

**SINDROMUL ULCERULUI GASTRIC LA CAL: DIAGNOSTIC ȘI TERAPIE****EQUINE GASTRIC ULCER SYNDROME (EGUS): DIAGNOSIS AND THERAPY**

**T. Moț, H. Sărăndan, Cristina Petrușe**  
FMV Timișoara

**Cuvinte cheie:** cal, ulcer gastric, diagnostic, tratament  
**Key words:** equine, gastric ulcer, diagnosis, treatment

**Rezumat**

La cabaline, sindromul ulcerului gastric este întâlnit, mai ales, la calul de sport, cu o frecvență de 60-90% la caii adulți și de 25-50% la mânji. Etiologia ulcerului gastric este polifactorială, fiind reprezentată de factori nutriționali, stres generat de antrenament și captivitate, medicamente (corticosteroizi-prednisolon, dexametazonă, antiinflamatorii nesteroidice: flumixin-meglumin, fenilbutazonă), reflux duodenal. Diagnosticul se stabilește pe baza semnelor clinice, pe răspunsul terapeutic și se confirmă prin examen endoscopic. Terapeutic se recomandă administrarea de antiacide (hidroxid de aluminiu, hidroxid de magneziu), inhibitori ai receptorilor H<sub>2</sub> (cimetidină, ranitidină, famotidină), inhibitori ai pompei de protoni (Omeprazol), Sucralfat. În acest studiu sunt prezentate aspecte de diagnostic și terapie în sindromul ulcerului gastric la calul de sport.

**Abstract**

Equine gastric ulcer syndrome is especially reported in racing horses, with a prevalence of 60-90% in adults and 25-50% in foals. The etiology of equine gastric ulcer is multifactorial, represented by nutritional factors, stress generated by training and captivity, drugs (corticosteroids-prednisolone, dexametasone, nesteroidic antiinflammatory drugs: flumixin-meglumine, fenilbutazone), duodenal reflux. The diagnosis is established on clinical signs and therapeutical response and it is confirmed by endoscopic exam. Therapeutically it is recommended to administer: antiacide (aluminium hydroxide, magnesium hydroxide), inhibitors of H<sub>2</sub> receptors (cimetidine, ranitidine, famotidine), inhibitors of protons pump (Omeprazol), Sucralphate. Diagnosis and therapeutical aspects in equine gastric ulcer syndrome are presented in this study.

**Diagnosticul** prezumtiv se stabilește pe baza semnelor clinice, pe răspunsul terapeutic și se confirmă prin examen endoscopic. Deoarece, puțini sunt aceia care au endoscoape suficient de lungi pentru a putea explora stomacul unui cal adult, diagnosticul se stabilește pe baza semnelor clinice, coroborat cu răspunsul la tratament (1,3,4).

Datorită faptului că zona ulcerată poate afecta epiteliul mucoasei gastrice la Margo plicatus, în zona fundică sau cea pilorică, semnele clinice sunt extrem de variate.

După Becht și Byars (1986) cit. de Barr (5), la mânz, boala ulceroasă gastrică poate fi divizată în următoarele sindroame clinice:

- ulcere subclinice, descoperite la necropsie (vindecate fără tratament), cu localizare, mai frecventă, la nivelul mucoasei aglandulare de-a lungul mării curburi (până la 50% din mânji), posibile, însă, și la nivelul mucoasei glandulare;
- ulcere clinice sau active, cu localizare, atât la nivelul porțiunii aglandulare, cât și celei glandulare;
- ulcere perforate;

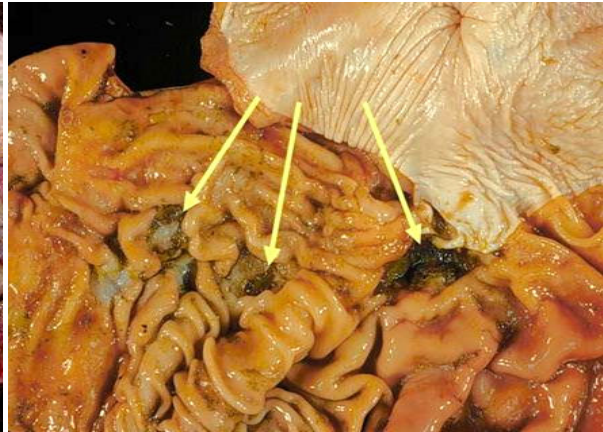
La mânz, se semnalează apetit capricios, pierderi în greutate, diaree, hipersalivație, bruxism (ca semn al unei stări algice sau al refluxului esofagian), rostogoliri, semne de colică. Se poate complica cu bronhopneumonie ab ingestis (datorită refluxului esofagian, fapt ce complică și mai mult prognosticul), peritonită, hemoragie puternică, urmată de moarte subită (consecință a perforării duodenului sau a stomacului).

Taharaguchi și col. (13) examinând 40 de mânji cu semne de ulcer gastric a consemnat, din punct de vedere clinic: diaree (65%), depresie (82,5%), semne de colică (37,5%), bruxism (10%) și ptialism (7,55%).

La caii adulți, clinic se evidențiază apetit capricios, slăbire progresivă, bruxism și/sau hipersalivație, colică, rar semne de anemie, scăderea performanțelor. În caz de perforare se poate complica cu șoc endotoxic și peritonită.

La cal, gastroragia sau melena se evidențiază mai rar, comparativ cu celelalte specii.

Există păreri contradictorii cu privire la sistemele de evaluare endoscopică a ulcerului gastric și capacitatea lor exactă de a estima severitatea sau profunzimea ulcerului gastric, ba mai mult chiar să nu-l observe (4).



Andrews și col. (4), într-un studiu efectuat pe 23 de cai a evidențiat prezența ulcerului la un singur animal prin endoscopie și la 6 cai, prin examen necropsic și histopatologic, ceea ce confirmă cele menționate anterior.

În vederea diagnosticării ulcerului gastric se mai practică: examenul radiologic (la mânji), ultrasonografia, care urmărește detectarea prezenței de lichide în cavitatea peritoneală (fapt ce va trăda o peritonită), examenul macroscopic al fecalelor în vederea depistării eventualelor urme de sânge, examenul coproparazitologic și examenul paraclinic (sânge, urină, fecale).

**Tratamentul** ulcerului gastric implică corectarea regimului alimentar, terapie medicamentoasă, precum și reducerea stresului. Se pare că scoaterea la pășune, completată cu un regim alimentar corespunzător, reprezintă metoda cea mai rapidă și mai eficientă care conduce la vindecarea ulcerului.

*Terapeutic*, se recomandă:

1) administrarea de antiacide ca protectoare ale mucoasei gastrice (hidroxid de aluminiu și de magneziu, Maalox); ele reduc aciditatea pentru o perioadă scurtă de timp, motiv pentru care se recomandă administrarea lor la interval de 2 ore

2) administrarea de inhibitori ai receptorilor  $H_2$  (cimetidină – Tagamet, ranitidină – Zantac, famotidină). După Buchanan și Andrews (6), doar Gastroguard și ranitidina au avut eficacitate în tratamentul sindromului ulceroas. La mânzul nou-născut, clinic sănătos, administrarea orală de ranitidină duce la creșterea pH-ului gastric, demonstrându-se, totodată că mânzul nou-născut și clinic sănătos are o secreție

gastrică acidă, influențată de supt (11). La mânji bolnavi de ulcer, pH-ul gastric este variabil, consemnându-se un efect limitat la administrarea ranitidinei, ceea ce demonstrează că apariția ulcerului gastric să nu fie datorată creșterii acidității gastrice (12).

3) administrarea de inhibitori ai pompei de protoni: Omeprazolul inhibă pompa-protoni de sodiu/potasiu la suprafața luminală a celulelor parietale care secretă ioni de hidrogen (2, 9).

Omeprazolul pastă se administrează zilnic, timp de 28 zile, în doză de 4 mg/kg/zi, iar prevenția apariției ulcerului se face administrându-l la 1/2 din doză. Omeprazolul are eficacitate la peste 77% din cazuri, iar ameliorarea semnificativă a stării generale a animalelor bolnave, în proporție de 92% (2). După aceiași autori, Omeprazolul este de 5 ori mai eficient decât ranitidina.

4) administrarea de Sucralfat (Carafate) - mai ales la mânz -: sucralfatul reacționează cu HCl, formând în zona ulcerată o peliculă care va "blinda" ulcerul. Acest complex insolubil formează o barieră care protejează ulcerul de acțiunile distructive ale pepsinei, a acidului clorhidric și a bilei (10). Sucralfatul rămâne aderent la mucoasa ulcerată mai mult de 6 ore (8). Însă, pentru a fi eficient, sucralfatul are nevoie de un mediu acid, motiv pentru care trebuie administrat cu cel puțin 1/2 oră înainte de cimetidină și a antiacidelor. El intervine în stimularea

prostaglandinei E<sub>2</sub>, care ajută la o mai bună circulație sanguină la nivelul mucoasei și la creșterea secreției de bicarbonat (8); este mai eficace în leziunile mucoasei glandulare.

Venner și col. (14) utilizând produsul Pronutrin (amestec de lecitină-pectină), în doză de 300 g/animal/zi, timp de 10 zile, la 9 cai cu semne clinice și gastroscopice de ulcer, a constatat la toți cailor tratați că

semnele clinice au dispărut, la 3 cai, leziunile s-au vindecat, la 4 cai leziunile aproape s-au vindecat, în timp ce 2 cai au prezentat ulcer cronic al pilorului.

Tratamentul chirurgical, cu rezultate incerte, se aplică în special mănșilor, în cazul obstrucției duodenale sau pilorice

#### Antisecretorii și pansamente gastrice

(după Karsai și Voros, (7))

Substanța activă	Preparate comerciale	Efecte, indicații	Dozaj
Cimetidină	Histodil, inj., tabl.	Anatagonist receptor H <sub>2</sub> , în ulcer peptic	6,6 mg/kg/4-6 ore, i.v., 18 mg/kg/8 ore, per os
Famotidină	Quamatel, inj., tabl.	Anatagonist receptor H <sub>2</sub> , în ulcer peptic	3,3 mg/kg/8 ore, per os 0,2 – 0,4 mg/kg/6-8 ore, i.v.
Ranitidină	Zantac inj. Ulceran tabl.	Anatagonist receptor H <sub>2</sub> , în ulcer peptic	6,6 mg/kg/8 ore per os 2,0 mg/kg/8 ore, i.v.
Misoprostol	Cytotec tabl.	Analog al prostaglandinei E <sub>2</sub> , în ulcer peptic	1-4 mg/kg/12-24 ore, per os
Omeprazol	Losec caps.	Blocant al pompei protonice, în ulcer peptic	4 mg/kg/24 ore, per os
Sucralfat	Sucralbene tabl.	Protector al mucoasei digestive, în ulcer peptic, reflux esofagian	2-4 g/150 kg/6-8 ore sau 10-20 mg/kg/6-12 ore, per os, mai ales la mănș
Hidroxid de magneziu	Lapte de Mg, tabl., suspensie	Antiacid	200-250 ml/cal/8 ore, per os

#### BIBLIOGRAFIE

1. Andrews, F.M. – (1998) – Equine gastric ulcer syndrome, *Am. J. Vet. Res.*, 59 (10), 1303-1306.
2. Andrews, F.M., R.L. Sifferman, W. Bernard, F.E. Hughes, J.E. Holste, C.P. Daurio, R. Alva, J.L. Cox – (1999) -Efficacy of Omeprazole paste in the treatment and prevention of gastric ulcers in horses, *Equine Vet. J. (Suppl.)*, 29, 81-86.
3. Andrews, F.M., J.A. Nadeau –(1999)- Clinical syndromes of gastric ulceration in foals and mature horses, *Equine Vet. J. (Suppl.)*, 29, 30-33.
4. Andrews, F.M., C.R. Reinemeyer, M.D. Mc Cracken,, J.T. Blackford, J.A. Nadeau, L. Saabye, M. Sotell, A. Saxton –(2002)- Comparison of endoscopic, necropsy and histology scoring of equine gastric ulcers, *Equine Vet. J.*, 34(5), 475-478.
5. Barr, B. –(2001)- Gastric ulcer prophylaxis in the critically ill equine neonate, in *Recent Advances in Equine neonatal care*, P.A. Wilkins and J.E. Palmer (Eds.), Ithaca, New-york.
6. Buchanan, B.R., F.M. Andrews. –(2003)- Treatment and prevention of equine gastric ulcer syndrome, *Vet. Clin. North Am. Equine Pract.*, 19(3), 575-597.
7. Karsai, F., K. Voros –(2002)- *Allatorvosi Belgyogyaszat (II kotet)*, Ed. PrimAvet, Budapesta.
8. Mac Allister, C.G. –(1999)- A review of medical treatment for peptic ulcer disease, *Equine Vet. J. (Suppl.)*, 29, 45-49.
9. Murray, M.J., E.S. Eichorn, J.E. Holste, J.L. Cox, W.B. Stanier, W.L. Cooper, V.A. Cooper – (1999) - Safety, acceptability and endoscopic findings in foals and yearling horses treated with a paste formulation of Omeprazole for twenty-eight days, *Equine Vet. J.*, 29, 7-13.
10. Plumb, D.C. –(2002)- *Veterinary drug handbook*, 4<sup>th</sup> Edition, St. Paul, Iowa State Press.
11. Sanchez, L.C., G.D. Lester, A.M. Merrit – (1998)- Effect of ranitidine on intragastric pH in clinically normal neonatal foals, *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 212, 1407-1412.
12. Sanchez, L.C., G.D. Lester, A.M. Merrit – (2001)- Intragastric pH in critically ill neonatal foals and the effect of ranitidine, *J. Am. Vet. Med. Assoc.*, 218, 907-911.
13. Taharaguchi, S., K. Okai, Y. Orita, T. Higuchi, H. Taniyama –(2001)- Gastric ulceration in foals in the Hidaka District (1997-1999), *Veterinary Bulletin*, 71, 11, 1364.
14. Venner, M., S. Lauffs, E. Deegen –(2001)- Influence of feeding Pronutrin to horses with ulcerative gastritis, *Veterinary Bulletin*, 71, 11, 1362.