



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Hippologenheten

Seminariekurs i hippologi, 5 hp

2019

Vård av fånghovar

Verkning och skoning av hästar med kronisk fång

Agnes Dahlgren

Strömsholm

HANDLEDARE:

Nina Roepstorff, Strömsholm

Seminariekurs i hippologi (HO0115) är en obligatorisk del i hippologutbildningen och syftar till att ge de studerande grundläggande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt kunna analysera och relatera olika värden, samt redogöra för uppgift skriftligt och muntligt. Föreliggande arbete är således ett studentarbete på A-nivå och dess innehåll, resultat och slutsatser bör bedömas mot denna bakgrund.

INNEHÅLL

REFERAT	4
INLEDNING	4
Problem	5
Syfte	5
Frågeställningar	5
LITTERATURSTUDIE	5
DISKUSSION	7
Slutsats	8
REFERENSER	9
Litteratur	9
Internet	9

REFERAT

Fång är en allvarlig sjukdom som kan drabba hästens hovar och en av de vanligaste orsakerna till att hästar tas bort idag. Fång är ett symptom på en bakomliggande sjukdom och drabbar hästens hovar genom att skada lamellerna som stabiliserar hovbenet i hovkapseln. Om lamellerna skadats så att hovbenet bli instabilt kan det roteras och/eller sänkas, vilket skapar smärta och när hovbenets förflyttats har den kroniska fasen inletts. Efter att den bakomliggande sjukdomen och smärtan behandlats, ska hästen verkas och skos. Syftet med denna litteraturstudie är att sammanställa hur en fånghästs hovar skos och verkas samt besvara följande frågeställningar; Vilka rekommendationer finns för verkning av hästar med kronisk fång och vad vill uppnås? Vilken typ av sko rekommenderas till fånghästar?

De studerade alternativen är korrigeringsverkning med skoning med olika typer av skor, skoning med lim samt tenotomi av djupa böjsenans förstärkningsband i samband med skoning. Målet med skoning av fånghästen är att flytta vikten från de skadade delarna av hoven, tå-partiet, till trakten för att minska smärtan samt hjälpa hoven att läka. Om hovbenet förflyttats vill hovslagaren även ändra på vinkeln, så att vinkeln mellan hovbenet och marken återställs till den naturliga. Slutsatsen blev att fånghästar ska verkas för att minska smärta och ge hovens skadade områden möjlighet till läkning, samt att valet av metod och sko kan bero på hur fallet ser ut, det vill säga om hoven behöver någon extra support och på hovslagarens tidigare erfarenheter och preferenser.

INLEDNING

Fång är en allvarlig sjukdom och en av de vanligaste orsakerna till att hästar tas bort idag, tätt följt av kolik. Fång är en sjukdom som drabbar hästens hovar och kan orsakas av flera olika faktorer, bland annat fetma, underliggande sjukdomar så som PPID (*Pituitary Pars Intermedia Dysfunction*) och EMS (*Ekvint metabolt syndrom*) eller överbelastning. (Baker William 2012)

Vid fång uppstår en inflammation i hästens köttthov. De primära lamellerna som förbinder hovvägg med hovben bryts ner och detta orsakar smärta hos hästen då hovbenet lossnar från infästningen och blir instabilt. Steget efter att lamellerna skadas är att hovbenet kan roteras och/eller sänkas. Detta skapar tryck på sulorna och i värsta fall kan hovbenet tränga igenom sulan. (Gröndahl 2017)

Ju tidigare fångsymtomen upptäcks, desto bättre prognos eftersom att underliggande sjukdom kan fastställas och korrekt behandling kan sättas in innan processen har gått för långt. Därför är det viktigt att känna till de symptom som kan ses. Ett akut fånganfall är smärtsamt och hästen vill sällan röra sig. När den går är det ofta stappligt, den skiftar vikt mellan benen, har ökad värme i hovar och förstärkt digitalpuls. Om kronranden är mjuk dorsalt på hoven är det ett tecken på att det har gått så långt att det skett en lägesförändring av hovbenet. När detta skett har sjukdomsförloppet gått långt och symptomen har antagit en kroniska fasen. En eller flera hovar kan drabbas av fång, men det vanligast är att det sker i båda framhovarna. Behandlingen är att utreda den bakomliggande orsaken och åtgärda denna. Sedan är det högsta prioritet att få hästen smärtfri. (Hood 1999)

Var gränsen mellan akut och kronisk fång går skiljer sig mellan olika uttalanden men Hood (1999) beskrev det som att det tog 72 timmar innan ödem och cellbildningsstrukturer skapade allvarliga blödningar via infarkter i lamellagren. Innan detta inträffat kunde sjukdomsförloppet stoppas och behandlas så att det gick tillbaka utan större bestående förändringar. Detta benämndes som den akuta fasen, och att den kroniska fasen inträdde då

det blev bestående förändringar, det vill säga efter cirka tre dygn från att symtomen debuterat. (Hood 1999)

För att underlätta bedömningen av hälta och smärta hos fånghästar skapade Nils Obel en skala år 1948. Skalan benämns med namnet Obelskalan och används i flertalet av de artiklar som kommer tas upp i litteraturstudien. Skalan ser ut som följande (Obel 1948):

Obelgrad 1: Hästen skiftar frekvent vikt mellan benen. I skritt syns ingen hälta, men i trav är steget kort och stickigt.

Obelgrad 2: Hästen rör sig villigt i skritt med en för fång karaktäristisk gång. Ett framben kan lyftas utan svårighet.

Obelgrad 3: Hästen är ovillig att röra sig. Motsätter sig försök att lyfta en framhov.

Obelgrad 4: Hästen förflyttar sig endast om tvingad.

Problem

Fång är en vanlig och smärtsam sjukdom hos hästar idag. Högsta prioritet i behandlingen är att minska smärtan och åtgärda den bakomliggande orsaken, därefter ska hästen verkas och skos och metod samt val av sko blir viktig. Idag finns det flera studier men ingen allmänt känd rekommendation.

Syfte

Syftet med litteraturstudien är att sammanställa hur en fånghästs hovar ska skos och verkas.

Frågeställningar

Vilka rekommendationer finns för verkning av hästar med kronisk fång och vad vill uppnås? Vilken typ av sko rekommenderas till fånghästar?

LITTERATURSTUDIE

I en studie av O'Grady (2002) undersöktes det hur lim kunde användas istället för söm när hästar med kronisk fång skoddes. Detta för att minska traumat på hoven, samt kunna anpassa hovens vinkel efter den pågående hovbensrotationen utan att verka ner sulan och hovväggen. Genom att röntgenundersöka och sedan använda en limmassa kan hovens vinkel anpassas exakt efter hovbenets rotation och på så sätt minska smärta hos hästen, samtidigt som hovens sula och hovvägg får en chans att läka. Studien genomfördes på 19 hästar som alla haft fångsymtom i minst tre månader, visade smärta i hovarna, hade en hovbensrotation >tio grader vid röntgenundersökning samt uppvisade en hälta på minst Obelgrad 2. Hästarna skoddes med limtekniken, därefter följdes skoningen upp vid tre tillfällen med syftet att ta reda på hur bra tekniken fungerade. Hästarnas hovar röntgades även igen för att bedöma hovbenets vinkel efter skoningen. Resultatet efter första tillfället var att alla hästar uppvisade minskad smärta, minskad hälta (minst en Obelgrad), samt en ökad tjocklek i hovsulan och hovvägg. Vid tredje och sista tillfället var både sulan och hovväggen så pass återställd att samtliga hästarna kunde återgå till skoning med söm och alla hästarnas smärta hade minskat avsevärt. Nio hästar kunde återgå till någon typ av arbete och de tio resterande kunde gå i hage utan smärta. Via röntgenbilder kunde det även konstateras att proceduren återgav den normala vinkeln mellan hovben och marken om skon applicerades på rätt sätt. Slutsatsen blev att tekniken att limma på skor är en enkel och effektiv metod för att minska smärta och öka sultillväxt hos hästen med kronisk fång. Nackdelen med tekniken beskrev O'Grady (2002) skulle kunna vara att om en mindre kunnig hovslagare inom ämnet sätter massan så att

vinkeln till hovbenet i förhållande till marken blir fel och på så sätt skapar ytterligare smärta. Artikeln underströk även att skoning av fånghästar ska ske i samråd mellan veterinär och hovslagare.

I en artikel skriven av Baker William (2012) beskrevs olika typer av fångstadier och hur hästarnas hovar ska vårdas i de olika skedena. Vid kronisk fång är hästens komfort och smärtgrad högsta prioritet. Det första steget är att ta reda på hur mycket hovbenet har rört sig i förhållande till hovväggen genom till exempel röntgenundersökning. Efter att en veterinär hade undersökt hästen och beslutat att skedet var behandlingsbart skulle hoven verkas så att hovbenets vinkel korrigeras tillbaka till det normala i förhållande till marken. Detta minskade vikten på de smärtsamma områdena, den dorsala delen av hoven, och flyttade den till mindre skadade områden av hovkapseln. Trakten höjdes för att minska den separerande kraften i lamellerna, eftersom att detta avlastade den djupa böjsenan. Sedan skoddes hoven med någon form av sjukbeslag, till exempel olika typer av ringskor, EDSS-sko (*Equine Digit Support System*), 4-point railsko, aluminiumsko, en sko i trä och bakåtvänd sko. Det alternativ som hovslagaren valde kunde bero på tidigare erfarenheter eller om hoven behövde någon extra support. Det som ville åstadkommas med sjukbeslagen var att flytta brytningspunkten palmart och få en snabbare överrullning, vilket gav stöd för hela sulan, samt att höja trakten. Detta gjorde att vikten på tån minskade och därmed stressen på lamellerna och hovväggen. Slutligen poängterade författaren att vikten av en bra relation och kommunikation mellan ägare, veterinär och hovslagare inte kan understrykas nog, för att behandla en häst med fång på bästa sätt.

År 2002 gjordes en studie av Hood, Taylor och Wagner med syftet att utvärdera fyra olika sjukbeslags kortsiktiga funktion hos hästar med kronisk fång. Sjukbeslagen som undersöktes var vanlig järnsko, ringsko, heartbarsko och EDSS-sko. I studien genomgick tio hästar, av varierade ras och ålder, med kronisk fång (fångsymtom med minst tre månader) samt kliniskt påvisad hälta, en hältutredning. Hästarnas hälta utvärderades med hjälp av Obelskalan, ett objektivi kliniskt poängsystem samt av en veterinär och den hovslagare som medverkade i studien. Därefter verkades och skoddes hästarna med en av de fyra skorna. Alla hästar bar skorna i sju dagar och under dessa sju dagar utfördes tre ytterligare hältbedömningar där resultatet av skoningen bedömdes, med minst en dag mellan bedömningarna. Sedan gjordes proceduren om tre gånger, med minst en sjudagarsperiod i mellan, var gång med en ny typ av sko. Hästarna bar de olika skorna i slumpmässig ordning. Resultatet var att ingen av skorna gjorde någon större skillnad för hästarnas hältor. Slutsatsen blev att en förbättring inte kan förväntas av någon av dessa sjukbeslag på endast sju dagar, men att resultatet inte kan förutspå om det skulle ske någon förbättring med längre tidsintervall.

Morrison (2011) gjorde en studie för att undersöka hur tenotomi fungerar på lång sikt hos hästar med kronisk fång. Tenotomi innebar att ett operativt ingrepp utförs och en sena skärs av, i detta fall den djupa böjsenans förstärkningsband. Detta gjordes för att minska kraften från den djupa böjsenan, som kan skapa en separerande kraft på de skadade lamellerna och på så sätt orsaka ytterligare skada. I studien undersöktes och utvärderades 245 fall där hästar genomgick ingreppet samt skoddes efter samma protokoll, korrigeringskoning med lim där målet var att, genom att använda en limmassa, limma på en sko parallell med hovbenets bas. Detta gjordes för att fördela om vikten så att hoven bar mer vikt bak och därmed underlätta läkningen hos skadade områdena i tån. Hästarna fortsattes att skos på samma sätt till dess att sulans tjocklek var lika stort i tån som i trakten. Därefter, efter cirka två till tre skoningscyklar på sju veckor, återgick hästarna till att skos med söm, utan limmassan som ändrade vinkeln.

Fallen delades upp i grupper efter hur fången urartat sig hos de olika hästarna, de faktorer som bestämde vilken grupp hästen hamnade var om det fanns någon underliggande skelettsjukdom (*Bone disease*, BD), hur mycket hovbenet sjunkit och/eller roterat, om det penetrerat sulan, hur många hovar som var drabbade samt om det var fram- eller bakhovar. Resultatet var blandat hos de olika grupperna. Hästar utan BD och utan tecken på att hovbenet sjunkit hade ett positivt resultat hos 83 % av fallen. Hos hästar som hade en mild grad av BD, men utan tecken på hovbenssänkning var behandlingen lyckad för 93 % och för de med en allvarlig BD men utan tecken på sänkning fungerade behandlingen för 44 % av fallen. Hos hästar där hovbenet sjunkit hade behandlingen ett positivt resultat hos 18 % av fallen och hos hästar som inte hade några tecken på sänkingen var resultaten positiva i 71 % av fallen. I de fall där hovbenet sjunkit så långt att det penetrerat sulan fungerade behandlingen för 25 % av fallen. Gällande antalet drabbade hovar var resultatet positivt för 52 % av fallen där endast en hov var inblandad, och 50 % för de som hade två samt alla fyra hovar drabbade. Slutligen visade resultatet att det var 51 % chans att behandlingen var lyckad om framhovarna var drabbade, och 50 % om det var bakhovar. Sammanfattningsvis kunde resultaten i 124 av de 245 fallen betraktas som positiva, där tenotomin hjälpte hästarna, och därmed kunde det konstateras att behandlingen var effektiv för 51 % av fallen i studien. Slutsatsen blev att långsiktiga effekter beror på hur allvarlig fångsymtomen var samt hur långt processen gått, men att denna metod kunde fungera i många fall. (Morrison 2011)

DISKUSSION

Med de studier och artiklar som studerats i denna litteraturstudie som utgångsläge är de rekommendationer som finns för skoning av fånghästar inte helt tydliga. O'Grady (2002), Morrison (2011) och Baker William (2012) rekommenderade att hästarna ska verkas för att omfördela vikten till trakten av hoven och på så sätt minska påfrestningen på hovens skadade delar i tån. Både Baker William (2012) och Morrison (2011) menade även att verkningen skulle minska kraften från den djupa böjsenan, men på olika sätt. Baker William (2012) ansåg att trakten skulle höjas, däremot framgick inte mer specifikt än så hur, medan Morrison (2011) utförde tenotomi av den djupa böjsenans förstärkningsband. Vilken metod som är bäst kan bero på hur den drabbade hoven ser ut.

I frågan om vad som vill uppnås med skoningen verkar studierna ha flera gemensamma mål. I O'Grady's (2002) studie var syftet med skoningen att minska smärta genom att anpassa hovens vinkel efter hovbenets förflyttning, att ge hovväggen och sulan en chans att läka samt minska traumat på hoven genom att limma fast skon istället för att använda söm. Morrisons (2011) skoning hade samma syfte, dessutom genomfördes där en tenotomi på djupa böjsenans förstärkningsband för att minska den separerande kraften på lamellerna från den djupa böjsenan. Baker William (2012) menade att skoningen för en fånghäst har tre syften; att verka hoven så att hovbenets vinkel i förhållande till marken korrigeras till det normala, att förflytta vikten från de smärtsamma områdena i tån till trakten, samt att höja trakten för att minska de separerande krafterna mellan lamellerna och den djupa böjsenan. Hood, Taylor & Wagners (2002) artikel beskrev inte syftet med skoningen i detalj men de vill se att skoningen gör hästarna mindre halta, det vill säga minskar smärta.

Frågan om vilken typ av sko som är bäst att använda verkar det inte finnas några tydliga svar på. Varken O'Grady (2002) eller Morrison (2011) beskrev vilka skor som användes i studierna som genomförts. Baker Williams (2012) artikel beskrev att det fanns en mängd olika alternativ (heartbarsko, eggbarsko, D-barsko, EDSS-sko, 4-point railsko, aluminiumsko med stödyta, träsko och bakåtvänd sko), utan att lägga någon värdering i om något skulle vara sämre eller bättre än något annat. Istället menade författaren att valet av sko kunde bero på

hovslagaren och dess personliga preferens samt tidigare erfarenheter, eller om hoven behövde någon form av extra support. I Hood, Taylor & Wagners (2002) studie undersöktes fyra olika skor (vanlig järnsko, ringsko, heartbarsko och EDSS-sko) och dess påverkan på kort sikt. Slutsatsen var att ingen av dessa skor gav någon förbättring på de sju dagar och därför kunde inte denna studie heller ge några riktlinjer i vilken sko som är mest lämplig att använda vid en fångskonung. Studien innefattade dock bara en kort period, vilket de även tog upp i sin slutsats, där de menade att resultatet inte beskrev hur skorna skulle fungerat på lång sikt.

En intressant diskussion är valet av metod för att mäta effekterna av skoningen/verkningen i de olika studierna. O'Grady (2002) röntgade hästarna innan och efter skonung för att se hovbenets vinkel, använde sig av Obelskalan för att göra hältbedömningar före och vid tre tillfällen efter skonungen samt mätte tjocklek på sulan efter. I Hood, Taylor & Wagners (2002) studie genomgick hästarna en hältbedömning före samt vid tre tillfällen efter varje skonung. Hältbedömningen innebar att hästens hälta utvärderades med hjälp av Obelskalan, av en veterinär och den hovslagare som medverkade i studien. Morrison (2011) mätte förbättringarna genom att använda en liknande metod som O'Grady (2002), då sulans tjocklek jämfördes i tå och trakt. Att mäta sulans tjocklek kan vara en objektiv metod så länge instrument med en stor mät noggrannhet används, på det viset blir värdena precisa och korrekta. Detsamma gäller vid avläsning av röntgenbilder. Gällande hältbedömningar kan resultatet vara mer eller mindre trovärdigt beroende på hur objektiva metoderna är. Obelskalan är en hjälp för att göra en analys av fånghästars status och eftersom att den beskriver de olika graderna kan den vara till hjälp, dock är det ändå en människa som måste avgöra vilken grad hästen tillhör och det på grund av den mänskliga faktorn kan det vara så att veterinärer tolkar beskrivningarna olika och på så sätt får ett annorlunda resultat. En förutsättning för att använda Obelskalan för att mäta förbättringarna, på det sätt som gjorts i de studerade studierna, är att det är samma personer som gör hältutredningarna, som i Hood, Taylor & Wagners (2002) studie. Vad som annars vore ett alternativ vid hältbedömningar vore att använda någon typ av datasystem för att säkert få en objektiv bedömning. Ett exempel på ett sådant är Lameness Locator som är ett dataprogram som kan påvisa asymmetri i hästens rörelsemönster genom sensorer som sätts på hästens huvud, kors och högra framben (Keegan et al. 2011).

En studie som skulle vara intressant att utföra eller läsa om i framtiden vore en fortsättning på Hood, Taylor & Wagners (2002) kortsiktiga studie. Att studera de olika sjukbeslagen under en längre period och följa avläkningstiden, till exempel under ett år, och följa upp fallen varje månad. Förhoppningsvis skulle detta ge någon klarhet om de olika sjukbeslagen har varierande effekt på hästar med fång eller bekräftar det resultat som den kortsiktiga studien gav, att skovalet inte har någon betydelse.

Slutsats

Idag är forskningen överrens om att en fånghäst ska verkas för att minska påfrestningen på de skadade delarna av hoven, men att metod och vilken skos som ska användas kan variera. Det valet kan bero på hur fallet ser ut, det vill säga om hoven behöver någon extra support, samt på hovslagarens tidigare erfarenheter och preferenser. Den slutsats som kan dras efter följande litteraturstudie är att skonungen av en fånghäst främsta syfte är att minska smärta och att ge de skadade område bästa möjlighet till läkning.

REFERENSER

Litteratur

Baker William R. (2012). Treating laminitis- Beyond the mechanics of trimming and shoeing. *Veterinary clinics of North America: Equine practice*, vol. 28(2) ss. 441-455.

Hood D. M. (1999). The Pathophysiology of Developmental and Acute Laminitis. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, vol. 15(2), ss. 321-343.

Hood D. M., Taylor, D & Wagner I.P. (2002). Short-term effect of therapeutic shoeing on severity of lameness in horses with chronic laminitis. *American journal of veterinary research*, vol. 63(12), ss. 1629–1633.

Keegan, K.G., Kramer, J., Yonezawa, Y., Maki, H., Pai, P.F., Dent, E.V., Kellerman, T.E., Wilson, D.A. & Reed, S.K (2011). Assessment of repeatability of a wireless, inertial sensor–based lameness evaluation system for horses. *American journal of veterinary research*, vol. 72(9), ss. 1156-1163

Morrison S. (2011). Long-term Prognosis Using Deep Digital Flexor Tenotomy and Realignment Shoeing for Treatment of Chronic Laminitis. *Journal of Equine Veterinary Science*, vol. 31(2), ss. 89-96.

Obel N. (1948) Studies on the histopathology of acute laminitis. s.13, Almqvist&Wiksell, Uppsala

O’Grady S.E. (2002). Managing chronic laminitis using ‘glue-on’ shoeing technology. *Equine Veterinary Education*, vol. 14(3), ss. 157-162.

Internet

Gröndahl G. (2017). Vad innebär fång? *HästSverige* [Forum] Tillgänglig: 2017-06-21. <https://hastsverige.se/sjukdomar-skador/hormoner-fang/vad-innebar-fang/> [Hämtad: 2019-09-22]