



Nosgrimmans fysiologiska påverkan och användning inom tävling

Anna Niska

Seminarieuppsats • 4 hp
HO0135 Hästens biologi II
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Hippologprogrammet
Läsåret 2023_24



Referat

Användning av träns i samband med ridning går långt tillbaka i tiden. Träns och andra typer av huvudlag har använts som det främsta medlet att kontrollera hästen. Nosgrimman används av flera orsaker, bland annat för utseendemässiga skäl eller på grund av att det är en obligatorisk del av den utrustning som krävs på tävling. En spänd nosgromma förknippas också med att hästen svarar för lättare tygelkontakt. En för hårt åtspänd nosgromma kan ändå ses som ett välfärdsproblem som påverkar hästen negativt. Nosgrimman används i samband med tävling i alla discipliner och därför behövs en djupare insikt i vilken mån nosgrimman används och vilken inverkan den har på hästen. Syftet med denna studie är att ge en överblick om nosgrimmans användning inom ridsport samt vilka orsaker och problem som ligger bakom dess användning och anpassning. Studien svarar på följande frågeställningar: Hur påverkas hästens fysiologiskt av nosgrimmans spändhet? I vilken mån varierar nosgrimmans användning inom tävling? I artiklarna framgår att nosgrimmans anpassning har en fysiologisk påverkan på hästarna som indikerar att en stressrespons framkallas då nosgrimman spänns åt i olika grader. Nosgrimmans anpassning och användning inom tävling är spritt och varierar stort mellan olika discipliner och länder. Skillnader i nosgrimmans spändhet verkar även bero på hästens ålder och på vilken nivå den tävlas.

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
1.1	Problem	5
1.2	Syfte	5
1.3	Frågeställning.....	5
2	Litteraturstudie.....	6
2.1	Fysiologisk påverkan	6
2.1.1	Ögats och ansiktshudens ytemperatur	6
2.1.2	Effekt på beteende och fysiologiska värden	6
2.2	Användning inom tävling	7
2.2.1	Användning på tävling	7
2.2.2	Anpassning och användning inom tävling	8
3	Resultat	9
4	Diskussion	10
4.1	Fysiologisk påverkan	10
4.2	Användning inom tävling	10
4.3	Slutsats	11
	Referenser.....	12

1 Inledning

Användning av träns i samband med ridning går långt tillbaka i tiden. Träns och andra typer av huvudlag har använts som det främsta medlet att kontrollera hästen (Edwards 2000). Hästar, som i grunden är flyktdjur, har genom tiderna domesticerats och skolats i syftet att kunna använda hästen till olika ändamål. För att skola djur används i stor del positiv och negativ förstärkning (Andrew & McLean 2005). Med positiv förstärkning avses det då något behagligt adderas till följd av ett uppvisat önskat beteende (Andrew & McLean 2005). Negativ förstärkning som är den främst använda metoden inom ridning går ut på att det hästen upplever som motbjudande (ofta i form av tryck) tas bort då hästen visar upp ett önskat beteende och därmed ökar sannolikheten att hästen utför det önskade beteendet (McLean & McGreevy 2010).

Överspända nosgrimmor har tidigare påvisats vara ett problem för hästens välfärd då de skapar förhöjt punkttryck på hästens nasala anatomi (Casey et al. 2013). Nosgrimmor används av flera orsaker, bland annat för utseendemässiga skäl eller på grund av att det är en obligatorisk del av den utrustning som krävs på tävling (Weller et al. 2020). Enligt Randle & McGreevy (2013) förknippas också en spänd nosgrimma med att hästen svarar för lättare tygelkontakt. Trycket som en nosgrimma skapar mot hästen varierar beroende på vilken modell av nosgrimma som används, hur den är anpassad för hästen, vilken bredd den har samt hur spänd den är fäst (Casey et al. 2013). Som regel för anpassning av nosgrimmor har det traditionellt rekommenderats att två fingrar ska kunna placeras under nosgrimmor för att den ska vara korrekt anpassad (Muir, 2012). Denna regel kan ändå tolkas och användas på olika sätt då fingrarnas storlek och placering under nosgrimmor kan variera. För att förhindra överspända nosgrimmor har en ny mätsticka tagits fram av International Society for Equitation Science (ISES) för att nosgrimmors spändhet ska kunna mätas och bedömas objektivt vid bland annat tävlingar (Doherty et al. 2017).

1.1 Problem

En för hårt åtspänd nosgrimma kan ses som ett välfärdsproblem som påverkar hästen negativt. Nosgrimman används och anpassas på olika sätt beroende på dess modell och vad man vill uppnå med dess funktion. Nosgrimman används i samband med tävling i alla discipliner och därför behövs en djupare insikt i vilken mån nosgrimman används och vilken inverkan den har på hästen.

1.2 Syfte

Syftet är att ge en överblick på nosgrimmans användning inom ridsport samt vilka orsaker och problem ligger bakom dess användning och anpassning.

1.3 Frågeställning

Hur påverkas hästens fysiologiskt av nosgrimmans spändhet? I vilken mån varierar nosgrimmans användning inom tävling?

2 Litteraturstudie

2.1 Fysiologisk påverkan

2.1.1 Ögats och ansiktshudens ytemperatur

McGreevy et al. (2012) undersökte hur temperaturen på ögat och huden på ansiktet påverkades av utrustning som hindrar käkens rörelser. I studien undersöktes fem hästar i olika åldrar och kön, där alla hästar var vana vid träningsbetta. Till en början undersöktes hästarnas grundvärden för ögats och hudens ytemperatur utan någon utrustning med hjälp av en infraröd termograf (värmefotografering). Därefter undersöktes samma värden då hästen var tränad utan nosgrimma och när nosgrimman var fäst med ett måttredskap för tvåfingerregeln ovanpå näsryggen. Till slut mättes även temperatur värden då måttstickan placerades lateralt på käken och då nosgrimman spändes åt utan användning av måttstickan.

McGreevy et al. (2012) kom fram till att då hästen var tränad utan nosgrimma var temperaturvärden närmast de grundvärden som mätts för varje häst. En nosgrimma spänd med måttstickan lateralt på käken och då nosgrimman spändes åt utan måttsticka gav en höjd ytemperatur för ögat samt en lägre temperatur på huden, vilket indikerar på en rubbad yttlig blodcirkulation.

2.1.2 Effekt på beteende och fysiologiska värden

Fenner et al. (2016) undersökte vilken effekt en nosgrimma spänd i olika grader har på hästens beteende och fysiologi. I studien undersöktes totalt 12 hästar där alla var vana vid träningsbetta men ingen av hästarna hade haft kantar tidigare. I undersökningen observerades oralt och icke-oralt beteende samtidigt som fysiologiska värden mättes på ögats ytemperatur, hjärtfrekvens och hjärtfrekvensvariation. Till en början fick hästarna vänja sig tio minuter utan en fastspänd nosgrimma samtidigt som grundvärden mättes. Därefter gjordes en tio minuters undersökning där hästarna hade olika fastsatta nosgrimmor. Fyra olika fastsättningar undersöktes: Ej fastspänd nosgrimma, fäst nosgrimma med tvåfingerregeln, fäst nosgrimma med ett fingers mellanrum och då inget utrymme fanns mellan nosgrimman och nasal planet. Efter undersökningen fick hästarna en återhämningsperiod på tio minuter utan träningen där nya värden mättes.

Fenner et al. (2016) kom fram till att då hästarna hade nosgrimman utan utrymme undertill visade en förhöjd hjärtfrekvens, minskad hjärtfrekvensvariation och ökad ögontemperatur jämfört med då de hade en nosgromma med hälften av eller hela det rekommenderade utrymmet undertill. En förhöjd hjärtfrekvens som kunde observeras i denna studie ses som ett fysiologiskt tecken på stress. Hästarna som hade en nosgromma utan utrymme undertill visade på en förhöjd hjärtfrekvens, vilket enligt Fenner et al (2016) tydde på att utrustning som anpassas på detta sätt skapar en känsla av obehag hos hästen som framkallar en stressrespons.

2.2 Användning inom tävling

2.2.1 Användning på tävling

Visser et al. (2019) undersökte användning av nosgrimman på tävling och huruvida den används med avsikt att ändra på hästens beteende. Syftet var att samla data från flera nationella tävlingar i Nederländerna och undersöka nosgrimmans spändhet relaterat till disciplin, tävlingsnivå samt ålder på häst och ryttare. Därtill formulerades en nätenkät för att utvärdera vilka motiv ryttare hade för användning av nosgrimman och därefter analyserades resultaten i relation till disciplin. I studien undersöktes 100 hästar under fyra olika nationella tävlingar där hälften var dressyrhästar och hälften hopphästar. Graden av spändhet mättes med hjälp av en mätsticka utformad av ISES som anger resultatet i antal fingrar. Mätstickan placerades i rostro-cranial riktning mellan nosgrimman och näsryggen och resultatet angavs i antal fingrar: 0, 0.5, 1, 1.5, 2 eller mer än två fingrar. Med nätenkäten undersöktes ryttarnas medvetenhet då det kommer till användning av nosgrimman och vanor vid anpassning av nosgrimman. I enkäten frågades ryttare bland annat om hur de bedömer nosgrimmans spändhet och vilka för- och nackdelar en spänd nosgromma har.

Visser et al. (2019) kom fram till att 59% av alla hästar som undersöktes hade en nosgromma som uppfyllde rekommendationerna, där två fingrar kunde placeras mellan näsryggen och nosgrimman. Sjuttioett av de 100 hästar som deltog i studien hade ett mellanrum på 1,5 fingrar. Endast två av 100 hästar hade ingen plats under nosgrimman. I båda discipliner hade äldre hästar lösare nosgrimmor jämfört med unghästar. Hos hopphästarna var nosgrimmorna spändare desto högre nivå som hästarna tävlade på, men detta kunde inte ses hos dressyrhästarna. Enkätsvaren visade att den vanligaste typen av nosgromma var den engelska nosgrimman (54%), där den användes av 60,6% av dressyryyttare och 20% av hoppryttare. Motsatt till mätningarna hade enkätresultaten om nosgrimmans spändhet ingen koppling till vilken disciplin eller nivå som reds.

2.2.2 Anpassning och användning inom tävling

Studien gjord av Doherty et al. (2017) hade som syfte att undersöka användningen av nosgrimmor inom tävling i olika discipliner i Irland, England och Belgien. Data om nosgrimmans typ, position, bredd och spändhet samlades in av 750 hästar under 6 olika tävlingstillfällen. Måtten togs med en mätsticka utvecklad av ISES och med hjälp av ett skjutmått antingen direkt före eller efter tävlingsprestationen.

Resultaten visade att totalt 44% av hästarna hade en nosgrimma spänd så att inga fingrar kunde få plats under nosgrimman medan man på 7% av hästarna fick plats med två fingrar under nosgrimman. Stora skillnader upptäcktes mellan disciplinerna där högst graden av nosgrimmans spändhet fanns hos fälttävlanshästar, därefter dressyrhästar och lägsta graden fanns hos hunterhästar. Nosgrimmans spändhet varierade inte betydelsefullt i relation till hästens ålder. Vanligaste typen av nosgrimma var achen-nosgrimman (43,4%) som var betydligt mer åtspänd än övriga modeller som bland annat den engelska-, remont- och micklem-nosgrimman.

3 Resultat

Litteraturstudien omfattade fyra olika artiklar om nosgrimmans fysiologiska påverkan samt dess användning inom tävling. Det översiktliga resultatet sammanfattas i tabell 1.

Tabell 1. Översikten visar nyckelfakta från i litteraturstudien ingående artiklar

Referens	Tema	Material och metoder	Nyckelresultat
McGreevy et al. (2012)	Nosgrimmans fysiologiska påverkan på ögats och hudens ytemperatur	Grundvärden för ögats och hudens ytemperatur undersöktes på fem hästar. Därefter undersöktes hur dessa värden ändrades då nosgrimman spändes åt i olika grader	Normala orala beteenden hindrades delvis av en åtspänd nosgrimma. Ögats ytemperatur höjdes och hudens ytemperatur sjönk då nosgrimman spändes åt.
Fenner et al. (2016)	Nosgrimmans fysiologiska påverkan på beteende, hjärtfrekvens och ögats ytemperatur	Tolv hästar undersöktes med olika spändhetsnivåer på nosgrimman. Observationer om oralt beteende gjordes samtidigt som fysiologiska funktioner mättes.	Hjärtfrekvensen ökade signifikant när nosgrimman var som mest spänd. Mindre oralt beteende observerades då nosgrimman spändes åt.
Visser et al. (2019)	Nosgrimmans användning inom tävling. Ryttares vanor vid anpassning av nosgrimman.	Nosgrimmans spändhet mättes hos 100 hästar med hjälp av en mätsticka. I studien användes även en enkät där vanor angående nosgrimmans användning undersöktes.	Totalt hade 59% av hästarna en nosgrimma med plats för två fingrar undertill. Spändheten var kopplad till disciplin och hästens ålder samt utbildningsnivå.
Doherty et al. (2017)	Nosgrimmans anpassning och dess användning inom tävling.	I studien deltog 750 hästar och data samlades in baserat på nosgrimmans typ, position, bredd och spändhet.	Sammanlagt hade 44% av hästarna en nosgrimma spänd så inga fingrar fick plats undertill. Stora skillnader i spändheten upptäcktes mellan disciplinerna.

4 Diskussion

4.1 Fysiologisk påverkan

I båda studierna gjorda av Fenner et al. (2016) och McGreevy et al. (2012) användes liknande metod för att undersöka nosgrimmans effekt på hästarna. Båda hade samma upplägg där hästarna fick stå stilla då den nya utrustningen anpassades. Orsaken till att hästarna inte arbetades under undersökningen kan ha varit att hästarna inte skulle påverkas av yttre faktorer utan att undersökningen skulle vara så objektiv som möjligt. På detta sätt kunde eventuella avvikelser i de mätta grundvärdena kopplas till sättet utrustningen anpassades och ändrades. Hästarna gavs också tid att anpassa sig till utrustningen innan själva mätningen påbörjades. Dock hade inte hästarna i någondera studien haft på sig kandar tidigare utan hade endast erfarenhet av tränsbett. Resultatet som fåtts från studierna kan därför ha påverkats av den nya utrustningen som hästarna inte fått vänja sig till längre än tio minuter. Avvikelserna som uppstod vid mätning av de fysiologiska värdena kan därför ha kunnat påverkats av inte bara utrustningen i sig utan även av att utrustningen var främmande för hästarna. Frågan är då om den nya obekanta utrustningen kan i sig skapa en stressrespons hos hästen fastän utrustningen inte skulle skapa en känsla av obehag.

McGreevy et al. (2012) kom fram till att ögats yttemperatur steg och hudens temperatur sjönk då hästen tränades med nosgrimma och kandar. Fenner et al. (2016) såg att pulsen steg då nosgrimman spändes åt. Båda studierna kopplar resultatet av undersökningarna med en ökad stressrespons hos hästarna. Resultatet kunde ha blivit annorlunda om undersökningen hade utgått från hästar som vant sig en längre period med utrustningen som användes innan undersökningen påbörjades. Eller kunde undersökningen också ha gjorts med tränsbett som hästarna använde i vardagen.

4.2 Användning inom tävling

Visser et al. (2019) och Doherty et al. (2017) undersökte i vilken mån nosgrimman användes inom tävling i olika discipliner. Båda studierna kom fram till samma

resultat då det kom till att undersöka den vanligaste modellen av nosgrimma, där båda studier konstaterade att den engelska nosgrimman och achen-nosgrimman var de vanligaste modellerna. Båda kunde också se ett samband mellan graden av spändhet på nosgrimman och vilken disciplin som reds. Visser et al. (2019) kunde även se att graden av spändhet på nosgrimman varierade beroende på hästens ålder samt vilken nivå ekipaget tävlade på. Studierna kom fram till väldigt olika resultat angående fördelningen av nosgrimmans spändhet. Visser et al. (2019) kom fram till att majoriteten av hästarna hade en nosgrimma spänd så att två fingrar kunde placeras mellan nosgrimman och näsryggen medan endast ett par hästar av 100 hade en nosgrimma som inte hade något mellanrum undertill. Doherty et al. (2017) kunde däremot konstatera att en stor del av hästarna tävlades med en nosgrimma där inga fingrar fick plats undertill.

Studierna utgick från liknande metod där hästarna undersöktes på ett jämförbart sätt och vid liknande omständigheter. Skillnaderna låg i antalet hästar som undersöktes och vilka länder studierna utfördes i. Visser et al. (2019) utgick från Nederländerna och undersökte 100 olika hästar på fyra olika tävlingstillfällen. Doherty et al. (2017) utgick från Irland, England och Belgien där 750 olika hästar undersöktes vid sex olika tävlingstillfällen. Utöver skillnaderna i studiernas geografiska placering och antal hästar undersöktes även olika antal discipliner. I Visser et al. (2019) studie deltog enbart hopp- och dressyrhästar medan det i studien gjord av Doherty et al. (2017) deltog hästar även från fälttävlan och hunterklasser. Doherty et al. (2017) kom fram till att fälttävlanshästar hade den högsta graden av spändhet på nosgrimman jämfört med de övriga disciplinerna. Resultatet hade eventuellt blivit mer likt om studierna hade undersökt hästar i samma discipliner och i samma länder. I jämförelsen framgår ändå att nosgrimmans spändhet varierar beroende på vilket land det är i fråga och olika länder verkar ha olika kulturer då det kommer till användning av utrustning. Det framkommer även att disciplinen spelar roll på hur nosgrimman anpassas.

4.3 Slutsats

I artiklarna framgår att nosgrimmans anpassning har en fysiologisk påverkan på hästarna som indikerar att en stressrespons framkallas då nosgrimman spänns åt i olika grader. Nosgrimmans anpassning och användning inom tävling är spritt och varierar stort mellan olika discipliner och länder. Skillnader i nosgrimmans spändhet verkar även bero på hästens ålder och på vilken nivå den tävlas.

Referenser

- Andrew N. McLean (2005) The positive aspects of correct negative reinforcement, *Anthrozoös*, 18(3), 245-254, DOI: [10.2752/089279305785594072](https://doi.org/10.2752/089279305785594072)
- Casey, V., McGreevy, P.D., O’Muiris, E., Doherty, O. (2013). A preliminary report on estimating the pressures exerted by a crank noseband in the horse. *J. Vet. Behav. Clin. Appl. Res.* 8, 479–484. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2013.06.003>
- Doherty, O., Casey, V., McGreevy, P. & Arkins, S. (2017). Noseband use in equestrian sports - An international study. *PloS one*, 12 (1), e0169060–e0169060. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169060>
- Edwards, E. H. (2000). The complete book of bits & biting. *David & Charles*.
- Fenner, K., Yoon, S., White, P., Starling, M. & McGreevy, P. (2016). The Effect of Noseband Tightening on Horses’ Behavior, Eye Temperature, and Cardiac Responses. *PloS one*, 11 (5), e0154179–e0154179. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154179>
- 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*, 7 (3), 142–148. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2011.08.001>
- McLean, A.N. & McGreevy, P.D. (2010). Horse-training techniques that may defy the principles of learning theory and compromise welfare. *Journal of veterinary behavior*, 5 (4), 187–195. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2010.04.002>
- Muir, S. (2001). The Complete Horse and Rider: A Practical Handbook of Riding and an Illustrated Guide to Tack and Equipment. *Hermes House*.
- Randle, H. & McGreevy, P. (2013). The effect of noseband tightness on rein tension in the ridden horse. *Journal of veterinary behavior*, 8 (2), e18–e19. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2012.12.042>
- Visser E K, Kuypers M M F, Stam J S M and Riedstra B (2019) *Practice of Noseband Use and Intentions towards Behavioural Change in Dutch Equestrians*. *Animals*. 1131 <http://dx.doi.org/10.3390/ani9121131>

Weller, D., Franklin, S., Shea, G., White, P., Fenner, K., Wilson, B., Wilkins, C. & McGreevy, P. (2020). The reported use of nosebands in racing and equestrian pursuits. *Animals (Basel)*, 10 (5), 776–. <https://doi.org/10.3390/ani10050776>