



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Hippologenheten

Seminariekurs i hästens biologi, 5 hp

2014

Magsår hos häst

-Hur ofta förekommer och hur ska magsår förebyggas?

Vanja Sandell

Strömsholm

HANDLEDARE:

Linda Kjellberg, Strömsholm

Seminariekurs i hästens biologi (HO0084) är en obligatorisk del i hippologutbildningen och syftar till att ge de studerande grundläggande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt kunna analysera och relatera olika värden, samt redogöra för uppgift skriftligt och muntligt. Föreliggande arbete är således ett studentarbete på A-nivå och dess innehåll, resultat och slutsatser bör bedömas mot denna bakgrund.

INNEHÅLL

INLEDNING	4
Problemställning.....	4
Syfte	4
Frågeställningar	4
MATERIAL OCH METOD.....	5
RESULTAT	5
DISKUSSION	7
Slutsats	7
SAMMANFATTNING	7
REFERENSER.....	9
Litteratur.....	9

INLEDNING

Hästen är ett stäpplevande djur som har en mag-tarmkanal och ett beteende som är gjort för att kunna leva på ett mycket näringsfattigt gräs. Detta medför att hästen har en begränsad kapacitet att anpassa sig till andra foderslag. Därför är det mycket viktigt att alltid anpassa hästars utfodring till deras biologiska förutsättningar. Hästens foderstat behöver vara sammansatt efter hästens energi och näringsbehov men också efter hästens ätbeteende. I naturen eller med fri tillgång till grovfoder gör hästen inte ett längre ätuppehåll längre än 3-4 timmar, detta är på grund av att stimuleringen av magsaftsekretion som skapas mekaniskt i magsäcken har en fördröjning på 3-4 timmar. Magsäcken hos en häst är inte till för att lagra födan utan anpassad till ett foder som tar lång tid att samla in, tugga och svälja. (Planck & Rundgren, 2005)

Magsäcken utgör mindre än 10 % av en vuxen hästs digestionskanal och det naturliga fodret (bete, grovfoder) passerar magsäcken i ungefär samma takt som det kommer in. Magsäcken är uppdelad med en övre körtelfri del och en nedre del med mycket lågt pH som hela tiden producerar magsyra. Den nedre delen har ett så lågt pH att den skulle kunna bryta ned slemhinnan om denna del inte hade körtlar som producerar det buffrande ämnet bikarbonat som också hästen producerar i munhålan när fodrets tuggas. Mellan dessa två delar i magsäcken finns det ett veck (*margo plicatus*), vars uppgift är att hindra den sura magsyran att skvalpa upp och skada den övre körtelfria delen. Denna funktion fungerar endast när det finns grovfoder i magsäcken som ger en skrymmande effekt. Däremot om hästen enbart äter kraftfoder så blir då en stor risk för att det sura innehållet skvalpar upp över vecket och skadar slemhinnan i den körtelfria delen. På grund av att kraftfoder inte fyller upp magsäcken på samma sätt som grovfoder. Frätskador på slemhinnan i magsäcken är de man kallar för magsår. (Planck & Rundgren, 2005)

Problemställning

Magsår har troligtvis funnits lika länge som hästen har varit ett tamdjur och ätit kraftfoder, då en stor faktor till magsår är för stor mängd kraftfoder och för lite grovfoder med för få och korta ättider (Planck & Rundgren, 2005). Idag finns det mycket kunskap om hästens magrelaterade sjukdomar då gastroskopi har utvecklats och det finns flera studier som visar att magsår hos häst är vanligare än vad man tror. Enligt Hartmann (2003) hade 94 % av 23 stycken galopphästar magsår. Enligt Sandin (1999) är de symtom som hästar uppvisar vid magsår ofta mycket diffusa, men det betyder inte att hästen inte känner något obehag av såret. Magsår kan leda till bl.a. en nedsatt prestationsförmåga, kolik, nedsatt aptit, diarré och svårt att hålla hull.

Syfte

Syftet med denna litteraturstudie är att undersöka hur magsår ska förebyggas hos hästar. Med hjälp av andra studier undersöka hur vanligt det är med magsår hos ridhästar och vilka riskfaktorer som uppkommer.

Frågeställningar

Denna litteraturstudies två frågeställningar är att undersöka hur magsår ska förebyggas och hur ofta magsår förekommer hos ridhästar?

MATERIAL OCH METOD

Studien är en litteraturstudie. Databaserna PubMed och PRIMO har använts för informationssökning. Sökorden som använts är *horse, gastric, symptoms ulcer, equine och behavior*. Sökorden har kombinerats med varandra och fristående.

RESULTAT

Hartmann et al. (2003) undersökte 23 stycken hästar, av olika raser och alla var minst två år. Hästarna tränades mot tävling i olika discipliner som hoppning, dressyr, och western. Syftet med studien var att undersöka utvecklingen av magsår hos hästar som förbereds inför tävling och sedan tävlas. Mellan 2-21 dagar innan tävling undersöktes hästarnas hälsotillstånd fysiskt och genom blodprov. Innan gastroskopin fick hästarna fasta i åtta timmar för att kunna undersöka slemhinnan i magsäcken. Magslemhinnan delades upp i 4 regioner och skadorna på slemhinnan utvärderades genom en gradering mellan 0-4. Nästa undersökning utfördes inom tre dagar efter att hästarna under minst tre dagar i rad hade transporterats och tävlat. Resultatet av studien visade att 17,5% av hästarna hade skador på slemhinnan inom grad 1 innan tävlingarna. Den andra undersökningen efter tävlingarna hade 56,5 % av hästarna skador på slemhinnan inom grad 1. Sår inom grad 2 hade 38,5 % av hästarna och inom grad 3 fick 15,3 %. Inom den gruppen hästar som låg inom grad 0 innan tävling var det 47,4 % som fick någon grad av sår på slemhinnan. Resultatet visade att alla hästar utvecklade någon grad av magsår under förberedelserna inför tävling och under tävling (Hartmann et al. 2003)

Lutherson et al. (2009) utförde en studie i Danmark där syftet var att undersöka riskfaktorer med magsår och hur ofta magsår förekommer hos hästar som inte tävlas i galopp eller trav och hur stor påverkan foder har. I studien deltog 201 hästar från 23 olika stall från fem olika regioner i Danmark. Studien utfördes under två vinterperioder då hästarna hade tillgång till ligghall i hagen eller var uppstallade på box och hade utfodrats med kompletteringsfoder under minst åtta veckor. Alla hästar ansågs från början att vara helt friska. Även i denna studie använde dem sig av en gradering mellan 0-5 för att värdera svårighetsgraden av magsåren. Ett individuellt frågeformulär fylldes i för varje häst om vilken sorts inhysning, arbete och foderrutiner. En beräkning av intag av stärkelse per dag och måltid utfördes också på varje enskild häst. Efter gastroskopiundersökningar visade resultatet att 54 % av hästarna hade fått magsår. Inom grad 2: 24 %, inom grad 3: 16 %, inom grad 4: 9 % och inom grad 5: 3 %. Det var 16 % av hästarna som inte hade magsår och 30 % hade inom grad 1.

Lutherson et al. (2009) följde upp två olika typer av magsår och delade in dessa i två grupper. Ena gruppen bestod av hästar som hade magsår någonstans i magsäcken och den andra gruppen av hästar som hade fått magsår i den körtelfria delen av magsäcken. Resultatet av fodrets påverkan på magsår visade studien att de hästar som är i grupp 1 har 4,4 gånger större risk att få magsår om de bara till tillgång till halm. Då hästarna inte hade tillgång till vatten i hagen var risken 2,7 gånger större. Två gånger större risk om de åt 2 g stärkelse/kg häst per dag. Hästarna som hade magsår i den körtelfria delen hade en ännu större risk för magsår. Vid endast tillgång till halm var risken 5,7 gånger större, 3,2 gånger större risk vid intag av 2g stärkelse/kg häst per dag. Tillgång till vatten i hagen 2,7 gånger större risk. För att minska risken för magsår enligt denna studie behöver hästarna ha tillgång till vatten i hagen, stärkelsen i fodret bör minska och eller fördelas ut under flera utfodringar på en dag. De fann även att halm inte bör vara enda grovfodret och hästarna bör inte utfodras med en längre intervall än sex timmar.

Graaf-Roelfsema et al. (2010) studerade tolv 1,5-åriga travhästar, vilka utförde träning på löpband under 32 veckor. Träningen var uppdelad i fyra perioder: (1) Tillvänjning (2)

Träning (3) intensiv träning (4) nedtrappning. Inför perioden med intensiv träning blev hästarna slumpmässigt uppdelade i två grupper, en kontrollgrupp (som fortsatte träna på samma nivå som i period (2) och en intensivgrupp. I slutet av varje period undersöktes hästarna med gastroskopi och värderades enligt en gradering från 1-4. Hästarna var uppstallade på box och utfodrades med hösilage, kraftfoder och mineraler. Innan studien började fick hästarna vänja sig vid att tränas på löpband. Två av hästarna kunde inte slutföra studien på grund av skador så resultatet baseras på de tio återstående hästarna. Resultatet visade att det inte blev någon signifikant skillnad mellan kontrollgruppen och intensivgruppens grad av magsår. Efter sista perioden (nedtrappning) fanns det inga magsår till skillnad mot period 1 då de fann att 40 % av hästarna hade magsår, i period 2: 30 % och i period 3: 30 %. Studiens slutsats visade att hästar som tränas intensivt inte drabbas av större magsår än hästar som tränas ”normalt”. Nedtrappning av träning visade en minskning av magsår.

Rabuffo et al. (2009) undersökte förekomst av magsår hos hästar med kolik, samt hur sjukhusvistelsen och behandlingen av kolik påverkade magsår. De använde 169 stycken hästar och studien pågick under 12 månader på en hästklinik. Det var 112 stycken hästar som sökte sjukvård med kolik som huvudsymtom. Femtiosju av hästarna hade inte kolik som huvudsymtom och användes som en kontrollgrupp. Gastroskopi utfördes på alla hästarna och graderades mellan 0-3. Resultatet visade att 67,8 % av hästarna som sökte sjukvård för kolik hade magsår, och av hästarna i kontrollgruppen hade 71,9 % magsår. Rabuffo et al. (2009) ansåg att när de inte fastställde någon slutsats på grund av att det var färre hästar i kontrollgruppen och 86 % av kontrollgruppen bestod utav trav och galopphästar, och tidigare studier har visat att trav och galopphästar ofta har magsår.

Malmkvist et al. (2012) undersökte hur allvarligt magsår är för hästar. I studien jämförde de också med hjälp av en kontrollgrupp koncentrationen av stresshormoner hos hästar med magsår och ifall de visar ett annorlunda beteende. Nittioåtta stycken danska varmblod användes i studien, de var mellan 3-19 år. Alla hästarna var uppstallade på box med halmbädd och det data som samlades in var hur många timmar de motionerades per vecka, vad foderstaten bestod av och antal utfodringar per dag (mängden stärkelseintag per dag/häst), ålder, kön, vikt, stam, utbildningsståndpunkt och kroppscondition. En hälsokontroll utfördes av två veterinärer tillsammans där de med hjälp av gastroskopi undersökte om hästarna hade magsår och i så fall graderade dem magsårens svårighetsgrad mellan 0-4. Därefter delades hästarna in i två grupper, en kontroll grupp med hästar som inte hade magsår eller tecken på början av magsår, den gruppen graderades mellan 0-1. Den andra gruppen bestod av hästar som hade magsår mellan grad 2-4, totalt hade 55,2 % av alla hästar magsår mellan av denna grad. Under studien delades också hästarna in i par (en häst med magsår tillsammans med en häst utan magsår), dessa par undersöktes under studiens gång med gastroskopi på samma dag. För att undersöka hästarnas beteende så placerades en orange 50 cm hög trafikkon (med en 15 cm stång i som rörde sig upp och ned) i hästarnas hemmabox. Alla hästarna testades i 10 minuter medan en person cirka en meter bort från boxen observerade under tystnad. De observerade även hästarnas ätbeteende och jämförde mellan hästarnas beteende under vanliga utfodringsrutiner och när de ändrade på rutinerna kring utfodringen och fodrade en timme senare än vanligt. Resultatet visade att hästarna med magsår hade en högre koncentration av stresshormon mätt i hästarna träck. Vid försöket då hästarna utfodrades en timme senare blev hästarna med magsår mer stressiga och åt snabbare än kontrollgruppen. Gruppen med magsår höll sig också en längre tid ifrån konen än kontrollgruppen. Malmkvists slutsats är att magsår ger en liten högre grad av nervöst beteende och för att undvika att magsår förvärras bör hästarna utfodras rutinmässigt. Stärkelseintaget bör minskas och fördelas ut jämt under dygnet.

DISKUSSION

I studierna Hartmann et al. (2003), Lutherson et al. (2009), Graaf-Roelfsema et al. (2012), Rabuffo et al. (2009), Malmkvist et al. (2012) som använts i denna litteraturstudie har magsårens svårighetsgrad graderats med hjälp av en skala mellan 0-4. Av dessa fem studier förekom magsår som mest i grad 2. Enligt dessa studier har det även visat på att förekomsten av magsår är mycket stor. Alla hästar i de ovan nämnda studierna har utvecklat magsår till någon grad mellan 0-4.

För att förebygga och minska riskfaktorerna vid magsår enligt Lutherson et al. (2009) bör stärkelsen i fodret minskas och fördelas ut under flera utfodringar per dag. Hästar som alltid hade tillgång till vatten och som inte fodras med en längre intervall än sex timmar hade en lägre risk att få magsår. Temperamentet kan också vara en bidragande faktor till magsår enligt Malmkvist et al. (2012), i deras studie visade det sig att hästar med magsår hade ett högre koncentrat av stresshormon. Tävlingshästar som då ofta byter miljö och inte kan få sina vardagliga rutiner till 100 % har en stor risk att få magsår. Tävlingshästar får även traditionellt större mängd kraftfoder då det är lättare att transportera med sig på tävling. Kraftfoder innehåller stärkelse och ges detta i stor mängd och ej i samband med grovfoder ökar risken för magsår. Graaf-Roelfsema et al. (2012) utförde en studie där de undersökte om hästar som presterar hårt har större risk att utveckla magsår än hästar som tränas normalt. Resultatet visade att det inte har någon betydelse för större risk att utveckla magsår i samband med intensiv träning.

Hartmann et al. (2003) som utförde en studie med 23 stycken hästar som tränades mot tävling och sedan undersöktes med gastroskopi efter tävling. Resultatet i denna studie visade att alla hästar utvecklade någon grad av magsår.

Resultaten i både Malmkvist et al. (2012) och Lutherson et al. (2009) visade att uppkomsten av magsår är foderrelaterat. I Malmkvist et al. (2012) studie visade det sig även att magsår ger en liten högre grad av nervöst beteende och för att undvika att magsår förvärras bör hästarna utfodras rutinmässigt och enligt tidigare studier bör stärkelseintaget minskas och fördelas ut jämt under dygnet.

Överlag har alla studier har ett bra syfte och metod. Dock har några studier ett litet antal hästar (Rabuffo et al., 2009, Graaf-Roelfsema et al., 2012) vilket är en svaghet i dessa studier. Alla studier använder sig av kontrollgrupper som är mycket bra. Dock inte kontrollgruppen som användes i studien som Rabuffo et al. (2009) utförde där resultatet inte blev trovärdigt på grund av att det var fler antal hästar i kontrollgruppen och kontrollgruppen bestod mest av travhästar som har mer ofta magsår än ridhästar.

Slutsats

För att förebygga magsår hos hästar bör hästar utfodras med jämna och konsekventa intervaller (mellan tre till sex timmar). Hästens dagliga foderstat behöver bestå av stor mängd grovfoder och en så liten mängd stärkelse som det är möjligt. Enligt Hartmann et al. (2003), Lutherson et al. (2009), Rabuffo et al. (2009), Malmkvist et al. (2012) utvecklade alla hästar magsår mellan graderingsskalan 0-4, det visar på att förekomsten av magsår är mycket hög.

SAMMANFATTNING

Hästen är ett stäpplevande djur som har en mag-tarmkanal och ett beteende som är gjort för att kunna leva på ett mycket näringsfattigt gräs. På grund av detta medför det att hästen har begränsningar till att anpassa sig till andra foderslag som finns i dagens tillskottsfoder.

Enligt Hartmann (2003) hade 94 % av 23 stycken galopphästar magsår. Enligt Sandin (1999) är de symtom som hästar uppvisar vid magsår ofta mycket diffusa, men det betyder inte att hästen inte känner något obehag av såret. Magsår kan leda till bl.a. en nedsatt prestationsförmåga, kolik, nedsatt aptit, diarré och svårt att hålla hull.

Syftet med denna litteraturstudie är att undersöka hur magsår ska förebyggas hos hästar. Med hjälp av andra studier undersöka hur vanligt det är med magsår hos ridhästar och vilka riskfaktorer som uppkommer.

Denna litteraturstudies frågeställning är att undersöka hur magsår ska förebyggas och hur ofta magsår förekommer hos ridhästar?

Informationen i denna litteraturstudie har samlats in via databaserna PRIMO och PubMed.

Lutherson et al. (2009) undersökte de riskfaktorer som uppkommer i samband med magsår och hur ofta magsår förekommer hos hästar som inte tävlas i galopp eller trav och hur stor påverkan foder har. tvåhundraen hästar deltog i studien från 23 olika stall i Danmark. Studiens resultat visade att för att minska risken för magsår behöver hästarna ha tillgång till vatten i hagen, stärkelsen i fodret bör minska och eller fördelas ut under flera utfodringar på en dag. Halm bör inte vara enda grovfodret och hästarna ska inte utfodras med en längre intervall än sex timmar.

Malmkvist et al. (2012) utförde en studie där syftet var att undersöka hur allvarligt det är med hästar som har magsår och med hjälp av kontrollgrupp jämföra koncentrationen av stresshormoner hos hästar med magsår och ifall de visar ett annorlunda beteende. Nittioåtta stycken hästar deltog. Data som samlades in var hur många timmar de motionerades per vecka, vad foderstaten bestod av och antal utfodringar per dag (mängden stärkelseintag per dag/häst), ålder, kön, vikt, stam, utbildningsståndpunkt och kroppscondition. Hästarna delades in i två grupper. En kontrollgrupp med hästar som inte hade magsår eller tecken på början av magsår. Andra gruppen bestod av hästar som hade magsår. Slutsatsen Malmkvist et al. (2012) avser med denna studie är att magsår ger en liten högre grad av nervöst beteende och för att undvika att magsår förvärras bör hästarna utfodras rutinmässigt och enligt tidigare studier bör stärkelseintaget minskas och fördelas ut jämt under dygnet.

Överlag har alla studier har ett bra syfte och metod. Dock har några studier ett litet antal hästar (Rabuffo et al., 2009, Graaf-Roelfsema et al., 2012) vilket är en svaghet i dessa studier. Alla studier använder sig av kontrollgrupper som är mycket bra. Dock inte kontrollgruppen som användes i studien av Rabuffo et al. (2009), resultatet i den studien blev inte trovärdigt på grund av att det var ett större antal hästar i kontrollgruppen som även bestod av travhästar som oftare har magsår än ridhästar.

För att förebygga magsår hos hästar bör hästar utfodras med jämna och konsekventa intervaller (mellan tre till max sex timmar). Hästen dagliga foderstat behöver bestå av stor mängd grovfoder och en så liten mängd stärkelse som det är möjligt. Enligt Hartmann et al. (2003), Lutherson et al. (2009), Rabuffo et al. (2009), Malmkvist et al. (2012) utvecklade alla hästar magsår mellan graderingsskalan 0-4, det visar på att förekomsten av magsår är mycket hög.

REFERENSER

Litteratur

- Graaf-Roelfsema, E., Keizer, H.A., Wijnberg, I.D and Van der Kolk, J.H. 2010. *The incidence and severity of gastric ulceration does not increase in overtrained standardbred horses.* Equine veterinary journal. **42** (38): 58-61
- Hartman, A and Frankeny, R. 2003. *A Preliminary investigation into the association between competition and gastric ulcer.* Journal of equine veterinary science, **40** (12): 560-561.
- Lutherson, N., Hou Nielsen, K., Harris, P and Parkin T.D.H. 2009. *Risk factors associated with equine gastric ulceration syndrome (EGUS) in 201 horses in Denmark.* Equine veterinary journal, **41** (7): 625-630.
- Malmkvist, J., Møller Poulsen, J., Lutherson, N., Palmec, R., Winther Christensen, J and Søndergaard, E. 2012. *Behaviour and stress responses in horses with gastric ulceration.* Applied animal behaviour science. **142**: 160– 167
- Planck, C. och Rundgren, M. 2005. *Hästens näringsbehov och utfodring.* ss. **15-16.** Slovenien: Natur & Kultur.
- Rabuffo, T., Hackett, E., Grenager, N., Boston, R and Orsini, J. 2009. *Prevalence of gastric ulcerations in horses with colic.* Journal of Equine Veterinary Science. **29** (6): 540-546.
- Sandin, A., Skidell, J., Haggstrom, J., Girma, K and Nilsson, G. 1999. *Post-mortem findings of gastric ulcers in Swedish horses up to one year of age: A retrospective study 1924-1996.* Acta Veterinaria Scandinavica. **40** (2): 109-120
-