



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Swedish University of Agricultural Sciences
Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science

Stereotypier hos häst



Foto: Caroline Johansson

Caroline Johansson

Examensarbete / SLU, Institutionen för husdjurens utfodring och vård, **430**

Uppsala 2013

Degree project / Swedish University of Agricultural Sciences,
Department of Animal Nutrition and Management, **430**

Examensarbete, 15 hp

Kandidatarbete

Husdjursvetenskap

Degree project, 15 hp

Bachelor Thesis

Animal Science



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för husdjurens utfodring och vård

Swedish University of Agricultural Sciences
Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science
Department of Animal Nutrition and Management

Stereotypier hos häst

Stereotypies in horses

Caroline Johansson

Handledare: Margareta Rundgren, Institutionen för husdjurens utfodring och vård
Supervisor:

Ämnesansvarig: Lena Lidfors, Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Subject responsibility:

Examinator: Jan Bertilsson, Institutionen för husdjurens utfodring och vård
Examiner:

Omfattning: 15 hp
Extent:

Kurstitel: Kandidatarbete i husdjursvetenskap
Course title:

Kurskod: EX0553
Course code:

Program: Agronomprogrammet - husdjur
Programme:

Nivå: Grund G2E
Level:

Utgivningsort: Uppsala
Place of publication:

Utgivningsår: 2013
Year of publication:

Serienamn, delnr: Examensarbete / Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens utfodring och vård, 430
Series name, part No:

On-line publicering:
On-line published: <http://epsilon.slu.se>

Nyckelord: Stereotypier, krubbitning, luftsugning, vävning, boxvandring, träätning, huvudkast, häst
Key words: Stereotypies, crib-biting, wind-sucking, weaving, stall-walking, wood-chewing, head-shaking, horse

Sammanfattning

Syftet med litteraturstudien är att beskriva hästens stereotypier samt diskutera vad dessa beror på och hur de kan förebyggas. Stereotypier är upprepade och oförändrade rörelser utan mål och syfte. Om hästar uppvisar stereotypier kan det vara tecken på att de saknar kontroll över sin situation. Det är enbart djur i fångenskap som uppvisar stereotypier. Hästar uppvisar flera olika stereotypier såsom krubbitning, vävning, boxvandring, huvudkast och stereotyp sparkande i vägg. Även träätning beskrivs som liknande en stereotypi, men är troligen ett födosök. Stereotypier utvecklas då hästen inte får möjlighet att utföra sitt naturliga beteende, exempelvis om hästen hindras att utföra sitt ätbeteende, som den är starkt motiverad att utföra. Faktorer som är kopplade till stereotypier är hur lång tid hästen är i stallet, utfodring med lite grovfoder/mycket kraftfoder, typ av strömaterial, brist på social kontakt, ras, olika typer av avvänjning och kön. Hästar som dagligen vistas utomhus löper mindre risk att drabbas av stereotypier. Krubbitning är en oral stereotypi där hästen griper tag i ett fast föremål, och samtidigt drar in luft för att sedan blåsa ut den och avger då ett karakteristiskt ljud. Det finns även ett liknande beteende, som kallas luftsnuappare, där hästen enbart drar in luft. Vävning är en motorisk stereotypi som kännetecknas av en sidledes gungande rörelse av huvud och hals, samtidigt som hästen flyttar tyngden från det ena frambenet till det andra. Boxvandring är en stereotypi där hästen går runt i boxen om och om igen. För att motverka stereotypier bör orsaken till dem åtgärdas istället för att hindra dem med fysiska barriärer. Eftersom stereotypier inte förekommer i det vilda bör hästarna hållas på ett för hästen så naturligt sätt som möjligt, där hästens beteendebestyr behövs tillfredsställs.

Abstract

The purpose of this study is to describe the horse's stereotypies, and discuss what these are and how they can be prevented. Stereotypies are repetitive and constant movement without goal or purpose. If horses lack control over a situation they may develop stereotypies. Only animals in captivity exhibit stereotypies. Horses exhibit stereotypies such as crib-biting, weaving, stall-walking, head-shaking and stall-kicking. Even wood-chewing is described as a stereotype, but is most likely a search for food. Stereotypies develop when the horse is not allowed to perform their natural behavior, for example if the horse is prevented from performing their eating behaviour, which it is strongly motivated to perform. Factors linked to stereotypies is; time in the stable, feeding with low forage/ much concentrate feeding, type of bedding material, social contact, breed, different types of weaning and sex. Horses that daily are let outdoors are less likely to suffer from stereotypies. Crib-biting is an oral stereotype where the horses grasps a fixed object, and simultaneously draws in air and then blow it out and then emits a characteristic sound. There is also a similar behaviour called wind-sucking where the horse only inhale air. Weaving is a locomotor stereotypy marked by a lateral rocking movement of the head and neck, while the horse moving the weight from one front leg to the other. Stall-walking is a stereotype where the horse walks around the box over and over again. To prevent stereotypies the underlying causes should be considered instead of trying to prevent it with physical barriers. Given that stereotypies do not exist in wild horses they should be kept in a way that satisfy the horse's natural needs, where the horse's behavioral needs are fulfilled.

Introduktion

Antalet hästar i Sverige har de senaste decennierna ökat och de hålls inte längre i så stor utsträckning av lantbrukare (Jordbruksverket, 2012). Detta kan medföra minskad kunskap i utfodring, hantering och skötsel av hästen eftersom hästägarna idag ofta inte har någon större erfarenhet av djurhållning. Den minskade kunskapen kan leda till felaktig utfodring och skötsel vilket kan ge problem med sjukdom och djurvälstånd.

Stereotypier hos häst är ett intressant ämne eftersom flera av våra hästar uppvisar denna typ av beteende. Kännedomen om stereotypier fanns redan under tidigt 1800-tal och kallades då "diseases of domestication", det vill säga sjukdomar som uppkom i samband med domesticeringen (Marsden, 2002). Stereotypier är upprepade och oförändrade rörelser utan mål eller syfte. Stereotypier kan vara tecken på en situation där hästen saknar kontroll över sin omgivning. Det är endast djur i fångenskap som drabbas av stereotypier och det beror ofta på tidigare eller nuvarande brister i miljön. Stereotypier kan användas som en indikator på djurvälstånd (Mason, 1991).

Hästen är ett flockdjur som ägnar stor tid åt födosök och ätbeteenden. I det vilda betar hästen 14-18 timmar per dygn och detta beteende att beta har inte förändrats under domesticeringen (Duncan, 1991). Hästen håller aldrig frivilligt upp med att äta längre än 3-5 timmar och den äter i perioder om 2-3 timmar (Ralston, 1984). Den domesticerade hästen har idag ofta en foderstat som är baserad på en stor mängd koncentrerat kraftfoder samt liten mängd grovfoder, vilket gör att hästens ättider förkortas (Normando et al., 2002). Stereotypier uppkommer då hästen hindras att utföra sitt naturliga beteende. Om hästens ättider förkortas kan det leda till att hästen utvecklar stereotypier (Mason, 1991).

Syftet med litteraturstudien är att beskriva hästens stereotypier samt diskutera vad dessa beror på och hur de kan förebyggas. Arbetet ska innefatta eventuella biverkningar av stereotypier, såsom påverkan på prestationsförmågan och ökad sjukdomsrisk. Eventuella samband mellan inhysningssystem, ras eller kön med förekomst av stereotypier ska presenteras.

Förekomst av stereotypier

I en studie av Vecchiotti & Galanti (1986) samlades uppgifter in från 1035 fullblodshästar i Italien genom en enkätstudie där ägarna fick svara på frågor. Av hästarna uppvisade 7,4 % någon typ av stereotypi. Normando et al. (2002) samlade in uppgifter från 650 ridhästar, 7,1 % av dessa uppvisade beteendestörningar (46 hästar). Dessa hästar studerades ytterligare och stereotypierna krubbitning och luftsnappning var de vanligast förekommande (41 %). Andra beteendestörningar som förekom var vävning (26 %), stereotyp sparkande mot vägg (15 %) samt diverse andra beteendeproblem såsom boxvandring och träätning (17 %). Redbo et al. (1998) fann att krubbitning, luftsnappning samt boxvandring var de vanligast förekommande stereotypierna hos galopphästar. Samma studie visade även att varmblodiga travhästar uppvisade en låg frekvens av stereotypier. Även träätning registrerades i studien. Det är ett naturligt beteende, men kan i vissa fall utvecklas till krubbitning.

Orsaker till stereotypier

Stereotypier är kopplade till miljöer där hästen hindras från att utföra sitt naturliga beteende. Dessa "sjuka" beteenden kan till exempel utvecklas när ett djur inte kan utföra ett visst rörelsemönster, som det är starkt motiverat att utföra, till exempel ätbeteende, när det inte kan fly eller undvika en stressande eller skrämmande situation, eller när det hålls socialt isolerat. Stereotypier kan användas som en indikator på dåligt välbefinnande, men det är svårt att avgöra om välfärden för närvarande är dålig eller om den varit det tidigare (Mason, 1991).

Hästar i det vilda är sociala betesdjur med fri tillgång att utföra sitt födosöksbeteende. Detta begränsas ofta i fångenskap (Cooper & Mason, 1998). Begränsningen i social kontakt samt möjligheten att kunna utföra sitt födosöksbeteende kan leda till stereotypier såsom till exempel vävning (Nicol, 1999). Social isolering är en viktig riskfaktor för utveckling av stereotypa beteenden. Om hästarna har tillgång till visuell kontakt med andra hästar är risken för stereotypier mindre. Hästar som väver ägnar mindre tid åt sin stereotypi om de har möjlighet till taktil kontakt med sina boxgrannar (McGreevy et al., 1995a).

McGreevy et al. (1995b) gjorde enkätstudier där sambandet mellan förekomst av stereotypier och i vilken disciplin hästen tävlade studerades. De visade att hästar som tävlade distansritt hade lägre förekomst av stereotypier än hästar som tävlade i fälttävlan och dressyr, med undantag för boxvandring. Det visade sig även att distanshästarna spenderade mer tid utomhus än de hästar som tävlade i de andra disciplinerna. Det fanns även ett samband mellan utevistelse och minskad frekvens av stereotypier. Hästar som dagligen vistades utomhus hade mindre risk att utveckla stereotypier. Detta styrks även i andra studier såsom Bachman et al. (2003).

Det har visat sig finnas flera faktorer som är kopplade till krubbitning, såsom tid i stallet, mängden grovfoder och kraftfoder, strömmaterial, social kontakt, ras och kön (McGreevy et al., 1995a; Redbo et al., 1998; Bachmann et al., 2003). Även olika metoder för avvänjning påverkar. Om avvänjning sker i stallar ökar risken för utveckling av stereotypier jämfört med avvänjning i hage. Risken för stereotypier var ännu lägre vid avvänjning med tillgång till gräsbyte (Waters et al., 2002; Parker et al., 2008). Föl som hade dominant mödrar (ston som var dominant mot andra hästar i flocken) var mer benägna att utveckla stereotypier än föl från mindre dominant ston. Föl som utfodrades med kraftfoder efter avvänjning hade ökad risk att utveckla stereotypier. Om fölet avvänjs naturligt av stoet minskar risken för utveckling av beteendestörningar (Waters et al., 2002).

I en studie av Visser et al. (2008) undersöktes betydelsen av typen av inhysning vid avvänjning för utveckling av stereotypier. I studien användes holländska varmblodsföl som skulle stallas in för första gången. En grupp av fölen stallades in individuellt i ensamboxar medan den andra gruppen stallades in i parboxar. Efter en vecka observerades att hästarna i parboxarna ägnade mer tid åt att äta än hästarna inhysta individuellt. Efter 12 veckor uppvisade 67 % av hästarna inhysta i ensamboxar någon form av beteendestörning såsom krubbitning och boxvandring, medan ingen av hästarna i parboxarna uppvisade stereotypier.

Hästens ras har visats påverka förekomsten av stereotypier. I en studie av Albright et al. (2009) på hästar i USA visades att fullblod hade en fem gånger högre risk att utveckla stereotypier än araber samt tre gånger högre än quarter, vilket tydde på en genetiskkoppling. Även Redbo et al. (1998) visade att galopphästar drabbades mer av stereotypier än travhästar. Det antogs i denna studie bero på skillnaden i hästhållning mellan galopphästar och travhästar. Travhästarna hade oftare möjlighet till social kontakt med andra hästar. De fick också ofta spendera mer tid i hage än galopphästarna. Dessutom tränades travhästarna kortare tid per vecka än galopphästarna.

I en studie av Luescher et al. (1998) visades att hästens kön påverkade förekomsten av stereotypier. Hingstar uppvisade en högre frekvens av stereotypier än ston och valacker.

Stereotypier kan orsakas av för hög andel kraftfoder i förhållande till mängden grovfoder. Detta gör att hästen inte får möjlighet att äta den tiden den behöver vilket kan leda till stereotypier såsom krubbitning. Även strömaterialet har betydelse. Hästar som står på ätbart strömaterialet såsom halm drabbas i mindre utsträckning av stereotypier än hästar som står på exempelvis torv eller spån (McGreevy et al., 1995a).

I en studie av Bachmann et al. (2003) undersöktes grovfodrets utfodringsfrekvens med förekomst av stereotypier och resultatet visade att hästar som utfodrades fyra gånger om dagen med samma mängd foder som tidigare oftare drabbades av stereotypier än hästar som utfodrades två gånger. Dessa stereotypier tros vara relaterat till förväntan på foder. Förväntan på foder fyra gånger om dagen kan alltså orsaka mer stress än utfodring två gånger om dagen.

I en enkätstudie av Bachmann et al. (2003) där hästägare fick svara på frågor fann man att hästar som hade kontakt med andra hästar, daglig fri rörelse i paddock eller hage samt utfodrades med stor del grovfoder var mindre drabbade av stereotypier.

Krubbitning

Krubbitning har observerats som den vanligaste stereotypin (Normando et al., 2002). Det är en oral stereotypi och karakteriseras av att hästen griper tag i ett fast föremål (exempelvis staket eller krubba) med framtänderna och drar bakåt så att nackmuskulerna kontraheras. Hästen drar då in luft till kraniala matstrupen samt avger ett karakteristiskt ljud, ljudet uppstår då hästen blåser ut luften. Luften dras alltså endast in i kraniala matstrupen för att sedan blåsas ut igen (McGreevy & Nicol, 1998). Krubbitande hästar tar inte alltid stöd av ett fast föremål utan det finns ett liknande beteende som kallas luftsnappning, där hästen inte biter tag i ett fast föremål utan enbart kontraherar muskulaturen i nacken samt drar in luft och utlöser ett grymtande ljud. En vanlig uppfattning bland hästägare är att hästen sväljer luft men detta är ett missförstånd. Detta missförstånd har lett till att krubbitning har ansetts leda till kolik,

men det kan vara tvärtom att obehag från magtarmkanalen har utlöst krubbitandet (McGreevy et al., 1995c).

Det har visats en koppling mellan krubbitning eller luftsnappning med förekomsten av inkarceration av tunntarm i *foramen epiploicum* (typ av förstoppning som kan leda till kolik). *Foramen epiploicum* är en smal öppning mellan leverns *lobus caudatus* och *vena cava caudalis*, det kan då orsaka förstoppning i tarmen (Archer et al., 2008). Detta beteende ger även en ökad risk för colonobstruktion. Båda dessa åkommor orsakar kolik (Hillyer et al., 2002). En telefonstudie av McBride & Long, (2001) visade att krubbitning och luftsnappning ansågs vara inkorrekta beteenden som minskade värdet på hästen.

En koppling mellan förekomsten av magsår hos häst och krubbitning har visats. Detta beror dock inte på krubbitningen utan på det som orsakar stereotypin nämligen för lite grovfoder och stora givor koncentrerat kraftfoder (Nicol et al., 2002). Krubbitande hästar producerar mindre saliv än normalt och krubbitarbeteendet kan vara ett försök att öka produktionen av saliv, som kan hjälpa till att buffra i magtarmkanalen (Moeller et al., 2008). Det har även visats att ghrelinhalten i plasma ökar hos hästar som krubbiter. Ghrelin har identifierats i magslemhinnan och är involverat i kontrollen av födointag (Hemmann et al., 2012). Ghrelin är ett hormon som stimulerar sekretion av magsyra från magsäcken (Kojima et al., 1999).

McGreevy & Nicol (1998) har visat att krubbitande hästar har högre halt kortisol i plasma än icke krubbitare. Det har dock gjorts flera studier av eventuella samband mellan kortisolhalten och krubbitning, men de har inte visat på något samband (Lebelt et al., 1998; Clegg et al., 2008). Enligt McBride & Long (2001) ökade kortisolnivåerna i plasma precis innan hästen började krubbita för att sedan sjunka drastiskt under och efter krubbitandet. Detta tyder på att krubbitandet utförs för att lugna ner hästen. Kortisol är kopplat till stress och används som en indikator på stress samt för att mäta stress (McGreevy & Nicol, 1998).

Lebelt et al. (1998) upptäckte skillnader i hjärtfrekvens före och under krubbitning. Under krubbitning sjönk hjärtfrekvensen och det förmodades att beteendet är kopplat till en sänkt stressnivå.

I en studie av Albright et al. (2009) gjordes en enkätundersökning av sambandet mellan ras och förekomst av krubbitning hos hästar i USA. Det visade sig att fullblod var mest drabbade av krubbitarbeteendet. De hade fem gånger högre risk att utveckla stereotypier än araber samt tre gånger högre än quarter. Det styrks av Redbo et al. (1998) som visade att fullblod uppvisade högre frekvens av stereotypier än varmblodiga travhästar. Vecchiotti & Galant (1986) såg att det fanns genetiska samband inom olika släkter med förekomst av krubbitning. Vissa släkter hade högre procent krubbitare än andra.

Träätning

Träätning klassas inte som en stereotypi, men det anses som ett invariant beteende liksom en stereotypi. Hästar som utför träätning kan ibland utveckla krubbitning, då dessa två beteenden i vissa fall är associerade med varandra (Nicol, 1999). I Redbo et al. (1998) observerades träätning och förklarades med för liten mängd grovfoder. Träätning är normalt för vilda hästar under vinterhalvåret. Beteendet kan dock vara ett problem då hästar kan tugga i sig 0,5 kg trä på en dag, det kan alltså bli dyrt ekonomiskt att ersätta träätningen om den sker på stallinredningen (Fraser & Broom, 1990).

Vävning

Vävning är en motorisk stereotypi som kännetecknas av en tydligt sidledes gungande rörelse av huvud och hals. Hästen väger fram och tillbaka mellan höger och vänster framben och får då en pendlande rörelse. Det vanligaste är att hästen utför stereotypin med båda hovarna i marken, men det förekommer att hästen lyfter hovarna. Vävning visas oftast när hästen står med huvudet över boxdörren (McGreevy et al., 1995a). Vävning är en relativt vanlig stereotypi som förekommer hos 2- 4 % av fullblodshästarna (Luescher et al., 1998; McGreevy et al., 1995a). Förekomsten av vävning i olika ridgrenar har studerats genom en enkätundersökning (1750 hästar ingick i studien) och inom dressyren uppvisade 9,4 % vävning, inom fälttävlan 9,5 % och i uthållighetsgrenar (distansritt) 3,9 % (McGreevy et al., 1995b). Hästägare beskriver att vävning ogillas, då det misstänks orsaka ojämn muskulatur i nacken, viktminskning samt trötthet, som i sin tur påverkar prestationen (Winskill et al., 1995).

I en studie av Cooper et al. (2000) undersöktes betydelsen av sociala faktorer för förekomsten av vävning hos häst. Hästarna fick stå i olika boxar där tillgången till andra hästar skiljde sig. Det visade sig att när hästarna hade social kontakt uppvisade de mindre vävning. I en studie av McAfee et al. (2002) undersöktes om speglar kunde ersätta social kontakt med andra hästar. Studien tyder på att speglar minskar vävning hos hästar och fungerar som någon typ av social kontakt.

Boxvandring

Boxvandring är en motorisk stereotypi där hästen går runt i boxen om och om igen i en cirkel. Denna stereotypi liknar vävning då båda beteendena utförs med precision och repetition. Boxvandring kan orsaka viktminskning då det går åt mycket energi för att utföra stereotypin. Eftersom boxvandring sker på en begränsad yta där hästen har ryggen böjd kan det orsaka ryggsproblem (Fraser & Broom, 1990). Redbo et al. (1998) och Normando et al. (2002) observerade boxvandring i sina försök. Redbo et al. (1998) visade att boxvandring var en av de vanligaste förekommande stereotypier hos galopphästar.

Huvudkast

Huvudkast förekommer i vissa fall hos häst som en stereotypi. Hästen för huvudet upp och ned upprepande gånger. När beteendet utförs visar hästen låg eller ingen uppmärksamhet på sin omgivning. Det är svårt att få kontroll på beteendet när det har etablerats hos hästen (Fraser & Broom, 1990).

Stereotyp sparkande mot vägg

Stereotyp sparkande mot vägg har observerats av Normando et al. (2002) som en slags stereotypi. Fraser & Broom (1990) beskriver att hästen upprepande gånger slår hoven mot väggen. Detta beteende att sparka eller krasa med hoven är även ett normalt beteende. Hästar kan exempelvis skrapa bort snö från växter. Beteendet kan dock ses som en stereotypi när det

sker på ett kraftigt, ihållande samt upprepande sätt. Hästar sparkar ofta mot väggen vid utfodring. Men det finns hästar som utför detta beteende så ihållande att det blir gropar i golvet samt att hoven blir nedsliten. Det kan även resultera i påfrestningar på benen som kan leda till skador. En enkätstudie av Luescher et al. (1998) visade att varmbloodstravare uppvisade högre frekvens av stereotyp sparkande mot vägg än övriga raser. I studien ingick både hobbystall, fullbloodstall och andra stall med andra raser, i studien ingick flera olika raser.

Hästägarnas syn på stereotypier

En undersökning i Storbritannien 1995 visade att 72 % av hästägarna trodde att stereotypier smittade, det vill säga att andra hästar i stallet kopierade beteendet (McGreevy et al., 1995c). Denna uppfattning bland hästägare verkar ha ändrat sig, då man i en senare studie av Albright et al. (2009) (401 ägare med totalt 3574 hästar studerades) fann att det var 48,8 % av hästägarna som trodde att stereotypier kopierades av andra hästar och var ett inlärt beteende. Det var dock endast 1 % av hästarna som började krubbita efter att varit i kontakt med en annan krubbitare. I studien visades även att 3,4 % av hästägarna trodde att genetiska faktorer var den huvudsakliga orsaken till utvecklandet av stereotypier medan 54,5 % trodde att stereotypier var kopplat till miljöfaktorer och 40,9 % att det berodde på en kombination av dessa två.

I en studie av McBride & Long (2001) visades däremot att 29 % av hästägarna till galopphästar trodde att stereotypier var genetiskt kopplade. Ägarna upplevde att beteendet var orsakat av uttråkning eller stress hos hästen. Det fanns även uppfattningar hos hästägarna att stereotypin var ett beroende som helt saknade orsak. Hästägarna ansåg att brister på grovfoder gjorde hästarna ”uttråkade”, dock kopplade de inte detta till att vara orsak till stereotypin, trots att det sedan länge varit visat att lite grovfoder bidrar till utveckling av stereotypier (Mason, 1991; McGreevy et al., 1995a; Redbo et al., 1998).

Förhindra/ motverka stereotypier

När man vill göra något åt att hästen utför ett stereotypt beteende är det viktigt att ta itu med orsaken till beteendet istället för att bara förhindra beteendet (Cooper & Mills, 1997). Trots detta är fysiska barriärer det vanligaste som används mot stereotypier. Mot vävning används ett slags galler som fästs i boxdörren som förhindrar att hästen kan föra sitt huvud i en pendlande rörelse och på så sätt förhindrar det vävning (Cooper & Mason, 1998). Studierna av McBride & Long (2001) styrker att fysiska barriärer är det vanligaste sättet att förhindra stereotypier, exempelvis krubbitarrem mot krubbitning. Krubbitarrem är en rem med två ledade metalldelar som spänns runt hästens hals och då hindrar hästen att spanna nackmuskulaturen och dra in luft. I denna studie noterades även att mellan 35 och 43 %, beroende på anläggningstyp (ridskolor, kapplöpningsstallar samt stallar med uppstallade tävlingshästar), höll hästar med stereotypier isolerade från andra hästar på grund av rädslan att det skulle smitta. Den vanligaste förändringen i inhysning för hästar med stereotypier var ökad utevistelse. Det var även ökad utevistelse som rapporterades ge bäst resultat (McBride & Long, 2001).

Vävning kan minskas genom tillgång till social kontakt med andra hästar (Cooper & Mason, 1998). Ett bra sätt att minska hästars stereotypier är att ge hästarna möjlighet att leva så likt som möjligt som de lever i det vilda så att de har möjlighet att utföra sitt naturliga beteende

(Cooper & Mason, 1998). Hästarna borde då gå i stora hagar med social kontakt med andra hästar och ha möjlighet att utföra sitt ätbeteende (Cooper & Mason, 1998). Enligt McGreevy et al. (1995a) minskar frekvensen av stereotypier om hästarna står på ätbart strömaterial såsom halm.

Det vanligaste sättet att motverka stereotyp sparkande mot vägg är inte att förhindra beteendet, utan att hänga upp mattor eller något annat som skyddar stallinredningen. Huvudkast är svårt att motverka om det har etablerats hos hästen. En tung extra lugg (typ som ett flugband) i pannbandet kan distrahera hästen så att beteendet minskar. Den extra luggen kan även hjälpa till att jaga bort flugor som ofta ökar frekvensen av beteendet (Fraser & Broom, 1990).

McCall et al. (2009) testade att utfodra hästar fler gånger om dagen och att öka utfodringsfrekvensen av koncentrerat kraftfoder för att undersöka om andelen stereotypa beteenden ändrades. Resultatet visade dock att totala tiden för krubbitandet ökade jämfört med kontrollgruppen. I en studie av Clegg et al. (2008) ökade krubbitandet både före och efter intaget av koncentrerat kraftfoder. Det förekom även att hästar började krubbita innan kraftfodergivan var slut. Stereotypier som vävning och huvudkast ökade en timme före utfodring av kraftfoder, beteendena kopplades till förväntan på foder.

Diskussion

Litteraturstudien tyder på att stereotypier hos häst är relativt vanligt samt att det krävs vissa förändringar i dagens hästhållning för att minska frekvensen av stereotypier.

Hästägare behöver informeras bättre om vad stereotypier är och varför dessa uppstår. De måste också få information om att inte endast minska stereotypier med fysiska barriärer såsom krubbitarrem eller galler i boxen mot vävning. Det är viktigare att hästägare åtgärdar orsakerna till stereotypin istället för att minska frekvensen av den.

Användandet av fysiska barriärer såsom krubbitarrem och galler i boxdörren som hindrar hästen att utföra stereotypier bör ifrågasättas. Hästar som krubbiter utför detta beteende för att öka salivproduktionen (Moeller et al., 2008). Anledningen till själva krubbitandet är antagligen för lite grovfoder vilket borde leda till liten andel saliv, hästar som utfodras med liten andel grovfoder behöver tugga mindre vilket antagligen ger mindre saliv. Det är således alltid bäst att utreda vad som i själva verket orsakar stereotypin och åtgärda det problemet istället för att hindra hästen att utföra stereotypin. Speciellt med tanke på att Lebelt et al. (1998) fann att hjärtfrekvensen sjönk under krubbitandet och det förmodades att beteendet sänkte stressnivån. McBride & Long (2001) visade också att krubbitandet inverkar lugnande på hästarna då kortisolnivåerna i plasma sjönk under och efter krubbitandet. Stereotypier verkar alltså ge lugnande effekt på hästar och bör därmed inte förhindras med fysiska barriärer. Man borde istället sträva efter att förebygga stereotypier och eliminera de vanligaste orsakerna till stereotypier, exempelvis utfodra med tillräckligt med grovfoder.

Stereotypier har inte visat sig leda till sjukdom utan det har enbart visats kopplingar mellan till exempel krubbitning och kolik (Hillyer et al., 2002; Archer et al., 2008). Stereotypier verkar inte vara farligt för hästen utan det är bara ett sätt att kontrollera en svår eller stressande situation. Det verkar inte vara krubbitning som orsakar kolik utan det orsakas av andra faktorer som exempelvis för lite grovfoder. Stereotypier anses ofta orsaka sjukdomar

medan det i själva verket är orsaken till stereotypin som kan bidra till sämre välfärd och ökad sjukdomsrisk hos hästen.

Vetenskapliga observationer av huvudkast har inte hittats i några studier. Den typ av huvudkast som finns beskrivet i litteraturen är när hästen för huvudet upp och ner upprepade gånger (Fraser & Broom, 1990). Det finns dock en annan variant av huvudkast, som inte har hittats beskriven där hästen kastar huvudet åt sidan och bakåt över ryggen. Det ser ut som om hästen försöker bita sig i korset.

Antalet hästar skiljer sig åt mellan olika studier och därmed skiljer sig säkerheten, fler hästar ger en säkrare och mer trovärdig procentsiffra. Exempelvis ingick det 1750 hästar i studien av McGreevy et al. (1995b) och 3574 hästar i studien av Albright et al. (2009). Dessa båda studier är dock enkätstudier och det är därmed möjligt att studera ett större antal hästar. Nackdelen med enkätstudier är att hästägarens egen tolkning, uppfattning och kunskap påverkar resultatet. I studien av Normando et al. (2002) observerades ett mindre antal hästar, studien utfördes främst genom intervjuer men även till viss del genom enkäter. Vidare studier på hästarna som uppvisade stereotypier skedde till viss del genom att beteendena observerades av forskare istället för hästägare. Det verkar även ha betydelse hur beteendet definieras i försöket samt med vilka intervall man observerar beteendet.

Antalet utfodringar bör dock begrundas då flera utfodringar per dag kunde öka frekvensen av stereotypier (McCall et al., 2009; Bachmann et al., 2003). Försöket som McCall et al. (2009) gjorde var endast baserat på utfodringar med koncentrerat kraftfoder. Bachmann et al. (2003) studerade vad som hände vid ökad utfodringsfrekvens med grovfoder och såg att frekvensen av stereotypier ökade och det förklarades med förväntan på foder. Men det behöver kanske inte bero på förväntan på foder utan på att måltiderna blir för korta. Korta måltider kan medföra att hästen inte hinner utföra sitt ätbeteende fullt ut då hästen behöver äta lång tid. Kort tid för födosöksbeteendet kan leda till ökad risk för stereotypier (Mason, 1991; Nicol, 1999), det är antagligen det som visats i försöket. Hästar är starkt motiverade att utföra sitt tuggbehov (Ralston, 1998). Det är därför viktigt att utfodra hästen med tillräckligt med grovfoder så den uppfyller sitt tuggbehov. Många hästar idag utfodras med för lite grovfoder i förhållande till andelen kraftfoder vilket kan leda till stereotypier (McGreevy et al., 1995a). Eftersom det är allmänt känt att det är bra att utfodra hästar flera gånger om dagen så kanske det är till fördel för något annat än förekomst av stereotypier. Det kan tänkas vara bra för att hålla igång mag-tarmkanalen på hästen. Men med tanke på försöken som gjorts med ökad utfodringsfrekvens av både kraftfoder och grovfoder så är flera utfodringar per dag inte bra för förekomst av stereotypier. Det bästa borde således vara att ge hästar fri tillgång på grovfoder och därigenom ge hästen möjlighet att utföra sitt tuggbehov och därmed undviks för korta måltider. Det borde även vara till fördel för hästens mag-tarmkanal, då den får arbeta mer kontinuerligt. Det bästa för hästarna borde vara att ha ett grovfoder av så hög kvalitet så det tillfredställer hästens näringsbehov, så koncentrerat kraftfoder kan undvikas helt. Detta skulle antagligen minska förekomsten av stereotypier rejält.

Hästar hålls idag ofta i stallar med små hagar där de får gå ensamma, trots att det är vida känt att hästar är flockdjur samt att risken för stereotypier minskar när hästar har fysisk kontakt med andra hästar (Cooper & Mason, 1998). Därför vore det bättre att låta hästar gå med andra hästar. Waters et al. (2002) visade att föl bäst avvänjs i grupp. Detta förenklar även hästhållningen eftersom unghästar kan hållas i grupp, samt eventuellt utfodras med enbart grovfoder av bra kvalitet utan att få sämre tillväxt. Mycket grovfoder ger mindre konkurrens om fodret och ger därmed mindre stress. För att uppfylla den sociala och fysiska kontakten

som hästar behöver skulle antagligen lösdrift vara ett bra alternativ. En lösdrift med tillgång till mycket grovfoder skulle antagligen minska förekomsten av stereotypier.

Hög grad av utevistelse ger mindre frekvens av stereotypier (McGreevy et al., 1995b; Bachmann et al., 2003). Det är därför till fördel för hästen att ha så hög grad av utevistelse som möjligt. Förekomsten av stereotypier skiljer sig mellan olika ridgrenar. Även här kan ses att de hästar som tävlar i uthållighetsgrenar såsom distansritt uppvisar mindre frekvens av stereotypier (McGreevy et al., 1995b). Det kan bero på att dessa hästar får stor möjlighet till långvarig utevistelse genom disciplinen de tävlar i, men även på att ägare till distanshästar kanske föredrar att ha sin häst ute mer i en stor hage med andra hästar än vad exempelvis en dressyrryttare har. Skillnaderna beror antagligen till stor del på hästarnas ras, då detta ofta skiljer sig mellan olika discipliner. Studien av McGreevy et al. (1995b) korrigerade inte för rasskillnader. Det är därmed troligt att det var rasskillnader som visades i studien och att förekomsten av stereotypier inte berodde på disciplinen hästen tävlade i. Eftersom frekvensen av stereotypier minskade vid hög grad av utevistelse kan det tänkas att hobbyhästar uppvisar mindre grad av stereotypier, då dessa ofta har hög grad av utevistelse. Ridskolehästar och tävlingshästar har ofta begränsad utevistelse och kan därmed ha en ökad risk för att utveckla stereotypier, men det skiljer sig såklart mellan olika ridskolor och tävlingsstall beroende på markförutsättningar med mera.

Hingstar var enligt Luescher et al. (1998) mest drabbade av stereotypier. Anledningen till att hingstar är mer drabbade kan bero på att hanteringen och hållningen av hingstar skiljer sig från ston och valacker. Hingstar hålls ofta socialt isolerade vilket kan bidra till utveckling av stereotypier.

Winskill et al. (1995) skriver att vävning och boxvandring misstänks orsaka ojämn muskulatur i nacken, viktminskning samt trötthet, som i sin tur påverkar prestationen. Dock har litteraturstudien inte visat att det finns något vetenskapligt belägg för att stereotypier minskar prestationsförmågan. Om det stämmer beror det antagligen på orsaken till stereotypin eller på att hästar som hålls på ett sätt, som orsakar stereotypier har större risk att tappa i vikt, eftersom de ofta får för lite grovfoder. För lite grovfoder leder till stereotypier som ger viktminskning som i sin tur kan tänkas påverka prestationen.

Användandet av halm som strömaterial är bra för att minska frekvensen av stereotypier, eftersom hästen kan tugga på den och därmed utföra sitt ätbeteende (McGreevy et al., 1995a). Halm kan dock vara dålig ur andra aspekter, exempelvis kan den vara dammig och orsaka problem i hästens luftvägar. Här får en övervägning göras om halmen är i ett sådant skick att den fungerar som strömaterial eller om man ska eliminera de andra riskerna som förebygger stereotypier, såsom att ge hästen stor mängd grovfoder.

Sammanfattningsvis kan slutsatsen dras att hästar alltså bör hållas tillsammans med andra hästar, ha möjlighet till utevistelse, ha hög andel grovfoder eller fri tillgång samt ha lämplig kraftfoderutfodring, avvänjas i grupp, ha halm med god kvalitet som strömedel. Dessutom bör man överväga hur många gånger om dagen man ska utfodra samt undvika att använda fysiska barriärer för att förhindra stereotypier istället för att åtgärda orsaken.

I majoriteten av försöken som studerade hästens stereotypier visade det sig att hästar som lever så likt frilevande hästar som möjligt är mindre drabbade av stereotypier. Med detta som grund kan slutsatsen dras att eftersom stereotypier inte förekommer i det vilda, så borde det eftersträvas att tillfredställa hästens naturliga behov i så stor utsträckning som möjligt.

Referenser

- Albright, J. D., Mohammed, H. O., Heleski, C. R., Wickens, C. L., Houpt, K. A. 2009. Crib-biting in US horses: Breed predispositions and owner perceptions of aetiology. *Equine Veterinary Journal* 41, 455-458.
- Archer, D. C., Pinchbeck, G. L., French, N. P., Proudman, C. J. 2008. Risk factors for epiploic foramen entrapment colic: An international study. *Equine Veterinary Journal* 40, 224-230.
- Bachmann, I., Audigé, L., Stauffacher, M. 2003. Risk factors associated with behavioural disorders of crib-biting, weaving and box-walking in Swiss horses. *Equine Veterinary Journal* 35, 158-163.
- Clegg, H. A., Buckley, P., Friend, M. A., McGreevy, P. D. 2008. The ethological and physiological characteristics of cribbing and weaving horses. *Applied Animal Behaviour Science* 109, 68-76.
- Cooper, J., Mills, D. 1997. Welfare considerations relevant to behaviour modification in domestic animals. In: Mills, D. S., Heath, S. E. & Harrington, L. J. (eds.) *Proceedings of the First International Conference on Veterinary Behavioural Medicine: Birmingham, UK, 1 & 2 April 1997*. Potters Bar, UK: Universities Federation for Animal Welfare (UFAW).
- Cooper, J. J., Mason, G. J. 1998. The identification of abnormal behaviour and behavioural problems in stabled horses and their relationship to horse welfare: a comparative review. *Equine veterinary journal. Supplement* 5-9.
- Cooper, J. J., McDonald, L., Mills, D. S. 2000. The effect of increasing visual horizons on stereotypic weaving: Implications for the social housing of stabled horses. *Applied Animal Behaviour Science* 69, 67-83.
- Duncan, P. 1991. Horses and grasses: the nutritional ecology of equids and their impact on the Camargue. *Ecological Studies* 87, 1-287.
- Fraser, A. F., Broom, D. M. 1990. Abnormal behaviour 1: Stereotypies. In: *Farm Animal Behaviour and Welfare*, 305-317. Cab International, New York.
- Hemmann, K., Raekallio, M., Kanerva, K., Hänninen, L., Pastell, M., Palviainen, M., Vainio, O. 2012. Circadian variation in ghrelin and certain stress hormones in crib-biting horses. *Veterinary Journal* 193, 97-102.
- Hillyer, M. H., Taylor, F. G. R., Proudman, C. J., Edwards, G. B., Smith, J. E., French, N. P. 2002. Case control study to identify risk factors for simple colonic obstruction and distension colic in horses. *Equine Veterinary Journal* 34, 455-463.
- Jordbruksverket. Februari 2012.
<http://www.jordbruksverket.se/formedier/nyheter/nyheter2012/hastantaletokarorsakerharsynliggjortsmenocksabristeriregister.5.67170da8135a480057380002963.html>
- Kojima, M., Hosoda, H., Date, Y., Nakazato, M., Matsuo, H., Kangawa, K. 1999. Ghrelin is a growth-hormone-releasing acylated peptide from stomach. *Nature* 402, 656-660.
- Lebelt, D., Zanella, A. J., Unshelm, J. 1998. Physiological correlates associated with cribbing behaviour in horses: changes in thermal threshold, heart rate, plasma beta-endorphin and serotonin. *Equine veterinary journal. Supplement*, 21-27.

- Luescher, U.A., McKeown, D.B., Dean, H. 1998. A cross-sectional study on compulsive behaviour (stable vices) in horses. *Equine Veterinary Journal* 27, 14-18.
- Marsden, D., 2002, A new perspective on stereotypic behaviour problems in horses: In *Practice* 24, 558-569.
- Mason, G. J. 1991. Stereotypies: a critical review. *Animal Behaviour* 41, 1015-1037.
- Mcafee, L. M., Mills, D. S., Cooper, J. J. 2002. The use of mirrors for the control of stereotypic weaving behaviour in the stabled horse. *Applied Animal Behaviour Science* 78, 159-173.
- Mcbride, S. D., Long, L. 2001. Management of horses showing stereotypic behaviour, owner perception and the implications for welfare. *Veterinary Record* 148, 799-802.
- McCall, C.A., Tyler, P.J., McElhenney, W.H., Fenn, T.R. 2009. Effect of hourly concentrate feed delivery on crib-biting in horses. *Journal of equine veterinary science* 29, 427- 428.
- Mcgreevy, P., Nicol, C. 1998. Physiological and behavioral consequences associated with short-term prevention of crib-biting in horses. *Physiology and Behavior* 65, 15-23.
- Mcgreevy, P. D., Cripps, P. J., French, N. P., Green, L. E., Nicol, C. J. 1995a. Management factors associated with stereotypic and redirected behaviour in the thoroughbred horse. *Equine veterinary journal* 27, 86-91.
- Mcgreevy, P. D., French, N. P., Nicol, C. J. 1995b. The prevalence of abnormal behaviours in dressage, eventing and endurance horses in relation to stabling. *The Veterinary record* 137, 36-37.
- Mcgreevy, P. D., Richardson, J. D., Nicol, C. J., Lane, J. G. 1995c. Radiographic and endoscopic study of horses performing an oral based stereotypy. *Equine veterinary journal* 27, 92-95.
- Moeller, B. A., Mccall, C. A., Silverman, S. J., Mcelhenney, W. H. 2008. Estimation of Saliva Production in Crib-Biting and Normal Horses. *Journal of Equine Veterinary Science* 28, 85-90.
- Nicol, C. 1999. Understanding equine stereotypies. *Equine veterinary journal. Supplement* 20-25.
- Nicol, C. J., Davidson, H. P. D., Harris, P. A., Walters, A. J., Wilson, A. D. 2002. Study of crib-biting and gastric inflammation and ulceration in young horses. *Veterinary Record* 151, 658-662.
- Normando, S., Canali, E., Ferrante, V., Verga, M. 2002. Behavioral problems in Italian saddle horses. *Journal of Equine Veterinary Science* 22, 117-120.
- Parker, M., Goodwin, D., Redhead, E. S. 2008. Survey of breeders' management of horses in Europe, North America and Australia: Comparison of factors associated with the development of abnormal behaviour. *Applied Animal Behaviour Science* 114, 206-215
- Ralston, S. L. 1984. Controls of feeding in horses. *Journal of animal science* 59, 1354-1360.
- Redbo, I., Redbo-torstensson, P., Ödberg, F. O., Hedendahl, A., Holm, J. 1998. Factors affecting behavioural disturbances in race-horses. *Animal Science* 66, 475-481.
- Vecchiotti, G. G., Galanti, R. 1986. Evidence of heredity of cribbing, weaving and stall-walking in Thoroughbred horses. *Livestock Production Science* 14, 91-95.

- Visser, E. K., Ellis, A. D., Van reenen, C. G. 2008. The effect of two different housing conditions on the welfare of young horses stabled for the first time. *Applied Animal Behaviour Science* 114, 521-533.
- Waters, A. J., Nicol, C. J., French, N. P. 2002. Factors influencing the development of stereotypic and redirected behaviours in young horses: Findings of a four year prospective epidemiological study. *Equine Veterinary Journal* 34, 572-579.
- Winskill, L., Waran, N. K., Channing, C., Young, R. 1995. Stereotypies in the stabled horse-causes, treatments and prevention. *Current Science* 69, 310-316.

I denna serie publiceras examensarbeten (motsvarande 15, 30, 45 eller 60 högskolepoäng) vid Institutionen för husdjurens utfodring och vård, Sveriges lantbruksuniversitet. Institutionens examensarbeten finns publicerade på SLUs hemsida www.slu.se.

In this series Degree projects (corresponding 15, 30, 45 or 60 credits) at the Department of Animal Nutrition and Management, Swedish University of Agricultural Sciences, are published. The department's degree projects are published on the SLU website www.slu.se.

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för veterinärmedicin och
husdjursvetenskap
Institutionen för husdjurens utfodring och vård
Box 7024
750 07 Uppsala
Tel. 018/67 10 00
Hemsida: www.slu.se/husdjur-utfodring-var

*Swedish University of Agricultural Sciences
Faculty of Veterinary Medicine and Animal
Science
Department of Animal Nutrition and Management
PO Box 7024
SE-750 07 Uppsala
Phone +46 (0) 18 67 10 00
Homepage: www.slu.se/animal-nutrition-management*