



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Hippologenheten

Seminariekurs i hästens biologi, 5 hp

2015

**Vad finns det för orsaker till stereotypier som inte är
foderrelaterade?**

Malin Jaksjö

Strömsholm

HANDLEDARE:

Linda Kjellberg, Strömsholm

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

INNEHÅLL

REFERAT	2
INLEDNING	2
LITTERATURSTUDIE	3
DISKUSSION	6
Slutsats	7
REFERENSER.....	7
Litteratur	7

REFERAT

När hästar hindras eller inte har möjlighet att utföra deras naturliga beteenden kan frustration och stress uppstå och då kan stereotypier utvecklas. En stereotypi är ett beteendemönster utan någon självklar funktion och är en del av det naturliga beteendet som hästen hindras från att göra. Syftet är att ta reda på om det finns andra bakomliggande orsaker till stereotypier hos hästar som inte är relaterat till att hästars ätbeteende inte är tillfredsställt. Studiens frågeställning är vad det finns för orsaker till stereotypier hos hästar som inte är foderrelaterade.

Den vanligaste stereotypin som inte är foderrelaterad är vävning. Man har i alla studier kunnat se samband mellan frustration, förväntning och stress hos hästar som väver. Detta stämmer dock inte överens med den tidigare synen som funnits att vävning skulle orsakas av uttråkade eller understimulerade hästar. Faktorer som hästarnas ras och temperament har visat sig ha en stor betydelse, då hästar av rasen fullblod och hästar med liknande temperament löper större risk att utveckla stereotypier. Hur stallmiljön är och vilken möjlighet hästarna har till social kontakt med andra hästar har också visats ha stor effekt på hur mycket hästar som redan har beteendestörningar väver. Under det första nio månaderna av hästarnas liv är det störst risk att beteendestörningar utvecklas. Studier har visat att avvänjningsmetod och inhysningssystem under denna tid i hästarnas liv har betydelse för denna utveckling. Man har i samtliga studier kunnat påvisa ett klart samband mellan vävning, stress och förväntan.

INLEDNING

Hästen är ett gräsätande djur som naturligt lever på stäppen i flock. När vi använder hästen som husdjur i fångenskap är det väldigt viktigt att ta hänsyn till hästens biologiska förutsättningar och naturliga beteenden. (Rundgren & Planck 2005)

Stereotypier är återkommande beteendemönster som inte har någon självklar funktion och saknar mål (Mason 1990). Beteendestörningarna kan uppkomma när djuren inte kan eller hindras från att utföra olika naturliga beteenden som är viktiga för dem, de kan då bli frustrerade och börja utföra delar av beteendet som inte går att utföra på ett stereotypt sätt och då utvecklas en beteendestörning (Rundgren & Planck 2005). Enligt Sarrafchi & Blokhuis (2013) finns det många ägare som försöker stoppa beteendestörningarna genom en mängd olika fysiska och ibland även kirurgiska metoder istället för att försöka nå den bakomliggande orsaken. Stereotypier är fysiologiska indikatorer på kronisk stress (Manson & Rushen 2006). Hästarnas hjärtfrekvens sjunker när de utför stereotypier vilket leder till att stereotypierna minskar stress hos hästar (Clegg 2008). Det är större risk för hästar att få beteendestörningar i vissa delar av hästens liv, till exempel under avvänjningen eller hos unghästar (Sarrafchi & Blokhuis 2013). En av orsakerna till beteendestörningar hos hästar är att deras ätbeteende inte blir tillfredsställt i tillräckligt stor grad (Rundgren & Planck 2005).

Problem

Det finns många faktorer som påvisar att stereotypier hos hästar är kopplade till dålig hästhållning och hälsa hos hästen på grund av att hästar utför stereotypa beteendet för att minska stress och frustration över att inte kunna utföra de viktiga naturliga beteenden till den mängd som krävs (Sarrafchi & Blokhuis 2013).

Syfte

Syftet är att ta reda på om det finns andra bakomliggande orsaker till stereotypier hos hästar som inte är refererat till att hästars ätbeteende inte är tillfredsställt.

Frågeställning

Vad finns det för orsaker till stereotypier som inte är foderrelaterade?

LITTERATURSTUDIE

Teoriavsnitt

Krubbitning är en av de vanligaste stereotypierna och ges i uttryck genom att hästen tar stöd med tänderna mot något föremål till exempel krubban och framkallar ett gulpande ljud. Luftsnapning går till på samma sätt som krubbitningen förutom att hästen inte tar stöd med munnen mot något. Hästen sväljer ingen luft vid någon av dessa stereotypier. (Marsden 2002)

Vävning är nästa vanliga stereotypi, när en häst väver svingar den sitt huvud fram och tillbaka samt lägger över sin vikt på frambenen från sida till sida (Sarrafschi & Blokhuis 2013). Vävning kan leda till skador på hästen om beteendet görs i större utsträckning (Sarrafschi & Blokhuis 2013). När en häst boxvandrar så kan den gå i timmar i ett visst mönster, till exempel i oregelbundna riktningar eller i åttor på ett stereotypt sätt (Sarrafschi & Blokhuis 2013). Enligt samma författare kan boxvandring associeras med dålig kondition och sämre prestation.

Koprofagi och träätning är naturliga beteenden som i vissa fall kan riktas mot fel föremål och utföras på ett stereotypt sätt i brist på att kunna utföra de naturliga behoven som hästar har till exempel födosök. (Redbo et al 1998)

Social isolering och stalldesign

Cooper, McDonald och Mills (2000) ville undersöka sambandet mellan det stereotypa beteendet vävning och hästarnas tillgång till socialkontakt och deras visuella omgivning hos hästar på box. Även McAfee, Mills och Cooper (2002) har undersökt hästarnas beteende som sedan tidigare är kända vävare när det sätts upp speglar i deras box under en längre tid. De använde tio varmlodiga valacker sin studie. Hästarna hade olika bakgrund men fem av hästarna hade observerats väva minst två år innan försöket påbörjades och resterande fem hästar hade aldrig observerats väva. (Cooper, McDonald & Mills 2000)

Alla hästarna stod i likadana boxar av samma storlek med mellanväggar med galler högst upp för att begränsa den sociala kontakten mellan hästarna. Hästarna testades i fem olika förändringar där varje förändring varade i fem dagar innan hästarna utsattes för nästa. I stallet fanns det fem olika avdelningar där de olika förändringarna var följande. I första avledningen var den främre halvdörren öppen, den andra avledningen var både den främre och bakre halvdörren öppen, i den tredje avledningen var endast den bakre halvdörren öppen, den 4 var den främre halvdörren öppen samt mellanväggens galler på ena sidan och i den femte avledningen var både den främre och bakre halvdörren öppen samt mellanväggarnas galler på bägge sidor. Hästarna observerades tre timmar utspjitt under dagen. Observationer gjordes

endast dagtid, under natten stod hästarna tillsammans i hagar. När observationerna gjordes delades hästarnas beteenden in i olika kategorier t.ex. återkommande beteende där stereotypier, ätbeteende och allmän aktivitet ingick. (Cooper, McDonald & Mills 2000)

Cooper, McDonald och Mills (2000) visade att stalldesignen har en betydande effekt på en del stereotypa beteenden. Vävningen minskade när halvdörrarna var öppna. Även nickningar hos hästarna minskade genom att ha halvdörrar och sidogaller öppna. Resultatet visade att de orala beteendena inte påverkades av stalldesignen. Inte heller ligg eller rörelsebeteendet för hästen i boxen visade påverkas av stalldesignen. När alla fyra dörrar var öppna observerades ingen vävning hos någon av hästarna. I studien var det inga tecken på ökad mängd stereotypiskt beteende med tiden. (Cooper, McDonald & Mills 2000)

I McAfee, Mills och Coopers (2002) studie användes sex hästar varav fyra var valacker och två var ston. Alla hästar var kända vävare sedan minst två år innan studien påbörjades. Studien gjordes över en tolv veckors period. Första veckan användes som en invänjningsvecka där hästarna blev installerade varsin box av tre olika typer utan speglar. Sedan hade de en femveckors period där tre hästar utsattes för speglarna och tre utan. Därefter ännu en femveckors period där speglarna togs bort från de första hästarna och sattes upp hos de tre som varit utan speglar den första perioden. Sist hade de en vecka där ingen av hästarna utsattes för speglarna. Hästarnas beteende observerades fem gånger i veckan. Varje dag observerades hästarna i fyra timmar under fyra olika tillfällen under dagen. Under försökets andra vecka sattes speglar på 1 m gång 1,5 m in hos tre av hästarna, en från varje boxtyp. Efter fem veckor togs speglarna ner och sattes upp i resterandes hästars boxar för ytterligare en fem veckors period. Sista veckan observerades hästarna utan speglar. (McAfee, Mills & Cooper 2002)

Under första veckan spenderade hästarna 6,8 % av tiden genom att utföra stereotypa beteenden, där vävning utgjorde 5,6 % av den totala tiden. Under perioden hästarna utsattes för speglarna visades en minskning av det stereotypa beteendet vävning. Hästarna som hade speglar i boxarna observerades sällan väva medan hästarna utan fortsatte vävandet som tidigare. Närvaron av spegeln gav en betydande skillnad på det stereotypa vävandet hos hästar på stall. (McAfee, Mills & Cooper 2002)

Ras

Ninomiya, Sato och Sugawara (2006) observerade hästar på fem olika platser i Japan, tre var ridskolor, en var ett universitet och det sista var ett stuteri som födde upp fullblodsgaloppörer. Hästarna som ingick i försöket var av raserna fullblod, angloaraber, fullblodskorningar, appaloosa, Selle Francais, haflingers, pinto, quarterhästar och westfalen. De var både hingstar, valacker och ston. Åldern var mellan fyra och tjugofyra år. Hästarna observerades två timmar före och efter fodring, två tillfällen av samma person på alla fem hästanläggningar. Observationerna gjordes genom beteende insamling i tvåminuters intervaller. Hästägarna eller skötarna blev tillfrågade om hästarnas kön, ålder, ras, användningsområde, ättid, kraftfodergiva, grovfodergiva, tillgång till gräs, typ av hage, hur mycket hästarna får beta samt hur mycket hästarna rids eller tränas varje dag. Hästarna delades in i fyra olika grupper, i första gruppen ingick 31 hästar som vävde men inte utförde någon annan stereotypi, andra gruppen bestod av fem hästar som vävde och utförde andra, tredje gruppen bestod av fem hästar som inte vävde men utförde andra stereotypier och 30 hästar i sista gruppen som inte

utförde några stereotypier. (Ninomiya, Sato & Sugawara 2006)

Resultatet av denna studie visar att faktorer som påverkar uppkomsten eller frekvensen av vävning är ras, daglig grovfoder giva och stalldesign. Vävning hade ett samband med andra beteenden som att dricka, vila, titta, gäspa, koprofagi samt kontroll av bäddarna. Vävning var vanligast hos fullblodshästar men tiden de vävde vara ingen skillnad mellan raserna. I stall där boxarna var mittemot varandra vävde hästarna mer frekvent än i stall där boxarna var i ett led. Författarna kunde se ett samband mellan vävning och hästarnas temperament, hästar som var mer stresskänsliga tros ha större risk till att väva. Vävning observerades mest innan och efter utfodring. Resultatet visar att vävning har ett samband med frustration kring utfodring och hästarnas förväntning till att få foder. (Ninomiya, Sato & Sugawara 2006)

Waters, Nicol och French (2002) studie pågick under fyra år och totalt 225 hästar observerades. Studien gjordes på stuterier och gårdar runt om i England. Majoriteten av hästarna kom in i studien som föl men vissa hästar var lite äldre. När fölen ingick i studien observerades de innan avvänjning, under avvänjning samt två till fyra månader efter avvänjning. Det som observerades var hur mycket hästarna utförde stereotypa beteenden så som krubbitning, vävning, boxvandring och träätning. Fölen observerades en timma varannan vecka för att kontrollera hur mycket stereotypa beteenden de gjorde. Fölen var antingen uppstallade individuellt eller i små grupper. Hästägarna fick klara instruktioner om att meddela forskarna så fort någon beteendestörning uppkom. Frågeformulär skickades ut till alla hästägare där de ville veta hur hästarna stod uppstallade, vad de hade för foderrutiner, hur hästarnas hälsa, beteende var samt ifall något onormalt beteende utförts. Resultatet visade att 34,67% av hästarna i studien utförde stereotypa beteenden. Det vanligaste beteendet var träätning på 30,3%, krubbitning på 10,5%, vävning på 4,6 % och boxvandring på 2,3 %. Föl med ston som hade mellan eller låg rang hade mindre risk att utveckla beteendestörningar än de fölen med ston med hög rang. Fölen som avvänjdes i box eller stallades upp på box efter avvänjning hade en betydligt större risk att utveckla beteendestörningar än föl som stod i hagar. Föl som fick kraftfoder efter avvänjning hade också större risk att utveckla stereotypa beteenden. Uppkomsten av beteendestörningar var vanligast de första nio månaderna i fölens liv. Resultatet visade att faktorerna avvänjningsmetod, inhysningssystem och utfodring har en stor roll vid uppkomsten av stereotypa beteenden hos unga hästar. (Waters, Nicol & French 2002)

Stress och förväntning

Clegg et al. (2008) undersöker dygnsdisponeringen, stereotypifrekvensen, ätbeteende, matsmältningsfysiologi och psykologiska stressparametrar såsom plasmakortisolkoncentrationen och hjärtfrekvens hos hästar med beteendestörningarna krubbitning och vävning.

Sjutton vuxna valacker av rasen fullblod användes i studien. Av dessa 17 hästar var fem krubbitare, sex vävare och sex utan någon stereotypi. Hästarna med stereotypier hade utfört beteendestörningarna i minst ett år innan försöket. Hästarna hyrdes in från olika privata ägare och fick stå på universitetet i sju dagar innan försöket påbörjades för att vänjas vid den nya miljön. Hästarna var uppstallade i boxar på 4 gånger 4 m av trä med galler på högsta delen av mellanväggen. Luckorna mellan gallren gav möjlighet till lukt, visuell och direkt kontakt med grannhästar på tre sidor. Det fanns inga möjligheter för hästarna att ta ut huvudet utanför boxen. En vanlig övervakningskamera var uppsatt i varje stall. (Clegg et al. 2008)

Försöket pågick i två identiska 16 veckors perioder. Hästarna spenderade 22 timmar per dygn i stallet vilket är vanligt för fullblodshästar som tävlar. Beteendeobservationer, plasmakortisolmätningar som gjordes varannan morgon på hästarna via blodprov och hjärtfrekvens mättes på alla hästar under försöket. Hästarna observerades endast 10 % av det 22 timmarna de spenderade i sin box. De krubbitande hästarna observerades krubbita $147,0 \pm 33,1$ gånger per daglig observation. De vävande hästarna observerades väva $53,0 \pm 12,4$ gånger per daglig observation. Ingen av kontrollhästarna utan stereotypier observerades utföra någon beteendestörning under studien. Man såg en betydande skillnad i krubbitningsfrekvensen hos hästarna innan kraftfodring. Vävning hade en betydligt högre frekvens innan utfodring på morgonen samt innan hästarna släpptes ut i paddockarna. Alla hästarna åt upp sin dagliga fodergiva och det var ingen betydande skillnad på ätbeteende i de olika beteendegrupperna. Däremot var det en betydande skillnad i hur lång tid det tog för hästarna med stereotypier och kontroll gruppen att äta upp sin foder giva, då krubbitarna och vävarna tog längre tid på sig. Det var ingen skillnad i plasmakortisolkoncentration eller hjärtfrekvens hos hästarna. (Clegg et al. 2008)

DISKUSSION

Social isolering och stalldesign

Det finns en rad olika orsaker och faktorer till att beteendestörningar uppkommer hos hästar. Cooper, McDonald och Mills (2000) fick resultatet att det blev en betydande minskning av vävning när man gav hästarna möjlighet till mer visuell stimuli. Både genom att ge hästarna möjlighet till att kunna observera omgivningen men främst att ge dem möjlighet att se grannhästarna i stallet (Cooper, McDonald & Mills 2000). Både att observera och granska omgivningen samt att ha socialkontakt med andra hästar tillhör det naturliga behov hästar har och genom att göra dessa enkla förändringar i stallmiljön och att ha öppningar till de andra hästarna och ut mot omgivningen minskade både vävning och stereotypa nickningar (Cooper, McDonald & Mills 2000). Minskningen kan bero på att det blir en förändring i hästarnas miljö och att stereotypierna kan komma med tiden när hästarna är habituerade, dock observerades ingen ökning av det stereotypa beteendet under försöket (Cooper, McDonald & Mills 2000). I McAfee, Mills och Cooper (2002) studie när speglar sattes upp i boxarna var resultatet en betydande minskning av vävning. Om minskningen beror på visuell kontakt, upplevd närhet eller social kontakt är oklart. I båda studierna observerades hästarna väva mest innan olika aktiviteter så som utsläpp och utfodring och minst när miljön var lugn vilket inte stämmer överens med synen att vävning har med uttråkning att göra utan istället att vävning är relaterad till frustration på grund av stress eller förväntning (Cooper, McDonald & Mills 2000; McAfee, Mills & Cooper 2002). Det hade varit intressant att utföra dessa två studier under en längre tid för att kunna klargöra att minskningen av stereotypa beteenden hos hästarna inte var på grund av förändringarna i sig och att stereotyperna sedan ökar igen när hästarna blivit habituerade. McAfee, Mills och Cooper (2002) använde en metod där det sex hästarna delades upp två och två där varje par stallades upp i varsin boxtyp. För att få resultatet mer kopplad till speglarna skulle alla hästarna kunna vara uppstallade i likadana boxar alternativt göra försöket längre för att kunna observera alla hästarna i alla olika boxtyper.

Ras

En faktor som har visat ha stor betydelse för uppkomsten av vävning är vilken ras hästarna har (Ninomiya, Sato & Sugawara 2006; Waters, Nicol & French 2002). I både Waters, Nicol och French (2002) studie och Ninomiya, Sato, Sugawara (2006) studie visar resultatet att

vävning är vanligast hos fullblodshästar. Waters, Nicol och French 2002) fick de fram resultatet att fullblods föl hade större risk att utveckla beteendestörningar än andra föl, även föl med ston med hög rang hade större risk att utveckla beteendestörningar. Det är störst risk att stereotypier uppkommer de första nio månaderna av hästarnas liv (Waters et al. 2002). I Ninomiya, Sato och Sugawara (2006) resultat med vuxna hästar observerades betydande fler fullblod väva än andra hästraser. Även hästar som inte var av rasen fullblod men med liknande temperament observerades väva mer än andra, vilket visar att hästar som reagerar mer på stress och är stresskänsliga har en större risk att utveckla vävning (Ninomiya, Sato & Sugawara 2006). Som i de tidigare studierna kunde man se ett klart samband mellan vävning, frustration och förväntning (Ninomiya, Sato & Sugawara 2006; Waters, Nicol & French 2002). Man kan diskutera ifall Waters, Nicol och French (2002) metod är optimal att använda sig av då dem förlitar sig på observationer från vanliga privat personer som också i flera fall var ägare av hästarna i studien vill kanske inte erkänna att deras hästar har utvecklat stereotypier.

Stress och förväntan

I Clegg et al (2008) studie observerades vävning i betydande större mängd innan utfodring och utsläpp vilket stämmer överens med de två andra studierna om sambandet mellan vävning, frustration, stress och förväntning och inte med foder eller brist på stimulans. I Waters, Nicol & French (2002) studie visade faktorerna avvänjningsmetod, inhysningssystem och utfodring ha stor roll för uppkomsten av stereotypa beteenden hos hästar. Samma författare fick resultatet att föl som avvänjdes på box eller stallades upp efter avvänjning hade en betydande större risk att utveckla beteendestörningar än föl som avvänjdes i hagar tillsammans.

Slutsats

Det faktorer som visats sig ha ett samband med uppkomsten av det stereotypa beteendet vävning är vilken ras hästarna är och vilket temperament det har. Även vilket inhysningssystem som används samt vilken möjlighet till visuell stimulans och social kontakt med andra hästar, påverkar uppkomsten av stereotypabeteenden. I samtliga studier har man kunnat se ett samband med vävning, stress och förväntan istället för med uttråkning eller brist på stimulans.

REFERENSER

Litteratur

Clegg, H., Buckley, P., Friend, M. and McGreevy, P. (2008). The ethological and physiological characteristics of cribbing and weaving horses. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 109, pp 68–76.

Cooper, J., McDonald, L. and Mills, D. (2000). The effect of increasing visual horizons on stereotypic weaving: implications for the social housing of stabled horses. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 69, pp 67–83.

Marsden, D. 2002. A new perspective on stereotypic behavior problems in horses. *In practice*. vol 24, pp 558-569.

Mason, G. and Rushen, J. (2006). *Stereotypic Animal Behavior: Fundamentals and*

Applications to Welfare. *CAB International*. Vol 2, pp 367.

McAfee, L., Mills, D. and Cooper, J. (2002). The use of mirrors for the control of stereotypic weaving behaviour in the stabled horse. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol. 78, pp 159-173.

Mills, D.S. and Riezebos, M. (2004). The role of the image of a conspecific in the regulation of stereotypic head movements in the horse. *Applied Animal Behaviour Science*. Volume 91, pp 155–165.

Ninomiya, S., Sato, S. and Sugawara, K. (2006). Weaving in stabled horses and its relationship to other behavioural traits. *Applied Animal Behaviour Science*. Vol 106, pp 134–143.

Planck, C. och Rundgren, M. (2005). Hästens näringsbehov och utfodring. Falköping: Natur och Kultur.

Redbo, I., Redbo-Torstensson, P., Ödberg, F.O, Hedendahl, A & Holm, J. (1998). Factors Affecting Behavioural Disorders in Race-horses. *Animal Science*. vol 66, pp 475-481.

Sarrafchi, A. och Blokhuis, H. (2013). Equine stereotypic behaviors: Causation, occurrence, and prevention. *Department of Animal Environment and Health*. Vol 8, pp 386-394.

Waters, A., Nicol, C. and French, N. (2002). Factors influencing the development of stereotypic and redirected behaviours in young horses: findings of a four year prospective epidemiological study. *Equine vet. J.* Vol. 34, pp 572-579.