



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Hippologenheten

Seminariekurs i hästens biologi, 5 hp

2012

Uppkomst till Stereotypiskt beteende

av

Krubbitning

Emie-Lie Assmundson

Strömsholm

HANDLEDARE:

Linda Källberg, 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

INLEDNING	2
MATERIAL OCH METOD.....	2
RESULTAT	2
Diskussion	4
Slutsats	7
SAMMANFATTNING	7
REFERENSER.....	8
Internet	8

INLEDNING

Uppstallningen av hästar minskar hästarnas naturliga beteende. Hästarna är flockdjur, och grovtarmsjäsare. I vilt tillstånd betar hästar 60-75% av dygnet, vilket är ca 14-18h. Hästen tillgodoser sitt rörelsebehov genom att söka föda och sitt sociala behov med trygghet genom flocken (Planck & Rundgren, 2005). Vid inhysningen och domesticering av hästar upptäcktes de stereotypiska beteendena. Hos vilt levande hästar finns inte stereotypiska beteenden (Planck & Rundgren, 2005). Stereotypiska beteende anses uppkomma, när den naturliga miljön ändras och hästen får en begränsning för sitt naturliga beteende. Det finns många aspekter vilka ger upphov till stereotypi, stress, stimulans till rörelsebehov, det sociala beteendet, födötillgång och kvalitet av föda (Nicol, 1999).

En av de mest omtalade stereotypierna är krubbitning. Detta är ett oralt beteende, vilket uppstår i hästens grundbeteende. Hästen griper tag horisontellt med munnen vid fasta föremål och ytor, och spänner nackband muskulaturen, strupmuskulatur och drar in luft i matstrupen, vilken hästen inte sväljer. Genom utförandet uppstår ett knorrande ljud i strupen. Ett liknande beteende är luftsnaappning, att hästen drar in luft genom att spänna muskulaturen kring strupe och spänner nackbands muskulatur utan att ta stöd mot inventarier. Krubbitning klassas till de stereotypiska beteendena vilket innefattar, konstant och upprepande beteende, vilket tillsynes saknar funktion (McGeevy et al. 1995a) (Nicol, 1999).

Stereotypin krubbitning är knutet till hur hästen utfodras. Genom utfodring enstaka tillfällen av dygnet med minimal giva, sker understimulans av hästens tuggbehov. Mängden stärkelse i foder bör anpassas till hästen och får inte förekomma i för hög dos, vilket kan leda till problematik i amylasaktiviteten. Låg fodergiva blir en bidragande orsak till stereotypiskt beteende, vilken i regel inte går att bryta. (Planck & Rundgren, 2005)

Det stereotypiska beteendet krubbitning berör många hästägare och är ett beteende, vilket kan påverka hästens välfärd negativt. Problematik med kolik hos häst, vikt nedgång och tandslitage. Krubbitning kan vara symtomen av mag- och tarmproblematik (Malamed et al., 2010). Dock för att inte lägga för stort fokus på förhindring av utförd stereotypi, bör intresset ligga att hitta, i vilket sammanhang orsak till uppkomsten äger rum (McGeevy & Nicol, 1998)

Syftet med detta arbete är att undersöka varför stereotypiskt beteende av krubbitning uppstår och i vilket skede.

Frågeställning: Varför börjar hästar börjar krubbita?

MATERIAL OCH METOD

Studien genomfördes som litteraturstudie med hjälp av söksidorna SLU databaser, Libris, Tidskrifter, ScienceDirect, PubMed, Equine Veterinary Journal, Web of Knowledge och Google Scholar. Sökord *crib-biting*, *cribbing*, *stereotypies*, *behavior*, *beteendestörning*, *horse*. Sökorden har använts i olika kombinationer. Utifrån de artiklar som hittades genom sökorden har sedan nya funnits i de lästa artiklarnas källförteckning. För överblick av ämnet har även böcker använts.

RESULTAT

Enligt Nicol, (1999) utvecklas stereotypiska beteende utifrån grundbeteendet och reflekterar olika motivation system hos hästen. Stereotypiska beteende uppstår av frustration, på grund av att rörelse behovet inte är stimulerat. Om boxar och stallmiljö är utformat på ett sätt att

hästarna kan komma i socialkontakt med varandra minskar det stereotypiska beteendet. Utfodring av foderstat baserad på mycket grovfoder visar en minskad risk av stereotypiska beteende. Strömmaterial i bädd är även en relevant faktor. (Nicol, 1999)

I studie av Bachmann et al.(2003) undersöktes vilka riskfaktorer som gav uppkomst till de stereotypiska beteende av vävning, krubbitning och box-vandring. En enkät på tolv sidor skickades ut slumpmässigt till hästägare i Schweiz. I studien ingick 622 stallar och 2536 hästar, vilka delades upp i varmbloodsras, fullbloodsras, övriga raser och ålder. Hästarna inhystes genom lösdrift, bete och på box. Hästägarna fick svara på frågor om upplevda orsaker till stereotypiska beteende och förekommande orsak. I resultatet kom det fram att fullbloodshästar och varmbloodshästar löpte högre riska att utveckla stereotypiskt beteende. Detta genom dess mer reaktiva temperament, som möjligen beror på genetiska skillnader. Unghästar som tillhörde övrigaraser visade ingen uppkomst till stereotypiska beteende. Unghästarna inhystes på betesmark med artfränder och fick socialtbehov, rörelsebehov och tuggbehov tillgodosett. Uppkomst av stereotypiskt beteende skedde till största del av fullbloodshästar och 3.5% av hästarna i studien hade slutligen stereotypiska beteende. Hästar inhysta på box som utfodrades strikt fyra gånger per dag med stärkelseri koncentrerat foder, ökade risksken för att utveckla krubbitning jämfört med hästar utfodrade med större tillgång av grovfoder. (Bachmann et al. 2003)

I studien av Walters et al. (2002) undersöktes utlösande faktorer till uppkomst av stereotypiskt beteende. Studien gjordes prospektiv i fyra år på 225 unga fullbloodshästar och hästar med fullblodsanlag. Föl rekryterades innan avvänjning från sto. Videodokumentation gjordes av fölen innan avvänjning och två till fyra månader efter. Man undersökte avvänjningsmetod, upprepning av beteende och varaktighet av suganfall hos föl. Föl inhystes i grupp och individuellt, på lösdrift, i box och på betesmark med artfränder i samma ålder och äldre. I resultatet var 34,6% drabbade av stereotypiskt beteende och 27 % var fullblood. Man kom fram till att det första nio månaderna efter avvänjning var mest kritiska för uppkomst av stereotypi. Vid 20 veckor efter avvänjning hade 10,5% av hästarna utvecklat krubbitning. Utfodring av hög stärkelse koncentrerade foder efter avvänjning ökade risken för krubbitning. Tidsmönstret för att ett oralt stereotypiskt beteende ska uppkomma, skiljde sig från de motoriska beteendena. Det framkom att avvänjning var en period av miljöändring, sto och föl sociala kontakter bryts (dia inte längre möjligt), utfodringen ändras, mänsklig socialkontakt ökade och nya sociala grupper introducerades. Abruptavvänjning (föl och sto skiljs åt direkt) utgjorde en frustration hos fölen som började krubbita. Föl avvanda på bete hade en mindre risk för uppkomst av krubbitning, eftersom närvaron av andra lugna betande hästar minskade stressituationen fölen upplevde. (Walters et al. 2002)

Enligt Nicol, (1999) påvisar krubbitning en grund till dämpning av stress och relaterar till ett missnöje i hästens miljö, inhysning. Krubbitning är relaterat till födointaget och matsmältnings, påverkar saliveringen och ökar mag- och tarmaktiviteten. Främst magsäckens buffring av magsaft (Nicol, 1999).

I en studie av Clegg et al. (2008) framkom etologiska och fysiologiska egenskaper till krubbitning och vävning. Sexton fullbloodshästar ingick, fem krubbitande, sex vävande och sex kontrollhästar. Hästarna hyrdes in och stallades upp på box med social- och visuelltkontakt till tre artfränder. Datainsamling genom videodokumentation, prover togs i samband på plasma kortisol och hjärtfrekvens och innefattade alla hästar. Resultatet av hästar med krubbitning visade ändring av krubbitningsfrekvens före och efter utfodring av stärkelseri koncentrerat foder, toppfrekvensen uppstod mellan sex till åtta timmar efter utfodringsranson. Detta visade att om krubbitning svara på viceralt (inre) obehag var det troligast relaterat till jäsnings surhetsgrad i bakre matsmältningssystemet, eftersom inledningen av maximalfrekvens av krubbitning sammanföll tidsmässigt med den ursprungna ankomsten

ingesta (tarminnehåll) i blindtarm. Inslag av att äta med utfört anfall krubbitning relateras till försök att normalisera matsmältningen. Det framkom att det fanns sammanräknande effekter av koncentrerat foder av stärkelse som når inflammerad mag- och tarmkanal, resulterade i obehag och krubbitande hästars ättid förlängdes upp till nio timmar. Det påträffades ingen skillnad av hästarnas i plasma kortisol och hjärtfrekvens i resultatet, vilken genom förhöjning kunde påvisat stress. Uppkomst till att hästar började krubbita kunde relateras till matsmältningsproblem och problematik av jäsning i blindtarm. (Clegg et al. 2008)

I studie av Lebelt et al. (1998) tog man reda på bakomliggande psykiska mekanismer till krubbitning. Försök utfördes i München på 22 hästar, elva kontrollhästar och elva hästar med krubbitning. Alla hästar köns- och ålders matchades. Hästarna inhystes i box med liknande förutsättningar. Mätning utfördes på hästar med krubbitning, under reaktion av yttrestimuli. Hjärtfrekvens registrerades och blodprov togs i samband på alla hästar. P-endorfin och kortisol bestämdes i plasma. P-endorfin mättes eftersom dessa indikera hästarnas positiva upplevelse (Nationalencyklopedin, 2013). Serotonin analyserades genom high performens vätskekromatografi. I resultatet visades att hjärtfrekvens var lägre under utförande av krubbitning, jämfört med uppehållsperiod. Det uppkom ingen relativ skillnad i puls under utförande av krubbitning. Det framkom en signifikant skillnad mellan P-endorfinnivå hos hästar med krubbitning, tre gånger högre koncentration jämfört med kontroll hästar. Kortisol nivå var lika för alla hästar, dock fanns lägre nivåer av serotonin hos krubbitande hästar. Indikationer visar att hästar med krubbitning hade en lägre nivå till upphetsning under utförande av krubbitning. P-endorfin, som var högre hos krubbitande hästar tolkar författarna som ett resultat av kronisk stress. Krubbitning uppkommer hos häst vid stress i miljön och Hästar börjar krubbita för att minska stress. Man fann i studien att krubbitning hade en positiv effekt på drabbade hästar. (Lebelt et al. 1998)

I en studie gjord av Albright et al. (2009), undersöktes sannolikhet att hästar lärde sig krubbitning av artfränder och om någon ras var i högre riskzon. Två postenkäter gav svar på antal hästar med krubbitning och antal icke krubbitande hästar i varje ras. Omfattning av social kontakt mellan icke krubbitande hästar och hästar med krubbitning. I den första studien, ingick 401 hästägare, vilket ledde till 3574 hästar var av 162 hästar var krubbitare, som inhystes med social kontakt till varandra. Det framkom att endast en procent av hästar, vilka inhystes med krubbitande hästar utvecklade liknande beteende genom social kontakt. Resultatet i andra studien med 233 hästägare, var att fullblodhästar var fem gånger mer benägna att börja krubbita än arabhästar, och tre gånger mer benägna än Quater hästar. Majoriteten av hästarna (1512, 86 %) gick i hage, 90 (5,9 %) av hästarna fick uppkomst av krubbitning. Av 102 hästar med endast visuell kontakt påverkades 6 (5,9 %). 7 av 127 hästar (5,6 %) med kontakt till artfränder genom skiljevägg fick uppkomst av krubbitning. 24 hästar isolerades och hos 12 % av de hästarna uppkom krubbitning. Det fanns ingen riskskillnad mellan olika nivåer av social kontakt till att hästar skulle lära sig beteendet krubbitning av artfränder. Totala förekomsten av krubbitning var 4,4 %. Fullblod var rasen mest drabbad 13,3%. Majoriteten av hästar som var inhysta i samma hage med social kontakt till artfränder riskerade inte att börja krubbita. Det framstod att hästar socialt inte kopierade beteendet krubbitning av varandra, utan hästar börjar krubbita i inhysta miljöer med begränsad utfodring av grovfoder, vilket leder till en begränsning av hästens motivation att sökning efter föda. (Albright et al. 2009)

DISKUSSION

Orsaken till uppkomst av krubbitning, är ett flertal. Grundorsaken till uppkomst är diffus. Enligt Bachmann et al. (2003) ska fullblodshästar och varmblodshästar löpa en högre risk för

uppkomst av stereotypiskt beteende, genom mer reaktivt temperament och man ansåg att det fanns genetiska skillnader mellan raser, eftersom ingen uppkomst av stereotypiskt beteende skede på unghästar med ansett lugnare temperament, vilket inte var av fullblodsras och varmlodsras. Detta stöds av studien gjord av Albright et al. (2009). Där det framkom att fullblodshästar löpte en högre risk för att börja krubbita. Det som kan påpekas i dessa studier är ifall det är det mer reaktiva temperamentet som påverkar uppkomst av krubbitning eller om det är den disciplinerade inhysningen av fullblodshästar som är faktor till att hästarna börjar krubbita. Studien av Bachmann et al. (2003) kan anses som mindre tillförlitlig, eftersom det är en enkätstudie som endast är baserad på svar från hästägarna, vilka hade olika nivåer av kunskap inom häst. Dock är studien av Albright et al. (2009) utförd genom liknande metod och resultaten i studierna stärker varandras tillförlitlighet.

I studie av Lebelt et al. (1998) upptäcktes att uppkomst av krubbitning är relaterat till stress. Hästarnas hjärtfrekvens minskade under utförande av krubbitning. Hästar med krubbitning har högre koncentration av P-endorfin. Serotonin nivån var lägre hos hästar under utförande av krubbitning, och under utförande hade hästarna en lägre nivå av upphetsning. I studien tolkas att de högre P-endorfin nivåerna hos krubbitande hästar är ett resultat av kronisk stress och att hästar börjar krubbita för att minska stressen (Lebelt et al. 1998). Stress kan anses som en grundorsak till uppkomst av krubbitning. Stress uppkommer genom inhysning av hästar på box utan social kontakt till artfränder, dock är även begränsningen av hästens naturliga behov en faktor till stress, vilket leder till att hästar börjar krubbita. Studien av Lebelt et al. (1998) utfördes noggrant genom videodokumentation och mätningar av hjärtfrekvens, termisk tröskel, mätning av endorfin, kortisol och serotonin, vilket gör studien tillförlitlig. Stress som en av grundorsakerna till att hästar börjar krubbita kan härledas till övriga orsaksfaktorer som matsmältningsproblematik och begränsning av social kontakt.

Hästar inhysta med social kontakt till artfränder och tillgång till att utföra sitt naturliga beteende löper en minskad risk till att börja krubbita (Albright et al. 2003), eftersom social kontakt mellan hästar skapar trygghet till gruppen och inhysning av hästar i lösdrift och betesmark främjar hästarnas rörelsebehov (Walters et al. 2002). Då den sociala kontakten är viktig för hästar bör den tillgodose vid inhysning för att minska den stress som kan uppkomma hos hästar som står uppstallade på box. Enligt Albright et al. (2009) kopieras inte beteendet av krubbitning mellan hästar. En häst utan krubbitarbeteende lär sig inte beteendet genom social kontakt till artfränder med beteende av krubbitning. Hästar inhysta med social kontakt på betesmark löper en minskad risk för till att börja krubbita, eftersom hästar skapar trygghet till varandra, vilket stärks av resultat i studier av Bachmann et al. (2003). Hästar med tendens till att börja krubbita bör därför inte isoleras från andra hästar, eftersom isoleringen från social kontakt ger en ökning till uppkomsten av krubbitning (Albright et al. 2009).

Enligt studien av Walters et al., (2002) kan man hänvisa till att krubbitning har sin uppkomst redan i hästens unga ålder. Vid abrupt avvänjning uppkommer en stresssituation för fölen. Den begränsade nya miljön av inhysning på box och utfodring av få mängder grovfoder leder till frustration i hästens naturliga beteende som senare befäster att de unga hästarna börjar krubbita. Uppkomst av krubbitning sker redan 20 veckor efter abrupt avvänjning (Walters et al. 2002). Det kan anses som viktigt att ta hänsyn till avvänjningsmetod och inhysning av föl efter avvänjning genom social kontakt till artfränder, tillgodose rörelsebehov och tuggbehov för att undvika att hästarna börjar krubbita. Det framkom att avvänjningsmetod, utfodring och inhysning spelar stor roll till uppkomst av krubbitning (Walters et al. 2002). Studien av Walters et al. (2002) utfördes genom videodokumentation och genom uppföljande enkäter under fyra år och kan anses som tillförlitlig. Föl tillkom till studien under olika skeden och uppföljningen av hästarna var något olika tidsmässigt, vilket gör att resultatet kan vara något

missvisande. Dock påvisas att val av avvänjningsmetod och inhysningsmetod av unga hästar är en stark faktor till att hästar börjar krubbita redan i tidig ålder (Walters et al. 2002).

Enligt Clegg et al. (2008) påvisas att krubbitning har sin uppkomst genom matsmältningsproblematik, dock inte bara genom buffring av magsaft och ökning av mag-och tarmaktivitet som Nicol, (1999) påpekar. Utan problematiken kan härledas till jäsnings surhetsgrad och passage av ingesta i blindtarm. Den höga frekvensen krubbitning uppstår när fodret når blindtarm och krubbitningen är ett försök att normalisera matsmältningen. Man hitta samband mellan magbesvär som magsår, då hästarna hade längre ätperioder med långa uppehåll jämfört med icke krubbitande hästar. Stärkelseriikt koncentrerat foder ger obehag i inflammerad mag-och tarmkanal. Detta kan härledas till att hästar börjar krubbita redan 20 veckor efter abrupt avvänjning. Då föls utfodring ändras plötsligt, vilket kan ge upphov till matsmältningsproblematik eller förändringar i anpassning av diet, och tillsammans med sugreflexen som kan vara en bidragande rörelse till uppkomst av krubbitning (Walters et al, 2002). Uppkomst av krubbitning är en orsak av matsmältningsproblem och problematik i jäsnning av ingesta i blindtarm. Dock kunde inte stress relateras till krubbitning i Clegg et al. (2008) studie, vilket gjordes i studie av Lebelt et al. (1998), utan endast till utfodringsrelaterade problem. Studien av Clegg et al. (2008) är tillförlitligt gjord genom datainsamlad videodokumentation och mätningar av krubbitningsfrekvens före, efter och under utfodring. Man hittade samband mellan krubbitarfrekvens och ingestas passage till jäsnning i blindtarm, dock mena man på att hästar börjar krubbita för att normalisera matsmältningen, men inte hur hästarna skulle uppnå detta genom utförandet av krubbitning (Clegg et al. 2008). Det går till viss del att koppla krubbitande hästars högre P-endorfinnivå till att minska vicerala obehag, genom att P-endorfiner minskar smärta och ger upphov till en positivkänsla (Lebelt et al. 1998) och eventuellt börjar hästar krubbita för att minska det vicerala obehaget genom jäsningsproblem i blindtarm (Clegg et al. 2008).

Risken för uppkomst till krubbitning ökar väsentligt redan hos föl som utfodras med stärkelseriikt koncentrerat foder efter avvänjning. Frustration uppstår hos föl vid abrupt avvänjning genom foderbyte och att sugreflexen inte blir tillfredställd, vilket leder till att de börjar krubbita som tidigare nämnt (Walters et al. 2002). Hästar utfodrade strikt fyra gånger per dag med stärkelseriikt koncentrerat foder kan få uppkomst av krubbitning (Bachmann et al. 2003). Utfodring av stärkelseriikt koncentrerat foder är en faktor till att hästar börjar krubbita. Både genom matsmältningsproblem och för att tuggbehovet inte tillfredställs. De högre P-endorfinnivåerna kan ses som en kompensation till en lustfylldkänsla då tuggbehovet missunnas (Lebelt et al. 1998). Vid utfodring av stärkelseriikt koncentrerat foder som ges i mindre givor uppstår frustation i hästens motivation att söka föda (Walters et al. 2002). Hästen är en grovtarmsjäsnare och skapt för att äta grovfoder (Planck & Rundgren, 2005). Utfodring bör ske genom en balanserad foderstat av grovfoder för att främja hästens matsmältningssystem och minska viceralt obehag som ger gör att hästar börjar krubbita (Clegg et al. 2008).

Av att jämföra alla dessa studier har det kommit fram till att hästar börjar krubbita av ett flertal faktorer. Uppkomsten sker i tidig ålder vid abrupt avvänjning på box (Walters et al. 2002). Hästar utsätts för stress och frustation vid inhysning, genom begränsning av socialbehov, rörelsebehov och tuggbehov, vilket gör att hästar börjar krubbita (Lebelt et al. 1998) (Nicol, 1999). Utfodring av stärkelseriikt koncentrerat foder går snabbt för hästen att äta upp och tuggbehovet blir inte tillfredställt (Bachmann et al. 2003). Detta kan även leda till matsmältningsproblematik som utgör att hästar börjar krubbita (Clegg et al. 2008). Man har även funnit att hästar med reaktivare temperament är i högre riskzon till att börja krubbita och eventuellt finns det genetiska skillnader till krubbitning (Bachmann et al. 2003).

Det hade varit intressant att göra en vidare studie på, om det finns genetiska skillnader mellan raser i uppkomst av krubbitning, eller om det är miljön av inhysning som påverkar dem endast. Genom stress, felbalanserad utfodringsmetod av stärkelse och begränsad miljö till naturligt beteende.

Slutsats

Hästar börjar krubbita för att socialtbehov, rörelsebehov och tuggbehov inte tillfredställs. Dessa faktorer leder till stress och frustation och hästar börjar krubbita för att minska den stress och frustation som de upplever. Hästar börjar krubbita för att normalisera matsmältningen. Stärkelserikt koncentrerat foder ger uppkomst av visceral obehag, vilket kan leda till att hästar börjar krubbita. Uppkomst av krubbitning kan ske redan 20 veckor efter abrupt avvänjning och de unga hästarna börjar krubbita på grund av upplevd stress vid miljöombyte och foderbyte, särskilt vid utfodring av stärkelserikt koncentrerat foder.

SAMMANFATTNING

En av de mest omtalade stereotypierna är krubbitning. Detta är ett oralt beteende, vilket uppstår i hästens grundbeteende. Hästen griper tag horisontellt med munnen vid fasta föremål och ytor, och spänner nackband muskulaturen, strupmuskulatur och drar in luft i matstrupen, vilken hästen inte sväljer. Genom utförandet uppstår ett knorrande ljud i strupen. Ett liknande beteende är luftsnaппning, att hästen drar in luft genom att spänna muskulaturen kring strupe och spänner nackbands muskulatur utan att ta stöd mot inventarier. Krubbitning klassas till de stereotypiska beteendena vilket innefattar, konstant och uppreparande beteende, vilket tillsynes saknar funktion (McGeevy et al. 1995a) (Nicol, 1999).

Syftet med litteraturstudien är att undersöka varför stereotypiskt beteende av krubbitning uppstår och i vilket skede. Varför börjar hästar krubbita?

För informations sökning till litteraturstudien användes söksidorna SLU databaser, Libris, Tidskrifter, ScienceDirect, PubMed, Equine Veterinary Journal, Web of Knowledge och Google Scholar. Sökord *crib-biting, cribbing, stereotypes, behavior, beteendestörning, horse*.

Resultaten av litteraturstudien visar att uppkomst av krubbitning sker genom en begränsad inhysnings miljö. Möjligheten för hästen att utföra sitt naturligabehov begränsas och detta leder till frustation hos häst genom uppkomst av krubbitning (Albright et al. 2009).

Krubbitning uppkommer då social kontakt till artfränder, rörelsebehov och tuggbehov inte tillfredställs (Bachman et al. 2003), (Albright et al. 2009) och (Walters et al. 2002). Hästar som utfodras med stärkelserikt koncentrerat foder löper en högre risk till uppkomst av krubbitning, genom matsmältningsproblem och att tuggbehovet inte tillfredställs. Uppkomst av krubbitning kan ske vid abruptavvänjning mellan sto och föl (Walters et al. 2002). Fölets miljö ändras direkt vilket leder till stress och direkta foderbyte. Balanserade foderstater med rikliga grovfoder mängder ger en minskad risk för uppkomst av krubbitning, eftersom tuggbehov och matsmältning tillfredställs (Walters et al. 2002) (Clegg et al. 2008).

Fullblodshästar och delvis varmblodshästar anses i högre riskzon för uppkomst av krubbitning, genom sitt mer reaktiva temperament. Det finns indikationer på genetiska skillnader mellan individer som får uppkomst av krubbitning (Bachman et al. 2003). Krubbitning uppkommer av stress. För att minska stress utför hästarna stereotypisk krubbitning. Under utförande blir hästarna minder reaktiva eller upphetsade av yttre stimuli (Lebelt et al. 1998).

Slutsatsen är att hästar börjar krubbita för att socialtbehov, rörelsebehov och tuggbehov inte tillfredställs. Dessa faktorer leder till stress och frustration och hästar börjar krubbita för att minska den stress och frustration som de upplever. Hästar börjar krubbita för att normalisera matsmältningen. Stärkelsesrikt koncentrerat foder ger uppkomst av visceral obehag, vilket kan leda till att hästar börjar krubbita. Uppkomst av krubbitning kan ske redan 20 veckor efter abrupt avvänjning och de unga hästarna börjar krubbita på grund av upplevd stress vid miljöombyte och foderbyte, särskilt vid utfodring av stärkelsesrikt koncentrerat foder.

REFERENSER

- Albright, J. D., Mohammed, H. O., Heleski, C. R., Wickens, C. L. and Houpt, K. A. 2009. *Crib-biting in US horses: Breed predispositions and owner perceptions of aetiology*. Equine Veterinary Journal. 41, 455-458.
- Bachmann, I., Audigé, L. and 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. and MacGeevy, P. D. 2008. *The etological and physiological characteristics of cribbing and weaving horses*. Applied Animal behaviour Science. 109, 68-76.
- Lebelt, D., Zanella, A. J. and Unshelm, J. 1998. *Physiological correlates associated with cribbing behaviour in horses: changes in thermal threshold, heart rate, plasma P-endorphin and serotonin*. Equine Veterinary Journal. 27, 21-27.
- Malamed, R., Berger, J., Kass, P. and Spier, S. J. 2010. *Retrospective evaluation of crib-biting and windsucking behaviours and owner-perceived behavioural traits as risk factors for colic in horses*. Equine Veterinary Journal. 42, 686-692
- McGeevy, P.D. and Nicol, C. J. 1998. *The effect of short term prevention on the subsequent rate of crib-biting Thoroughbred horses*. Equine Veterinary Journal. 27, 30-34.
- McGreevy, P.D., Richardson, J.D., Christine, J. N. and Lane, J.G. (1995a) *Radiographic and endoscopic study of horses performing an oral based stereotypy*. Equine Veterinary Journal. 27, 92-95.
- Nicol, C. 1999. *Understanding equine stereotypes*. Equine Veterinary Journal. 28, 20-25.
- Walters, A.J., Nicol, C. J. and French, P.N. 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.
- Planck och Rundgren .2003. Hästens näringsbehov och utfodring.2005, 22, 89, 228 sidantal. Förlagsort Norge: Författarna och Natur och Kultur/Fakta etc.

Internet

Nationalencyklopedin. P-endorfin.(Hämtad 2013-02-23). <http://www.ne.se/sok?p=endorfiner>