



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Hippologenheten

Seminariekurs i hästens biologi, 5 hp

2021

Mätning av nosgrimmor i tävlingssammanhang

Linn Riddarhierta

Strömsholm

HANDLEDARE:

Linda Kjellberg, Strömsholm

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

INNEHÅLL

REFERAT	2
INLEDNING	2
Problem	3
Syfte	3
Frågeställning.....	3
LITTERATURSTUDIE	Fel! Bokmärket är inte definierat.
DISKUSSION	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Slutsats.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
REFERENSER.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Litteratur	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Internet.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.

REFERAT

Det rekommenderade utrymmet mellan häst och nosgrimma ter sig olika mellan olika länder, där det mest förekommande är två fingrar mellan nosrygg och nosgrimma. En hårt spänd nosgrimma kan maskera smärta, obehag och felaktig träning hos hästar. Trots detta påvisas det i flertalet studier att nosgrimmor frekvent spänns så hårt att noll fingrar får plats mellan nosgrimman och hästen. För att inte riskera ett framtida förbud av hästtävlingar på grund av bristande djurskyddsskäl krävs det att med vetenskaplig grund kunna säkra hästarnas absoluta välfärd, i alla tävlingssammanhang. Syftet med denna litteraturstudie är att öka förståelsen för hur vanligt förekommande det är med hårt spända nosgrimmor i tävlingssammanhang. För att i framtiden kunna minska skador hos häst kopplade till nosgrimmor, samt för att få en större insikt i hur hästen påverkas i sin helhet, så krävs det ökad allmänkunskap samt öppna diskussioner och vidare studier för fördjupad kunskap inom ämnet. Studien kommer lyfta detta genom frågeställningarna ” Följs nuvarande rekommendationer gällande hur hårt nosgrimmor får spännas i tävlingssammanhang och fungerar ett standardiserat mätinstrument i praktiken?”. Det påvisades i flera av studierna att nosgrimmor ofta spänns så pass hårt att varken mätinstrument (ISES-mätsticka) eller fingrar får plats mellan nosgrimma och häst, samt att det råder vitt skilda uppfattningar bland både olika länders traditioner, förbund och ryttare om hur hårt en nosgrimma bör spännas. Nuvarande rekommendationer om hur hårt en nosgrimma får dras i tävlingssammanhang följs ej helt. ISES-mätstickan gav ett väl mätbart resultat och tog bort en stor del av den mänskliga faktorn jämfört med traditionella mätningar. Fler studier behövs för att få ytterligare förståelse för hur nosgrimman påverkar hästen, och utifrån vilka mätbara standard vi bör utgå ifrån när framtida regler sätts.

INLEDNING

Det är en vanlig missuppfattning att nosgrimman finns till för att stänga hästens mun, när den från början tillkom endast för att stabilisera tränset eller användas som kapson för ytterligare kontroll över hästen (Rottermann 2012). Tränset har använts i över 6000 år för att kontrollera hästen genom att sätta tryck på känsliga delar av huvudet genom betsel och remtyg (Doherty et al. 2017). En hårt spänd nosgrimma kan maskera såväl smärta, obehag och felaktig träning hos hästen, vilket kan tillåta ryttaren att rida mer på ren styrka än med mjuka och väl avvägda hjälper. Denna ridning blir nödvändig när den energi som rids fram i hästen uppkommer från spänning istället för avslappning och genomsläpplighet (International Society for Equestrian Science 2019). I det svenska gemensamma tävlingsreglementet (Tävlingsreglemente 1, Svenska Ridsportförbundet 2019a) som täcker grundläggande bestämmelser för alla förbundskopplade tävlingsgrenar, nämns under moment 174 (otillåten hantering av häst, paragraf 3.11) att nosgrimmor ej får vara för hårt åtspända till den grad att det inte finns plats för mindre än 1,5 centimeter. Denna rekommendation om 1,5 centimeter står även i det holländska allmänna tävlingsreglementet (Royal Dutch Equestrian Federation 2019). I tävlingsreglemente II (Svenska Ridsportförbundet 2019b) som sammanfattar regler och rekommendationer för dressyrtävlan, står det istället under moment 211 (hästens utrustning, paragraf 3.2.5) att nosgrimman aldrig får spännas så hårt att den kan orsaka hästen obehag eller skada. I tävlingsreglemente III som gäller tävlan i hoppning så nämns inte något gällande hur hårt nosgrimmor bör spännas, det finns inte heller någon hänvisning till annat reglemente för detta (Svenska Ridsportförbundet 2019c). Det benämns inte i varken det svenska gemensamma reglementet (Tävlingsreglemente 1, Svenska Ridsportförbundet 2019a) eller det holländska reglementet (Royal Dutch Equestrian Federation 2019) på vilket sätt rekommendationen om 1,5 centimeter ska mätas, var på nosgrimman det bör mätas, med

vilket mätinstrument, eller på vilket sätt ett eventuellt obehag från hästen ska bedömas. Sammanfattningsvis kan det lyftas att det finns många otydligheter i dagens reglementen.

Traditionellt i Sverige bör utrymmet mellan nosgrimma och häst mätas med två fingrar mellan nosgrimma och nosrygg (Ridhandboken 1 2020), svenska överdomare får dock lära sig via domarutbildningarna att mätningen egentligen bör ske mellan nosgrimma och kindtänder (Alvesparr 2021, pers. medd.). På vilket sätt, vid nosrygg eller kind, nosgrimman ska mätas uppges inte i något av de svenska tävlingsreglementena (Svenska Ridsportförbundet 2019). I studierna av Doherty et al. (2017) och Visser et al. (2019) används ett specifikt mätverktyg, ISES mätstickan. Mätstickan ska göra det objektivt och praktiskt lättare för tävlingsarrangörer, överdomare och ryttare att förstå hur hårt rekommendationerna om 1,5cm eller två fingrar mellan nosgrimma och nosrygg är i praktiken (International Society for Equitation Science 2019).

Problem

Det finns i dagsläget olika information om hur en nosgrimma bör mätas på tävling, samt att det behövs ytterligare forskning för att komma fram till vilken rekommendation som är korrekt att tillämpa i reglementena. För att inte riskera ett framtida förbud av hästtävlingar på grund av djurskyddsskäl krävs det att med vetenskaplig grund kunna säkra hästarnas absoluta välfärd i alla framtida tävlingssammanhang.

Syfte

Syftet med denna litteraturstudie är att öka förståelsen för hur vanligt förekommande det är med hårt spända nosgrimmar i tävlingssammanhang. För att i framtiden kunna minska skador hos häst kopplade till nosgrimmar, samt för att få en större insikt i hur hästen påverkas i sin helhet, så krävs det ökad allmänkunskap samt öppna diskussioner och vidare studier för fördjupad kunskap inom ämnet.

Frågeställning

Följs nuvarande rekommendationer gällande hur hårt nosgrimmar får spännas i tävlingssammanhang? Fungerar ett standardiserat mätinstrument i praktiken?

LITTERATURSTUDIE

I en pilotstudie utförd av Casey et al. (2013) hade mätinstrument konstruerats med hjälp av en modifierad lastcell och en *pullback*-nosgrimma för att kunna utläsa tryck mellan 0-100 N. Hästen som användes i studien var en 10årig valack som fick genomgå tre olika mätningar på nosgrimmans tryck, där varje mätning genomfördes tre gånger för varje del. Den första delen bestod av att hästen fick äta hö som gavs för hand och under den andra delen fick hästen en müslimix i hink. I den tredje delen ombads hästen att rygga från marken med både fysiska signaler genom bitt och tygel samt med muntliga kommandon. Under alla mätningar bar hästen samma träns utrustad med *pullback*-knäppning (tillbakaknäppning, där trycket på underkäken ska jämnas ut samt att det är lättare att dra åt nosgrimman hårdare med mindre ansträngning från den som spänner) och mätinstrument. Utöver lastcellen som var fäst under nosgrimman, i ringen som kopplas till *pullback*-funktionen, användes även en formbar linjal vilken fördes in mellan nosgrimma och nosrygg. Denna behöll formen även när den togs bort från hästen och gav då en visuell mätning var på nosryggen mest tryck uppkom. Det tryck

som kunde utläsas under de olika situationerna som hästen sattes i varierade mellan 25-50 N. Dock kunde mycket högre värden utläsas under korta perioder, exempelvis när hästen slängde med huvudet eller inte tog direkt kommando vid ryggnig via tryck genom bletslet. Detta påvisade att högre värden kan antas vid exempelvis ridning eller liknande aktivitet då mer tryck sätts på bletslet, och därmed på lanerna. Det ökade trycket på lanerna kunde även tänkas leda till ökat beteende av att gapa eller röra på käkarna i sidled, och med det även öka trycket från nosgrimmman. Den nivå av tryck som uppmättes i studien är associerat med nervskador hos människor, varför Casey et al. (2013) lyfter behovet av vidare studier inom ämnet.

Doherty et al. (2017) har i sin artikel använt sig av en ISES mätsticka samt ett skjutmått för att mäta nosgrimmors position, bredd, samt hur hårt dessa dragits åt. Studien genomfördes på 750 hästar och ponnyer där 47% (354 stycken) tävlade i fälttävlan, 45% (334 stycken) tävlade i dressyr och 8% (62 stycken) tävlade i hunter-klasser i England, Belgien och Irland. Bland dessa framkom det att nästan hälften av alla hästarna hade nosgrimmor som var så pass hårt åtdragna att inget finger kunde få plats mellan nosgrimmman och nosryggen, i denna studie en så kallad ”noll finger-grad”. Endast sju procent av hästarna hade nosgrimmor där två fingrar lätt kunde få plats mellan nosgrimmman och nosrygg och där resterande procent av nosgrimmorna satt hårdare än detta. Av alla nosgrimmor var Aachen-nosgrimmman den vanligaste förekommande (43,4%, 326 stycken) och remontnosgrimmman den minst förekommande (2,3%, 17 stycken). Bredden på nosgrimmorna varierade mellan 10-50 mm med en median på 30 millimeter, där de bredast förekommande nosgrimmorna kunde ses på dressyrhästarna. Nosgrimmornas position hade en median på 17 millimeter nedanför kindbenen men varierade från noll millimeter till 70 millimeter. Hur hårt nosgrimmorna var dragna delades upp i sex olika grader av spänning; 0 fingrar, 0,5 fingrar, 1 finger, 1,5 finger, 2 fingrar och mer än 2 fingrar, där 0 fingrar var lika med att mätstickan inte gick att sätta in under nosgrimmman. Av nosgrimmorna i studien så hade 44% plats för 0 fingrar, 7% 0,5 fingrar, 23% 1 finger, 19% 1,5 finger och 7% 2 fingrar. Av alla nosgrimmor mätta i studien uppvisade endast en nosgrimmman plats för mer än 2 fingrar. Det visade sig dock att näst intill hälften av alla nosgrimmor uppmätta inom specifikt dressyr och fälttävlan hamnade inom noll finger-graden. Studien uppmärksammar behovet av att kunna sammanställa de tryck som uppstår av en hårt spänd nosgrimmman.

Fenner et al. (2016) undersökte i sin studie vilken fysisk och mental påverkan en hårt spänd nosgrimmman har på hästen. Tolv hästar i varierande ålder ($6,6 \pm 3,6$ år), varierande raser (ett varmlod, fyra Australienska boskapshästar, två Clydesdalekorsningar, ett fullblod, en Percheron, två Andalusier, en Appaloosa), och varierande kön (sju valacker, två ston, sex hingstar) användes då beteende, hjärtfrekvens och ögontemperatur mättes under en period om tre veckor. Pulsen mättes genom en hjärtfrekvens-gjord (Polar equine electrode set) och ögontemperaturen med hjälp av en infraröd kamera. Alla hästar var inridna men i olika utbildningsfaser och ingen av dem hade tidigare blivit ridna med kandar eller *pullback*-nosgrimmman (vilket var den träningskombination som användes i studien). Nosgrimmor spända hårdare (0–1,5 fingrars mellanrum) än traditionellt två fingrars mellanrum påvisade en ökad hjärtfrekvens och höjd ögontemperatur hos hästarna jämfört med när nosgrimmman var spänd med två fingrars mellanrum mellan nosgrimmman och nosrygg. Detta påvisade att det skedde en fysisk stressrespons hos hästen samt att hästen upplevde obehag och/eller smärta vid brukandet av kandar med *pullback*nosgrimmman. Det lyfts även att nuvarande regler inom dressyr, där hästen ska acceptera bittet och ryttarens hand utan att gapa, blir svåra att tyda när utrustning får användas som påverkar hästens möjlighet till fysiskt uttryck.

I fältstudien av Uldahl et al. (2018) studerades 3143 olika ekipage efter avslutad tävlingsstart av utbildade utredare som antecknade bland annat olika typer av sporrar, bett, nosgrimmor och spön samt hur dessa eventuellt hade påverkat hästen fysiskt under ritten. Ekipagen var tävlande i Danmark inom dressyr, hoppning, fälttävlan och distans. Uldahl et al. (2018) ville hitta kopplingar mellan sporrar, bett, nosgrimmor och spön och eventuella relaterade skador på hästarna i samband med tävling i dessa fyra olika grenar. Det påvisades bland annat att nosgrimmorna ofta blev hårdare spända högre upp i klasserna vilket också medförde större risker för munsador. Långa sporrar i kombination med lägre klasser sågs även ge upphov till skador och skav på hästens sidor. Om regler kring nosgrimmors spänning blev tydligare och nya regler infördes som kan påverka sporrars längd, anser studien att både munsador och sporrskador kan minskas.

I studien av Visser et al. (2019) undersöktes efterlevnaden av de nya holländska reglerna gällande hur hårt nosgrimmor får spännas åt på häst i tävlingssammanhang (1,5 centimeter) (Royal Dutch Equestrian Federation 2019). Detta genom att fysiskt mäta mellanrummet mellan nosgrimmorna och nosryggen på 100 hästar under fyra nationella tävlingar i Nederländerna under maj 2019, där hälften av hästarna tävlade i dressyr och den andra halvan i hoppning. Mätningarna gjordes med en ISES mätsticka där en tydlig markering finns utsatt som visar om nosgrimmorna sitter korrekt spända eller ej. Av dessa hästar hade 59% nosgrimmorna korrekt spända medan övriga 41% hade nosgrimmorna med mindre än en och en halv centimeters mellanrum mellan nosgrimmorna och nosrygg. Under mätningarna framkom det att på dessa tävlingar hade dressyrhästarna och över lag äldre hästar lösare spända nosgrimmor medan hopphästarna och de yngre hästarna hade mer åtspända nosgrimmor. Utöver denna praktiska studie genomfördes även en enkätstudie där 386 deltagare svarade på en enkät med 13 frågor. Enkätstudien ville se huruvida dessa ryttare dels ställde sig i frågan om de nya reglerna, dels hur de såg på sitt eget användande av nosgrimmorna och utifrån den synen kunde förändras. Deltagarna blev genom frågorna i enkäten indelade i tre olika grupper som varierade utifrån deras egen inställning mot de nya reglerna, hur de uppfattade att gruppträck kan påverka hur nosgrimmorna används, samt hur de uppfattade sitt eget användande av nosgrimmorna. Resultatet visade på att 54,5% av deltagarna instämde med de nya reglerna och 62% ansåg att de skulle leda till ökad hästvälfärd. Slutsatsen blev att det behövs ytterligare insikt och information om hur de holländska ryttarna tänker kring spänning av nosgrimmor. Detta så att de nya reglerna som i sin tur ökar hästvälfärden ska efterlevas i större utsträckning.

Studie	Material & metod	Fokus	Resultat
Doherty et al. (2017)	Fysiska mätningar på 750 hästar på tävlingar i Irland, England och Belgien. ISES (International Society of Equestrian Science) mätsticka och skjutmått.	Typ av nosgrimmorna, position, bredd, samt hur hårt den spändes.	Hårt spända nosgrimmor är ett återkommande problem vid hästtävlingar där nästan hälften av fälttävlans- och dressyrekipagen som var med i studien hade sina nosgrimmor spända till ”noll finger”-graden.

Visser et al. (2019)	Fysiska mätningar på 100 hästar i Holland vid tävling med ISES mätsticka, internetenkät med 386 deltagare.	Följs de nya riktlinjerna från the Royal Dutch Equestrian Federation. Ryttares medvetenhet av nosgrimmans påverkan.	Resultatet varierade beroende på hästarnas ålder, tävlingsnivå, och disciplin men överlag hade över hälften av hästarna godkänt spänd nosgrimma. Majoriteten av ryttarna var väl medvetna om de nya reglerna men uppfattningen om nyttjandet av nosgrimmor var relaterat till deras attityd emot det nya reglementet, hästvelfärd, uppfattat kontrollbehov samt gruppträck.
Casey et al. (2013)	En häst och ett trän med <i>pullback</i> -nosgrimma inpassad med lastcell för mätning av tryck.	Finna mätmetod för hur tryck kan uppmätas på underliggande vävnad och skelett.	De värden som kunde utläsas kan leda till, om utsatt för det under en längre tid, nervskador hos människor. Hur samma värden påverkar hästar är dock inte fullt studerat ännu. Resultaten från studien visade att vidare studier i större omfattning är av intresse för utvecklad förståelse av tryckskador som kan uppkomma på hästens vävnad och nerver.
Fenner et al. (2016)	Tolv hästar i olika åldrar, kön, och raser. Mätning av puls och ögontemperatur.	Fysisk och psykisk påverkan av hårt spänd nosgrimma på hästens beteende, hjärtfrekvens, och ögontemperatur.	Mätningarna gav fakta om att hästarna utsattes för både psykisk stress och fysisk smärta eller obehag när nosgrimman var så hårt spänd att inget finger gick att få in mellan nosgrimman och nosryggen.
Uldahl et al. (2018)	Tvärsnittsstudie på 3143 danska ekipage som granskats efter avslutad tävlingsstart om användandet samt typ av sporrar, nosgrimmor, brett och spön inom grenarna hoppning, dressyr, fälttävlan och distansritt.	Kopplingar mellan sporrar, brett, nosgrimmor, spön och skador på häst i samband med tävling.	Studiens resultat visade bland annat på att kopplingar kunde ses mellan långa sporrar, lägre klasser och skador samt pälsbortfall på hästens sidor. Munsksador ökade med grad av tävlingsklass och kunde oftare påträffas hos hästar med hårt åtdragen nosgrimma.

DISKUSSION

Det blir tydligt utifrån studierna av Doherty et al. (2017), Visser et al. (2019) och Uldahl et al. (2018) att de nuvarande rekommendationerna om två fingrar eller 1,5cm mellan nosrygg och nosgrimma ej efterlevs fullt under tävling. Jämför vi endast med Sveriges rekommendationer står det en viss information om var utrymmet bör mätas i Ridhandboken 1 (2020) (mellan nosrygg och nosgrimma), vilket ofta följs på ridskolor och hästrelaterade vuxenutbildningar i landet. Medan det är en annorlunda rekommendation i hur mätningar sedan praktiseras av domare på tävling, där det är praxis att mäta utrymmet mellan kinden och nosgrimman (Alvesparr 2021, pers. medd.). Denna form av mätning återkommer även bland annat vid en större svensk internetsida för hästkunskap, som flertalet kända svenska hästmänniskor står bakom, där mätning av nosgrimman visas i text och bild vid hästens sida mellan nosgrimma och kind (Hästsverige 2011). Detta påvisar en del av den ofta återkommande, icke konsekventa återkopplingen till hur nosgrimmor bör mätas och spännas som finns i nuläget.

I studierna av Doherty et al. (2017), Visser et al. (2019) och Uldahl et al. (2018) framkom det en stor variation på hur hårt nosgrimmor spänns på tävling. Det lyfts även framför allt i studien av Visser et al. (2019) att det behöver utvecklas ett ännu säkrare och tydligare system för hur hårt nosgrimmor får spännas under tävling, eftersom de kunde utmäta stora variationer i sina mätningar trots nyligen uppdaterade regler från de holländska förbundet (Royal Dutch Equestrian Federation 2019). Det är dock svårt att tyda mätningarna helt när hästarna utsätts för flera nya intryck utöver nosgrimmans tryck, som i studien av Fenner et al. (2016) där kandarträns med stång-och bridongbett användes på hästar som aldrig haft detta i munnen tidigare vilket kan påverka studiens resultat.

Resultatet från litteraturstudien indikerar på att majoriteten av tävlingsryttarna i dessa studier drar åt sina nosgrimmor hårdare än ländernas tävlingsreglementen rekommenderar, det vill säga en komma fem till två fingrars mellanrum. Studien av Doherty et al. (2017) påvisade bland annat behovet av tydligare regler samt ett enhetligt system för huruvida nosgrimmorna ska mätas och bedömas under tävling. Detta så att både domare, ryttare, och tävlingsarrangörer ska känna trygghet och tydlighet i de regler som finns skrivna utifall ett eventuellt frågetecken skulle uppkomma på tävlingsplatsen. ISES mätstickan visade sig här vara ett stabilt och lättanvänt redskap för att få fram mätbara resultat som utgick från ett fysiskt mätinstrument istället för en domares högst personliga fingrar. Viss mänsklig faktor gick dock inte att bortse från och det bör självklart tas i akt om mätstickan skulle bli standard på tävlingsplatser runt om i världen.

I studien av Visser et al. (2019) påvisade att en majoritet av ryttarna höll med om de nya reglerna angående hur hårt nosgrimmorna får spännas på tävling och att dessa nya regler var positiva ur hästvälståndssynpunkt, men trots detta hade över 40% av hästarna som deltog i mätningen nosgrimmorna hårdare spänt än vad reglementet önskar. I samma studie ingick det enbart hästar från Holland vilket kan medföra att holländska traditioner ligger till grund för

hur hårt nosgrimmorna spänns. Internetenkäten som genomfördes med 386 deltagare minskar, till skillnad från eventuella fysiska intervjuer, risken för opartiskhet från de medverkande och de som tolkar svaren. Enkätfrågor gör också att det blir svårare att misstolka svaren för den som läser, men gör det även svårare att gå djupare i eventuella specifika svar. Det är också svårt att veta ifall enkätens recipienter svarat sanningsenligt på hur de gör i praktiken gällande hur hårt de spänner nosgrimmorna, samt ifall de faktiskt tagit del av de nya reglerna från det holländska ridsportförbundet eller ej.

Enligt studien av Uldahl et al. (2018) så kan skador på hud och slemhinnor runt mungipor och insidan av kinderna minskas genom att införa tydligare regler gällande hur hårt nosgrimmorna får spännas, samt att skador från sporrar på hästens sidor även kan minskas genom reglerande av tillåten längd på sporrar under tävling. I denna studie var det enbart danska ekipage vid de fysiska mätningarna vid tävlingsplatser, vilket kan medföra att danska traditioner ligger till grund för hur hårt nosgrimmorna är spända. Mätningarna var inte heller fullt randomiserade eller tillät en full oral undersökning av hästarna på grund av att det danska ridsportförbundet ej tillät detta. Detta medför att den mänskliga faktorn av att någon valt ut ekipage som ingick i studien, samt att eventuella skador i slemhinnor och insida kinder som ej kunde mätas, också påverkar vilka resultat som studien påvisade.

Ett standardiserat mätinstrument som ISES-mätstickan påvisades i studierna av Doherty et al. (2017) och Visser et al. (2019) kunna möjliggöra mätningar som exkluderar en stor del av den mänskliga påverkan. Detta kan underlätta framtida förtydliganden kring hur nosgrimmor bör mätas på tävling, jämfört mot nuvarande metod där domarens egna fingrar används som mätinstrument. Metoden där domarens fingrar används lägger stor vikt vid hur domaren dels ser ut fysiskt, dels hur denne avgör om fingrarna med lätthet kommer in mellan nosgrimmorna och häst eller ej (Alvesparr 2021, pers. medd.). En eventuell introduktion av ett standardiserat mätinstrument behöver dock tydligare reglemente för hur mätinstrumentet bör brukas, för att undvika diskussioner om huruvida domaren mätt på rätt sätt och på rätt del av nosgrimmorna eller ej (Alvesparr 2021, pers. medd.).

Slutsats

Nuvarande rekommendationer om hur hårt en nosgrimmorna får dras i tävlingssammanhang följs ej helt. ISES-mätstickan gav ett väl mätbart resultat och tog bort en stor del av den mänskliga faktorn jämfört med traditionella mätningar. Fler studier behövs för att få ytterligare förståelse för hur nosgrimmorna påverkar hästen, och utifrån vilka mätbara standard vi bör utgå ifrån när framtida regler sätts.

REFERENSER

Litteratur

Casey, V., McGreevy, P., O’Muiris, E. & Doherty, O. (2013) A preliminary report on estimating the pressure exerted by a crank noseband in the horse. *Journal of veterinary behavior*. Vol. 8 (6) ss.479-484

Doherty, O., Casey, V., McGreevy, P. & Arkins, S. (2017). Noseband Use in Equestrian Sports – An International Study. *Journal of Veterinary Behavior*. Vol. 15 (1) ss.83

Fenner, K, Yoon, S., White, P., Starling, M. & McGreevy, P. (2016). The Effect of Noseband Tightening on Horses' Behavior, Eye Temperature, and Cardiac Responses. *Public Library of Science*. Vol. 11 (5) ss.154–179

McGreevy, P., Warren-Smith, A. & Guisard, Y. (2012). The effect of double bridles and jaw-clamping crank nosebands on temperature of eyes and facial skin of horses. *Journal of veterinary behavior*, vol. 7 (3) ss.142–148

Ridhandboken 1, Tyska Ridsportförbundet, Grundutbildning för ryttare och häst. Prima tryck, Sverige. (2020) ss.42

Uldahl, M. & Clayton, H.M. (2018). Lesions associated with the use of bits, nosebands, spurs and whips in Danish competition horses. *Equine Veterinary Journal*. Vol. 51 (2). ss. 154-162

Visser, E.K., Kuypers, M.M.F., Stam, J.S.M. & Riedstra, B. (2019). Practice of Noseband Use and Intentions towards Behavioural Change in Dutch Equestrians. *Animals (Basel)*. Vol. 9 (12) ss.131

Internetreferenser

International Society of Equitation Science (2019). *Position Statement on Restrictive Nosebands*. <https://equitation-science.com/equitation/position-statement-on-restrictive-nosebands> [Hämtad 2020-10-21]

Rottermann S. (2012). *The history of the noseband*. <https://www.eurodressage.com/2012/02/07/noseband-special-part-i-history-noseband> [Hämtad 2020-12-12]

Svenska ridsportförbundet (2019a). *Tävlingsreglemente 1, gemensamma bestämmelser*. https://www.ridsport.se/globalassets/svenska-ridsportforbundet/dokument/tr/tr-2019/tr_i_2019_gemensamma.pdf [Hämtad 2020-12-13]

Svenska ridsportförbundet (2019b). *Tävlingsreglemente 2, Dressyr*. https://www.ridsport.se/globalassets/svenska-ridsportforbundet/dokument/tr/tr-2019/tr_ii_2019_dressyr.pdf [Hämtad 2020-12-13]

Svenska ridsportförbundet (2019c). *Tävlingsreglemente 3, Hoppning*. http://www3.ridsport.se/ImageVaultFiles/id_40822/cf_559/TR_III_Hoppning_2.PDF [Hämtad 2020-12-13]

Yngvesson J., Bank F., Nyman S. (2017).

Nosgrimmor spänns för hårt – kan stressa och skada hästen.

<https://www.hippson.se/artikelarkivet/hippsonnews/forskare-nosgrimmor-spanss-for-hart-kan.htm> [Hämtad 2020-09-26]

Personliga meddelanden

Jaana Alvesparr, överdomare och FEI chief steward.

Digital muntlig föreläsning via DressagePower Academy, 2021-01-17.