



Sveriges lantbruksuniversitet  
Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Hippologenheten

Seminariekurs i hippologi, 5 hp

2019

**Magsår hos hästar i träning och tävling**

Orsaker och förebyggande åtgärder

*Martina Stenkvist*

**Strömsholm**

**HANDLEDARE:**

*Nina Roepstorff, Strömsholm*

---

Seminariekurs i hippologi (HO0115) 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

REFERAT.....	3
INLEDNING.....	3
Magsäckens anatomi.....	4
Problem.....	4
Syfte.....	4
Frågeställning.....	4
LITTERATURSTUDIE.....	4
DISKUSSION.....	6
Slutsats.....	8
REFERENSER.....	8
Litteratur.....	8
Internet.....	8

## REFERAT

Genom domesticering av hästar har människan tagit på sig ansvaret för dess välfärd. Hästar ska hållas och skötas på ett sätt som främjar detta. Ridsporten växer och stora avelsframsteg görs samtidigt som forskning visar att många hästar i träning och tävling lider av magsår. För att undvika onödigt lidande och för att bibehålla och utveckla hästvälfärden blir det därför viktigt att ta reda på mer om förutsättningar för hästens välmående. Syftet med den här litteraturstudien är att sammanställa fakta om orsaker och förebyggande åtgärder för att hästar som används i träning och tävling inte ska utveckla magsår. Frågeställningarna blir således: vilka är några av de bakomliggande orsakerna som finns till att hästar i träning och tävling utvecklar magsår? Vilka är några av de förebyggande åtgärderna för att hästar i träning och tävling inte ska utveckla magsår? Resultat av tidigare forskning som redovisas i den här litteraturstudien har visat att många hästar lider av magsår. Forskare har bland annat funnit att hästar som startar lopp i större utsträckning påträffats med magsår än hästar som inte gör det. Slutsatsen är att det finns flera bakomliggande orsaker till magsår hos hästar i träning och tävling. Dessa är bland annat att hästar tränas intensivt och att de startas i lopp. Några förebyggande åtgärder för att undvika utvecklandet av magsår är att hästar inte utfodras med för många timmar mellan tillfällena och att de får vistas ute i hage med tillgång till dricksvatten. Vidare är det viktigt att de inte tränas för hårt.

**Nyckelord: EGUS, välfärd, magsäck**

## INLEDNING

Hästen har varit domesticerad sedan år 3500 f. Kr. Innan hästen började användas i människans tjänst levde den på stäppen och dess huvudsakliga uppgift var att söka föda dygnet runt. Hästen har en liten magsäck i förhållande till sin storlek och den töms oavbrutet på innehåll. Det sker eftersom hästen är ett flyktdjur som ständigt är beredd att fly undan faror. Om magsäcken är fylld av föda försvåras förflyttningen och det kan leda till att hästen blir ett lättare byte. (Nationalencyklopedin 2019)

I och med inhysning av hästar, som idag sker i olika former, har levnadsförhållandena för hästar avsevärt förändrats. Det innebär bland annat att de inte i samma utsträckning som tidigare tillåts söka föda, utan istället blir utfodrade på förutbestämda tider och med en begränsad och ibland felaktig mängd foder. (Müller 2013)

Tidigare forskning har visat att ett stort antal hästar i träning och tävling lider av magsår. I magsäcken bildas magsaft som bryter ned foder. Om magsäcken återkommande blir tom kan syra komma att fräta och det kan leda till sårbildning. Stress och hård ansträngning har också visat sig leda till utvecklandet av magsår. (Dionne et al. 2009)

Magsårsmärta kan misstas för kolik eftersom många drabbade hästar kan uppvisa liknande kliniska symptom. Dessa kan till exempel vara ovilja att äta, nedsatt allmäntillstånd, försämrad prestationsförmåga samt viktnedgång. För att kunna fastställa en diagnos krävs det en gastroscopisk undersökning. (Bell, Mogg & Kingston 2006)

## Magsäckens anatomi

Hästens magsäck är, genom den övre magmunnen, sammanlänkad med *esofagus*, matstrupen. Magsäcken består sedan av magsäckens slemhinna, där den körtelfria delen och den del som bildar slem, saltsyra och pepsin avgränsas genom *margo plicatus*. Den nedre magmunnen är vidare sammanlänkad med första delen av tolvfingertarmen, *duodenum*, som för fodret vidare i hästens matsmältningsapparat. Den övre delen av magsäcken kallas för *fundus* och är den körtelfria delen av magsäcken. Den undre delen kallas för *pylorus* och det är i den delen av magen som magsyra bildas. I fundusregionen är pH-värdet omkring 5.5 och där startar mikroorganismer en jäsning av stärkelsen som finns i fodret. När maten passerar förbi *margo plicatus* möts det av ett lägre pH-värde i *pylorus*, mellan 2.5 – 3. Här slutar jäsningen av stärkelse och maten bryts ned med hjälp av magsaften. (Bell, Mogg & Kingston 2006)

Equine gastric ulceration syndrome (EGUS) har genom forskning kommit att bli ett samlingsnamn på olika magsårssjukdomar som kan drabba hästar. Under denna benämning kommer även andra magsårsåkommor in, bland annat Equine gastric glandular disease (EGGD). (Mönki, Hewetson & Virtala 2016)

### Problem

Hästsporten växer och får fler utövare för varje år samtidigt som det görs avelsframsteg som ger ryttare och kuskar hästar som kan prestera på höga nivåer inom respektive gren. Samtidigt visar flertalet tidigare studier att många hästar i träning och tävling lider av magsår. För att bibehålla och utveckla hästvälståndet blir det därför viktigt att ta reda på mer om förutsättningar för hästens välmående för att undvika onödigt lidande hos hästar.

### Syfte

Syftet med den här litteraturstudien är att sammanställa fakta om orsaker och förebyggande åtgärder för att hästar som används i träning och tävling inte ska utveckla magsår.

### Frågeställning

Frågeställningarna blir således: Vilka är några av de bakomliggande orsakerna som finns till att hästar i träning och tävling utvecklar magsår? Vilka är några av de förebyggande åtgärderna för att hästar i träning och tävling inte ska utveckla magsår?

## LITTERATURSTUDIE

För att förstå de bakomliggande orsakerna till att hästar utvecklar magsår är det av största vikt att känna till vilka riskfaktorer forskningen i ämnet tar upp. Bell, Mogg och Kingston (2006) presenterar fakta om riskfaktorer för utvecklandet av magsår hos häst i en litteraturstudie. De tar upp att flera studier visar att ett stort antal hästar som är i hård träning och som startas i lopp har konstaterats lida av magsår i större utsträckning än hästar som klassas som hobbyhästar. Vidare menar de att hästar som har utsatts för tillfällig stress, så som transporter till tävling och tävlingsstart, i hög grad har utvecklat magsår. Dessa magsår kan ha uppkommit av den akuta stress som hästarna utsatts för i och med långa och påfrestande transporter eller de kan vara ett resultat av långvarigt stresspåslag av till exempel hård träning. Resultatet i studien är att det är en ökad mängd magsyra som orsakar sår, men att det finns flera olika bakomliggande orsaker till detta, bland annat träningsintensitet och foderbyten. Flertalet studier som Bell, Mogg och Kingston har studerat hävdar att en av de viktigaste

förebyggande faktorerna för att hästar inte ska utveckla magsår är att de har tillgång till daglig utevistelse. (Bell, Mogg & Kingston 2006)

Dionne et al. (2003) genomförde en studie där syftet var att undersöka hur utbrett magsår var hos den varmblodiga travhästen i Kanada samt att försöka finna bakomliggande orsaker. I studien undersöktes 275 hästar från fem olika träningsanläggningar och två tävlingsstall. Både varmblodiga travhästar och varmblodiga passhästar inkluderades. Relevant bakgrundsinformation om hur hästarnas liv såg ut två månader innan de ingick i studien samlades in. Samtliga hästar genomgick en noggrann gastrokopisk undersökning. I studien graderades påvisade magsår efter allvarlighetsgrad. Allvarlighetsgraden var indelad i en skala från 0 till 3. Av det totala antalet hästar som ingick i studien visade resultatet att 44% (121) led av magsår. Av de 275 hästar som ingick i studien var 139 aktivt tävlande och bland dem förekom magsår i 63.3% av fallen. Av de 121 som påträffades med magsår var det 42.2% (51) hade sår som graderades som 1, 44.6% (54) hade sår som graderades som 2 och 13.2% (16) hade sår motsvarande 3. De hästar som levde i stall placerade på tävlingsbanor löpte en större risk att drabbas av magsår än de som istället levde på träningsanläggningar. De hästar som påvisades ha magsår var äldre än de som inte ännu visade kliniska tecken. Resultatet visade att nedsatt allmäntillstånd var den enda riskfaktorn som hade en signifikant korrelation ( $p < .0001$ ) till allvarlighetsgraden av magsår. De hästar som startade lopp löpte betydligt större risk att drabbas av magsår än de som inte gjorde det. Resultatet visade likaså att de hästar som var i träning inte i större utsträckning hade magsår än de hästar som var i vila. Slutligen visade resultatet att varmblodiga travare löpte signifikant större risk att ha magsår jämfört med varmblodiga passhästar ( $p = .004$ ). Slutsatsen som forskarna drog utifrån resultatet var att aktivt tävlande hästar i större utsträckning än icke aktivt tävlande var mer benägna att utveckla magsår. (Dionne et al. 2003)

Lutherson et al. (2009) gjorde en studie där syftet var att kartlägga förekomst av och riskfaktorer kopplade till magsår hos halvblodshästar som inte var i tävlingsförberedande träning. Studien utfördes under vinterhalvåret på 201 hästar som då hade varit uppstallade i minst åtta veckor. Skälet till detta var att göra det möjligt att dra slutsatser om verkan av foder, träningsintensitet och stallmiljö. Hästarna som inkluderades i studien kom från 23 skilda stall i fem olika regioner i Danmark. Studiens resultat visade att av de 201 hästar som undersöktes påträffades sår i magsäcken i 83% av fallen. Dessa skador graderades på en skala, där 5 motsvarade de mest allvarliga skadorna och 0 inga skador alls. De gastrokopiska undersökningarna på hästarna visade att 53% av dem hade skador som motsvarade allvarlighetsgrad 2 eller mer, 3% av hästarna påträffades med så allvarliga skador att de motsvarade en femma på skalan. På 16% av hästarna påträffades inga slemhinnesår i magsäcken. Resultatet för den kvarstående procenten finns inte presenterade i studien. Studiens resultat visade att det fanns flera faktorer som påverkade utvecklandet av magsår. Mängden stärkelse som hästarna fick i sig per mål visade sig ha en påverkan på utvecklandet av magsår. För de hästar som utfodrades med 2 gram stärkelse per kilo kroppsvikt och dag fördubblades sannolikheten att drabbas jämfört med de som fick en mindre mängd eller ingen stärkelse alls. Vidare visade resultatet att de hästar som utfodrades med halm som enda grovfoder löpte större risk att utveckla magsår. De hästar som hade tillgång till daglig utevistelse med dricksvatten i hagen löpte en mindre risk att drabbas av magsår. Även de hästar som utfodrades med uppehåll kortare än sex timmar löpte mindre risk att drabbas av magsår. Resultatet kunde inte visa om det fanns en direkt korrelation mellan antalet timmar som hästarna spenderade i hage och minskningen av utvecklandet av magsår. Det kunde inte heller fastställas någon korrelation mellan träningsintensitet och förekomsten av magsår. Slutsatserna som forskarna drog utifrån resultatet var att det fanns flera riskfaktorer som var kopplade till utvecklandet av magsår och att det därför är viktigt att se till att hästen utsätts för så få riskfaktorer som möjligt. (Lutherson et al. 2009)

Jonsson och Engvall (2006) genomförde en studie för att undersöka förekomsten av magsår hos svenska varmblodiga travare. I studien undersöktes 80 hästar gastroscopiskt och utöver det fick hästägare eller ansvariga tränare svara på frågor om hästen. Frågorna inkluderade bland annat ålder, kön, träningsstatus, beteende, utfodring, hagvistelse samt medicinska behandlingar. Resultatet visade att 70% av hästarna hade ett eller flera magsår. Resultatet visade även att hästar som var i startförberedande träning och hästar som hade startat under den senaste månaden löpte högre risk att drabbas av magsår än de som inte hade startats eller tränats inför start. Forskarna skriver att tidigare studier bekräftat att risken att hästar drabbas av magsår ökar i takt med ålder. Detta menar Jonsson och Engvall kan bero på att en äldre häst har utsatts för fler stressfyllda situationer än en yngre. Slutsatsen som forskarna drog utifrån resultatet var att träningsintensitet är en bakomliggande orsak till utvecklandet av magsår.

Mönki, Hewetson och Virtala (2016) genomförde en fallkontrollstudie med syfte att undersöka bakomliggande orsaker för Equine gastric glandular disease (EGGD) som är en specificering och utveckling av Equine gastric ulceration syndrome (EGUS). EGGD är en term som används för att kunna specificera och klassificera magsår hos häst. EGGD innebär att hästar som drabbas får erosiva och ulcerativa sår i magsäckens slemproducerande slemhinna. Studiens syfte var bland annat att ta reda på om stress kunde utlösa magsår. Forskarna i studien ville även se om det fanns någon korrelation mellan utvecklandet av magsår och antalet personer som hanterar hästen. I studien inkluderades 83 hästar i försöksgruppen och 34 i kontrollgruppen. Resultat från gastroscopier utförda på hästar som uppsökt klinik av olika anledningar studerades för att undersöka om stress var en utlösande faktor. Varje hästägare vars häst ingick i studien fick besvara 56 frågor och utifrån dessa frågor togs 49 variabler fram som senare analyserades statistiskt. Resultatet visade att det fanns flera bakomliggande faktorer som hade en korrelation med förekomsten av magsår. Slutsatsen som forskarna drog var att varmblodiga travhästar i större utsträckning drabbas av magsår än andra raser. Andra faktorer som påverkade var tidigare fall av kolik samt att en och samma häst hade flera skötare, alltså att fler än en person hanterar hästen dagligen.

## DISKUSSION

Att många hästar drabbas av magsår bekräftas av flertalet studier. Många studier är utförda på trav- och galopphästar och resultaten som sammanställts i denna litteraturstudie kan således inte generaliseras till samtliga existerande hästraser. Det som dock är gemensamt för dessa studier är att samtliga har visat att de hästar som tränas hårt och startas flest gånger är de som har de mest allvarliga skadorna i magsäcken.

Det som sker i hästens kropp när de utsätts för stress är utforskat, men vad exakt av detta som bidrar till utvecklingen av magsår är inte helt klarlagt. Forskarna Bell, Mogg och Kingston (2006) diskuterar hypoteser kring att det är den akuta eller utdragna stressen som är den utlösande faktorn, men eftersom detta inte är undersökt vidare går det inte att dra några exakta slutsatser kring det.

Lutherson et al. (2009) diskuterar att rörelse kan bidra till utvecklandet av magsår. En häst som är i hård träning rör sig mycket och länge och det gör att innehållet i magsäcken rör sig i takt med den övriga kroppen. Det gör att om magsäcken är tom på foder kommer det sura innehållet i magsäcken att skvalpa runt och på så sätt kunna orsaka sår i både den körtelfria delen och den delen som har en skyddande slemproducerande hinna.

Lutherson et al. (2009) menar att vattenintag späder ut innehållet i magsäcken vilket gör det mindre frätande. Ett av de mer intressanta resultaten var att antalet timmar som hästarna spenderade ute i hage inte verkade ha någon inverkan på utvecklandet av magsår. Detta gör att det torde vara en

relativt enkel sak för många hästägare att uppfylla för att kunna minska risken att hästar utvecklar magsår. I Sverige är det ett krav enligt författningssamlingens femte kapitel, § 1 att hästar normalt ska ha möjlighet att röra sig fritt i alla gångarter varje dag. Vidare visade resultatet i denna studie att hästar som hade halm som enda grovfoder i större utsträckning utvecklade magsår. Troligen utfodras en häst med en betydande mängd kraft- och tillskottsfoder för att den ska få i sig tillräcklig mängd energi, protein och mineraler eftersom halm innehåller få näringsämnen. Detta gör troligtvis att mängden stärkelse i en sådan foderstat stiger, i jämförelse med en foderstat som består i huvudsak av grovfoder. Just nu pågår en studie vid Sveriges Lantbruksuniversitet för att ta reda på mer om att hästar som utfodras med halm som huvudsakligt grovfoder utvecklar magsår. Att forskarna inte kunde se en direkt korrelation mellan träningsintensitet och förekomsten av magsår i Lutherson et al. (2009) studie kan bero på att de hästar som deltog inte var i startförberedande träning och det var ägarna till hästarna som fick uppskatta dess träningsintensitet. Det kan då vara så att hästägarna uppskattar att de tränar sina hästar hårt men att det inte kan jämföras med det arbete som en häst som förbereds för start i trav- eller galoppsporten gör.

Det tidigare forskning har visat är att kliniska symptom liknande de som ofta ses vid kolik har observerats på hästar som har visat sig lida av magsår. Det finns i Dionne et al. (2009) studie ingen fastställd korrelation mellan antal eller allvarlighetsgrad av magsår och antalet observerbara symptom så som matvägran eller matt päl. Resultatet i studien utförd av tidigare forskare påvisade att de hästar som bedömdes ha ett sämre allmäntillstånd och vara lägre i hull i högre utsträckning uppvisade magsår. Det kan tyda på att de är mer mottagliga för stress vilket kan bidra till att de har bristande matlust. Det gör att magsäcken inte fylls med foder på samma sätt om önskas och det kan bidra till utvecklandet av magsår. Samma studie visade även att varmblodiga travare löpte större risk att utveckla magsår än varmblodiga passare. Detta kan tyda på att rörelsemönstret har en inverkan på förekomsten av magsår, men det krävs mer forskning för att undersöka det vidare. Det positiva med urvalet av hästar var att forskarna valde att inkludera hästar i vila, hästar i träning och startande hästar för att kunna jämföra resultaten med varandra. Att urvalet gjordes utifrån hästägares vilja att delta kan påverka resultatet negativt eftersom det kan medföra att enbart en viss typ av hästar representeras. Ingen kontrollgrupp inkluderades i studien, för att öka trovärdigheten av resultaten hade det varit positivt att även inkludera en sådan. (Dionne et al. 2009)

Vidare har genomförda studiers resultat visat att ökad ålder är en av faktorerna som bidrar till utvecklandet av magsår. I studien av Jonsson och Engvall (2006) framkom att hästar som var i startförberedande träning och hästar som startas i lopp löper ökad risk för att utveckla magsår. Dessa hästar är troligen utsatta för flertalet av de konstaterade riskerna, så som att de kan vistas färre eller inga timmar i hage, att de ofta transporteras och att de tränas hårt vilket gör att de magsäcksinnehållet rör sig mycket. En äldre häst har, av naturliga skäl, säkerligen utsatts för detta upprepade gånger vilket kan vara en stor bidragande faktor. En yngre häst tränas troligen inte lika hårt och utsätts säkerligen inte heller för transporter i samma utsträckning som en äldre häst. Ingen kontrollgrupp inkluderades i studien men antalet hästar som undersöktes gastrokopiskt var relativt stort, vilket gör resultatet mer tillförlitligt än om populationen varit mindre. Det positiva med studiens urval var att hästägarna själva inte valde vilka hästar som fick ingå då det hade kunnat påverka resultatet. Att använda sig av ett frågeformulär kan påverka resultatet då människor kan tolka frågorna på olika sätt och därmed gradera liknande saker på olika sätt vilket i sin tur kan påverka studiens resultat.

Att tävlande hästar hanteras av många skötare eller personer är troligen oundvikligt på grund av att de behöver tränas och skötas varje dag, året om. Av resultatet från Mönki, Hewetson och Vittalal (2016) studie visade resultatet att detta kan vara en bidragande faktor till utvecklandet av magsår. Att mötas av olika människor kan säkerligen bidra till en stressande miljö. Studien inkluderade både en

försöksgrupp och en kontrollgrupp och de båda grupperna inkluderade ett relativt stort antal hästar vilket ger studien en hög trovärdighet. Det som kan påverka resultatet är valet att skicka ut en enkätstudie där hästägare får svara på frågor. Frågor kan uppfattas olika av olika människor vilket kan resultera i att svaret kan variera beroende på vem som blir tillfrågad.

Det behövs vidare forskning för att ta reda på mer om orsaker och bakomliggande faktorer till varför hästar utvecklar magsår. Den forskning som hittills är utförd visar att det är viktigt att hästar utsätts för så få risker som möjligt. Dessa risker är bland annat att utsätta hästar för långa uppehåll, inte låta de gå ut i hage eller gå ut i en hage utan vatten, att de tränas hårt samt att de utfodras med för stor mängd stärkelse och för lite grovfoder. Eftersom hästens välfärd måste komma i första hand blir det viktigt att försöka undvika utvecklandet av magsår.

## Slutsats

Slutsatsen är att det finns flera bakomliggande orsaker till magsår på hästar i träning och tävling. Dessa är bland annat att hästar tränas intensivt och startas i lopp. Vidare orsakas magsår av felaktig utfodring. Några förebyggande åtgärder för att undvika utvecklandet av magsår är att hästar inte utfodras med för långa uppehåll, att de får vistas ute i hage med tillgång till dricksvatten, att de har en väl balanserad foderstat samt att de inte tränas för hårt.

## REFERENSER

### Litteratur

Bell, R. J. W., Mogg, T. D. & Kingston J. K. (2006). Equine gastric ulcer syndrome in adult horses: A review. *New Zealand Veterinary journal*, vol. 55, ss. 1–12.

Dionne R M., Vrins A., Doucet M. Y. & Paré, J. (2003). Gastric Ulcers in Standardbred Racehorses: Prevalence, Lesion Description, and Risk Factors. *Journal of Veterinary Intern Medicine* vol. 17, ss. 218–222.

Jonsson, H. & Engvall, A. (2006). Prevalence of gastric ulceration in Swedish Standardbreds in race training. *Equine Veterinary Journal*, vol. 38 (3) ss. 209 –213.

Lutherson, N., Hou Nielsen, K., Harris, P & Parkin T.D.H. (2009). Risk factors associated with equine gastric ulceration syndrome (EGUS) in 201 horses in Denmark. *Equine veterinary journal*, vol. 41 (7) ss. 625–630.

Mönki, J., Hewetson M., & Virtala, A.M.K. (2016). Risk Factors for Equine Gastric Glandular Disease: A Case-Control Study in a Finnish Referral Hospital Population. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, vol. 30, ss. 1270–1275.

### Internet

DFS 2007:6 Djurskyddsmyndighetens författningssamling, föreskrifter och allmänna råd om hästhållning. Skara: Djurskyddsmyndigheten

HästSverige (2013) *Foderskolan del 7 – risker med fel utfodring*. Tillgänglig: <https://hastsverige.se/hastens-miljo/foderskola/felaktig-utfodring/> [hämtad 2019-03-01]



Nationalencyklopedin, häst. <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/häst> [hämtad 2019-03-04]