint a gyomor rectalis vizsgálat során ritkán válhat tapinthatóvá [1, 5], normál testméretű felnőtt lovakban legalább 30–35 litert meghaladó gyomortartalom esetében lehetséges [7]. Ultrahangvizsgálat során azonban a kitelt gyomor minden esetben leképezhető volt a hasüreg bal oldalán. A szerv ultrahangablaka valamennyi esetben meghaladta az 5 bordaközt, amely a normál gyomor méretének felel meg [5, 6]. Gasztroszkópos vizsgálatot csupán 3 esetben állt módunkban elvégezni a műszer meghibásodása miatt. Két esetben 12–16 órás koplaltatást követően is a margo plicatus magasságáig terjedt a gyomorban található takarmány mennyisége. Egy esetben pedig a több órán át tartó gyomormosást követően ugyan a gyomor kiürült, de a nyelőcsői hám agytekervényszerű rajzolatot mutatott és felszínét fekélyek borították, továbbá a gyomor nagymértékű kitágulását tapasztaltuk. A szakirodalom szerint a tágulás legtöbbször a gyomor testét (corpus ventriculi) érinti, ahol a saccus caecus hypertrophizál és makroszkopikusan kétüregű gyomor benyomását keltheti [5].

A kezelést minden esetben konzervatív módon kezdték meg, ami 3 esetben volt sikeres

A kezelést minden esetben konzervatív módon kezdtük meg, ami 3 esetben sikeresnek bizonyult, míg 2 esetben eutanáziára került sor. Továbbá egy esetben a ló ugyan elhagyta a kórházat, de 4 hónappal később heves kólikás tünetek miatt ismét a klinikára szállították. Tágremese-helyzetváltozás miatt sürgősségi kólikaműtetre lett volna szüksége, amit a tulajdonos nem tudott vállalni, ezért az állat végleges elaltatására került sor. McGOVERN és mtsai 7 esetben diagnosztizáltak gyomormegterhelést tágremese-csavarodás okozta kólikás tünetek mellett [15]. Feltételezésük szerint a gyomorban felhalmozódott takarmány miatt csökken a tápanyagok továbbítása a tágremesébe, mely az ott található tápanyagok összetételét is módosíthatja. A változás miatt megemelkedhet a termelt CO₂ mennyisége, mely elősegítheti a tágremese elmozdulását és csavarodását.

Kórbonctani vizsgálat két esetben történt. A vizsgálatok során olyan kórjelző makroszkópos elváltozást nem diagnosztizáltunk, amely a krónikus gyomortágulat kialakulását elősegíthette volna. Kórszövettani vizsgálatok nem készültek. A csikó esetében a súlyos fokú peritonitis oka feltehetően nem a lárvavándorlás okán alakult ki, hanem a gyomor falán keletkezett részleges, ill. a cseplesz által tamponált teljes gyomorrepedés következtében. A súlyos fokú állapotromlást nagy valószínűséggel a gyomor falán keletkezett újabb folytonossági hiányon keresztül a hasüregbe jutott gyomortartalom okozhatta. A gyomor falán található fekélyek feltehetően másodlagosan alakultak ki a nyelőcsői hám savnak való krónikus kitettsége miatt [11].

Több tanulmány kórszövettani vizsgálatok alapján a gyomorfal izomrétegének megvastagodásáról számolt be, amelynek okát (hypertrophia vagy hyperplasia) nem sikerült tisztázniuk. Emellett vakuolizációt, fibrosist és focalis myositist diagnosztizáltak az izomrétegben [3]. Ugyanakkor a gyomorfal elvékonyodását is megfigyelték néhány esetben [5].

Összességében elmondható, hogy a lovak krónikus gyomormegterhelése és -tágulata egy ritka kórkép, amelynek diagnózisa nem minden esetben állítható fel egyszerűen. Továbbá a legtöbb esetben a kórbonctani és kórszövettani vizsgálatok sem szolgálnak kielégítő magyarázattal. A kórképet mindenképpen fel kell vennünk a differenciáldiagnózisok közé, amennyiben visszatérő kólikás tünetekről, étvágytalanságról, regurgitációról, kondícióromlásról és a hasüreg kiteltségéről számolnak be a tulajdonosok. Emellett a rectalis és ultrahangvizsgálat, de leg-

Visszatérő kólikás tünetek, étvágytalanság, regurgitáció, kondícióromlás és a hasüreg kiteltsége esetén gondolni kell a bemutatott kórképre is

inkább a gasztroszkópia szolgálhat kórjelző értékkel. A korai felismerés mindenképpen fontos, mivel krónikus esetekben mind a konzervatív kezelési módszerek, mind a sebészi megoldások limitáltak és nem sok sikerrel kecsegtetnek. A hosszú távú prognózis rossz. Amennyiben a korai stádiumban a késleltetett gyomorürülés felismerésre kerül, az esélyek növelhetők, de jelenleg a gyomorürülés vizsgálatára kevés lehetőség van.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A szerzők köszönetet mondanak az Állatorvostudományi Egyetem, Lógyógyászati Tanszék és Klinikájának, amelynek beteganyagából a kézirat létrejött, továbbá a tanszék munkatársainak, akik a betegek kezelését végezték.

IRODALOM

- Vainio K, Sykes BW, Blikslager AT (2011) Primary gastric impaction in horses: A retrospective study of 20 cases (2005–2008). *Equine Vet Educ* 23:186–190 <https://doi.org/10.1111/j.2042-3292.2010.00153.x>
- Freeman DE (2011) Gastric impaction. *Equine Vet Educ* 23:174–176 <https://doi.org/10.1111/j.2042-3292.2010.00206.x>
- Bird AR, Knowles EJ, Sherlock CE, Pearson GR, Mair TS (2012) The clinical and pathological features of gastric impaction in twelve horses. *Equine Vet J* 44(Suppl. 43):105–110 <https://doi.org/10.1111/j.2042-3306.2012.00674.x>
- Winter JC, Schmitz RR, Gehlen H (2012) Treatment of primary gastric impaction. *Pferdeheilkunde* 28:437–439
- Klier J, Blutke A, Emrich D, Beckmann J, Wittschorek J, Medina-Torres CE (2017) Chronic gastric impaction and dilatation in horses: Clinical signs, diagnosis, treatment options and pathologic findings – A case series. *Pferdeheilkunde* 33:438–446 <https://doi.org/10.21836/PEM20170503>
- May A, Venner M, Cavicchioli E, Gehlen H (2012) Diagnostic and treatment of equine stomach diseases. *Pferdeheilkunde* 28:388–405
- Bäuerlein V, Vervuert I, Venner M (2019) Chronic gastric dilatation in horses: diagnosis, treatment and feeding management – A survey of 20 clinical cases. *Pferdeheilkunde* 35:129–137 <https://doi.org/10.21836/PEM20190205>
- Winfield LS, Dechant JE (2015) Primary gastric rupture in 47 horses (1995–2011). *Can Vet J* 56:953–958 PMID: 26345205; PMCID: PMC4535512.
- Hagedoorn S, Witt P, Kranenburg LC, van den Boom R (2021) The use of cola for the treatment of gastric impactions in horses. *Equine Vet Educ* 33:38
- Deniau V, Vitte-Rossignol A, Ouachee-Fle E (2021) Atypical chronic gastric impaction in adult horses. *Equine Vet Educ* 33:33–34
- Hewetson M, McGuire CJ (2021) Equine squamous gastric disease and delayed gastric emptying – the chicken or the egg? *Equine Vet Educ* <https://doi.org/10.1111/eve.13597>
- Reef VB (1998) *Adult Abdominal Ultrasonography In: Equine diagnostic ultrasound*, W.B. Saunders Company, Philadelphia
- Parker RA, Barr ED, Dixon PM (2011) Treatment of equine gastric impaction by gastrotomy. *Equine Vet Educ* 23:169–173 <https://doi.org/10.1111/j.2042-3292.2010.00165.x>
- Rodriguez Hurtado I, Stewart A, Pellegrini-Masini A (2007) Successful treatment for a gastric persimmon bezoar in a pony using nasogastric lavage with a carbonated cola soft drink. *Equine Vet Educ* 19:571–574 <https://doi.org/10.2746/095777307X215052>
- McGovern KF, Suthers JM, James FM, O'Meara BJ, Parker RA, Foote AK, Bladon BM (2015) Gastric impaction associated with displacement and volvulus of the large colon in seven mature horses. *Equine Vet Educ* 27:453–459 <https://doi.org/10.1111/eve.12396>
- Kalck KA (2009) Inflammatory bowel disease in horses. *Vet Clin North Am Equine Pract* 25:303–315 <https://doi.org/10.1016/j.cveq.2009.04.008>

Közlésre érke.: 2022. dec. 5.