

Kolik hos hästar – symptom och orsak

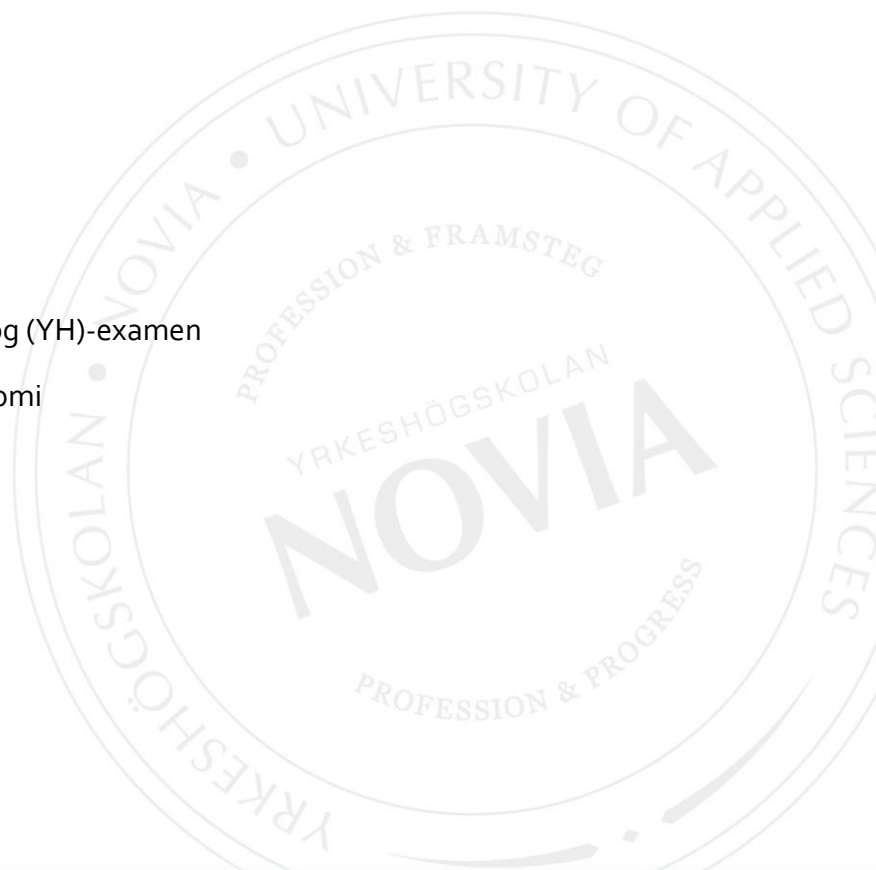
Handbok för hästägare

Ida Laukkanen

Examensarbete för agrolog (YH)-examen

Utbildningen för bioekonomi

Raseborg 2020



EXAMENSARBETE

Författare: Ida Laukkanen

Utbildning och ort: Bioekonomi, Raseborg

Inriktningsalternativ/Fördjupning: Lantbruksnäringarna

Handledare: Lars Fridefors

Titel: Kolik hos hästar – symptom och orsak
Handbok för hästägare

Datum 13.4.2020

Sidantal 58

Bilagor

Abstrakt

Det här examensarbetet behandlar kolik hos hästen, orsaker till den, behandling och förebyggande åtgärder. Målet är att sammanställa en praktiskt inriktad handbok för hästägare.

Kolik hos hästen är rätt så vanligt. Det finns en hel del olika orsaker till kolik, och alltid kan man inte ens säga vad som orsakat koliken.

I arbetet behandlas även kort hur hästens matsmältningssystem fungerar och hur det är uppbyggt, men inte på detaljnivå, för att lättare förstå vad som påverkar matsmältningssystemet och förorsakar kolik.

Syftet med arbetet är att sammanställa den viktigaste informationen om kolik, och att det skall vara lätt att hitta i texten det man vill få reda på.

Texten är baserad på forskning, litteratur och artiklar. Jag har även varit i kontakt med veterinärer för att få bekräftat att all fakta stämmer. I slutet av arbetet behandlas olika exempel fall av kolik för att läsaren lättare ska få en bild av hur ett kolikfall i verkligheten kan se ut. Alla fall som behandlas i arbetet är autentiska.

Språk: svenska

Nyckelord: häst, kolik, matsmältning, utfodring

OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Ida Laukkanen

Koulutus ja paikkakunta: Bioekonomi, Raasepori

Suuntautumisvaihtoehto/Syventävät opinnot: Lantbruksnärिंगarna

Ohjaaja(t): Lars Fridfors

Nimike: Ähky hevoella – oireet ja syyt
Käsikirja hevostenomistajille

Päivämäärä 13.4.2020 Sivumäärä 58

Liitteet

Tiivistelmä

Tämä opinnäytetyö käsittelee hevosen ähkyä, sen syitä, hoitoa ja ennaltaehkäiseviä toimenpiteitä.

Ähky hevosella on melko yleistä. Tavoitteena on laatia käytännön käsikirja hevosten omistajille. On olemassa paljon eri syitä ähkyy, mutta aina ei voi sanoa, mikä on aiheuttanut ähkyn. Tutkielmasta löytyy myös lyhyesti tietoa siitä, miten hevosen ruoansulatuskanava toimii ja minkälainen sen rakenne on, jotta voi helpommin ymmärtää, miten eri asiat vaikuttavat ruoansulatuskanavaan ja aiheuttavat ähkyn.

Tämän työn tarkoituksena on, että tärkeimmät tiedot ähkystä löytyvät samasta paikasta, ja että tekstistä olisi helppoa löytää tietoa.

Teksti perustuu tutkimuksiin, kirjallisuuteen ja artikkeleihin. Olen myös ollut yhteydessä eläinlääkäreihin, jotta saisin vahvistettua, että tieto pitää paikkansa. Työn lopussa nostan esille erilaisia esimerkkitapauksia ähkystä, niin että lukija saisi helpommin kuvan siitä miltä ähky todellisuudessa voi näyttää. Kaikki esille tuodut tapaukset ovat tapahtuneet tosielämässä.

Kieli: ruotsi

Avainsanat: hevonen, ähky, ruoansulatus, ruokinta

BACHELOR'S THESIS

Author: Ida Laukkanen

Degree Programme: Bioekonomi, Raseborg

Specialization: Lantbruksnäringarna

Supervisor(s): Lars Fridefors

Title: Colic in horses – symptom and causes
Manual for horse owners

Date 13.4.2020 Number of pages 58

Appendices

Abstract

This thesis deals with colic in the horse, causes of it, treatment and preventive measures. Colic in the horse is quite common. The goal is to compile a practical manual for horse owners. There are many different reasons for colic, and it is not always possible to say what caused the colic.

You will also find some information about how the horse's digestive system works and how it is structured, in order to more easily understand how different causes, affect the digestive system and cause colic.

The purpose of this work is to compile the most important information about colic in a manual so that it is easy to find what you need..

The text is based on research, literature and articles. I have also been in contact with veterinarians to confirm that all the facts are correct. At the end of the work, various examples of colic are taken up so that the reader more easily can get a picture of what reasons for a colic can look like in reality. All the cases raised have appeared in real life.

Language: Swedish

Key words: horse, colic, digestion, feeding

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Hästens matsmältning.....	2
2.1	Hästens utveckling.....	2
2.2	Hästens matsmältningssystem.....	2
2.2.1	Matsmältningssystemets anatomi.....	3
2.2.2	Vad händer med fodret i hästens matsmältningssystem?	7
2.3	Hästen naturliga foderintagsbeteende	11
2.4	Idealisk utfodring.....	12
3	Vad är kolik?	14
3.1	Allmänt.....	14
3.2	Olika typer av kolik.....	15
3.2.1	Förstopningskolik.....	15
3.2.2	Gaskolik.....	16
3.2.3	Sandkolik	16
3.2.4	Tarmvred	17
3.2.5	Parasitorsakad kolik	18
3.2.6	Spasmodisk kolik	18
3.2.7	Tarmkatarr	18
3.2.8	Colitis X.....	18
3.3	Symptom.....	19
4	Orsak till kolik	23
4.1	Stress	23
4.2	Brist på motion	24
4.3	Inre parasiter	24
4.4	Sand	25
4.5	Utfodring och foder	26
4.5.1	Betesarrangemang.....	26
4.6	Vatten.....	26
4.7	Ras, kön och ålder.....	27
4.8	Tänderna	28
4.9	Väder och årstid	28
4.10	Smittsamma sjukdomar	29
4.11	Bråck.....	29
4.12	Giftiga växter och ämnen.....	29
4.13	Dräktighet och fölning	30

4.14	Sällsynta orsaker.....	30
4.14.1	Hormonella förändringar.....	30
4.14.2	Utvidgad bukhåla.....	30
4.14.3	Främmande föremål i matsmältningen.....	31
4.14.4	Kronisk tarminflammation.....	31
4.14.5	Sväljning av luft	31
5	Förebyggande åtgärder.....	32
5.1	Vatten.....	32
5.2	Foder / utfodring	33
5.3	Stall- och hagemiljö.....	35
5.4	Övriga åtgärder	37
5.4.1	Motion	37
5.4.2	Parasiter	37
5.4.3	Tänder.....	38
6	Behandling.....	39
6.1	Vad göra om hästen fått kolik	40
6.2	Vad gör veterinären vid kolik?	41
6.3	Kirurgiska alternativ.....	42
7	Följder av kolik.....	43
8	Exempel på kolikfall.....	44
9	Diskussion och slutsatser	50
	Källförteckning.....	53

1 Inledning

Tanken med detta examensarbete är att ge en grundläggande överblick av de viktigaste faktorerna som har med kolik hos hästar att göra. Här behandlas vad kolik är, olika typer av kolik och vad som orsakar dem, hur man förebygger kolik, symptom samt olika fall av kolik. Jag har valt att kontakta bekanta som har hästar för att få fram olika kolikfall av olika grad. Arbetet bygger främst på litteraturstudier och forskning, men även på mina egna erfarenheter, artiklar och strukturerade intervjuer med hästägare. Jag har även kontaktat veterinärer för att få fakta bekräftat.

Kolik är någonting som är mycket vanligt bland hästar, och det har varit mycket aktuellt under hösten och vintern 2019-2020, åtminstone i södra Finland. Det beror antagligen på det varma vädret. Även min egen häst hade kolik på hösten så jag var vungen att åka till kliniken för att få honom ordentligt undersökt. Detta väckte mitt intresse för att ta reda på vad kolik egentligen är och vad man kan göra för att förebygga kolik hos hästen. Jag insåg också att detta tema var någonting jag kunde skriva mitt examensarbete om. Tanken var att examensarbetet skulle fungera som en handbok för hästägare där de kan hitta viktig information om kolik hos häst, samlat på ett och samma ställe.

Målet med arbetet är att skapa en handbok för hästägare, och jag hoppas att de människor som har med hästar att göra som tar sig tid att läsa detta arbete får sig någon form av tankeställare, och börjar tänka på hur de kan förebygga att deras hästar får kolik. Jag hoppas även att det här arbetet skall hjälpa hästägare och andra personer som har med hästar att göra skall ha nytta av arbetet för att förebygga och behandla kolik. Examensarbetet kunde man utveckla hur djupt som helst för det finns mycket skrivet om kolik. Man kunde gå in på detaljnivå om hur hästens mag- och tarmsystem fungerar och så vidare, men jag har valt att inte gå in alltför djupt på dessa detaljer, utan tar upp den lite mer ytligt. Jag vill att detta skall vara ett arbete som är lätt att läsa och förstå, och mer praktiskt vinklat.

Jag hoppas att jag med detta examensarbetet hos läsaren väcker ett intresse att följa med hästens välmående för att undvika kolik. Jag hoppas även att denna information och kunskap som läsarna tar del av både i praktiken och i teorin följer med dem livet ut i arbete och i samarbetet med hästarna. Detta gäller oavsett om man har en egen häst eller inte.

2 Hästens matsmältning

2.1 Hästens utveckling

Hästens utveckling sträcker sig långt tillbaka i tiden. Hästen levde då i sumpskogar och åt löv. Från det har hästen utvecklats, vuxit och blivit större och blivit ett stäppdjur som livnä sig på gräs. (Sköld, 2005) Hästen har genom utvecklingen anpassat sig till att livnära sig på relativt näringsfattigt foder. (St Hippolyt, 2020 b) Det här har den anpassat sig till för 20 miljoner år sedan. Den här anpassningen berodde på att hästen då levde på grässtäpper som hade en stor utbredning.

Beteendet och mag-tarmkanalen hos hästen är utformad så att den också kan överleva på riktigt näringsfattigt gräs. Tack vare hästens matsmältningssystemet är den beroende av att till största delen få hö eller gräs som foder. (Sköld, 2005) Hästen är också anpassad till att röra på sig största delen av dygnet då den strövar långa sträckor för att kunna ha ett tillräckligt stort foderintag. Vid attack från rovdjur eller vid någon annan farlig situation har hästar möjligheten att gå från lugnt betande till vild flykt på ett ögonblick. Hästarna idag är fortfarande fysiologiskt anpassade till de här förutsättningar trots att livsmiljön de lever i kan se helt annorlunda ut. (St Hippolyt, 2020)

2.2 Hästens matsmältningssystem

Ett annat ord för matsältning hos hästar är digestion. Hästen har ett matsmältningssystem som är anpassat för att utnyttja gräs, även sådant som innehåller lit enegi. (Furugren, Ternrud, North & Rundgren, 2013, s.113) Matsmältningssystemet är uppbyggt så att det effektivt kan ta hand om koncentrerat, lättsmält foder, men bara lite i taget. (Jakobsson (u.å.) a) Hästens har i stort sätt samma matsmältningsorgan som andra däggdjur har.. (Attrell, Björnhag, Furugren, Philipsson, Planck & Rundgren, 1994, s. 70)

Hästen är en så grovtarmsjäsare. Det innebär att hästen har mikroorganismer i sin grovtarm (blindtarm) som genom jäsning bryter ner cellulosa, hemicellulosa och pektin. Hästen inga egna enzymer för att spjälka de här ämnena. Om hästen inte skulle ha mikroorganismer i grovtarmen skulle inte hästen kunna leva på gräs. I samband med

jäsningen i grovtarmen bildas det fettsyror som hästen sedan använder som energikälla. (Furugren, et al., 2013, s. 113)

Hästens mag- och tarmkanal är utformad så att hästen skall kunna överleva på riktigt näringsfattigt gräs. Därför bör hästen till största delen få sitt foder i form av gräs, hö eller annat grovfoder. Hästens mag- och tarmkanal har inte förändrats under dess utveckling. Även hästens beteende är fortfarande densamma. Det som har förändrats är frekvensen av de olika beteenderna, medan sättet på hur de inträffar på är det samma. Hästar betar i princip 75-80 % av dygnet. Matsmältningssystemet hos hästen är uppbyggt så att det skal klara av ett kontinuerligt foderintag i små mängder åt gången. Hästar som bara utfodras för sällan kan utveckla beteendestörningar som t.ex. krubbitning, och många hästar idag har magsår till följd av att foderintaget inte är naturligt för dem. (Jakobsson (u.å.) a)

Hästens matsmältningssystem består av två huvudavdelningar. Den första avdelningen består av munhåla, matstrupe, mage och tunntarm, och de fungerar ungefär som hos en människa, gris eller hund, med undantaget av att hästen inte kan kräkas. Andra avdelningen består av blindtarm och grovtarm. Den här delen fungerar mer som förmagarna hos en idisslare där fibrer från fodret bearbetas av mikroorganismer genom jäsning. Hästens tarmpaket hänger mer löst i bukhålan än hos de flesta andra djur. Detta ökar risken för tarmvred och andra tarmfällägen hos hästar om det uppkommer störningar. (Hästkunskapssajten (u.å.))

2.2.1 Matsmältningssystemets anatomi

På grund av sin anatomi kan en häst inte spy eller rapa. Allt som hästen får i sig måste alltså komma ut via ändtarmen. Det här är en av huvudorsakerna till att ett litet magknip hos en häst kan utvecklas till en allvarlig kolik. (Hästkunskapssajten (u.å.))

Hästens matsmältningssystem kan delas upp i olika delar enligt funktion. Dessa delar är magsäck, tunntarm, grovtarm och lilla kolon (se figur 1). (Bentz, 2006, s.7) Mag-tarmkanalen är ett vindlat rör som går från munnen till ändtarmen (se figur 2). Från munnen går foderstrupen till magsäcken. Efter magsäcken kommer tunntarmen. Därefter kommer grovtarmen, som består av blindtarmen, stora och lilla kolon. Största delen av den mikrobiella nedbrytningen sker i blindtarmen och stora kolon. Grovtarmen

avslutas med ändtarmen. Grovtarmen utgör största delen av matsmältningssystemet. Den fyller största delen av bukhålan. (Furugren et al., 2013, s.113-115)

Hästens matsmältningssystem börjar med munhålan och svalget. I munnen är tänderna viktiga för att de skall utföra rätt tuggning av fodret, för att förbereda den kommande nedbrytningen av fodret. (Hästkunskapssajten (u.å.)) En vuxen häst har 36-44 tänder. Efter munnen kommer matstrupen som går från munnen ner till magsäcken. (Holst & Bolze, 2006, s. 3) Från svalget kommer fodret via foderstrupen ner i magsäcken. (Hästkunskapssajten (u.å.)) Fodret sväljs ner och åker snabbt till magsäcken genom foderstrupen. (Jakobsson (u.å.) a) Skillnaden mellan hästar och de flesta andra djur är hur matsäcken och foderstrupen är ihop kopplade. Inången till magsäcken är en stark ringmuskel som hindrar fodret att komma upp tillbaka från magsäcken.

(Hästkunskapssajten (u.å.) : Jakobsson (u.å.) a)

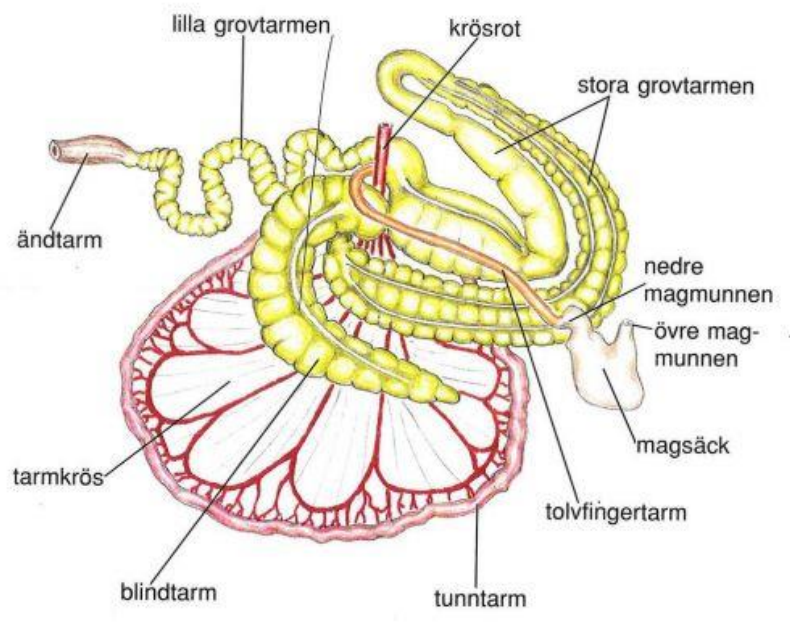
Magsäcken är en stor säck där fodret omvandlas till flytande form. (Bentz, 2006, s. 7) Hästens magsäck är relativt liten jämfört med hästens storlek. Magsäcken rymmer endast 8-15 liter. Därför borde hästen äta i princip hela tiden. (Holst & Bolze, 2006, s. 3) Det beror på att hästen är anpassad till att äta foder som tar lång tid att samla in. Fodret kan passera in i magsäcken i samma takt som den passerar ut. Magsäcken har alltså ingen lagringskapacitet. Får hästen bara några stora fodergivor så hinner alltså inte magsäcken med, och fodret kommer då delvis osmält ner i tarmen vilket ger störningar där. Hästens magsäck är heller inte anpassad till att vara tom, då finns det risk för magsår. (Hästkunskapssajten (u.å.))

I magsäcken sker nedbrytningen av de ämnen hästen har egna enzymer till. (Furugren et al., 2013, s. 119) Ingen näring från fodret upptas i magsäcken. (Bentz, 2006 s. 7) Man kan dela upp magsäcken i tre delar (se figur 1). (Jakobsson a) Den översta delen av hästens magsäck är körtelfri. Den mellersta delen kallas fundus och den nedersta delen kallas pylorus. (Furugren et al., 2013, s. 120) Från magsäcken åker fodermassan vidare till tarmarna. Först kommer tunntarmen som är uppdelad i tre delar: tolvfingertarmen (Duodenum), Jejunum och Ileum. Tolvfingertarmen är 1 m lång, Jejunum är 25 m och Ileum är ca 0,7-1 m. Som tjockast är tunntarmen 7 cm i diameter. Ileum har en mycket stark muskulatur. När den drar ihop sig kan tarmgången stängas helt, vilket kan hjälpa hålla bort gaser från tunntarmen som bildas i blindtarmen. Det kan lätt bildas förstoppning mellan ileum och blindtarmen. (Holst & Bolze, 2006 s. 3)

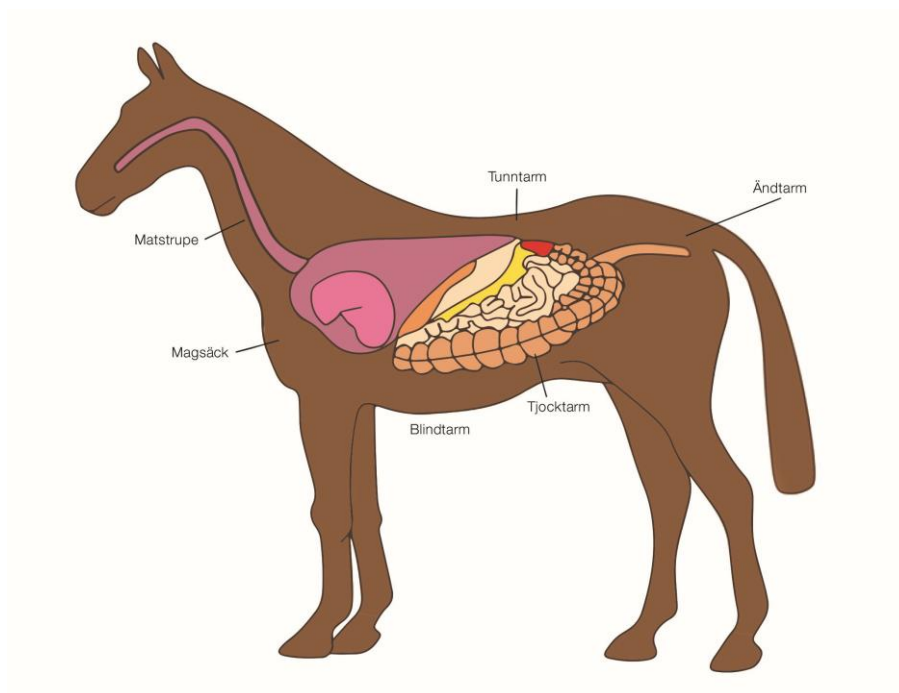
Grovtarmen består av blindtarm och en tjocktarm. Tjocktarmen är uppdelad i stora och lilla kolon (se figur 1). (Jakobsson (u.å.) a) Blindtarmen är liten och har ingen betydelse hos människan, men hos hästen är den mycket viktig och är rätt så stor. (Hästkunskapssajten (u.å.)) Hästens blindtarm finns i bukhålan på höger sida. Den är ca 1 m lång och rymmer ca 33 liter. Man kan anatomiskt dela upp tjocktarmen i tre delar. I slutet av tjocktarmen finns en ca 25 cm lång ändtarm som avslutas med analöppningen.

Hästens kroppslängd är i förhållande till tarmarnas längd 1:12. Tarmkåxen håller tarmdelarna löst på plats i hästens bukhåla. Så om en häst med kolik rullar sig och har för mycket gas i sig kan tarmarna vridas eller flytta på sig. Tarmarnas övriga organ är en viktig del av matsmältningen. Till tunntarmen kommer det vätska till matsmältningen från bukspottkörteln, levern och tarmkörtlarna. Organen producerar matsmältningssenymer som bryter ner proteiner, fetter och kolhydrater. (Holst & Bolze, 2006 s. 4)

Levern producerar bland annat kring 10 liter galla på en dag. (Hols & Bolze, 2006, s. 5) Hästen kan inte lagra galla i kroppen i och med att den saknar gallbåsa. (Hols & Bolze, 2006, s. 5 : Hästkunskapssajten (u.å.)) Gallan tillförs i stället i den takt som det produceras i levern. (Hästkunskapssajten (u.å.)) Hästen har inte behov av gallblåsan då dess foder i naturen inte innehåller stora mängder fetter. (Furugren et al., 2013, s. 122) Gallan rör sig i tarmarna och den behövs för t.ex. nedbrytning av fetter. Om någon del av matsmältningssystemet (tänderna med räknade) inte fungerar som den ska, kan följden bli kolik. (Holst & Bolze, 2006, s. 5)



Figur 1. Hästens matsmältningskanal. (Sandgren, 2013)



Figur 2. Hästens matsmältningsystemanatom. (NAF Sweden (u.å.))

2.2.2 Vad händer med fodret i hästens matsmältningssystem?

Hästen är en växtätare. Därför utnyttjar hästens matsmältningssystem den svårt smälta cellulosan. Hästens matsmältningssystem börjar redan med läpparna som väljer vilket foder som hästen skall äta. Den sparar det sämre fodret till sist. (Holst & Bolze, 2006, s. 5) Hästen kan sortera sitt foder tack vare att läpparna är mycket känsliga. (Attrell et al., 1994, s. 74) Gommen, tungan och tänderna finfördelar fodret samtidigt som spottkörtlarna fuktar och gör fodret halt så att det blir lättare att svälja för hästen. I hästens mun sker en mekanisk sönderdelning av fodret med hjälp av tänderna. Efter det påbörjar enzymerna i saliven den kemiska nedbrytningsprocessen av fodret. (Holst & Bolze, 2006, s. 3) Salivproduktionen hos hästen stimuleras av att fodret mekaniskt stimulerar slemhinnan i munnen (se figur 3). (Furugren et al., 2013, s. 115) Det produceras 10-12 liter saliv i dygnet. Salivet i sig innehåller inga enzymer, men den har en viktig uppgift i att fukta fodermassan och att neutralisera magsäckens innehåll. Hästens saliv är neutral, vilket skyddar magsäcken för försurning. (Autio, 2015 : Attrell et al., 1994, s. 74)

Fodret som är salivindränkt förs bakåt i munhålan med hjälp av tungan. Då det salivindränkta fodret kommit tillräckligt långt bak utlöses sväljreflexen och fodret åker ner genom foderstrupen med hjälp av en kontinuerlig våg av muskelsammandragningar, i magsäcken. (Attrell et al., 1994, s. 76) Nere i magsäcken är det magsyrorna som fortsätter med nedbrytningen av fodret. (Holst & Bolze, 2006, s. 3) I den övre delen av magsäcken sker en mikrobiell jäsning av stärkelsen i fodret med hjälp av mjölksyrebakterier. (Attrell et al., 1994, s. 77) Mjölksyran följer sedan foderresterna till grovtarmen och ombildas till bland annat ättiksyra. I fundus avsöndras magsaft (se figur 3). (Jakobsson (u.å.) a) Den innehåller slem, saltsyra och proteinspjälkande enzymer. Saltsyran har också en skyddande inverkan på magsäck och tarmkanal från främmande bakterier, genom att de dödas av den sura miljön. Saltsyran fräter på fodrets yta, så att näringsämnen i fodret skall bli lättare åtkomliga för tunntarmens enzymer. (Furugren et al., 2013, s. 120) I pylorus sjunker pH till 2,5 genom att magsaften blandats väl med fodret. (Jakobsson (u.å.) a) Detta avbryter all jäsning. (Furugren et al., 2013, s. 120) Proteinnedbrytningen är kraftigare i pylorus än i fundus. Om innehållet i magsäcken till största delen består av kraftfoder kommer inte pH att sjunka mer än till ungefär 5 och då kommer avdödningen av främmande bakterier att bli sämre. (Jakobsson (u.å.) a) Slem som avsöndras i magsäckens nedre del skyddar väggen i magsäcken mot

saltsyran. Det finns en kan ungefär i mitten av magsäcken som stoppar det sura innehållet från den nedre delen av magsäcken att stötas upp i den övre delen. Då hästen får för lite grovfoder eller får det för sällan blir innehållet i magsäcken tunnare och kan då skvalpa över kanten. Den övre halvan av magsäcken har inget slemlager som skyddar väggarna i magsäcken så som i den nedre delen. När surt innehåll stöts upp kan det därför bli frätskador i slemhinnan och hästen får magsår. (Furugren et al., 2013, s. 120-121) Det finns två fördelar med att ge grovfoder före kraftfoder. Fördelarna är att det minskar risken för förstoppning på grund av salivutsöndringen och att pH sänks och kan då bryta proteinerna ner bättre och döda bakterierna.

Då hästen dricker vatten rinner vattnet förbi magsäcksinnehållet till tunntarmen. Vattnet utsätts inte alls för saltsyrans bakteriedödande verkan. Därför är det viktigt att se till att hästen alltid har tillgång till färskt vatten. (Jakobsson (u.å.) a) Magsäckens innehåll blandas aldrig om helt. Omblandningen sker först i den allra nedersta delen av magsäcken närmast tunntarmen. (Furugren et al., 2013, s. 121) Magsäcken töms nästan aldrig helt, i och med att vartefter som hästen äter får det små portioner magsäcksinnehåll till tunntarmen. (Jakobsson (u.å.) a)

Från magsäcken åker fodermassan vidare till tunntarmen. I tunntarmen är det tunntarmens enzymer som bryter ner den fuktiga fodermassan. (Holst & Bolze, 2006, s. 3) I tunntarmen sker nedbrytningen av de ämnen som hästen har egna enzymer till. Bukspott och galla tillsätts i den första delen av tunntarmen (se figur 3). Innehållet som varit surt neutraliseras. (Jakobsson (u.å.) a) PH är neutralt i tunntarmen. (Furugren et al., 2013, s.124) Bukspottet innehåller enzymer som spjälkar näringsämnen, men koncentrationen av enzymer i hästens bukspott är låg. Detta gäller främst enzymet amylas som spjälkar stärkelse. (Attrell, 1994, s. 78) En häst kan alltså inte spjälka stora mängder stärkelse på en och samma gång. I naturen äter hästen inte stora mängder stärkelse i och med att det inte finns i det gröna i gräset utan endast i gräsets frön. När vi ger hästen för mycket spannmål, dvs. rena frön, på en och samma gång hinner den inte spjälka all den stärkelse som spannmål innehåller. Störningar, som till exempel en ändrad jäsningprocess, kan uppstå om den osmälta stärkelsen fortsätter ner i grovtarmen. Hästens bukspott innehåller ett enzym som spjälkar fett. Men det här enzymet räcker inte till utan det tillförs även ett stabiliserande ämne med gallan. (Jakobsson (u.å.) a) Man måste vänja hästen vid fett efter hand. För mycket fett leder till att det fortsätter osmält

till grovtarmen där det kommer att störa mikroorganismernas aktivitet, vilket kan försämra utnyttjandet av till exempel cellulosa. De spjälkta näringsämnen tas upp genom tarmväggen. (Furugren et al., 2013, s. 124)

Efter tunntarmen åker fodret vidare till blindtarmen och tjocktarmen. Här sker det en komplicerad nedbrytning av cellulosa. (Holst & Bolze, 2006, s. 3) Om osmält fett fortsätter ner i grovtarmen kommer det att störa mikroorganismerna. (Jakobsson (u.å.) a) Hästens blind- och tjocktarm innehåller miljarder av mikroorganismer som smälter fiber från grovfoder till kolhydrater genom jäsning, precis som våmmen hos en ko. Den här processen tar länge. Vid foderbyten behöver mikroorganismerna tid att anpassa sig till det nya, annars kan det bli störningar i jäsningsprocessen som kan leda till kolik. Blindtarmen är beroende av att hästen får tillräckligt med vätska, annars kan det uppkomma förstoppningar. (Hästkunskapssajten (u.å.))

I grovtarmen jäser mikroorganismerna de ämnen som inte brutits ner och tagits upp av tunntarmen till fettsyror. (Jakobsson (u.å.) a) De syror som bildas i grovtarmen är ättiksyra, propionsyra och smörsyra. Syrorna tas upp i samma takt som de bildas och är en energikälla åt hästen. Gaserna metan och koldioxid bildas vid jäsningen i grovtarmen. Blodet tar normalt upp de i samma takt som de bildas och utsöndras sedan genom lungorna. (Furugren et al., 2013, s. 125) Tjocktarmen har som uppgift att ta upp kolhydrater som bildats genom nedbrytning av foderfiber i blindtarmen. I tjocktarmen fortsätter mikroorganismerna sitt arbete och här tas bland annat B-vitaminer och en del mineraler upp. Tarmvred brukar uppkomma i tjocktarmens stora kolon. (Hästkunskapssajten (u.å.))

I blindtarmen och i stora kolon sker den huvudsakliga nedbrytningen. (Jakobsson (u.å.) a) Stora kolon är den största jäsningskammaren. (Furugren et al., 2013, s.125) Från grovtarmen åker de osmälta foderresterna till lilla kolon där vattnet återabsorberas till kroppen. (Jakobsson (u.å.) a)

Bakterieantalet i grovtarmen kan uppgå till flera miljarder per gram tarminnehåll. Det finns hundratals bakteriearter som är specialiserade på att bryta ner olika näringsämnen eller nedbrytningsprodukter. Det finns även protozoer i grovtarmen, men i mindre mängd än bakterier. Dessutom förekommer det cellulosednedbrytande svampar i

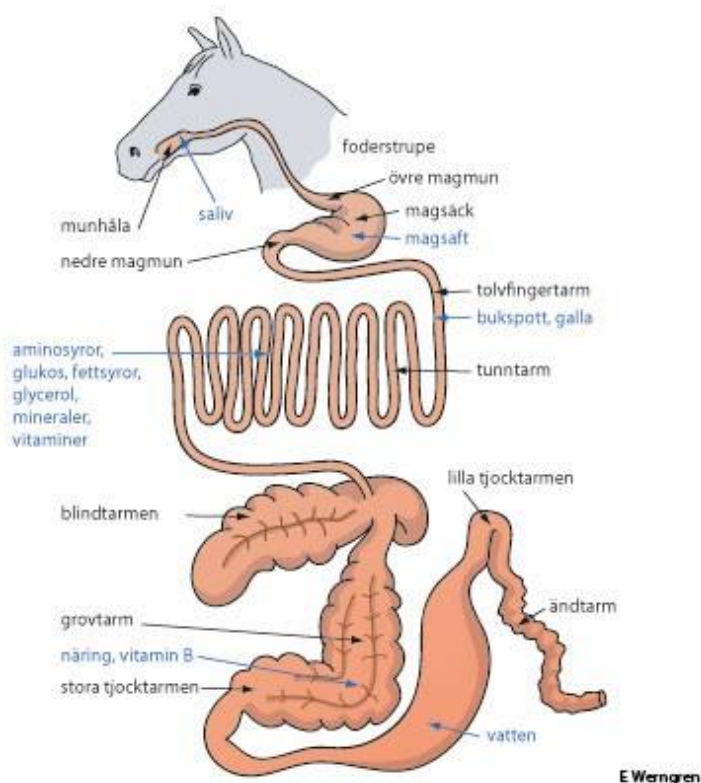
grovtarmen, men man vet ännu inte vad de har för betydelse för hästens foderutnyttjande. (Artell et al., 1994, s. 80)

Miljön i grovtarmen är svagt sur. PH ligger på ca 6,5 hos en häst som huvudsakligen lever på grovfoder. PH sjunker i grovtarmen då hästen äter mycket socker eller stärkelse. Detta beror på att en del av dessa ämnen passerar tunntarmen och hamnar i blindtarmen. Nedbrytningen av cellulosan blir sämre då många bakterier föredrar de lättjässta ämnena som kommer med socker och stärkelse. Det blir en snabb jäsning, vilket leder till att pH sjunker och cellulosedbrytningen blir ännu sämre. (Furugren et al., 2013, s. 125-126)

Det blir försämrade jäsning om man gör snabba förändringar i foderstaten då mikroorganismerna är specialiserade på olika ämnen. Det tar några veckor för mikroorganismerna att ställa om sig. (Attrell et al., 1994, s. 81) Vid ökning av stärelserikt foder är risken för allvarliga störningar och feljäsningar störst. Det bildas mycket mjölksyra och pH sjunker snabbt om det kommer mycket stärkelse ner till grovtarmen. Vid lågt pH dör många mikroorganismer. Feljäsningarna kan ge upphov till kolik och andra sjukdomar, och i värsta fall dö för att blodcirkulationen kollapsar. (Furugren et al., 2013, s. 126)

Hästen har en förmåga att separera olika fraktioner av innehållet på flera ställen i digestionskanalen. Första separationen sker i magsäcken, där vätska och substanser som är lösta i vatten kan passera snabbare än det grövre materialet. Nästa separation sker i övergången mellan blindtarmen och stora kolon. Där hålls vätskefasen kvar i blindtarmen, medan fibermaterialet lämnar den snabbare. I övergången mellan stora och lilla kolon sker det också en separation. (Attrell et al., 1994, s. 81) Då tarminnehållet kommer dit sker det högst antagligen en kraftig muskelsammandragning av tarmväggen precis där som stora kolon slutar. Vätska och fina partiklar pressas då ut ur tarminnehållet och rinner tillbaka ner i stora kolon. Det grövre materialet fortsätter mot ändtarmen. De osmälta foderresterna fortsätter till ändtarmen. De samlas i ändtarmens sista del. (Furugren et al., 2013, s. 127) När fodret nåkommer till lilla kolon har i princip alla näringsämnen tagits upp av kroppen och det återstår bara det som hästen inte kan smälta. Den återstående vätskan tas upp i lilla kolon och av det som återstår bildas avföring i ändtarmen, och det kommer ut ur kroppen via anus (se figur 3). (Hästkunskapssajten (u.å)) Avföringen innehåller normalt 25-30 % torrsbstans när det

kommer ut. (Furugren et al., 2013, s. 127) Ända från det att hästen får i sig foder rör sig fodret genom hela matsmältningskanalen med hjälp av muskelsammandragningar. Hästens matsmältningssystem är en komplicerad process som är mycket känslig för störningar. Under matsmältningen får hästen energi från fodret den ätit. (Holst & Bolze, 2006, s. 3)



Figur 3 Detta sker i hästens matsmältningskanal. (Illumedic, 2020)

2.3 Hästen naturliga foderintagsbeteende

Hästen är ett bytes- och stäppdjur. De här två begreppen är ytterst viktiga att tänka på då man försöker återskapa levnadsförhållanden åt hästen som är så naturliga som möjligt, och försöka hålla den frisk och presterande. Det här är tydligen ändå inte tillräckligt betonat då förhållandena i många stall och hästarnas dagliga skötsel inte tillgodose hästens fysiologiska behov.

Då hästen är ett bytesdjur är dess kropp hela tiden redo att fly från rovdjur. Hästens sensor, muskler, lungornas volym, hjärta och även matsmältningssystemet är anpassade för snabba flyktreaktioner och till att ständigt vara i rörelse. (Holst & Bolze, 2006, s. 5) En häst i vilt tillstånd äter ungefär 75 % av dygnet, alltså 14-18 timmar. En häst på sommaren med

gott om bete betar ungefär lika mycket när som när det bara finns lite och näringsfattigt gräs på vintern. (Sköld, 2005) I samband med att hästen söker foder rör den sakta på sig med huvudet ner i gräset. Hästen skulle äta små portioner flera gånger om dagen. På stäppen var den tvungen att tugga i sig till och med 50 000 gånger näringsfattigt gräs för att uppnå det dagliga näringsbehovet. Hästen skulle röra sig över 10 km bara för att söka mat. Mellan måltiderna skulle den vila i små grupper stående. En vildhäst sover i liggande ställning i max 20 minuter åt gången, och då också endast där den känner sig trygg och bekväm. (Holst & Bolze, 2006, s. 5)

2.4 Idealisk utfodring

Man skall komma ihåg att hästen är en gräsätare och anpassad till att leva på öppna slätter. Därför är grovfoder det viktigaste fodret för hästen. (Chatarina (u.å.)) Hästar i vilt tillstånd äter kring 14 timmar per dygn. Dagens hästar har också det här ätbeteendet. Därför är det viktigt att hästen har möjlighet att äta många timmar om dygnet. Det här beovet kan tillgodoses genom att man ger tillräckligt med grovfoder åt hästen. (Simonsen, 1999, s. 77)

I många stall utfodras hästarna endast två gånger per dag, men lyckligtvis tre gånger om dagen i en del stall. Många hästar tvingas stå inne i sin box till stor del av dagen mellan utfodringarna. Men sen finns det de lyckliga individerna som får gå ut i hagen, men då oftast ensamma i hagarna. I de flesta stallen har man som strö spån eller torv i boxarna, alltså har hästen inget att tugga på mellan måltiderna. Det är ofta brist på kvalitativt hö, och i stället för det får hästarna stora mängder av kraftfoder. Hästar som lever i dessa förhållanden har ett liv som är långt ifrån deras naturliga ät- och vandringsvanor. Med långa intervaller mellan utfodringarna uppkommer det hälsoproblem och sjukdomar.

Då man väljer stall åt sin häst, skall man se till att den har tillgång till grovfoder som den i princip får fritt. Man bör se till att fodret är mögelfritt, dammfritt och rent och inte innehåller främmande ämnen. Grovfodret borde serveras direkt från marken eller golvet (se figur 4), och inte från högt uppsatta nät eller häckar med hö. I teorin är förhållandena på betena och i stora lösdrifter idealiska, för då får hästen röra sig mellan mat-, vilo- och dricksplatsen. (Holst & Bolze, 2006, s. 5-6) Man skall se till att hästen har något att plocka i hela tiden, även då höportionen är slut. (Simonsen, 1999, s. 78) Om hästen bor i ett

standardstall skulle det vara bra om hästen får gå i en stor hage flera timmar om dagen, helst med sällskap i hagen. Om det finns sand på botten i hagen kan det vara bra om man ser till att hästen har något att tugga på, så som t.ex. grankvistar, för att minska risken för att hästen skall äta sand.

Man borde dela upp kraftfodergivan i flera givor, t.ex. i tre mindre givor, eller till och med i fem. Kontrollera regelbundet hästens behov av kraftfoder. Det matas ofta för mycket kraftfoder i hästarna. Om hästen har spån eller torv i boxen kan man ge kvistar eller halm åt den som tidsfördriv. Dessutom behöver den tillräckligt med grovfoder flera gånger om dagen. Det är också viktigt att hästen får äta i lugn och ro och stressfritt utan att den behöver vara rädd för att den måste lämna sin matportion. (Holst & Bolze, 2006, s. 6) Utfodra hästen på regelbundna tider, och hellre ofta och små portioner, än för sällan. Hästens matsmältning fungerar bäst då hästen får foder regelbundet och hela tiden. (Simonsen, 1999, s. 78)



Figur 4. Utfodring direkt från marken. (Laukkanen 2012)

3 Vad är kolik?

3.1 Allmänt

Kolik är ett samlingsnamn som används inom veterinärmedicinen för att beskriva kraftiga buksmärtor som kan drabba hästar i olika åldrar och av olika ras. (enligt Edstam, 2014.: Wilderoth, 2016.: Linington-Payne, 2006, s. 276) Det är alltså ett annat ord för ont i magen. (Distriktsveterinärerna (u.å.) a) Kolik är ingen egentlig diagnos, utan ett symptom på att hästen har smärtor i bukhålan som i de allra flesta fall har sitt ursprung i tarmsystemet. (LangtHastliv.se (u.å.)) Studier har visat att det förekommer 0,1 till 0,2 episoder av kolik per häst och år, vilket betyder att kolik är rätt så vanligt. Det här betyder att man kan förvänta sig ett par kolikfall per år om man har 10 hästar. Ifall det uppkommer fler fall än så, är det värt att diskutera det med en veterinär. (Linington-Payne, 2006, s. 276) Kolik är även en av de vanligaste dödsorsakerna hos hästar. (Wilderoth, 2016) Kolik är en fruktad åkomma eftersom ett mildt symptom snabbt kan bli mycket allvarligt och direkt livshotande. I allvarliga fall kan kolik till och med leda till att giftiga ämnen från tarmen upptas i blodomloppet så att hästen blir förgiftad av sitt eget tarminnehåll. (LangtHastliv.se (u.å.))

Det finns olika typer av kolik som ger upphov till störningar i mag-tarmkanalen oberoende av vad som exakt orsakat det. (Wilderoth, 2016) Hästen är känslig för olika störningar i matsmältningen, vilket beror på att dess matsmältningssystem är speciellt. (Suomala, 2020) Tarmsystemet hos hästen är mycket komplicerat då den har många vindlingar och förändringar i diametern längs förloppet. Fodret som hästen äter stannar inte länge kvar i magsäcken och tunntarmen, men det tar längre tid för fodret att passera genom tjocktarmen och blindtarmen. I tjock- och blindtarmen absorberas vätska från fodret så att det blir fastare, och detta gör att risken för förstoppning i dessa tarmavsnitt ökar. (LangtHastliv.se (u.å.)) Hästarna har kolik oftare än andra husdjur. Det finns många teorier om detta, och det handlar om flera samverkande faktorer. (St Hippolyt, 2020)

Symptomen för kolik kan vara lätta till svåra beroende på vad som är orsaken till koliken. (enligt Edstam, 2014) Det finns många olika anledningar till att hästen får kolik, allt från helt ofarligt till livshotande. Om hästen visar tecken på att ha ont i magen skall man inte ignorera det. Alla hästar visar smärta på mycket olika sätt i och med att ingen häst är lik

en annan. Därför är det viktigt att man lär sig tolka hästens signaler. (Distriktsveterinären (u.å.) a) Det finns många olika tillstånd som kan orsaka symptom på kolik hos hästar. Kolik kan bero på funktionsnedsättning, svullnad, infektion eller skada på ett eller flera av bukhålans organ. Symptomen på kolik kan variera mycket, från milda med minskad ork och nedsatt aptit till våldsamma, där hästen okontrollerat rullar sig på marken och riskerar att skada sig själv. Men även de milda koliksymptomen måste tas på allvar eftersom lätt kolik snabbt kan utvecklas till ett livshotande tillstånd. (LangtHastliv.se (u.å.)) Lidanden, som till exempel i njurarna, urinvägarna eller könsorganen, kan ge kolikliknande symptom. Allvarlighet graden kan variera från individ till individ. (St Hippolyt, 2020b) Hos dräktiga ston kan förändringen av livmoderns läge i bukhålan också ge upphov till koliksymptom. (Agridia djurförsäkring, 2010) Eftersom det finns så många olika orsaker till kolik talar man också om många olika typer av kolik. En veterinär kan exempelvis dela upp kolik i kirurgisk kolik (som kräver operation) och medicinsk kolik (som inte kräver operation). Exempel på medicinsk kolik är gaskolik, tarmvred, sandkolik, förstoppning, tarmkatarr och diarré. (LangtHastliv.se (u.å.))

3.2 Olika typer av kolik

I detta kapitel tar jag upp olika typer av kolik i ungefärlig ordning enligt förekomst. Jag börjar med den vanligaste och slutar med den ovanligaste typen. Jag behandlar de vanliga typerna mer noggrant än de ovanliga.

3.2.1 Förstoppningskolik

Om det finns en blockering i hästens mag-tarmkanal uppstår det förstoppningskolik. Vanligtvis uppstår förstoppningar när hästen äter hö eller gräs av lågkvalitet, vilket kan vara svårt för den att smälta. Det att hästen äter främmande föremål kan också orsaka förstoppningskolik. (Mina djur, 2019) Vid snabba foderbyten eller långa transporter kan det också uppstå förstoppningskolik. Vanliga symptom på förstoppning är matvägran och allmän oro och besvären kan bli långvariga. (Agridia djurförsäkring, 2010) Förstoppningskolik uppstår oftast i grovtarmen, men kan även uppstå i tunntarmen. (Agridia djurförsäkring, 2010.; LangtsHastliv.se (u.å.))

Tunntarmsförstoppningen är vanligast hos föl och unghästar på grund av den massiva förekomsten av spolmask, men alla hästar kan få tunntarmsförstoppning vid stora

mängder bandmask. Tjocktarmsförstoppning kan bero på parasiter, bland annat stora blodmaskar som under sin vandring genom kroppen kan bilda blodproppar i de blodkärl som förser tjocktarmen med blod. Då blodtillförseln blir sämre kan det leda till att syresättningen, och därmed tarmens mobilitet försämras.

Det kan även uppstå förstoppning i blindtarmen. Blindtarmsförstoppning kan vara en följd av tunntarmsförstoppning eller till att det samlats mycket sand i tarmarna. Stora mängder av inälvsmask kan orsaka blindtarmsförstoppning. Blindtarmsförstoppning är vanligare hos äldre hästar, vilket kan bero på den nedsatta tarmfunktionen.

(LangtHastliv.se (u.å.))

3.2.2 Gaskolik

Gaskolik inträffar när gaser ansamlas i tarmarna. (Mina djur, 2019) Gaskolik kan även kallas för vindkolik och jäsningsskolik. (LangtHastliv.se (u.å.)) Vid gaskolik blir buken och magslemhinnan utspänd till följd av jäsningen som produceras av bakterierna i tarmfloran, vilket orsakar smärta åt hästen. (Mina djur, 2019) Flankerna på häsen är mycket utspända vid gaskolik. I vissa fall kan hästen vara så full av gas att veterinären inte kan rektalundersöka den utan att blindtarmen först har punkterats för att släppa ut en del av gasen. (LangtHastliv.se (u.å.)) Hästen får oftast gaskolik av att den äter för mycket för snabbt. (Mina djur, 2019) Det handlar då främst om att hästen föräter sig på gräs, lusern eller klöver. (LangtHastliv.se (u.å.)) Foderbyte eller foder av dålig kvalitet kan orsaka gaskolik. (Agria djurförsäkring, 2010) I och med att gaskolik orsakas främst av att hästen äter för mycket gräs, lusern eller klöver, är det vanligare med gaskolik på våren eller i början av sommaren då hästarna släpps ut på bete. (LangtHastliv.se (u.å.))

3.2.3 Sandkolik

Sandkolik är en av de vanligaste koliktyperna hos hästar. (Agria djurförsäkring, 2010) Ett bättre namn för sandkolik skulle kunna vara sandförstoppning. (Lindberg & Andersson, 2010, s. 68) Vid sandkolik har hästen fått stora mängder sand i sig som lägger sig kvar i tarmarna och ger upphov till varierande grader av kolik så småningom. (Agria djurförsäkring, 2010) Sanden förorsakar med andra ord förstoppning i tarmarna.

Förstoppning kan också orsakas av jord. När sand eller jord samlas i tarmarna blir tarmsammandragningarna sämre och hästen börja visa milda symptom på förstoppning. Hos hästar är det svårt att påvisa att sand orsakat koliken, men om hästen vistas i en hage med gräs som är helt nedbetat finns det en orsak att misstänka sandkolik. Vid en rektalundersökning kan inte veterinären känna av en sandhopning, vilket gör det svårt att ställa diagnosen till sandkolik. Man kan göra ett sandprov där man håller vatten över lite avföring och väntar några timmar. Då kan man se om det finns sand i avföringen, men trots att det finns sand i avföringen behöver det inte innebära att sanden har orsakat koliken. (LangtHastliv.se) Sandkolik är vanligt i områden med mycket sandjord och under vinterhalvåret. (Lindberg & Andersson, 2010, s. 68)

3.2.4 Tarmvred

Tarmvred, som också kallas för tarmomvridning eller tarmknut, är en av de mest allvarliga typerna av kolik. (LangtHastliv.se (u.å.); Agria djurförsäkring, 2010) Det här tillståndet kräver oftast operation. (Agria djurförsäkring, 2018) Det fattas fästen från hästens tjocktarm, och tunntarmens tarmkäv är onödigt lång. Därför är hästarna mycket känsliga för tarmvred, tarmknutar och olika bråck. (Saasamoinen, Hyypä & Teppinen, 2017 s. 76-77)

Om en del av tarmen har vridit sig eller bytt plats i bukhålan kommer blodtillförseln till denna tarmdelen att vara kraftigt nedsatt eller upphöra helt. Det finns inte heller mera utrymme för avföring att passera genom den omvridna tarmdelen, då kommer avföring och gas att anhopas framför den omvridna delen. Denna typ av kolik kräver en mycket snabb veterinärbehandling. Oftast är operation nödvändig, men trots snabba ingripanden dör en del hästar av denna typ av kolik. Tarmvred kan orsakas av förstoppning, gaskolik, parasiter, mera, och då är tarmvred en förvärring av en mildare koliktyp. Det är dock inte alltid som man hittar orsak till tarmvred.

(LangtHastliv.se) Den vanligaste felställningen är tarmvred i tjocktarmen. Vid felställningar i tarmarna har hästen vanligtvis hög smärta. Smärtstillande medel lindrar inte symptomen. Utan akut operation kommer hästen att dö. Om det inte hunnit utvecklas nekros i tarmen, kan det vara omöjligt att få bort den. (Saasamoinen et al., 2010 s. 76-77)

Tarminkarceration, det vill säga att tarmen klämts in i någon organspringa i buken har också samma symptom och brukar sluta på samma sätt som tarmvred. Detsamma gäller också för tarmvagination, alltså då tarmen går in i sig själv. (Agria djurförsäkring, 2010)

3.2.5 Parasitorsakad kolik

Parasitorsakad kolik inträffar när blodtillförseln stoppas till ett tarmområde och gör att tarmväggen dör. Vanligtvis orsakas det av en infektion orsakad av indreparasiter. Maskar så som rundmaskar eller bandmaskar är några av de vanligaste typerna av tarmparasiter hos hästar, och de är den huvudsakliga orsaken till parasitorsakad kolik. (Mina djur, 2019)

3.2.6 Spasmodisk kolik

Spasmodisk kolik får hästen vanligtvis när den dicker väldigt kallt vatten eller för mycket vatten på en gång. Dock kan spasmodisk kolik också orsakas av virala och bakteriella infektioner. Diarré hos hästen är ett vanligt symptom. (Mina djur, 2019)

3.2.7 Tarmkatarr

Det finns många orsaker till tarmkatarr. Det som är gemensamt för alla orsakerna är att de orsakar skador på tjocktarmen och därefter diarré. Den vanligaste orsaken till tarmkatarr och diarré är att man har gjort foderbyte för snabbt, och att tarmfloran då inte hunnit vänja sig vid det nya fodret. Sand i tarmen kan också irritera slemhinnan och göra den mer mottaglig för virus- och bakterieangrepp. Även inälvsmask kan irritera tarmen, men också det att hästen äter för mycket giftiga växter kan orsaka tarmkatarr. (LangtHastliv.se (u.å.))

3.2.8 Colitis X

Colitis X, även kallad Baron Gruff-sjukan, det är en livshotande infektion i tjocktarmen, där tarmen helt förstörs av de gifter som produceras av bakterier i tarmen. Dödligheten är mycket hög för den här koliktypen (över 50%). Man vet inte den exakta orsaken till colitis X. (LangtHastliv.se (u.å.))

3.3 Symptom

Kolik hos hästar inträffar ofta med en blandning av symptom med stor variation beroende på det individuella djuret och på vad som orsakat smärtan. Detta kallas i vetenskapliga termer för multifaktoriell etiologi. (Mina djur, 2019) Symptomen på kolik kan ha en stor variation. För det första har kolik många olika orsaker och vissa ger upphov till våldsammare symptom. För det andra varierar smärtröskeln hstar emellan och därmed kan samma åkomma ge olika syptom på till exempel en arabhäst än på en islandshäst. (LangtHastliv.se (u.å.)) Ofta har hästen inte alla symptom, och bara ett av symptomen betyder inte kolik. (LangtHastliv.se (u.å.))

Det att hästen inte ätit upp sitt kraftfoder, inte rört sitt hö eller råddat i boxen kan vara första tecknet på att någonting är fel med hästen. Vid allvarlig kolik kan hästen slå vilt omkring sig. Då behövs det veterinärvård genast. Man bör kontakta veterinären om lätta koliksymptom varar i mer än en halvtimme. (Linnington-Payne, 2006 s.276)

Följande symptom kan ses i samband med kolik. Hästen:

- är apatisk
- grimaserar (se figur 7)
- har minskad eller förlorad aptit
- tittar mot buken/magen
- verkar orolig, rastlös
- har ett nervöst och ängsligt beteende
- har besvärande, fäktande rörelser som kan leda till att den skadar sig
- har buksmärta
- är uttorkad
- står i utsträckt ställning
- ställer sig i urineringsställning flera gånger
- ligger mer än den brukar (se figur 5)

- har ökad puls
- har ökad andningsfrekvens
- har svettningar
- har buksvullnad och gaser
- har förstoppning
- har diarré
- har lite eller ingen avföring
- rullar sig okontrollerat och våldsamt (se figur 6)
- har gastrointestinala kramper

Allvarliga symptom som kräver omedelbar veterinärbehandling inkluderar:

- kraftigt ökad puls
- kraftigt ökad andningsfrekvens
- avsaknad av avföring
- att hästen rullar sig våldsamt eller okontrollerat (se bild 3)
- våldsam diarré (LangtHastliv.se.; Mina djur, 2019.; Koponen (u.å.))



Figur 5. Häst som ligger. (Laukkanen 2018)
2013)

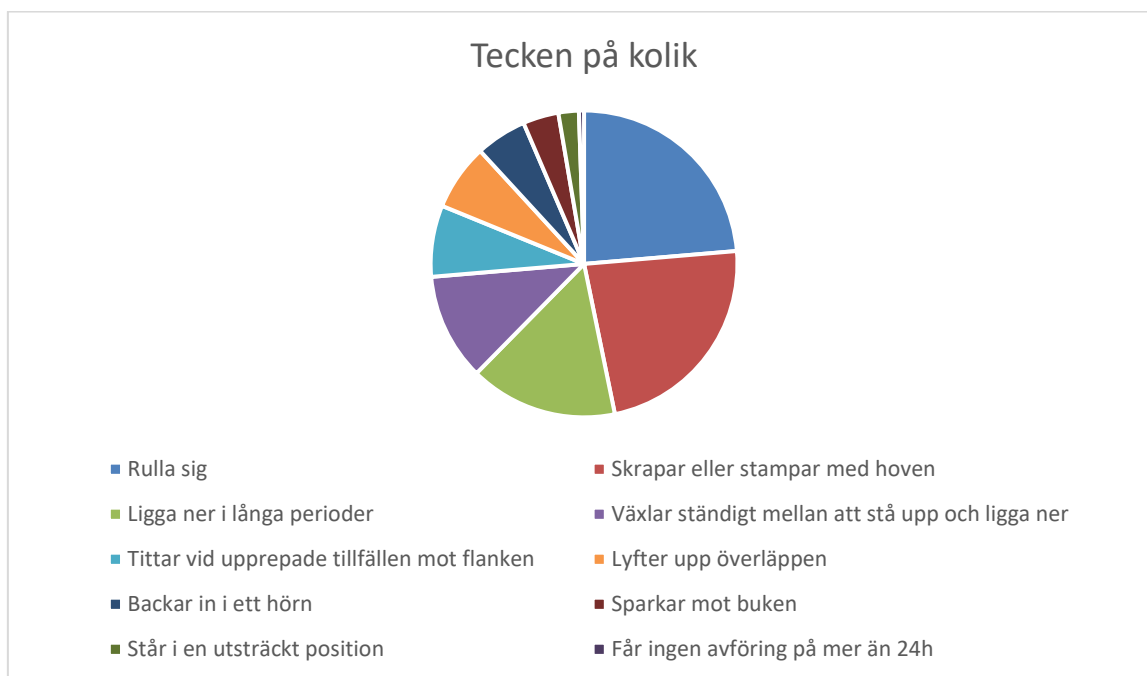


Figur 6. Häst som rullar. (Laukkanen



Figur 7. Häst som grimaserar. (Laukkanen 2017)

En häst kan visa buksmärta på många olika sätt. Skrapning med framhoven, det att hästen lyfter på bakbenet och tittar mot buken är milda symptom på kolik. Även urineringsliknande ställning, nedsatt eller ingen aptit alls kan förekomma. (enligt Edstam, 2014)



Figur 8. Tecken på kolik. (Laukkanen, 2020)

”Tecken på kolik kan variera, men studier har visat att 44% rullar sig, 43% skrapar eller stampar med hovarna ständigt eller återkommande, 29% ligger ner i långa perioder, 21% växlar ständigt mellan att stå upp och ligga ner, 14% tittar vid upprepade tillfällen mot flanken, 13% lyfter upp överläppen, 10% backar in i ett hörn, 7% sparkar mot buken, 4% står i en utsträckt position som om de försökte kissa och 1% har ingen avföring på över 24 timmar” (se figur 8). (Linnington-Payne, 2006, s. 276) Det finns också andra lidanden som kan ge kolikliknande symptom, t.ex. i njurarna, urinvägarna eller könsorganen. (Agria djurförsäkring, 2010)

4 Orsak till kolik

Kolik kan bero på många olika faktorer. Med hjälp av undersökningar och övervakningar har man kunnat känna igen sambandet mellan kolik och t.ex. stall- och hagtillstånd, foder- och vattenintag, stress och motion. Även ras, ålder och kön (faktorer beroende på hästen själv) är faktorer som kan ha samband med uppkomsten av kolik. (Tulamo, 2017) Ju bättre man känner till symptomen, desto bättre kan man sköta koliken och till och med förebygga den. Väderförhållanden och andra orsaker till kolik går inte alltid att undvika. Då kan det vara bra att känna till orsakerna för att man skall kunna upptäcka kolik vid rätt tidpunkt. En kolik som upptäcks i tid, går nästan alltid att behandla. (Holst & Bolze, 2006, s. 8) Det går inte att fastställa orsaken till kolik enbart utifrån hästens beteende. (Linnington-Payne, 2006)

4.1 Stress

Hästen reagerar på externa förhållanden lättare än vad många hästägare skulle tro. Den kan känna glädje, oro och speciellt stress. Hästen kan reagera på samma saker som människan, detta för att hästens fysiologi reagerar mycket lika på bland annat stress som människan. Hurdan stresstolerans en häst har är mycket individuellt. Hästens stresstolerans växer då förhållandet till människan är tydligt, och då det finns regelbundna rutiner i vardagen. (Holst & Bolze, 2006, s. 8)

Långvarig stress kan påverka den fysiska hälsan hos hästen på många sätt. Stressrespons kan t.ex. öka magsyreutsöndringen i magen, vilket i sin tur ökar risken för magsår. Kolik är ett vanligt symptom på kronisk stress, speciellt om koliken är återkommande. (Skipper, 2008, s. 13)

Hästen kan få stress av följande orsaker:

- Byte av stall eller bete
- Nya betes- och hagkamrater, och den på följande maktkampen
- Girighet
- Sorg på grund av ägarbyte eller förlust av en hästkamrat

- Orolig omgivning
- Stressad ryttare eller ägare
- Nervösa hästar
- För mycket eller för lite händelser i boxen
- Otrevliga boxgrannar (Holst & Bolze, 2006, s. 8-9)

4.2 Brist på motion

Hästen är ett bytesdjur. Dess kropp är alltså utvecklad så att den ständigt skall röra på sig, och hela tiden vara redo att fly. Till hästens välmående hör alltså även behov av att motionera. Hur mycket motion en häst behöver är mycket individuellt beroende på ras och ålder. Bara då hästen får tillräckligt med motion kan dess organsystem fungera hälsosamt, även ett matsmältningssystem som är känsligt för störningar kan då fungera normalt. (Holst & Bolze, 2006, s. 9-10)

Om hästen spenderar stora delar av sin tid i boxen och inte får motion finns det risk att hästen får kolik. Detta beror på att tarmen inte fungerar så som den ska då hästen inte får röra på sig så som den är utvecklad till att göra. (Kaakon Tallilääkäri Oy (u.å.)) Det är viktigt att hästen får vila på maten. Ansträngande arbete direkt efter utfodring är en vanlig orsak till kolik. Man ska inte heller ge foder åt hästen före den har återhämtat sig efter ansträngning. Helst ska man inte ge foder på två timmar efter kraftig ansträngning. Man borde inte ens ge vatten åt en andfådd häst. (Holst & Bolze 2006, s.10)

4.3 Inre parasiter

Ibland är det parasiter inne i hästen som orsakar kolik, och i många fall är parasiterna en delorsak till koliken. Till de här parasiterna hör binnikemask, spolmask och även hästens styngflugor. De här inre parasiterna tävlar till en del om samma mat som hästen. Då hästen har mycket parasiter är den annars mycket mager, men magen är relativt stor. Hästen magrar och det uppkommer näringsbrister då den har parasiter. Parasiterna rör sig inne i hästen vilket gör att de inte bara skadar tarmarna utan också t.ex. lungor och lever. Ju mer

parasiter som en häst har, desto mer skada orsakar de åt hästen. Parasiterna kan orsaka död hos hästar, så som också koliken som de orsakar.

De parasiter som dött eller skadats vid avmaskning förorsakar två problem för hästens organsystem:

1. de producerar gifter i tarmarna
2. de bidrar till en stor massa döda parasiter som skall transporteras genom en långt och delvis smalt tarmsystem innan den kommer ut.

Därför är det bra om man avmaskar hästen oftare, än för sällan. Om man avmaskar för sällan kan det i samband med avmaskningen utvecklas kolik. Då en häst får kolik i samband med avmaskning beror det inte på om maskmedlet är passande eller inte åt hästen, utan det handlar om att det har samlats en stor mängd parasiter i hästen som ännu efter att de dött är skyldiga till uppkomsten av kolik då de förorsakar förstoppning. (Holst & Bolze, 2006, s. 10)

4.4 Sand

Då hästen äter sand samlas det i hästens blind- och tjocktarm, och det kan vid något skede orsaka kolik. Då man låter hästen beta på för nerbetat bete hamnar det för mycket sand i hästens tarmar. Den får då i sig sand, då den äter rötter också på grund av att det finns så lite gräs på det här betet. De hästar som går i sandhagar och äter direkt från marken kan också få i sig sand med grovfodret som de äter. Om det inte finns tillräckligt med grovfoder i hagen äter hästen alla små strån och smulor och får i sig sand med fodret.

Det finns även individer som äter sand "för skojs skull". Det här kan bero på att de har brist på mineral- eller spårämnen. Brist på motion och aktivitet i hagen kan också vara en orsak till att hästen äter sand. Hästen kan också få i sig för mycket sand i boxen om fodret eller ströet är sandigt. Därför är det viktigt att man förvarar fodret på ett rent ställe. (Holst & Bolze, 2006, s. 11-12)

4.5 Utfodring och foder

Det som man utfodrar och hur man utfodrar hästen kan ge upphov till smärtsam kolik. (Holst & Bolze, 2006, s. 12) Vid snabba foderbyten kan det orsaka koliksymptom i form av förstoppning. Trots att antalet utfodringsgångar per dag inte har så stor påverkan på smältbarheten kan den ha stor bidragande effekt på matsmältningsproblem och de metaboliska störningarna. Om man byter för snabbt, från att till största delen ge hö, till att ge största delen spannmål istället, kan kolik uppstå. Matsmältningsystemet har då inte hunnit bli van med det ändrade fodret, och pH blir lägre i magsäcken vid en hög andel kraftfoder, vilket tar död på mikroorganismer och gynnar istället tillväxten av skadliga bakterier.

Sex olika studier har visat att det finns en kolikrisk vid snabba grovfoderbyten. En av dessa studier har påvisat förhöjd risk vid höbyte, oftare än en gång per år. En annan studie visar att kolikrisk finns vid snabbt ändrad högiva i foderstaten, men att byte av hötyp inte utgör kolikrisk. Två studier såg inget samband mellan hömängden per dag och kolikrisk. (enligt Edstam, 2014) Foder som farit illa eller är fruset kan också förorsaka kolik. (Kaakon Tallilääkäri Oy (u.å.))

4.5.1 Betesarrangemang

På bete kan hästen spendera många lyckliga dagar. Det vet man utifrån sättet den betar sig på. Många hästar får kolik för att inte deras matsmältningsystem fått tillräckligt med tid att vänja sig vid färskt gräs på våren och vid hö på hösten. (Holst & Bolze, 2006, s. 18-19)

4.6 Vatten

Hästar behöver fem liter vatten per 100 kilo kroppsvikt, per dag. Behovet av att dricka påverkas av hur mycket vatten hästen förlorar, vilket beror bland annat på aktivitet, digivning, temperatur och diet. Då hästen får färskt gräs (innehåller 75-80 % vatten) behöver den inte alltid extra vatten, men man skall ändå se till att det finns tillgång till det. Vid utfodring av hö tillgodoses inte hästens vattenbehov, då hö inte innehåller tillräcklig mängd med vatten för att täcka behovet. Därför dricker hästen mer då den äter hö, än då

den går på bete. Vildhästar har inte alltid möjlighet att dricka mer än en gång per dygn eller vartannat dygn, men hästar överlever inte utan vatten i mer än några dagar.

Det är inte helt klart hur ofta en häst behöver vatten. Forskning om vattnets betydelse för kolik hos hästar visar olika resultat. Två studier visar att vattnet har en betydelse, medan en annan menar att sambandet mellan kolik och vattentillgång inte kan ses som signifikant. Enligt en studie var risken för kolik mindre då man erbjöd vatten i stor mängd till en flock. Då fick hästen själv reglera vattenintaget vid närvaro av andra hästar. Det har visats i forskning att hästar föredrar vattenhink framför vattenkopp med ett flöde på tre liter per minut, för att hästarna från hinken får den mängd vatten de behöver för att täcka sitt vattenbehov. Ett flöde på sex till åtta liter per minut har visat sig ge motsvarande vattenintag.

Varma hästar som dricker kallt vatten i stora mängder kan få kolik, liksom hästar som undviker att dricka väldigt kallt vatten i kall omgivningstemperatur. Man har undersökt risken för kolik vid frystemperatur och uppvärmt vattenkar, men inte hittat något direkt samband, även om det var fler kolik fall vid uppvärmt vatten (27,4 %) än vid icke uppvärmt (23,2 %). (enligt Edstam, 2014)

4.7 Ras, kön och ålder

Den enda hästras där den säkert påvisade genetiskt grundade orsaken till kolik har påträffats, är hos den amerikanska Painthästen vars båda föräldrar haft overofärg. Overofärg är alltså en färg där hästen har vit päls med varierande färgskäckmönster, där avkomman får helvit färg. Dessa hästar har nedärvt en recessiv gen med dödliga egenskaper av aganglionos, och den här nedärvningen är mycket sällsynt. Aganglionos är en sjukdom där hästen saknar ganglioceller och har därmed en förstorad, ständigt ihopdragen distal grovtarm, som gör att det främre tarmsegmentet vidgar sig. Symptom av kolik hos Paintoveroföl har påvisats redan 5-24 timmar efter födseln och dödsfall efter 23-132 timmar.

Det har konstaterats i studier att arabiska och engelska fullblod också har en större risk att få kolik. (enligt Edstam, 2014) I Sverige har det gjorts en undersökning bland arabiska fullblod i Sverige. Resultatet av den undersökningen visade att kolik var ett av de tre vanligaste utfodringsrelaterade hälsoproblemen, men också att det fanns ungefär samma

kolikfrekvens som hos andra hästpopulationer i Sverige. (Sveriges lantbruksuniversitet, 2018) Könet på hästen har en mindre betydelse för risken att få kolik, då kolik är relativt lika fördelat mellan ston och valacker/hingstar när det kommer till kolik.

Man har i flera studier associerat åldern som en riskfaktor för kolik. Men det finns också studier där man inte alls funnit något samband mellan kolik och ålder. Enligt en studie har hästar yngre än 2 år och äldre än 10 år mindre risk att få kolik i jämförelse med medelålders individer äldre än 10 år. Svenska studier har igen visat att hästar mellan 5 och 15 år har högre risk för att få digestionsproblem såsom kolik, i jämförelse med hästar i övriga åldrar. Det har även påvisats att risken för kolik ökar efter 16 års ålder, och att äldre hästar är i riskzon för kolik. (enligt Edstam, 2014)

4.8 Tänderna

Tänderna finns i början av matsmältningssystemet. Om hästen inte kan finfördela fodret i det här skedet till tillräckligt fint, kommer dess matsmältning att ansträngas och störas. Tandtaggar, karies, tandkötts- och rotinflammationer förhindrar hästen att sönderdela fodret ordentligt. I naturen dör hästar som har bettfel, men det händer tyvärr också i stallförhållanden om inte hästens tänder sköts. (Holst & Bolze, 2006, s. 18)

4.9 Väder och årstid

Många hästar reagerar med kolik på väderförhållanden som förändras kraftigt. Riskfyllda dagar är då det är åska och storm, kraftig förändring i temperaturen och fuktiga dagar på vårvintern. Under dessa dagar är det viktigt med lämplig mängd motion, noggrann utfodring och täcken enligt väder för att minska på risken för kolik. (Holst & Bolze, 2006, s. 18)

Antalet kolikfall ökar hos hästar under vinterhalvåret och minskar under sommarhalvåret enligt Jordbruksverket. Personal på hästkliniker håller med om att de flesta kolikfallen infaller under höst och vinter, vilket också överensstämmer med de brittiska studier som visar en ökad kolikrisk under höst och vinter. (enligt Edstam, 2014)

4.10 Smittsamma sjukdomar

Smittsamma sjukdomar kan förorsaka kolik då de påverkar matsmältningssystemet. Salmonella är ett exempel på en sådan här sjukdom. Det kan smittas från foder och även hästar emellan. I många fall kan även andningsinflammationer eller infektioner som orsakar feber vara orsaker till kolik. I sådana här fall kan hästen låta bli att äta eller äter oregelbundet på grund av hosta eller något annat symptom, och får då kolik på grund av det. Därför är det viktigt att hålla koll på sjuka hästar ifall de får koliksymptom. Man bör vara mycket uppmärksam och noggrann med en sjuk hästs utfodring. (Holst & Bolze, 2006, s. 15-16)

4.11 Bråck

Bråck betyder att något organ eller någon vävnad trycks in i en onormal öppning. Kändaste bråcken är navel- och ljumskbråck. Bråck kan bildas både i bukhinnan och i bukålan. Oftast är bråcken medfödda, men ibland kan de bildas tack vare en ordentlig smäll. Bråck kan vara orsak till kolik, eftersom en del av tarmen då trycker in i bråcköppningen. Det här stör då matsmältningen och orsakar smärta. Om inte tarmdelen kommer tillbaka på sin plats och tarmen blir i kläm kommer det att uppstå nekros. (Holst & Bolze, 2006, s. 16-17)

4.12 Giftiga växter och ämnen

Det finns en del kolikframkallande, giftiga ämnen och växter i hästens omgivning. Förgiftning sker snabbt från det att symptomen har börjat. Om man ser att hästen äter giftiga växter skall man inte vänta tills symptomen börjar, utan ringa veterinären genast. Meddela veterinären vad det är som hästen ätit så att veterinären vet vilken typ av kolik som kan förväntas. Trots att hästen ännu inte börjat visa koliksymptom bör man ändå inte ge hästen något att äta förrän veterinären har undersökt situationen.

Växter som kan förorsaka kolik:

- smörblomma (*Ranunculus acris*)
- korsört (*Senecio vulgaris*)

- stånds (*Jacobaea vulgaris*)
- lupin (*Lupinus*)
- skogstry (*Lonicera xylosteum*)
- sprängört (*Cicuta virosa*)
- kabbleka (*Caltha palustris*)
- robinia (*Robinia pseudoacacia*)
- tidlösor (*Colchicum autumnale*)
- kanadensisk tuja (*Thuja occidentalis*) (Holst & Bolze 2006, s. 19)

4.13 Dräktighet och fölning

En dräktig häst är mycket känslig för att få kolik då det blir trångt i dess mage. Tarmarna har mindre utrymme, och fodret kan inte längre lika smidigt transporteras framåt med hjälp av tarmväggarnas muskler. Ibland kan fölet i magen skuffa någon del av tarmen till ett sådant ställe där det inte finns tillräckligt med utrymme, och det kan resultera i kolik. Därför är det viktigt att ett dräktigt sto kommer åt att äta grovfoder hela tiden, så att den kan njuta av små och lättsmälta portioner. (Holst & Bolze, 2006, s. 16)

4.14 Sällsynta orsaker

4.14.1 Hormonella förändringar

Vissa ston har kolik i samband med sin brunst. I dessa fall är det antagligen hormonella förändringar som är orsaken till kolik. Hormonella förändringar kan även orsakas av någon sjukdom, som t.ex. cancer på äggstockarna. (Holst & Bolze, 2006, s. 16)

4.14.2 Utvidgad bukhåla

Det kan finnas bölder, cancer eller blödningar i bukhålan. Detta kan begränsa funktionen i delar av tarmsystemet och förorsaka kolik. Man bör berätta åt veterinären om en häst

som druckit har fått kolik efter att den varit med om t.ex. en maktkamp i hagen och blivit sparkad i magen. (Holst & Bolze, 2006, s. 16)

4.14.3 Främmande föremål i matsmältningen

Hästen kan äta stenar, plast eller andra främmande föremål. Lyckligtvis händer detta inte så ofta, speciellt inte om utfodringen är tillräcklig. Främmande föremål bryts inte ner och de kan stocka tarmarna. I vissa fall kan de här främmande föremålen i matsmältningssystemen bilda gifter, för att matsmältningssyror kemikaliskt kan förändra föremålen. (Holst & Bolze, 2006, s. 17)

4.14.4 Kronisk tarminflammation

Kronisk tarminflammation är förorsakad av bakterier, virus, som t.ex. salmonella, eller sand. Sanden fungerar som sandpapper och slipar bort tarmarnas luddyta som är livsviktig för matsmältningen. (Holst & Bolze, 2006, s. 17)

4.14.5 Sväljning av luft

En häst som har för lite att göra, eller på något annat sätt är psykiskt ansträngd, kan börja svälja mycket luft. Då fylls dess matsmältningssystem med luft. Tarmar som är fyllda med luft kan inte fungera problemfritt, och då är hästen benägen att få kolik. För en häst som håller på med att svälja mycket luft, är det ytterst viktigt att den får ordentligt med grovfoder. (Holst & Bolze, 2006, s. 17)

5 Förebyggande åtgärder

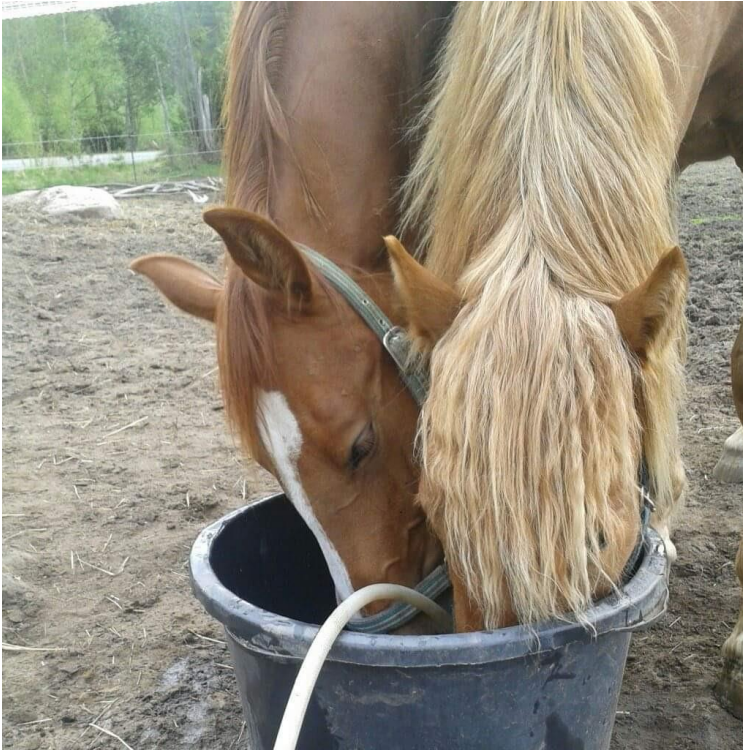
För att minska risken för att hästen skall få kolik, skall man se till att hästen kan tillgodose alla sina behov. Bara för att hästen är utvecklad till att äta gräs är det inte sagt att den själv har full koll på vad som är det bästa fodret att äta, med tanke på dess hälsa. En häst som går på ett bra bete kan lika bra välja en hink med havre istället för gräset, trots att det innehåller en risk för tarmförstoppningar och kolik. (St Hippolyt, 2020 b)

I en amerikansk kolikforskning, där man följde med 1500 hästar i flera år kom man fram till att den huvudsakliga orsaken till kolik hos hästar var "change in management" alltså att det hade skett någon förändring i hästens skötsel. Med det avsåg man ändrad utfodring eller motion, samt förändring i foderpartiet eller kvalitetförändringar i kraftfodret, som faktorer som utlöste koliksymptom. (Tulamo, 2017)

5.1 Vatten

Man skall se till att hästen hela tiden har tillgång till friskt vatten (se figur 9). (St Hippolyt, 2020 b) Gärna fri tillgång. (Koponen (u.å.)) Speciellt viktigt är det i samband med utfodringen. (Distriktsveterinären (u.å.)) c) Hästens dricksvatten skall vara av dricksvattenkvalitet. Det får inte finnas alger, avföring av djur eller smuts i vattnet. Man skall se till att hästen får tillräckligt med vätska under vintern, då det är som kallast och på sommaren då det är varmt. (Holst & Bolze, 2006, s. 15) En del hästar "glömmer" att dricka under den kalla årstiden, och då är det viktigt att försöka få vatten i dessa hästar, för att de inte skall få förstoppning. Ett sätt att få hästarna att dricka, är att servera dem ljummet vatten då det är en del som föredrar det. För att få hästar som inte dricker att dricka kan man smaksätta vattnet med någonting som hästen tycker är gott, och på så sätt "lura" den att dricka mer. (St Hippolyt, 2020 b)

Ha vatten i hink i boxarna istället för vattenkopp, för att då kunna följa med hästens drickande. En fullstor häst dricker 30 liter/dag. (Jakobsson (u.å.)) b) Ett rikligt vattenintag håller också parasiterna borta. (Vethem (u.å.)) Om man har automatvattenkoppar åt hästarna, skall vattenflödet undersökas regelbundet. Långsamt flöde eller kallt vatten på vintern minskar mängden vatten som hästen dricker och kan då förorsaka kolik. (Heppalääkäri, 2016)



Figur 9. Hästar som dricker. (Laukkanen 2013)

5.2 Foder / utfodring

Det vanligaste är att hästen får kolik av det den äter. Därför är det viktigt att se till att hästen alltid får foder av bra kvalitet, och på det här sättet förebygga kolik. (Jakobsson (u.å.) b) Det gäller alla typer av grovfoder, också betesgräs. (St Hippolyt, 2020 b) Fodret får inte vara dåligt. Det får inte finnas mögel, svamp, kvalster, damm eller smuts i fodret. (Holst & Bolze, 2006, s. 12-15) Gammalt eller mögligt foder kan orsaka allvarliga magtarmsjukdomar. (Vethem (u.å.)) Man skall se till att hästen inte får i sig något olämpligt foder, sand eller något annat opassligt i hagen, och det kan man göra genom att utfodra hästen med ett smakligt grovfoder som är lättare tillgängligt än de olämpliga växterna i hagen. (St Hippolyt, 2020 b)

Hö som är gjort på sommaren borde lagras minst två, om inte till och med fyra månader innan man börjar ge av det till hästarna. Detta för att det sker en jäsning som bör vara avslutad före man använder det som foder. Se även till att plasten på balarna är hel, och att det finns tillräckligt med plast på balarna för att inte kvaliteten på höet skall bli dålig. Säden, pelletsen, mysslin och allt kraftfoder man ger åt hästen bör vara rent. Man bör följa kraftfodersäckarnas bäst före datum. (Holst & Bolze, 2006, s. 12-15) Ett stärkelsesrikt kraftfoder i foderstaten ökar risken för kolik, så detta bör undvikas. (St Hippolyt, 2020 b)

En häst med kolik hinner inte bryta ner stärkelsen i fodret, och då kommer det bakterier vidare till tunntarmen och grovtarmen, och det orsakar kolik. Man kan också ge spannmålsfritt kraftfoder. (Jakobsson (u.å.) b) Det finns kompletteringsfoder som är fiberbaserade och kan sänka risken för kolik, tack vare en fiberkomposition som är bra för mikroorganismerna i grovtarmen. Det kan vara bra att komplettera med en annan fiberkälla om hästen är känslig och/eller man har ett grovfoderparti med en sammansättning och egenskaper som är varierande, då kan den kompletterande fiberkällan hjälpa till att stabilisera mikroorganismerna i grovtarmen. (St Hippolyt, 2020 b) Man skall också förvara kraftfodret på ett torrt ställe så att det inte kan mögla och på en sådan plats där mössen eller hästarna inte kommer åt det.

Mängden foder varierar hästar emellan. Mängden påverkas av bland annat vad hästen används till, vilken ras, är hästen bra eller dålig på att använda näringen och grovfodrets näringsinnehåll. (Holst & Bolze, 2006, s. 12-15) Hästen skall få energin till största delen från grovfodret, uppdelat på flera måltider om dagen. (Distriktsveterinärerna (u.å.) c) Därför bör hästens foder huvudsakligen bestå av grovfoder, och för att dess matsmältningssystem inte är utvecklat för stora mängder kraftfoder. Därför skall man hålla kraftfodermängden så låg som möjligt. En ungefär 500 kg häst äter 9-15 kg hö per dag.

Man skall komma ihåg att hästens matsmältningssystem är utvecklat till ständig tillförsel av föda, så man skall se till att hästen har tillgång till grovfoder hela tiden eller att den får grovfoder tillräckligt många gånger om dagen. (Holst & Bolze, 2006, s. 12-15) Man skall försöka se till att hästens mage inte är tom mer än 6 timmar, i något skede av dygnet. (Heppaläkäri 2016) Att begränsa grovfoder till en glupsk häst kan resultera i att hästen hetsäter och då uppstår en längre period utan tillgång till foder. Till en glupsk häst kan man istället för att begränsa grovfodermängden, begränsa tillgängligheten, så att hästen äter långsammare och på det här viset få en längre ättid. (St Hippolyt, 2020 b) Det är även viktigt att dela upp kraftfodergivorna i lika stora delar, minst i två delar men gärna i fler.

Man ska se till att utfodringstiderna är regelbundna, för att hästens matsmältningssystem förbereder sig för foderintag en viss tid. Man borde ge kraftfodergivan en aning senare än grovfodret för att då hästen ätit lite hö har dess matsmältningssystem lättare att smälta

kraftfodret. För att undvika kolik skall man vara ytterst försiktig med ändringar i utfodringen. Man skall göra förändringarna långsamt och aldrig under endast en dag. (Holst & Bolze, 2006, s. 12-15) När en förändring sker i hästens foderstat behöver mikroorganismerna i hästens grovtarm anpassa sig till det nya fodret. Det innebär att en del av mikroorganismerna ökar i antal och andra minskar. Den här omställningen tar tid och därför bör man göra foderbyten successivt. (St Hippolyt, 2020 b)

Halm är fördelaktigt som strö i boxen och som komplettering till grovfodret då det har lågt näringsinnehåll och bidrar till en längre ättid. Det finns studier som visat att de hästar som haft kolik inte har haft halm som strömaterial. En annan studie menar att fiberrik halm ökar risken för förstoppningskolik, speciellt hos äldre hästar med svårighet att tugga fiberrikt foder. (enligt Edstam, 2014) Man skall se till att hästen alltid har tillgång till salt eftersom det får den att dricka mera vatten och på detta sätt minskar risken för förstoppning. (Jakobsson (u.å.) b)

5.3 Stall- och hagemiljö

Livsvillkoren är också en viktig faktor vid kolik hos hästar. Så vid planering av stall kan man också tänka på hur man kan förebygga att hästen får kolik. Hästen påverkas lätt av sin omgivning och av stress. Då man planerar hur stallet ser ut, är det viktigt att man skapar en avslappnande och positiv miljö för hästarna och ger dem optimala villkor för fysisk och mental utveckling. (St Hippolyt, 2020 b)

Det är viktigt för hästen med mycket utevistelse i stor hage där den har möjlighet att röra sig större delen av dygnet. Det förhindrar uppkomsten av till exempel gas i tarmkanalen. (Jakobsson (u.å.) b) Om man har sandbotten i hagarna kan det vara bra att man har kvistar, grenar, halm eller något liknande åt hästarna som de kan tugga på istället för att äta sand. (Lindberg & Andersson, 2010, s. 68) Det är viktigt att man ser till att hästen har sysselsättning och aktivitet i hagen så att den inte skall äta sand. Ibland måste man ta i användning "munkorg mot sandätning" för att förhindra hästen att äta sand. Det är då de hästar som på riktigt äter sand som behöver en sådan. (Holst & Bolze, 2006, s. 11-12)

Istället för att ha hästarna att äta direkt från marken ute i hagarna kan man lägga hö i något slags höhäckar för att undvika att hästarna skall äta sand (se figur 11). (Lindberg & Andersson, 2010, s. 68) Ett sätt på vilket man kan minska på sandmängden i hästens

tarmar är att man ger en kur med blötlagda loppfrön som bildar ett slags gelé som binder sanden. Sanden och fröna lämnar sedan kroppen med avföringen. Man skall inte ge av de här loppfröna hela tiden, utan hellre en rejäl mängd under en kort period. Det har visat sig att om man ger ca 200 gram loppfrön/dag i en vecka, per månad mellan oktober och april har en effektiv utrensning av sand från tarmarna.

Man skall också undvika att ha hästen på ett helt nerbetat bete, så att den inte skall få i sig sand. Förvara även fodret på ett sådant ställe där det hålls rent från sand och så att inte hästen via det får i sig sand. Gör likadant med strömaterialet. (Holst & Bolze, 2006, s. 11-12) Man skall försöka utrota kvickrot från betena och hagarna, för ofta drar hästarna upp dessa med rötter och då följer sand och jord med. (Lindberg & Andersson, 2010, s. 68) Man skall börja betesgången långsamt och avsluta långsamt. Alltså släpp inte hästen genast på bete hela dagen, utan öka på tiden under två veckors tid med en timme åt gången. Man skall se till att betet är tillräckligt stort för hästflocken, annars kommer en hungrig häst att äta allt den kommer åt, även giftiga växter och kolikorsakande växter. (Holst & Bolze, 2006, s. 11-12) Man skall även se till att det finns tillräckligt med gräs på betet, så att hästarna inte börjar få i sig sand i samband med att de äter (se figur 10).



Figur 10. Ordentligt med gräs på betet. (Laukkanen 2016)



Figur 11. Utfodring från en sorts höhäck. (Laukkanen 2020)

5.4 Övriga åtgärder

5.4.1 Motion

Regelbunden motion är viktig, (Heppaläkäri, 2016) då det gör att tarmarna mår bra. (Tulamo, 2017) Då man talar om behov av motion handlar det om daglig motion och inte motion lite nu och då när man själv har "passligt" med tid. Trots att hästarna på bete och i lösdriften kan bestämma själv hur mycket de rör sig, behöver de ändå komma ut och jobba ordentligt. Sanningen är de, n att extra ansträngning vid sidan av ätvandringen håller hästens fysiologi smidig och förhindrar uppkomst av extra kilon. Det är extremt viktigt att fästa uppmärksamheten på motioneringen av de hästar som till största delen lever i box. Dessa hästar bör motioneras minst en timme per dag. Men de flesta hästars motionsbehov är större. (Holst & Bolze, 2006, s. 9-10)

I dagens läge är det rätt så vanligt med övervikt bland hästar. Till följd av det kan det bli störningar i matsmältningsorganen. Hästen drabbas av lättare, men kronisk kolik och även störningar i tarmarnas bakterieflora. Därför är det mycket viktigt med att motionera hästen ordentligt och regelbundet för att undvika övervikt hos hästen. (Rost, 2010)

5.4.2 Parasiter

Mag- och tarmparasiter kan orsaka kolik. För att få reda på om och med vilket medel man skall avmaska hästen, behöver man ta ett prov på avföringen av hästen och lämna in det för analys. Det bra att ta avföringsprov annars ocks på våren innan man släpper hästarna i nya hagar. (Distriktsveterinärerna (u.å.) c) Avmaskning skall göras regelbundet 3 gånger/år, eller enligt behov, enligt avföringsproven. (Heppaläkäri. 2016) Det är viktigt att du byter maskmedel ofta då du avmaskar för att undvika att parasiterna utvecklar immunitet mot medlet. En grundlig betes-, hag- och boxhygien är mycket viktigt för att hålla parasitmängden låg. Men det att man håller rent, får ändå inte ersätta avmaskningen. (Holst & Bolze, 2006, s. 10)

5.4.3 Tänder

Det är viktigt med regelbunden undersökning av hästens mun och tänder.

(Distriktsveterinärerna (u.å.) c) Tänderna på hästen skall skötas 1-2 gånger/år.

(Heppalääkäri (u.å.) c) Om inte hästen kan tugga maten på rätt sätt eller dricka tillräckligt på grund av till exempel ilningar i tänderna, kan det orsaka problem med matsmältningen och kolik kan bli en följd till det här. (Distriktsveterinärerna (u.å.) c)

6 Behandling

Största delen (80%) av kolikfallen hos hästar är lindriga. Till dessa hittar man ingen direkt orsak och de går över av sig själv eller med hjälp av grundbehandling (värkmedicin, promenad, nässvalgsondning). Ca 10 % av kolikpatienterna kräver effektivare behandling, t.ex. kraftigare rehydrering eller magsårsmedicinering. Ca 3% av kolikpatienterna kräver operation. (Heppalääkäri, 2016)

Ring veterinären genast vid misstanke att hästen skulle ha kolik. Då kan man tillsammans med veterinären besluta om det är nödvändigt med ett omedelbart besök eller om det är möjligt att avvakta en stund. Det är bra med korta promenader, 5-10 min 1-2 ggr/timme, i fall hästen mår relativt bra. Man skall låta hästen vila mellan promenaderna. Man skall inte låta hästen äta något, men bjuda på vatten. Om hästen lägger ner sig och är svår att få att stå upp, skall man inte tvinga den att gå, utan då skall man omedelbart ringa veterinären. (Distriktsveterinärerna (u.å.) b) Behandlingen som veterinären kommer att rekommendera beror på vad som orsakat koliken och på hästens generella hälsa. Med behandlingsplanen fokuserar man på att minska smärta och bukspänningar för att få hästens livskvalitet att bli bättre. Man måste avmaska hästen om den har tarmparaster. Veterinären kan vilja få veta vad hästen äter för att på så sätt få fram en bra behandling. Det här inkluderar höets kvalitet, hästens matvanor och vilka tider den äter på. (Mina djur, 2019)

En enkel form av gaskolik kan botas med mycket motion, rikligt med vatten och ett eventuellt foderbyte. Vid svår kolik bör man behandla smärtan först. Veterinären kan skriva ut smärtlindrande eller kramplösande medel och medicin som sätter igång tarmmotoriken igen. Man använder laxeringsmedel i kompletterande syfte. Om hästen redan hunnit drabbas av uttorkning får den intensivvård i några dygn med dropp. Om det skulle vara så dåligt att hästen behöver operation, bör detta ske så snabbt som möjligt. Ju sämre tillståndet är, desto mindre chans har hästen att klara av en operation. Det är också större risk om stora delar av tarmen förloras. (Vethem (u.å.))

En lindrig sandkolik botas ofta genom medicinsk behandling. Hästen ges då mycket vätska (ofta via dropp) och laxeras. Dessutom kan man ge till exempel "loppfrön" eller liknande, som har en förmåga att kapsla in sand så att sanden naturligt följer med avföringen ut. Vid allvarliga sandkoliksfall kan det behövas operation, vilket innebär att en buköppning så att sanden kan försiktigt spolats ut ur tarmarna. (Lindberg & Andersson, 2010)

6.1 Vad göra om hästen fått kolik

De första åtgärderna vid ett misstänkt kolikanfall är att man gör sig en klar bild av symptomen. Iaktta hästen en stund, så att man kan ge en klar och konkret redogörelse för hästens beteende. "Hur yttrar sig anfallet? Matvägrar hästen? Står den bara och skrapar, eller lägger den ner sig så fort den släpps? Reser den sig igen, och i så fall hur snabbt? Tittar den mot buken? Kastar den sig hejdlöst i boxen? Har den gjort sig själv illa eller söndrat boxinredningen?" (Agria djurförsäkring, 2018)

Man skall avlägsna all mat från hästen. (Holst & Bolze, 2006, s. 25) Ta pulsen, det kan du göra vid sidan av ögat eller på kanten av käken (Jakobsson (u.å.) b), och temperaturen på hästen så att man kan berätta för veterinären vad de mätt då hen frågar om det. Lyssna efter tarm ljud skall man också göra. Då lägger man örat mot bukväggen vid hästens flank och lyssna efter "kurrande" eller andra ljud som tyder på aktivitet i tarmsystemet. Sådana ljud tyder på bibehållen matsmältningsfunktion, vilket är positivt. Kontrollera slemhinnor. Då skall man kolla att slemhinnan i ögon och mun har normal färg. (Agria djurförsäkring, 2018) De skall vara laxrosa och fuktiga. Om de är mörkröda eller blåaktiga är det ett varningstecken. (Jakobsson (u.å.) b) Man kan jämföra slemhinnorna med en frisk häst för att se bättre om färgen ändrats. Sen skall man även kontrollera avföringen. Man bör se om hästen överhuvudtaget haft någon avföring, och om den i mängd, färg, konsistens eller lukt skiljer sig från det normala. (Agria djurförsäkring, 2018) Man skall kontrollera värdena på hästen. Finns det något som avviker från det normala? Unghästar upp till ett års ålder kan ha lite högre värden. Det kan även förekomma individuella skillnader, så det är bra om man lär sig sin egen hästs normalvärden.

Hästens normalvärden i vila:

- Temp: 36,9-38,2 grader C
- Puls: 28-40/min
- Andning: 8-16/min (Distriktsveterinärerna (u.å.) b)

Det kan vara bra att täcka in hästen så att blodcirkulationen inte ansträngs. Man skall inte låta hästen lägga ner sig, och inte heller rulla sig. Om en häst med kolik får rulla sig kan dess tarmar vrida sig, och då kan en lindrig kolik sluta med operation. En häst med kolik får endast rulla sig under uppsikt av en veterinär. Det kan vara bra att leda runt hästen lugnt för att få igång tarmsystemet igen, men man får inte låta hästen springa eller ansträngas. Allra viktigast, håll hästen lugn, och kom ihåg att själv också vara lugn så att du inte orsakar mer stress åt hästen. (Holst & Bolze, 2006, s. 25)

6.2 Vad gör veterinären vid kolik?

När en veterinär kommer till stallet för att behandla hästen för kolik är det vanligt att hen ger hästen kramplösande och lugnande medicin efter att hen undersökt hästen. De flesta kolikfallen går att behandla hemma i stallet. (Distriktsveterinärerna (u.å.) c) Efter undersökningen i stallet är behandlingssätten begränsade, men oftast effektiva. (Holst & Bolze, 2006, s. 28) Behandlingarna varierar från häst till häst, då alla hästar är unika, men det är vanligt att veterinären gör en rektalundersökning (känner i buken via ändtarmen) och en nässvalgsondning (slang genom näsborren till magen). Veterinären kan även ge vätska åt hästen i form av dropp vid behov. (Distriktsveterinärerna (u.å.) c) Med hjälp av nässvalgsondning kan veterinären som mest leda 5 liter paraffinolja, vatten, saltlösning eller medicinskt kol. Veterinären kan också med hjälp av nässvlagsonden genomföra en magsköljning eller avlägsna gas. (Holst & Bolze, 2006, s. 28) Då hästen får dropp ges det direkt i ådern. Det är då koksaltlösning och mineral-sockerlösning för att stabilisera blodcirkulationen, och för att lösa upp förstoppning. Mängden varierar från 10-30 liter/dag. Ifall hästen är i behov av mer vätska bör den föras till kliniken. (Holst & Bolze, 2006, s. 28)

Hästen kan måsta åka till kliniken om den inte svarar på behandlingen eller om veterinären bedömer att den är allvarligt sjuk vid första besöket. I riktigt värsta fall kan det gå så att det inte går att göra något mer åt hästen för att hjälpa den så man blir

tvungen att avliva den. (Distriktsveterinärerna c) Men det är först efter att värkmedicinen slutar verka som man ser om veterinärbehandlingarna i stallet har hjälpt. (Holst & Bolze, 2006, s. 28)

6.3 Kirurgiska alternativ

Om hästen ätit något opassande, så kan veterinären bli tvungen att operera den för att rätta till avsmalningarna i tarmen och för att avlägsna det som hästen ätit. Men det är sällan som en häst måste opereras för kolik. (Mina djur, 2019) Kraftig förstoppning, det att tarmen flyttat på sig eller att tarmen vridit sig, sandkolik, och även ibland gaskolik är sådana koliktyper som normalt inte blir bra med behandlingarna som görs hemma i stallet. (Holst & Bolze, 2006, s. 31-32)

Chansen att en kolikoperation skall lyckas är mycket större idag än för 10-20 år sedan. Man kan räkna med att en häst med kolik som behöver operation har runt 75 % chans att överleva. Detta förutsatt då att hästen kommer snabbt till kliniken, och att operationen och eftervården utförs av erfarna veterinärer. En häst som har varit sjuk en dag innan den kommer till kliniken har mycket mindre chans att klara sig, än en som tas in för operation genast.

Många hästar har genomgått en lyckad kolikoperation och sedan återgått till fullt arbete. Det kan vara bra att redan före hästen fått kolik fundera på om det är rätt att låta hästen genomgå en dyr operation. Det kan vara värt att ha hästen försäkrad så att det täcker operationskostnaderna. (Linington-Payne, 2006) På kliniken får en häst med gaskolik lugnande och gasen från tarmen avlägsnas oftast genom punktering utan operation. Före operationen måste man få hästens allmänna tillstånd att bliså bra som möjligt, annars är det osannolikt att hästen klarar operationen. Via dropp får hästen vätska, men även värkmedicin och kramplindrande medicin. Magen sköljs, och därefter sövs hästen ner. Hästen vänds på rygg, och ett kirurgiskt snitt görs på magen. Om tarmen har flyttat på sig eller vridit sig rättas detta till. Om det är förstoppning i tarmen försöker veterinären med hjälp av att massera tarmen få förstoppningen och flytta sig framåt. Om det här inte hjälper måste tarmen opereras. Då det har samlats mycket sand i tarmen krävs det oftast att den öppnas upp. En sådan putsning kan resultera i en skottkärra med sand från tarmen. (Holst & Bolze, 2006, s. 31-32)

7 Följder av kolik

Efter att hästen haft kolik bör man övervaka hästen noggrant. Man bör se till att hästen dricker tillräckligt, hur fodret smakar åt hästen, avföringens mängd och kvalitet, urineringsstäthet, tarmarnas ljud, alerthet, färgen på tandköttet och kroppstemperaturen. Det är viktigt att följa veterinärens utfodringsanvisningar. För att förhindra att koliken skall upprepas skall hästen utfodras ofta och regelbundet med foder av bra kvalitet, och i små mängder. (Suomala, 2020) Genom att ta reda på vad som kan ha orsakat koliken och åtgärda eventuella brister i utfodring, avmaskning och handhavande av hästen, finns det chans att förhindra att hästen får kolik på nytt. (Dahlkvist, 2010)

De flesta hästar som haft kolik tillfrisknar. (Dahlkvist, 2010) Trots att hästen får fullvärdig behandling som veterinärerna erbjuder, så avlider 5 % av hästarna som en direkt följd av koliken. (Lahti, 2013) Trots att man gjort det man kan för att förebygga kolik, finns det hästar som får återkommande anfall. De här hästarna borde utredas ingående, för att hitta den eventuella orsaken till problemet. Ofta hittas den först vid obduktion av hästen. (Dahlkvist, 2010)

Hur snabbt en häst återhämtar sig från en kolik beror på vad orsaken till kolik varit. Oftast går ett kolikanfall över på några timmar, och hästen kan användas igen som vanligt så fort hästen får normal fodergiva igen. Om hästen drabbats av en kolik som håller i längre, och kanske även behöver opereras, blir rehabiliteringen längre. I ett sådant fall är det veterinären som behandlat hästen som ger råd om hur uppträningen skall gå till. (Dahlkvist, 2009)

Efter en bukoperation som utförts snabbt av erfarna och kunniga djurskötare och kirurger är prognosen riktigt god. Ungefär 80 % av hästarna som opererats går hem från sjukhuset, och de flesta kan till och med återgå till sin tidigare karriär. Hästar som är äldre (över 18-20 år) har inte heller någon sämre prognos än unga eller medelålders hästar. (Evidensia, 2019) om hästen har haft blindtarmsförstoppning, finns det risk för återfall. Då kan symptomen vara värre och komma med tätare intervall. Till slut kan man bli tvungen att avliva hästen. (Dahlkvist, 2009)

8 Exempel på kolikfall

Kolikfallen som tas upp här är verkliga fall. Jag skickade åtta frågor till bekanta som jag visste att hade hästar, eller jobbade med hästar som hade haft kolik någon gång. Jag ställde sådana frågor där det viktigaste om varje fall framkommer, alltså symptom, behandling och vad som gjorts för att förebygga kolik. Alla dessa fall behandlas anonymt.

Exempel 1: Detta fall skedde i december 2019. Var en 9-årig islandshästvalack.

Dagliga rutiner (utfodring, motion och utevistelse...): Han fick sitt hö kl. 7.30, 13 och 19. Utöver hö åt han mineraler. Han var ute ca. 12 h i hagen med en kompis. Ordentlig motionering oftast fem gånger i veckan.

Symptom på kolik: Han låg och lyfte på övre läppen.

Vad gjordes då hästen hade symptom kolik: Började direkt gå med hästen, och ringde sedan ägaren och veterinären

Behandling till att koliken blev bättre: Ledde runt honom i ca. 1,5 h och han började må bättre. Men veterinären gav vätska åt hästen med nässvalgsondning ändå och gav värkmedicin.

Den eventuella orsaken till koliken: De misstänkte gas. Han är mycket känslig och har diarré.

Vad var det för typs kolik (förstoppning, sandkolik...): De gjorde en endoskopundersökning, och då hittades det ett magsår som orsakade kolik symptomen.

Vad har gjorts för att förebygga kolik: Medicinkur för magsår. Han fick även kraftfoder som skulle stöda magens välmående, och fritt hö.

Exempel 2: Det här fallet skedde år 2017 åt en 7-årig islandshästvalack.

Dagliga rutiner (utfodring, motion och utevistelse...): Han fick sitt hö kl. 7.30, 13 och 19. Utöver hö åt han mineraler. Han var ute ca. 12 h i hagen med en kompis. Ordentlig motionering oftast fyra gånger i veckan.

Symptom på kolik: Åt inte ordentligt sitt hö, och hade diarré.

Vad gjordes då hästen hade symptom på kolik: Lyssnad på ljud från magen, och var i kontakt med veterinären.

Behandling till att koliken blev bättre: Han fick flera gånger om dagen linfrögröt med lite salt. Även värkmedicin via munnen gavs. Utöver det här leddes han i runt så att han skulle röra på sig.

Den eventuella orsaken till koliken: Hästen fördes till kliniken för att röntgas och kollas om han hade sand i magen. På kliniken konstaterades det att han hade mycket sand i magen, vilket påverkade hans ätas (och till hans övriga välmående, han var rätt så smal.)

Vad var det för typs kolik? (förstopning, sandkolik...): Sandkolik

Vad har gjorts för att förebygga kolik: Han fick större höportioner eller fritt hö. Han fick även mjölksyrebakteriekur och pronutrin foder. Efter det har han inte fått gå i en hage med sandbotten

Exempel 3: Detta fall skedde under vintern 2019/2020, åt en 12-årig islandshästvalack.

Dagliga rutiner (utfodring, motion och utevistelse...): Han fick sitt hö kl. 7.30, 13 och 19. Utöver hö åt han mineraler. Han var ute ca. 12 h i hagen med sina kompisar. Ordentlig motionering oftast tre till fyra gånger i veckan.

Symptom på kolik: Lade ner sig genast då han kom in, och höet smakade inte.

Vad gjordes då hästen hade symptom på kolik: Lyssnade på magen och ledde runt honom. Var i kontakt med veterinären.

Behandling till att koliken blev bättre: Han fick värkmedicin via munnen. Veterinären gav vätska åt honom med nässvalgsondning så fort hon han till stallet.

Den eventuella orsaken till kolik: Diarré, det var blöt mark och han åt allt han hittade på marken för att han är så glupsk.

Vad var det för typs kolik (förstoppning, sandkolik...): Diarré, gas, eventuellt också sand i och med att han har haft det tidigare. De har inte kollat den här vintern om han har sand i magen.

Vad har gjorts för att förebygga kolik: Psylliumkur regelbundet, större höportioner och höställningar i hagen för att undvika det att han skulle äta direkt från marken. Vitamin och kalkkurer. Linfrögröt alla dagar.

Exempel 4: Detta fall skedde under vintern 2020, åt en 20-årig finnhästvalack.

Dagliga rutiner (utfodring, motion och utevistelse...): Han fick sitt hö kl. 7.30, 13 och 19. Utöver hö åt han mineraler. Han var ute ca. 12 h i hagen med en kompis. Ordentlig motionering oftast tre till fyra gånger i veckan.

Symptom på kolik: Åt inte, och var hängig.

Vad gjordes då hästen hade symptom på kolik: Höet togs bort och ägarna ringdes.

Behandling till att koliken blev bättre: Flera gånger 2 liter linfrövatten med lite salt eller elektrolyter, med ungefär 30 min mellanrum. Han leddes också omkring för att hålla igång han. Efter några timmar var han igen sig själv.

Vad var den eventuella orsaken till kolik: Vätskebrist, som antagligen berodde på den varierande temperaturen mellan plus och minusgrader. Han hade tillgång till fritt vatten hela tiden.

Vad var det för typs kolik (förstoppning, sandkolik...): Vätskebrist, uttorkad.

Vad har gjorts för att förebygga kolik: Daglig linfrögröt, tillgång till vatten hela tiden. Elektrolyter alltid efter motionering eller då det är varmare än 23 grader.

Exempel 5: Detta fall skedde sommaren 2019, åt ett 16-årigt finnhäststo.

Dagliga rutiner (utfodring, motion och utevistelse...): Reds dagligen, ibland vilodag. Varierade från hårdare träningspass till lättare jumpa. Hon var ute ca. 7-8 h på bete och fick 1 liter kraftfoder om dagen och lite gröt på kvällen med mineraler och salt. Även hö till natten.

Symptom på kolik: Betedde sig underligt och lade ner sig flera gånger (den dagen i sandhagen/vinterhagen). Märktes tydligt att hon hade ont. Åt ingenting, inte ens morötter eller bröd.

Vad gjordes då hästen hade symptom på kolik: Hon jagades upp från marken direkt och började ledas runt för att få henne i rörelse. Med jämna mellanrum (ca. 30 min) prövades det om hon ville äta någonting.

Behandling till att koliken blev bättre: Hon fick en Emergency 911 spruta (via munnen) som skall normalisera tarmfloran och hjälpa till. Hon blev bättre av att gå och av sprutan så ingen veterinär behövdes. Hon började äta och skita ganska snabbt efteråt och inget värre fall av kolik.

Vad var den eventuella orsaken till kolik: Vet ej. Men hon hade rymt från betet tidigare i veckan och fått i sig stora mängder av klöver som kan ha haft någonting med saken att göra.

Vad var det för typs kolik (förstoppning, sandkolik...): Vet ej då ingen veterinär kollade hästen.

Vad har gjorts för att förebygga kolik: Inget speciellt, regelbunden utfodring med tillräckligt med och fri tillgång på vatten.

Exempel 6: Detta fall skedde i november 2019, åt en 8-årig finnhästvalack.

Dagliga rutiner (utfodring, motion och utevistelse...): På morgonen vid 6.30 tiden fick han kraftfoder inne i boxen och morgonhöet ute i hagen. Dagshöet vid kl. 12, ett mellanmål vid 16-18 tiden när han kom in och kraftfoder och kvällshöet vid 19.30 tiden. Han fick lika mycket kraftfoder på morgon och kväll. Ute i hagen fick han gå 10-11 h. Ordentlig och regelbunden motionering 5-7 gånger/vecka.

Symptom på kolik: Åt inte sitt morgonkraftfoder och lade ner sig istället för att äta.

Vad gjordes då hästen hade symptom på kolik: Började gå med honom. Ringde veterinären efter en liten stund då jag märkte att han bara blev sämre. Veterinären var på väg. I väntan på att veterinären skulle komma skulle hästen hållas igång och inte låtas lägga ner sig.

Behandling till att koliken blev bättre: Veterinären kom och undersökte honom. Gav vätska åt honom via slang. Och så fick han även värkmedicin med spruta direkt i ådern. Veterinären gjorde även rektalundersökning, men kunde inte garantera att allting var så som det skall då hon inte kom in så långt som hon borde ha kommit. Veterinären skickade hästen till hästkliniken i Helsingfors Vik. Han hade piggnat till under resan till kliniken, men han undersöktes ordentligt även på kliniken. Han fick bli två dygn på kliniken för att få vätska, och för att veterinärerna började sakta efterhand ge hö igen åt honom.

Vad var den eventuella orsaken till kolik: Antagligen vätskebrist, då han var lite torr.

Vad var det för typs kolik (förstoppning, sandkolik...): Han hade antagligen förstoppningskolik då han var torr. Lite sand i magen hittade de på kliniken då de tog sand röntgenbilder på honom, men de var inte orsaken till kolik då det var så lite sand i magen.

Vad har gjorts för att förebygga kolik: Han får elektrolyter alla dagar i maten (i och med att han motioneras alla dagar i princip). Äter inte sitt hö direkt från marken. Har granar att tugga och gnaga på i hagen för att ha sysselsättning mellan måltiderna. Försökte med att ge olika grötar åt honom för att han skulle få mer vätska i sig, men det smakade inte åt honom mer än bara någon vecka. Smaksatt vatten har också prövats men fungerade inte heller. Men nu följs det hal tiden med att han dricker både ute och inne. Det bjuds vatten åt han både före och efter ridningen.

9 Diskussion och slutsatser

I detta examensarbete ville jag fördjupa mig i vad kolik hos hästen egentligen är, och vad som orsakar det. Jag ville fördjupa mig mer i koliken för att min egen häst hade ett kolikanfall på hösten och var två dygn intagen på en klinik. Detta gjorde att jag ville skriva ett examensarbete om kolik. Jag samlade information om kolik så att det på ett och samma ställe skulle finnas det viktigaste som man bör veta om kolik. Målet var att sammanställa ett slags handbok om kolik.

Jag behandlade hästens matsmältningssystem för att det skall vara lättare att förstå hur kolik egentligen påverkar hästen. Kolik är vanligt bland hästar. Oftast är koliken lindrig och går att behandla själv eller hemma i stallet, med hjälp av en veterinär. Men ibland kan koliken kräva operation för att rätta till det som är fel i buken på hästen. Då kan det vara bra att man har hästen försäkrad, eftersom en kolikoperation och efterbehandlingarna lätt kan kosta upp till 10 000€. Om man inte har någon försäkring på hästen som täcker en kolikoperation kan det vara bra att tänka på om det är värt att operera hästen eller inte. Det är inte alla hästar som klarar av operationen och efterbehandlingarna är långa, så hästen blir tvungen att stå i box länge.

Det är bättre att man försöker förebygga kolik, för då slipper hästen förhoppningsvis få kolik, och behöver inte genomlida det. Det finns mycket som kan orsaka kolik och det finns även olika typer av kolik. Detta gör att det inte är så lätt att veta vad som egentligen orsakat koliken och vad hästen har för typ av kolik. Därför kan det alltid vara bra att höra med en veterinär före man börjar ge medicin eller liknande åt hästen, så att man inte förvärrar situationen. Det är alltid bra att ringa en veterinär då hästen har kolik, för att en lindrig kolik snabbt kan utvecklas till en ordentlig livshotande kolik, på kort tid.

I kolikfallen i mitt examensarbete kan man se att en häst med kolik inte behöver ha alla symtom. Redan vid ett eller två av symptomen kan hästägaren eller -skötaren reagera då hästen inte är sig själv. Man kan också se att hästen i de flesta fallen blivit bra genom att man gått omkring med hästen och när hästen fått mera vätska. Men i dessa fall kan man även se att det krävs olika behandlingssätt beroende på hästen och på vad det är för typ av kolik som hästen egentligen har. I de här kolikfallen kan man alltså se hur viktigt det är att följa med hur hästen betar sig, för att man snabbt ska upptäcka om hästen har kolik, och då snabbt få behandling för det.

Det som är viktigt är att se till att hästens matsmältningssystem fungerar så som det skall för att minska risken för att hästen skall få kolik. Man ska se till att hästen utfodras regelbundet och ungefär samma tid varje dag för att inte rubba matsmältningen. Man ska inte göra snabba förändringar i utfodringen. Utfodringen är helt enkelt en av de viktigaste sakerna att tänka på när det kommer till att förebygga kolik, likaså att se till att hästen har tillgång till friskt vatten hela tiden. Om inte utfodringen är bra och tillgången till vätska är bristfällig är risken stor för att hästen får kolik.

Enligt de två veterinärer vid hästkliniker har kolik under den senaste hösten och vintern varit allmänt förekommande. Det är antagligen på grund av att det varit så varmt hela vintern så att hästarna kunnat tugga i sig lite allt möjligt som funnits på marken då marken inte varit frusen.

Veterinären Niinistö vid hästkliniken i Helsingfors, Vik, ansåg att det funnits betydligt flera kolikfall under hösten än vad det brukar vara. Många av hästarna har också haft sand i magen, antagligen på grund av att det varit så vått och regnigt. Det finns trots allt inte någon undersökning som kan bevisa det här. Enligt henne skulle 2013 ha varit ett liknande år. (Niinistö 2020)

Veterinär Luoto vid Tammerfors hästklinik, menade också att det förekommit mera kolik under den senaste hösten och vintern. Hon tror också att det kan bero på att det varit så varmt och vått under hösten och vintern. På grund av vädret har kanske hästarna inte motionerats lika mycket, och de har kommit åt att äta sand under hela vintern då det inte funnits någon snö. Hon nämnde också att det varit lättare för hästarna att hitta foder som varit dåligt från marken då inte marken varit frusen. Allt detta kan ha varit orsaker till att det varit mer aktuellt med kolik den senaste hösten och vintern. (Luoto 2020)

Dessa veterinärer som jag varit i kontakt med bekräftade också att den information som jag har i mitt arbete stämmer.

Jag hoppas att det här arbetet skall ge en överblick av vad kolik egentligen är, och vad man som hästägare eller -skötare kan göra för att förebygga att hästen får kolik. Min förhoppning är att det här arbetet skall ge mer information åt människor som sysslar med hästar om vad som orsakar kolik, och att det finns flera olika typer av kolik och olika orsaker. Det kunde ha varit bra att skicka handboken till olika hästägare för att få deras

respons på arbetet, men då tiden blev knapp hann jag inte göra det. Det är något som kunde göras med ett arbete med samma tema, eller som en fortsättning på det här arbetet någon gång i framtiden.

Källförteckning

Text:

Agria djurförsäkring. 2010. *Kolik hos häst*. (Online)

<https://www.agria.se/hast/artiklar/sjukdomar-och-skador/kolik-hos-hast/> (hämtad: 21.12.2019)

Andersson, I. & Lindberg, C., 2002. *Hästveterinären: 200 frågor och svar om hästars hälsa och sjukdom*. Västerås: ICA förlaget AB

Andersson, I. & Lindberg, C., 2003. *Uusi hevosenomistajan käsikirja*. Slovenien: Karisto.

Attrell, B., Björnhag, G., Furugren, B., Philipsson, J., Planck, C. & Rundgren, M., 1994. *Allt om hästen: Biologi | Utfodring | Avel*. Stockholm: LTs förlag.

Autio, E., 2015. *Hevosen ruuansulatuselimistön rakenne ja toiminta*. Suomen Hevostietokeskus ry. (Online)

https://www.hevostietokeskus.fi/uploads/files/Suomen_Hevostietokeskus_Hevosten_ruokintakoulu_osa-1_A4_15_02_09_net_SUOJATTU.pdf (hämtad: 28.4.2020)

Bank, F., 2018. *Kolik hos häst – vad varje hästägare bör veta*. Hippson. Veterinär & hästvård. (Online) <https://www.hippson.se/artikelarkivet/veterinar/kolik-hos-hast-vad-varje-hastagare.htm> (hämtad: 21.12.2019)

Bentz, B., 2006. *Terve hevonen: Ähky. Opas hevosen terveyden ja sairauksien hoitoon*. Helsingfors: Kustannusosakeyhtiö Perhemediat Oy.

Chatarina. (u.å.) *Hästens utfodring*. Stall Vestergård. (Online)

<http://www.stallvestergard.fi/433587968> (hämtad: 7.4.2020)

Dahlkvist, K., 2009. *Kolik*. iFokus. (Online)

<https://westernridning.ifokus.se/articles/4d71437db9cb46223305902b-kolik> (hämtad 13.4.2020)

Dahlkvist, K., 2010. *Kolik – hästen har ont i magen*. Agria djurförsäkring. (Online)

<https://www.agria.se/hast/artiklar/sjukdomar-och-skador/veterinarerna-kolik-hasten-har-ont-i-magen/> (hämtad: 13.4.2020)

Dalin, G. & Ennerdal, J. 2015. *Sjukdomar & skador. Kolik*. HästSverige. (Online) <https://hastsverige.se/sjukdomar-skador/mun-mage-tarm/kolik/> (hämtad: 21.12.2019)

Distriktsveterinärerna. (u.å.)a. *Kolik | Häst*. (Online) <https://distriktsveterinarerna.se/veterinaren-tipsar/veterinaren-tipsar--hast/kolik--hast> (hämtad: 21.12.2019)

Distriktsveterinärerna. (u.å.)b. *Kolik | Häst*. (Online) <https://distriktsveterinarerna.se/veterinaren-tipsar/veterinaren-tipsar--hast/kolik--hast/vad-ska-jag-gora-om-min-hast-far-kolik> (hämtad: 21.12.2019)

Distriktsveterinärerna. (u.å.)c. *Kolik | Häst*. (Online) <https://distriktsveterinarerna.se/veterinaren-tipsar/veterinaren-tipsar--hast/kolik--hast/vad-gor-veterinaren-vid-kolik> (hämtad: 21.12.2019)

Distriktsveterinärerna. (u.å.)d. *Kolik | Häst*. (Online) <https://distriktsveterinarerna.se/veterinaren-tipsar/veterinaren-tipsar--hast/kolik--hast/vad-kan-jag-gora-for-att-forebygga-kolik> hämtad: 21.12.2019)

Edstam, L., 2014. *Orsaker till kolik hos häst*. Uppsala: Examensarbete för husdjursvetenskap. Sveriges lantbruksuniversitet. Fakulteten för veterinärmedicin och husdjurvetenskap. https://stud.epsilon.slu.se/7557/7/edstam_l_150113.pdf (hämtad: 20.3.2020)

Evidensia. 2019. *Kolik hos häst*. (Online) <https://evidensia.se/djurvardguiden/kolik-hos-hast/> (hämtad: 21.12.2019)

Furugren, B., Ternrud, I., North, M. & Rundgren, M., 2013. *Hästen: Beteende | Utfodring | Fysiologi | Anatomi*. Lettland: Natur & Kultur

Heppalääkäri. 2016. *Colic in the horse*. (Online) <https://www.heppalaakari.fi/ahky/> (hämtad: 10.2.2020)

Holst, A. & Bolze, D., 2006. *Ähky: Syyt, ennaltaehkäisy ja hoito*. Saarijärven Offset Oy.

Hästkunskap.com. 2017. *Kolik*. (Online) <https://hastkunskap.com/tag/gaskolik-hast/> (hämtad: 10.1.2020)

Hästkunskapssajten, (u.å.). *Mage-tarm*. (Online)

<https://utbildning.sisuidrottsbocker.se/ridsport/utbildning/hastkunskap/hastkunskapssajten/hastens-kropp/mage-tarm/> (hämtad: 9.3.2020)

Jakobsson, M. (u.å.) a *Hästens matsmältningssystem*. Hästhälsan. Vägen till ett rikare hästliv. (Online) <https://www.hasthalsan.com/viktig-fakta-om-hasten/hastens-matsmaltningssystem> (hämtad: 8.3.2020)

Jakobsson, M. (u.å.) b *Viktig fakta om hästen*. Hästhälsan. Vägen till rikare hästliv. (Online) <https://www.hasthalsan.com/viktig-fakta-om-hasten> (hämtad: 8.3.2020)

Kaakon Tallilääkäri Oy. (u.å.) *Ähky*. (Online)

<https://eläinlääkärimoilanen.fi/elainlaakaripalvelut-hevosille/ahky/> (hämtad: 24.2.2020)

Koponen, J., (u.å.) *Ähky*. Anivet Hevosklinikka. (Online) <https://anivet.fi/ahky/> (hämtad: 21.12.2019)

Lahti, S. 2013. *Ruuan sulatus*. Virtuaalikäylä. (Online)

http://www.virtuaali.info/opetusmaatilat/index.php?tila_id=1&prosessit&pid=356&aid=5&kortti=3159&o=1153 (hämtad: 13.4.2020)

LangtHastLiv.se. (u.å.) *Olika typer av kolik*. (Online)

<https://langthastliv.se/sjukdomar/kolik/olika-typer-av-kolik/> (hämtad: 10.1.2020)

Lindberg, C. & Andersson, I. 2010. *Hästars hälsa och sjukdomar: 250 frågor och svar*.

Linnington-Payne, M., 2006. *Leva med hästar. Den kompletta handboken*. Stockholm: Albert Bonniers förlag.

Löfgren, C., 2005. *Den svenska hästhandboken: Den kompletta handboken för hästägare och ryttare*. Stockholm: Prisma.

Mina djur. 2019. *Hästkolik: de olika typerna av kolik hos hästar*. (Online)

<https://minadjur.com/halsa/hastkolik-de-olika-typerna-av-kolik-hos-hastar/> (hämtad: 10.1.2020)

Norén, P., 2011. *Vädret tar död på hästarna*. Kuriren. (Online)

<https://www.kuriren.nu/nyheter/vadret-tar-dod-pa-hastarna-6173198.aspx> (hämtad: 10.1.2020)

Pettersson, H. & Green, B., 2004. *Håll hästen frisk: Att förebygga och bota sjukdomar*. Västerås: ICA-Förlaget AB.

Rost, E., 2010. *Tjocka hästar mår inte bra*. Agria djurförsäkring. (Online) <https://www.agria.se/hast/artiklar/om-hast/tjocka-hastar-mar-inte-bra/> (hämtad: 13.4.2020)

Rusanen, R. & Simonen-Jokinen, T., (u.å.) *Ähkyn lääkkeellinen hoito*. Hevosenomistaja 2/2016. (Online) <https://www.shkl.net/wp-content/uploads/2016/06/ahky.pdf> (hämtad: 21.12.2019)

Saasamoinen, M., Hyyppä, S., & Teppinen, A. 2017. *Hevosen ruokinta ja hoito. Hyvinvoiva hevonen – tyytyväinen omistaja*.

Simonsen, H., (u.å.). *Hästens naturliga beteende och välbefinnande*. Sverige: Natur och Kultur/LTs förlag.

Skipper, L., 2008. *Förstå hästens beteende*. Sverige: Ica bokförlag, Publishing Group AB.

Sköld, Å., 2005. *Hästens utveckling – från "räv" till riddjur*. Hippson. Hästhantering. (Online) <https://www.hippson.se/artikelarkivet/hasthantering/hastens-utveckling-fran-rav-till-riddjur.htm> (hämtad: 7.4.2020)

Statens veterinärmedicinska anstalt. 2013. *Bandmask vanligare hos häst med kolik*. (Online) <https://www.sva.se/aktuellt/nyheter/bandmask-vanligare-hos-hast-med-kolik/> (hämtad: 10.1.2020)

St Hippolyt. 2020.b. *Kolik*. (Online) <http://hippolyt.dk/SE/Rådgivning/Foderskolan/Kolik.aspx> (hämtad: 12.3.2020)

St Hippolyt, 2020.a. *Kolik hos hästar*. (Online) <http://hippolyt.dk/SE/Rådgivning/Hästens%20anatomi/Mage/Kolik.aspx> (hämtad: 2.3.2020)

Suomala, H., 2020. *Suosituksia hevosen ähkyn jälkeiseen ruokintaan 20.03.2020*. Hevostietokeskus. (Online) <https://www.hevostietokeskus.fi/index.php?tid=569> (hämtad: 21.3.2020)

Sveriges lantbruksuniversitet. 2018. *Får arabiska fullblodshästar kolik oftare än andra hästar?* (Online) <https://www.slu.se/forskning/kunskapsbank/publicerat/sport--och-sallskapsdjur/hastnotiser/far-arabiska-fullblodshastar-kolik-oftare-an-andra-hastar/> (hämtad: 15.1.2020)

Sveriges lantbruksuniversitet. 2017. *Utfodringsrelaterade orsaker till kolik.* (Online) <https://www.slu.se/fakulteter/vh/forskning/forskningsprojekt/hast/utfodringsrelaterade-orsaker-till-kolik/> (hämtad: 15.1.2020)

Tulamo, R-M., 2017. *Hevosen ahky – mitä omistajan tulee huomioida?*. Yliopistollinen eläinsairaala. (Online) <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/terveys/hevosen-ahky-mita-omistajan-tulee-huomioida> (hämtad: 21.12.2019)

Vethem. (u.å.) *Kolik hos hästar – symptom, diagnos, behandling och förebyggande.* (Online) <https://vethem.se/kolik-hos-hastar-symtom-diagnos-behandling-och-forebyggande/> (hämtad: 21.12.2019)

Wilderoth, H., 2016. *Utfodringsrelaterad kolik hos häst.* Uppsala: Examensarbete för kandidatexamen, veterinärprogrammet. Sveriges lantbruksuniversitet. Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap. https://stud.epsilon.slu.se/9133/7/wilderoth_h_160614.pdf (hämtad: 10.1.2020)

Yliopistollinen eläinsairaala. 2018. *Hevosten kirurgia.* (Online) <https://www.helsinki.fi/fi/yliopistollinen-elainsairaala/hevokset/palvelut/hevosten-kirurgia> (hämtad: 15.1.2020)

Figurer:

Illumedic. 2020. *Ny faktabok om hästar.* (Online) <https://www.illumedic.se/jobb-uppdrag/ny-faktabok-om-hastar/> (hämtad 10.4.2020)

Laukkanen Ida

NAF Sweden. *Hur boostar vi hästens immunförsvar och tarmhälsa under hösten.* Hippson. (Online) <https://www.hippson.se/artikelarkivet/sponsrad/hur-boostar-vi-hastens-immunforsvar-och.htm> (hämtad: 10.4.2020)

Sandgren, B., 2013. *Mag-tarmkanalen*. HästSverige. (Online) <https://hastsverige.se/om-hastar/hastens-anatomi/matsmaltning/mag-tarmkanalen/> (hämtad: 9.3.2020)

Veterinärkontakt:

Helsingin yliopistollinen eläinsairaala: Niinistö Kati

Tampereen hevosklinikka Oy: Luoto Laura