

Seminariekurs i hästens biologi, 5 hp

2015

Orsaker till förstoppningskolik hos häst

Sara Lood

Strömsholm

HANDLEDARE:

Nina Roepstorff, 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

REFERAT	3
INLEDNING	3
Syfte	4
Problemställning.....	4
Frågeställning	4
RESULTAT	4
DISKUSSION	6
Slutsats	7
REFERENSER.....	7
Tidsskrifter	7
Internet	8

REFERAT

Hästar kan drabbas av kolik och det finns flera bakomliggande orsaker till sjukdomens uppkomst. Förstoppning är en av de vanligaste orsakerna till kolik och kan uppstå i hela mag- och tarmkanalen. Både medicinska behandlingar och kirurgiska ingrepp kan vara nödvändiga för att förstoppningen ska lösas upp.

Det finns flera orsaker till att förstoppningskolik uppstår. I en studie har det fastställts att förstoppning i stora kolon kan orsakas av olika typer av tandproblem, såsom frakturer, malplacerade tänder eller infektioner i tandrötterna, medan en annan studie visar att bandmasken *Anoplocephala Perfoliata* kan vara en orsak till förstoppningskolik i ileum (den sista delen av tunntarmen), på grund av bristfällig parasitbekämpning. Andra orsaker till förstoppning kan härledas till plötsliga förändringar för hästen så som längre transporttider, stereotypa beteenden eller minskad utevistelse (boxvila).

Syftet med studien är att ge mig en ökad kunskap om bakomliggande orsaker till förstoppningskolik hos hästar. Det är viktigt att känna till orsaker för att kunna förebygga sjukdomens uppkomst. I studien är frågeställningen; vad kan ligga till grund för att hästen drabbas av förstoppningskolik i tunn- och grovtarmen?

Slutsatsen av studien är att förstoppningskolik är en multifaktoriell sjukdom som kan uppstå av fler orsaker och att orsakerna kan samverka med varandra samt var i tarmen förstoppningen uppstår. Det finns mycket mer att lära om bakomliggande faktorer till insjuknande av kolik hos häst.

INLEDNING

Kolik är ett samlingsnamn för buksmärter som kan bero på flera orsaker. Förstoppning är en av många orsaker till kolik som kan uppstå i hela mag- och tarmkanalen. Förstoppning kan bero på minskad tarmaktivitet och lokaliseras vanligtvis till vissa delar av grovtarmen. Förstoppning i blindtarm och lilla kolon leder många gånger till kirurgiska ingrepp. (Jennings et al. 2014)

Enligt Jordbruksverkets statistik kring inrapporterade kolikfall under 2013 inträffar det fler fall i december och januari än vad det gör under sommarmånaderna. Det är individuellt vilka symptom hästen visar när den drabbas av förstoppningskolik. Vanliga symptom är att hästen skrapar med framhoven, den blickar mot buken, nedsatt aptit och/eller upprepande rullningar och att hästens buk är uppsvälld samt att tarmarna är tysta. Ytterligare tecken är att hästen inte söker kontakt, har ökad puls och uppdragna näsborrar, fällda öron och introvert blick. Det vill säga tecken på smärta. (Jordbruksverket 2014)

Cirkulatoriskt reagerar hästen genom att få en förhöjd vilopuls (>40 slag per minut) och/eller ökad kroppstemperatur (>38,3 grader) vid symptom på förstoppningskolik (Universitetssjukhuset 2013). Bedömning av symptomen bör göras så snart som möjligt av en veterinär för att kunna behandla hästen med korrekt behandling (Hästsverige 2015).

Syfte

Syftet med studien är att ge mig en ökad kunskap om bakomliggande orsaker till förstoppningskolik hos hästar. Det är viktigt att känna till orsaker för att kunna förebygga sjukdomens uppkomst.

Problemställning

Kolik kan vara ett smärtsamt tillstånd när hästen drabbas av förstoppning. Det kan bli både en kostsam behandling och/eller en lång konvalescent samt att hästarna löper risk att behöva avlivas.

Frågeställning

Vad kan ligga till grund för att hästen drabbas av förstoppningskolik i tunn- och grovtarmen?

RESULTAT

I en studie utförd i England under åren 1999-2001 sökte Hillyer et al. (2002) att identifiera riskfaktorerna för förstoppningskolik hos hästar och jämföra resultatet med den övriga populationen. Samtliga drabbade 76 hästar (vidare kallat fallhästar) undersöktes på University of Bristol och på Liverpool Veterinary School i England och med symptom av kolik. Information om hästarna inhämtades även via en enkätundersökning där ägarna besvarade frågor om bland annat hästens hälsostatus, eventuella beteendestörningar och långvariga transporttider innan insjuknandet. Urvalet av kontrollgruppen skedde ur den övriga hästpopulationen genom att forskarna kontaktade ägare som haft sin hästar inskrivna på Liverpool Veterinary School och deltog i samma enkätundersökning som fallgruppens ägare. Resultatet visade att av de 76 fallhästarna med kolik hade 29 fall förstoppning i *flexura pelvina* (den avsmalnande delen av stora kolon där vändningen av tarmen går framåt igen), 13 fall hade förstoppning i nedre vänstra kolonläget och resterande 34 hästar fick en annan diagnos än grovtarmsförstoppning. En trend visade att de flesta av fallen inträffade på våren eller hösten. Följande variabler hade en inverkan på utvecklingen av grovtarmsförstoppning; krubbitning eller luftsnapning, begränsad utevistelse alternativt boxvila, minskad motion på grund av skada eller annan vila, bristfällig parasitbekämpning under de tidigare tolv månaderna eller längre transporteringsstid och då att förstoppningskolik inträffade inom 24 timmar efter att resan var avslutad.

Gunnarsdottir et al. (2014) och hennes kollegor försökte genom sin studie fastställa om hästar med förstoppning i stora kolon var mer drabbade av orala sjukdomar, samt se om det fanns någon relation mellan storleksfördelningen av avföringspartiklar och tandsjukdomar. Författarnas hypotes var att tandsjukdomar skulle vara mer förekommande vid kolik och att detta kunde relateras till avföringspartiklarnas storlek. Denna studie omfattade 39 stycken hästar som diagnostiserades med förstoppning i stora kolon och 72 stycken kontrollhästar från djursjukhusmiljö. Studien utfördes i Belgien mellan åren 2009-2012. De hästar som ingick i studien var fem år eller äldre och som hade uppvisat symptom på förstoppningskolik i stora kolon. Fallhästarna blev noggrant undersökta i munhålan, avföring samlades in direkt när förstoppningen löstes upp och åter igen när fallhästarna hade utfodrats under normala förhållanden i tre dygn. De samlade även in avföring från kontrollhästarna under tre dygn. Studien visar bland annat att förekomsten av sår i mjukdelsvävnaden i munnen är betydligt mer förekommande hos hästar med förstoppning i stora kolon i jämförelse med kontrollgruppen. I fallgruppen hade 32 av 39 (82,1 %) hästar sår i mjukdelsvävnaden och i kontrollgruppen hade 46 av 72 (63,9 %) hästar sår i mjukvävnaden. I övrigt gick det inte att se någon större differens

gällande tandsjukdomar mellan de båda grupperna. Gällande partikelstorleken i avföringen påvisades det att partikelstorleken var större i kontrollgruppen (1,7-0,4 mm) än i fallgruppen (1,3-0,4 mm). I studiens diskussion framkommer att gräsets fiberlängd har en inverkan på matsmältningssystemet och passagen genom tarmen. Med högre halt fibrer tar passagen genom tarmen längre tid. Denna fakta stödjer att högt fiberinnehåll kan vara en riskfaktor för förstoppning i grova tarmen. Eftersom det framkom att fallgruppen hade större partikelstorlek i tarmen påvisas att förstoppning i tarmen har en komplex uppkomst.

I Proudman et al. (1998) studie framhåller de att förstoppningskolik ökar dödligheten hos hästar. Proudman anser att det är viktigt att ta reda på vad som orsakar koliken men att det redan finns ett flertal studier kring detta. Han ville därför inrikta sin studie på att undersöka hur bandmasken *Anoplocephala Perfoliata* påverkar kolikens omfattning. Med omfattning menar forskarna hur utvecklad infektionen hunnit bli i tarmen. Proudman avgränsade sin studie till att enbart titta på två typer av kolik; spasmodisk kolik och ileal förstoppningskolik. Insamlingen av data gjordes genom att inhämta träckprov från sammanlagt 34 stycken olika veterinärkliniker och hästsjukhus som var lokaliserade över hela Storbritannien. För att avgränsa informationsinsamlingen och få relevant information ställde Proudman två kriterier, vilka var; 1) primär ileal förstoppning skulle vara bekräftad genom kirurgiskt ingrepp, 2) hästar som diagnosticerats med gräsbetessjukan uteslöts. I studien ingick 20 stycken hästar som samtliga hade förstoppning i ileum, sista delen i tunntarmen. Två typer av undersökningar utfördes på vardera häst, träckprov och en serologisk undersökning. Avföring till träckprov från hästarna samlades in med syfte att räkna antal ägg från bandmasken och i de serologiska undersökningarna inhämtades blodprover där antikropparna undersöktes för att mäta infektionens omfattning i tarmen. Resultatet i studien visar att det finns en hög sannolikhet att bandmasken *Anoplocephala Perfoliata* och förstoppningskolik i tunntarmen har ett samband. Av de undersökta hästarna hade 81 procent en diagnos om förstoppningskolik som var relaterad till bandmask.

Little och Blikslager (2002) utförde en retrospektiv studie där syftet var att studera vilket samband uppkomsten av förstoppning i ileum har med typen av grovfoder. Studien utfördes i i sydöstra USA där det finns ett visst typ av gräs, kallat *Coastal Bermuda Grass*. Höet består av ett vassliknade gräs som växer i sydöstra USA. Bermudagräset har fler stjälkar och därmed en ökad mängd med fibrer än andra sorter (Horsechannel 2015). I studien undersöktes tre grupper av hästar, den första gruppen var en fallgrupp bestående av 78 hästar och de två resterande grupperna var kontrollgrupper med vardera 100 hästar i. Kontrollgrupperna bestod av en grupp med hästar som bedömdes att ej ha uppvisat koliksymptom och den andra gruppen hade behandlats för kolik som inte kunde relateras till förstoppning i ileum. I fallgruppen fanns hästar som bedömdes ha förstoppning i ileum. Hästarna i fallgruppen genomgick kirurgiska ingrepp på North Carolina State University College of Veterinary Medicine i USA. Hästarna undersöktes mellan år 1986-2000. Utfodringsrutiner, vilken typ av grovfoder hästen åt och om hästen fick spannmål eller annat koncentrerat foder dokumenterades. Dokumentation fördes även om fallhästarna hade ett intag av avmaskningsmedel med den verksamma substansen pyrantel inom en tidsperiod på tre månader innan förstoppningskoliken inträffade. Resultatet av studien visade att fallen inte var säsongbetonade men att *Coastal Bermuda Grass* och avsaknad av avmaskningsmedel innebar en ökad risk för förstoppningskolik i ileum.

Fleming och Eric Mueller (2011) utförde en retrospektiv studie i USA. Syftet med studien var att undersöka om det fanns variabler som påverkade vilken behandling som lämpar sig bäst vid förstoppning i ileum. I studien undersöktes sammanlagt 245 hästar som antingen hade misstänkt eller bekräftad diagnos förstoppning i ileum. Hästarna delades in i två fallgrupper.

Den ena gruppen bestod av hästar som blev behandlade medicinskt och den andra gruppen bestod av hästar som behandlades kirurgiskt. Undersökningarna på fallhästarna har skett fortlöpande under åren 1995-2007 på ett universitetsdjursjukhus i Georgia. Under studien framkom resultatet att en av orsakerna till förstoppning var att hästarna blivit utfodrade med *Coastal Bermuda Grass*, ett typ av gräs från södra USA. Vidare framkom ett resultat om att förekomsten av förstoppning i ileum varierar beroende på den geografiska platsen och att antalet fall med förstoppning är högre i sydöstra USA. Anledningen till detta faktum är oklart, men en orsak kan vara att hästarna blivit utfodrade med *Coastal Bermuda Grass* under en längre period och att bandmasken *Anoplocephala Perfoliata* inte är bekämpad. Resultatet av de 245 undersökta hästarna blev att 133 behandlades medicinskt och resterande 112 hästar behandlades kirurgiskt. Studien kom fram till att om en medicinsk behandling skulle ge gott resultat ska den inledas i ett tidigt stadium av insjuknandet. Tecken på att en förstoppning i ileum kan behandlas medicinskt är när hästen uppvisar buksmärter som vid behandling svarar på smärtstillande läkemedel samt att fekala kräkningar inte förekommer under behandlingen. Om hästen uppvisar buksmärter trots smärtstillande behandling och har fekala kräkningar förordar forskarna att kirurgisk behandling genomförs.

DISKUSSION

I ovanstående litteraturstudie har fem artiklar studerats utifrån en frågeställning om några orsaker som kan ligga till grund för förstoppningskolik i tunn- och grovtarmen. Artiklarna visar på olika samband och resultat om vad som kan orsaka förstoppningskolik.

Forskarna, i denna litteraturstudie, bygger sina resultat och slutsatser genom att jämföra hästar i fall- och kontrollgrupper. I studierna som Proudman et al. (1998) samt Little och Blikslager (2002) genomförde fanns det i fallgrupperna konstaterad kolik hos hästarna medan i fallgruppen för Fleming och Mueller (2011) fanns det även hästar med misstänkt kolik. I Hillyer et al. (2002) och Gunnarsdottirs et al. (2014) fallgrupper fanns hästar med symptom av kolik. I de förstnämnda studierna undersöktes förstoppningskolik i ileum medan i de två sistnämnda undersöktes förstoppning i grovtarmen. Urvalsunderlaget skiljde sig åt i fallgrupperna och därmed kan det antas påverka studiernas resultat.

Studierna genomfördes i USA (två stycken), England (två stycken) samt Belgien (en). Detta innebär att tre studier som genomfördes var nära belägna varandra med liknande klimat vilket kan antas påverka studiernas resultat. I Little och Blikslagers (2002) studie (USA) påvisades att koliken inte kunde relateras till säsongen, medan i Hillyers et al. (2002) studie (England) visade en ökad risk för kolik under våren och hösten. Det är dock oklart i studien om varför fler fall inträffar just på våren och hösten i England. Årstiderna skiljer sig åt i de olika världsdelarna där studierna genomförts. USA ligger närmare ekvatorn än Europa som ligger närmare polcirkeln. Detta kan antas påverka foderomställningar i England under vår och höst i en högre grad än vad den gör i sydöstra USA där det är ett jämnare klimat. I Sverige däremot inträffar det fler fall med förstoppningskolik under vintern, när hästarna inte rör sig lika mycket jämförelsevis som under sommaren. (Jordbruksverket 2014). Little och Blikslager menar att insjuknande av förstoppningskolik inte är säsongsbetonad. Det kan då tyda på att klimatet har en påverkan på hästen, att ett jämnare klimat inverkar till mindre omställningar av foderövergångar.

Klimat kan även antas påverka hästens rörelsemönster. I Hillyers et al. (2002) studie framkommer att koliken är säsongsbetonad men också påverkas av hästens möjligheter att röra sig av någon anledning, till exempel av boxvila och begränsad utevistelse. Alltså kan det antas att

det finns ett starkt samband mellan insjuknande med kolik och hästens möjligheter att röra sig.

I Proudman et al. (1998) studie fanns enbart 20 hästar som underlag. Där kan studiens tillförlitlighet ifrågasättas då det enbart är ett fåtal hästar som underlag. Samtidigt framkommer det även i Little och Blikslagers (2002) studie att avsaknad av maskmedel gav en ökad risk för kolik i ileum. De visar alltså en likhet i dessa studiers resultat. I båda studierna undersöktes förstoppningskolik i ileum men med olika kirurgiska ingrepp och syften. I Proudmans resultat fann man att en hög andel av hästarnas symtom kunde härledas från förekomsten av bandmask. Alltså kan här antas att hästarna inte var avmaskade med medel för dessa maskar eftersom dessa fanns i hästarnas avföring. I Little och Blikslagers studie undersöktes om förstoppningskoliken kunde antas vara foderrelaterad. Studien påvisade ett samband mellan fodret men även en avsaknad av parasitbekämpning. Det kan antas utifrån båda studierna att det finns en korrelationsfaktor i sambandet mellan förekomst av bandmask och/eller avsaknad av maskmedel för avsedd mask, alltså en förekomst av bandmask ger en ökad risk för symtom.

En annan bakomliggande orsak till kolik framkommer i Gunnardottirs et al. (2014) studie. De fann ett ökat samband mellan förstoppning i stora kolon och sår i mjukdelsvävnaden i hästens mun. Därtill fann de att hästarna med symtom även hade mindre partikelstorlek i avföringen. Logiskt sett vore det lätt att dra slutsatsen att det borde vara de hästar som hade sår i munnen som även hade större partikelstorlek i avföringen. Detta med anledning av svårigheter att sönderdela fodret på grund av smärta i munhålan. Studien visade dock det omvända förhållandet gällande partikelstorleken. Grunden till sambandet framkommer inte i studien utan de konstaterar att insjuknandet är av en multifaktorell uppkomst. Därmed är de större partiklarna en intressant faktor i insjuknandet då den kan samverka med andra faktorer eller rent av som ensam faktor ge en ökad risk för symtom som följd. Sambandet mellan förstoppningskolik och de större partiklarna i avföringen borde därför vara av intresse att forska vidare på.

Slutligen kan en koppling dras mellan studierna som Little och Blikslager (2002) och Fleming och Eric Mueller (2011) utfört då de både framhåller att grässlagentets kvalitet, i form av ökad fibermängd, påverkade insjuknandet i ileum. Det kan alltså antas att fibermängden har en betydelse för uppkomsten av kolik. Det framkommer även att parasitbekämpningen är av betydelse och måste underhållas för att inte inverka på tarmen. Även i Gunnardottirs et al. (2014) studie hade säkerligen grässlagentets kvalitet, fibermängden, en avgörande betydelse för uppkomsten av kolik, dock i grovtarmen. Det är motsägelsefullt att Gunnardottirs hästar hade mindre partikelstorlek på avföringen, som kan tyda på mindre fiberhalt i gräset, trots att de insjuknat i symtom.

Slutsats

Slutsatsen av studien är att förstoppningskolik är en multifaktoriell sjukdom som kan uppstå av fler orsaker och att orsakerna kan samverka med varandra samt var i tarmen förstoppningen uppstår. Det finns mycket mer att lära om bakomliggande faktorer till insjuknande av kolik hos häst.

REFERENSER

Tidsskrifter

Gunnarsdottir, H., Van der Stede, Y., De Vlaminck, C., Muurling, F., De Clercq, D., van Loon, G., Vlaminck, L. (2014). Hospital-based study of dental pathology and faecal particle

size distribution in horses with large colon impaction. *The Veterinary Journal*, vol. 202, ss. 153-156.

Hillyer, M.H., Taylor, F.G.R., Proudman, C.J., Edwards, G.B., Smith, J.E., French, N.P. (2002). Case control study to identify risk factors for simple colonic obstruction and dissension colic in horses. *Equine Veterinary Journal*, vol. 5 (34), ss. 455-463.

Fleming, K. och Eric Mueller, P.O. (2011). Ileal impaction in 245 horses: 1995-2007. *The Canadian Veterinary Journal*, vol. 52(7), ss. 759-763.

Jennings, K.M., Curtis, L., Burford, J-H., Freeman, S-L. (2014). Prospective survey of veterinary practitioners primary assessment of equine colic: clinical features, diagnoses, and treatment of 120 cases of large colon impaction. *BMC Veterinary Research*. vol. 10

Little, D. och Blikslager, A.T. (2002). Factors associated with development of ill impaction in horses with surgical colic: 78 cases (1986-2000). *Equine Veterinary Journal*, vol. 34 (5), ss. 464-468.

Proudman, C.J., French, N.P., Trees, A.J. (1998). Tapeworm infection is a significant risk factor for spasmodic colic and ileal impaction colic in the horse. *Equine Veterinary Journal*, vol. 30 (3), ss. 194-199.

Internet

Hästsverige (2015-06-24). *Agera snabbt vid misstanke om kolik*. Tillgänglig: <http://www.hastsverige.se/mageochtarm.html> [2016-04-17]

Horsechannel (2005-09). *All About Hay*. Tillgänglig: <http://www.horsechannel.com/horse-health/all-about-hay-23205.aspx> [2016-06-07]

Jordbruksverket (2014-11-18). *Statistik djurhälsa*. Tillgänglig: <http://www.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/Amnesomraden/Statistik,%20fakta/Djurhalsa/JO25SM1401/JO25SM1401.pdf> [2016-03-25]

Universitetsdjursjukhuset, UDS (2013). *Råd vid sjukdom : Kolik hos häst*. Sveriges Lantbruksuniversitet, 2013. [2016-03-25]. Tillgänglig: <http://www.slu.se/sv/universitetsdjursjukhuset/hastkliniken/rad-vid-sjukdom/kolik-hos-hast/>