



**Sveriges lantbruksuniversitet**  
**Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap**  
**Hippologenheten**

**Seminariekurs i hästens biologi, 5 hp**

**2018**

**Ryttares mentala påverkan på hästar**

*Matilda Sjökvist*

**Strömsholm**

**HANDLEDARE:**

*Gabriella Thorell, Strömsholm*

---

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

# INNEHÅLL

REFERAT .....	3
INLEDNING .....	3
Problem .....	4
Syfte .....	4
Frågeställning .....	4
LITTERATURSTUDIE .....	4
Hjärtsekvensmätningar .....	4
Elitryttare och tränare .....	5
Mentalträning .....	6
DISKUSSION .....	7
Slutsats .....	9
REFERENSER .....	9
Artiklar .....	9
Internet .....	10
Böcker .....	10

## REFERAT

Ridsporten utövas av ungefär en halvmiljon svenskar och många av dem tävlar. Det gjordes 378 700 tävlingsstarter i samtliga grenar år 2016, där hoppning utgör den större delen. Hur mycket ryttaren påverkar hästen med sin sinnesstämning kan vara en faktor som spelar stor roll in på tävlingsresultaten. Om ryttaren är nervös eller har prestationsångest kan detta påverka hästen negativt och då också tävlingsresultatet. Syftet med denna studie är att utifrån tidigare forskning studera hur ryttarens sinnesstämning påverkar hästar och att ta reda på vilka verktyg som kan användas för att motverka prestationsångest och andra stressrelaterade känslor. För att besvara detta användes frågeställningarna; Hur påverkas hästen av ryttarens sinnesstämning? Vad krävs mentalt av elitryttaren? Finns det verktyg som ryttare kan använda i samband med nervositet?

Studier visade på att ryttare påverkar hästar om de är stressade, nervösa eller har prestationsångest. I försöken mättes hästars och människors hjärtsekvens i olika situationer där de skulle ta sig igenom olika utmanande uppgifter tillsammans. Det visade tydligt att en pressad, rädd, stressad eller nervös person påverkar hästar negativt. Det visade sig inte finnas något exakt svar på vad som krävs för att bli elitryttare, men de kom fram till att motivation och viljan till att lyckas hade störst påverkan. Utan motivationen skulle de inte ha drivet till att ta sig dit dem är. Det låg även stor vikt vid att ha tillgång till bra tränare, utvecklingsbart hästmateriel, stöd och support från familjen. Det visade sig att det fanns många verktyg i form av olika mentalträningsprogram för ryttare att använda sig av i tävlingssammanhang för att motverka nervositet och prestationsångest.

Studiens slutsats är att hjärtsekvensstudier visar att människor kan påverka hästar både negativt och positivt med sin sinnesstämning. Det finns inget som exakt pekar på vad som krävs av en elitryttare mentalt, men för att bli bättre krävs det stor motivation till att vilja utvecklas. Studien visar att olika mentalträningsprogram är ett verktyg som ryttare kan använda sig av för att motverka nervositet och prestationsångest.

Nyckelord: Elitryttare, Mentaltränning, Hjärtsekvensmätning

## INLEDNING

Ridsporten utövas av ungefär en halvmiljon svenskar både som fritidsintresse och tävlingsintresse. Det gjordes 378 700 tävlingsstarter i samtliga grenar år 2016 där hoppning är den större delen (Svenska ridsportförbundet 2017). I många sammanhang så är det ekonomin som styr förmågan att ta sig till toppen, men det är också en mental fråga (Lamperd 2016). Motivation och viljan till att kämpa är en av de viktigaste bitarna (Lamperd 2016). Ryttaren påverkar hästen ständigt med sin sinnesstämning, de påverkas när ryttaren är spänd, nervös, rädd eller har prestationsångest (Keeling 2009). Hur mycket eller lite hästen påverkas av sinnesstämningen beror på hur känslig och hur mottaglig hästen är (Merkies 2014).

Mental träning är något som har funnits i Sverige sedan början av 1970-talet med metoder som bygger på forskning från Uppsala universitet som gjordes under 1960-talet (Uneståhl 1996). Mental träning spred sig snabbt inom idrottsvärlden under 1970-talet, där den till en början var fokuserad på elitidrotten för att sedan gå över till att användas inom fler områden så som skolvärlden, arbetslivet och inom sjukvården (Uneståhl 1996). Ridsporten använder sig också av mental träning, samt används mentalcoacher och det finns även inom tränaryrket

där det läggs vikt vid att tränarna själva använder sig av mentalträning (Winfield 2013). Mentalträning är tekniker som är till för att förstärka, utöka och identifiera önskade tankar och beteenden, som i sin tur förbättrar prestationen (Adam 2014). Några av de olika tekniker som används är målbildsträning, självförtroendeträning, motivationsträning, koncentrationsträning, visualiseringsträning och anspänningsträning (Adam 2014).

## **Problem**

Ridsporten är den sjätte största idrotten i Sverige och det finns ungefär en halv miljon svenskar som har ridsporten som fritidsintresse eller till tävling (Svenska ridsportförbundet 2017). Det finns lite kunskap om vad som krävs för att hantera nervositet, koncentrationsproblem, prestationsångest och det behövs tas upp vilka verktyg som kan användas för att hantera detta även inom ridsporten.

## **Syfte**

Litteraturstudiens främsta syfte är att utifrån tidigare forskning studera hur ryttarens sinnesstämning påverkar hästar och ta reda på om det finns verktyg som ryttare sedan kan ta del av för att motverka negativ mentalpåverkan på hästen. Det sekundära syftet är att ta reda på vad som krävs mentalt av en elitryttare.

## **Frågeställning**

Hur påverkas hästen av ryttarens sinnesstämning?

Vad krävs mentalt av elitryttaren?

Finns det verktyg som ryttare kan använda i samband med nervositet?

## **LITTERATURSTUDIE**

### **Hjärtsekvensmätningar**

Merkies et al. (2014) studie använde sig av arbetshästar av olika slag och studerade hur hästarna påverkades av psykiskt stressade, fysiskt stressade människor och hur olika mycket de påverkades av det. Hästarna var av olika ras, kön, ålder och främst använde de sig av kallblodshästar. Tio hästar ingick i försöket. Hjärtsekvensmätningar utfördes när hästarna stod stilla och under longering. Alla försök utfördes i en longerings volt och alla försöken filmades och samtliga hästar bar ett band med en mätare som registrerade hästarnas hjärtsekvens under tiden. Sexton personer deltog i försöket, både kvinnor och män. Personerna hade inte hanterat hästarna på något sätt innan försöket och under försöket bar alla personer en ögonbindel. Alla personer fick ranka sin rädsla för hästar på en skala från 0–10 innan försöket. Det som studerades var hur hästen reagerade på personen genom sitt kroppsspråk samt så mätte de hästens hjärtsekvens både när en person närvarade och när hästen var ensam i volten. De studerade de olika testpersonernas hjärtsekvens under försöket och även efter försöket hade utförts. Det visade tydligt att hästarna reagerade både psykiskt och fysiskt mycket olika på psykiskt och fysiskt stressade människor. Däremot visade studien att hästarna visade mindre stress när det befann sig en lugn människa i longerings volten än när de var ensamma. Deras hjärtrytm var långsammare med en lugn människa än med en psykiskt stressad människa. De påverkades också om en annan trygg och lugn häst befann sig i närheten och blev därmed lugnare själva.

Keeling et al. (2009) studerar hur en nervös människa påverkar hästar. I detta försök använde

de sig av tio olika hästar och tjugo olika människor som leder hästarna. För att sedan använda sig av sjutton andra hästar med sjutton ryttare i samma försök där hästarna istället reds. Hästarna var lektionshästar och av olika ras, ålder och kön. Personerna hade olika mycket erfarenhet av hästar och försöket gjordes på en sträcka av trettiometer. De ledde eller red hästarna fram och tillbaka på sträckan fyra gånger fram och tillbaka. Innan testet genomfördes så sa dem till ryttarna att en person som står på mitten av sträckan kommer öppna ett paraply någon gång av de gånger de rider eller leder hästen förbi personen. Personen öppnade däremot aldrig paraplyet under försöket som ryttarna blev informerade om att denne skulle göra. De kunde se en stor förändring i hjärtsekvensen varje gång ekipagen passerade personen med paraplyet både hos hästarna och människorna som led eller red hästen. Desto högre hjärtsekvens personen som hanterade hästen hade, desto mer ökade också hästens hjärtsekvens.

Munsters et al. (2012) studerade matchningen mellan häst och ryttare, samt hur häst och ryttare påverkas av utmanande föremål som kommer i dess väg. Stressnivån mättes genom att de gjorde hjärtsekvensmätningar på både häst och ryttare samt studerade hjärtsekvensvariationen. Testet upprepades tre gånger och de använde sig av sexton stycken varmbloodhästar med tjugo olika ryttare som alla var kvinnor och red på medelsvår nivå. Vid varje testtillfälle reds hästen av en annan ryttare. De skulle passera tre föremål, en blå presenning, ta sig igenom en smal passage och gå förbi en stor röd boll. En poängskala för beteende användes även för att studera hästens beteende under testet för att kunna fastställa hur väl hästen tycktes trivas med sin ryttare. Poängskalan gick från 0 till 10, där 0 ansågs vara en lugn och avslappnad häst och 10 var en väldigt stressad och nervös häst. Hästen bedömdes inte fungera med sin ryttare om den uppvisade beteenden som huvudskakningar, vände öronen rakt bakåt, kortare steg varpå ryttaren agerade med olämplig timing och användning av signaler, ryttare som inte är känslig för den aktuella hästens beteende. Hanterade ryttaren sina signaler med god timing och hästens negativa beteenden minskade eller inte uppstod ansågs ekipaget matcha. Det visade sig tydligt i studien att hästar som matchade väl med sin ryttare hade lägre hjärtsekvens än när hästen hade en ryttare de inte ansågs fungera med. Detta visade sig i alla tre aspekter, alltså i hjärtsekvens mätningen, hjärtsekvensvariationen och i deras beteende poängskala.

## **Elitryttare och tränare**

Lamperd et al. (2016) har gjort en studie för att undersöka vad som skiljer den vanliga tävlingsryttaren från elitryttaren. Det deltog åtta internationella ryttare som tävlade på Olympisk nivå inom sin gren. Ryttarna deltog i en intervju som undersökte utvecklingsfaktorer som ryttarna tyckte hjälpte dem att bibehålla elitnivå samt hur de uppnådde den. Här visade det sig att alla ryttarna i studien hade en naturlig talang inom ridsport. Ryttarna hade en stor vilja till att lära sig med en kombination av att de befann sig i en miljö som främjade deras utveckling, samt främjade deras självförtroende. Elitryttarna hade tillgång till elithästar samt hästar som besatt talang och hade mycket utvecklingspotential. De hade även tillgång till att studera andra elitryttare, tillgång till en bra tränare samt hade de stort support från sina föräldrar och sin familj. De hittade alltså ingen tydlig väg att gå för att bli elitryttare utan det viktigaste var den mentala bilden, mängden motivation och hur ryttarna tacklade problem som uppstod på vägen. Det var viktigt att ryttaren hade ett system för hur dem tänker, rider, tränar och hur de driver sin verksamhet. Allt detta ligger till grund för individens filosofi och gör det möjligt för dem att stanna kvar på den högsta nivån.

Winfield et al. (2013) har gjort en studie om hur mentalträning påverkar och hjälper tränare inom ridsporten. Studien gjordes i Storbritannien och de valde ut tre instruktörer som arbetade heltid med att träna elitryttare. Syftet var att bedöma medvetenhet och beteende hos tränarna genom en analys av kvalitativa data, därför gav inte metoderna svar som sedan var lämpliga att använda som statistisk analys. Under en fyra veckors lång period pågick studien, där de hade ett samtal efter varje vecka samt ett avslutande fokusgruppsmöte. Fyra reflekterande aspekter togs upp och det var deras egen bild som professionell, medvetenhet samt egennytta och praktisk användning av kalkyler och data. Fyra andra teman fick de träna på tillsammans med en mentor, självförtroende, förnya och inspirera, egen träning som coach och veckovis stöd. Under denna processen kände instruktörerna en positiv medvetenhet om sin egna förmåga. De lärde sig hur de kunde använda sig av någon av dessa metoder och de fick använda dem som de ansåg vara mest utvecklande för dem själva. Alla ansåg att det utvecklade förmågan att reflektera över sig själv och resultaten tyder på att användningen av en mentor stödjer utvecklingen av elittränare och coacher.

## **Mentalträning**

Wolframm et al. (2011a) studerade påverkan av mentaltränings program hos ångestdrabbade tävlingsdressyryttare som inte tävlar på elitnivå. Där använde de sig av olika mentala träningsmetoder som bestod av målformulering, koncentrationsträning och visualiseringsträning och avslappningstekniker. Dessa metoder användes i studien på grund av att de används vanligtvis inom andra idrotter. Tio stycken dressyryttare på lägre tävlingsnivå användes i testet. Det började med att ryttarna behövde delta i en första tävling ungefär sex till åtta veckor innan de ingick i själva mental träningsprogrammet och där efter den andra tävlingen ungefär en till två veckor precis innan programmet började. De gjorde sin tredje tävling efter det sexveckor långa träningsprogrammet. Träningsprogrammet bestod av två timmars träning varje vecka i sex veckor. Där de använde sig av de olika träningsmetoderna. Resultaten mättes sedan genom att mäta skillnaden mellan tävlingsresultaten före och efter träningsprogrammet på sex veckor. Resultaten visar att det har en tydlig positiv effekt av att använda sig av ett mentalträningsprogram, då ryttarna hade bättre tävlingsresultat efter den sex veckors långa träningsperioden än vad de hade innan.

Wolframm et al. (2011b) gjorde en annan studie kring psykologiska faktorer som påverkar ryttare i tävlingssammanhang. Här använde de sig av en undersökning som studerade fem olika psykologiska faktorer i en enkät som skickades ut till 285 tyska ryttare. De som svarade på enkäten delades in i tre grupper utefter vilken nivå de tävlade på, lätt nivå, medelsvår nivå och svår nivå. Materialet användes sedan för att se statistiska skillnader i användningen av de psykologiska färdigheterna mellan de olika tävlingsnivåerna. Testerna visade tydligt stora skillnader mellan alla nivåer. De som red på medelsvår nivå förberedde sig mer mentalt innan tävling än vad de som red på låg nivå gjorde. Det var en tydligare skillnad mellan de ryttarna som red på svår nivå och de som red på lätt nivå lättklassryttarna. Motivationen till att prestera följde samma resultat som förberedelsen mentalt inför tävling, de som red på svår nivå hade alltså större motivation till att prestera än de som red på lätt nivå. Resultaten visade att desto högre nivå ryttaren låg på desto mer förberedde de sig mentalt på olika sätt och hade mer motivation till att prestera bra. De ryttare som tävlade på låg nivå borde därför ägna mer tid åt mentala förberedelser och andra psykologiska träningsmetoder för att kunna utvecklas mer i tävlingssammanhang.

Wolframm et al. (2013) studerade hur hobbyryttare förbereder sig inför tävling i syfte att mäta mentala färdigheter hos olika sorts ryttare. En version av MSI-Ewas enkät användes som var utvecklad med fokus på vissa mentala färdigheter, så som förmågan till att hantera svåra

situationer, koncentrationsförmåga, målinställning, exalteringskontroll, själv uppmuntran och visualiseringsförmåga. Den innehöll 44 punkter som sattes in på en betygsskala på 0–4 som sedan sammanställdes med 297 tyskaryttare, som kom från olika grenar. Ryttarna red hoppning, dressyr, terräng, western, hobbyridning och voltige. All insamlad fakta sammanställdes och så påbörjades nästa steg av insamlandet av information. De gjorde en mindre version av MSI-E enkäten som innehöll 38 punkter och då använde de sig av ytterligare 371 olika ryttare. Denna gång kollade de endast ryttarnas förmåga att hantera svåra situationer, deras visualiseringsförmåga, målinställning/inriktning och deras förmåga att kontrollera sin energinivå. MSI-E är alltså en sportpsykologisk undersökningsenkät som kan hjälpa ryttare att bedöma sin egen användning av mentala färdigheter innan tävling. Till skillnad från andra idrottspsykologiska frågeformulär så tar detta också hänsyn till hur ryttare tar med hästen i sin tävlingsförberedning. Resultaten visade på att enkäten gjorde ryttarna mer medvetna om hur de gick tillväga när de förberedde sig inför tävling och vad de då kunde förbättra för att förbereda sig bättre.

Olsson (2005) studerade effekten av mentalträning i idrottssammanhang och jämförde resultaten mellan mentalträning och motorikträning. I studien användes sexton friidrottare som var mellan 18 till 28 år gamla och jämnt fördelade mellan könen. Alla deltagare var högerhänta och några av dem hade i vissa fall använt sig av samma form av mentalträning tidigare. Alla hade där emot hört talas om denna form av mentalträning tidigare. Den delades in i tre delar där två bestod av testtillfällen och ett individuellt tränings tillfälle där emellan. Deltagarna skulle så snabbt och korrekt som möjligt utföra en fingersekvens med sin vänstra hand. Alla fingrar fick ett nummer och de fick sedan se olika sifferkombinationer på en skärm för att undertiden som kombinationen visades skulle de trycka fingrarna i den ordningen som siffrorna visade. Sekvenserna visades i trettio sekunder vid första testtillfället och de visades tre gånger var, deltagarens hand var dessutom övertäckt med en låda så att de inte kunde se sina fingrar när de skulle utföra testet. I den individuella träningen delades de sedan upp i två grupper där den ena gruppen fick träna motorisk träning och den andra mentalt. Grupperna fördelades så att hälften tränade antingen på den första eller den andra sekvensen. När de tränade visades sekvensen de tränade på i en och en halv minut med en minut vila emellan och det upprepades fyra gånger. De som tränade mentalt skulle föreställa sig att de trycker sekvensen så korrekt och snabbt som möjligt medan de som tränade motoriskt skulle försöka trycka så snabbt och korrekt som möjligt. Alla deltagarna tränade på samma sekvens i fyra dagar sammanlagt. Vid sista testtillfället så utförde de åter igen båda sekvenserna och de skulle göra det så korrekt som möjligt trycka så många sekvenser de kunde. Studien visade att båda träningsmetoderna hade en tydlig påverkan på prestationen, men att den motoriska träningen hade större påverkan än den mentala träningen. Den mentala träningen är alltså ett bra tillägg till den fysiska träningen, men inte någon ersättning för den.

## **DISKUSSION**

De framkom i Lamperd et al. (2016) studie att det är motivationen och viljan till att lyckas nå sitt mål som har störst påverkan på elitryttares framgång och förmåga att stanna på den nivå de är på. I studien användes det endast tre stycken elitryttare vilket är för få för att få ett generaliserbart resultat. Det hade varit önskvärt att de hade använt sig av fler elitryttare för att få ett tydligare resultat. Det hade också varit intressant att ta med dessa ryttares tränare för att kunna koppla in ett annat perspektiv. Tränarna kan se vad som utmärker just den personen mentalt och kan då få ett annat perspektiv i studien. Det kan ibland vara svårt att bedöma sig själv och sina egna egenskaper, därför skulle det vara intressant att se någon annans åsikt i det hela som trots det känner personen väldigt väl för ett mer rättvist resultat. I Wolframm et al.

(2011b) kommer de fram till att ryttare på högre nivå förbereder sig mer mentalt inför tävling och att ryttare på högre nivå har större motivation till att prestera bra på tävling än vad ryttare på lägre nivå har.

Att hästar påverkas av människors sinnesstämning framkommer tydligt i Merkies et al. (2014) Där mäter man både ryttares och hästars hjärtsekvens för att se hur människan påverkar hästen med sin sinnesstämning. Hästarna påverkades negativt av psykiskt och fysiskt stressade människor samtidigt som de påverkades positivt av en lugn person. Där använde de sig av en longerings volt och hästar av olika ras, men främst användes kallblodshästar. För att resultatet skulle varit mer relevant för studien hade det varit önskvärt att använda sig av fler olika raser samt ett större antal hästar. Om de använde sig av ett större antal hästar skulle det ge ett tydligare resultat och med fler olika raser skulle man kunna se om hästar är olika känsliga för människans sinnesstämning eller inte, för att då kunna jämföra med kallbloden.

Något som styrker att hästar påverkas av ryttarnas sinnesstämning visas i studien av Keeling et al. (2009) där det användes både ridande ekipage och människor som leder hästar. Här användes varmblodshästar, men även här hade det varit önskvärt att de hade använt sig av fler hästar och människor för att få ett tydligare resultat. Det hade även varit intressant att använda sig av olika grupper där de kan jämföra nybörjare och ryttare på högre nivå för att eventuellt få se om det skiljer sig ifrån varandra och hur de hanterar oförutsägbara händelser. I Munsters et al. (2012) studie visade det sig att hjärtsekvens också var ett bra verktyg för att se hur väl en ryttare och häst passade ihop. Hästar påverkas tydligt i sin hjärtsekvens om de visar sig inte fungera med sin ryttare. De två andra studierna av Keeling et al. (2009) och Merkies et al. (2014) skulle alltså också ge mer intressanta resultat om de använde sig av hästar och ryttare i två grupper. Där de använder sig av ekipage som inte fungerar ihop och väl matchande par, för att jämföra hur mycket det påverkar hästar och ryttare samtidigt som de utsätts för dessa försök. För att få en bild i om hästen påverkas mer om de matchar med sin ryttare på grund av att den litar mer på sin ryttare eller om de påverkas mer av en ryttare de inte matchar med på grund av att de blir mer osäkra.

I studier visar det sig att mentalträningsprogram är ett användbart verktyg för att lära sig hantera nervositet och pressade situationer. I Wolframm et al. (2011a) använde de sig av ett längre träningsprogram som pågick i sex veckor och en träningstid på två timmar i veckan. I denna studien hade det varit intressant att se ett större antal ryttare, samt att de var indelade i fler grupper ut efter vilken nivå de tävlar på. I våra aspekter beroende på om de tävlar i lättklass, medel svår eller på svår nivå. På det sättet skulle resultatet troligtvis visa på om mentalträningsprogram påverkar nybörjare mer eller mindre än ryttare på högre nivå och de skulle kunna komma fram till en statistisk skillnad. Det hade också varit intressant att se hur mycket de tränar sina hästar under denna period och att de inte börjar träna hästarna mer än innan mentalträningsprogrammet för att det inte ska påverka resultatet kring mental träningen.

I och med studien som Wolframm et al. (2011b) gjorde då de skickade ut enkäter till ett stort antal ryttare om hur mycket de olika ryttarna förberedde sig mentalt så skulle en utvecklad variant av den första studien vara väldigt relevant och intressant. Då den studien visade att ryttarna på högre nivå förberedde sig mycket mer mentalt samt hade mer motivation och vilja till att prestera bättre än de ryttare som red på lätt nivå. Wolframm et al. (2013) enkät som är fokuserad för tävlingsryttare skulle också vara intressant att använda sig av i samband med Wolframm et al. (2011b) studie för att samtidigt få resultat i hur välmedvetna ryttarna är även under själva mentaltränings programmet. Olsson (2005) studerade hur mentalträning fungerar i jämförelse med motorikträning. Personerna som tränade motoriken tryckte siffersekvenser



med sina fingrar och de som tränade mentalt skulle endast visualisera att de gjorde det. Båda grupper tränade i fyra dagar sammanlagt och studien visade att den mentala träningen fungerade och den motoriska träningen överträffade den mentala träningen. Det hade varit intressant att få se ett studieresultat med en tredje grupp som då utför både den mentala och motoriska träningen samtidigt. Det skulle vara väldigt intressant att se hur mycket den gemensamma träningen skulle påverka prestationsresultatet jämfört med de grupper som endast tränar motoriskt eller visuellt.

## **Slutsats**

Studiens slutsats är att hjärtsekvensstudier visar att människor kan påverka hästar både negativt och positivt med sin sinnesstämning. Det finns inget som exakt pekar på vad som krävs av en elitryttare mentalt, men för att bli bättre krävs det stor motivation till att vilja utvecklas. Studien visar att olika mentalträningsprogram är ett verktyg som ryttare kan använda sig av för att motverka nervositet och prestationsångest.

## **REFERENSER**

### **Artiklar**

Keeling, L., Jonare, L. & Lanneborn, L. (2009). Investigating horse–human interactions: The effect of a nervous human. *The Veterinary Journal*, vol 181. ss. 70-71.

Lamperd, W., Clarke, D., Wolframm, I. & Williams, J. (2016). What makes an elite equestrian rider? *Comparative Exercise Physiology*, vol 3. ss. 105-118

Merkins, K., Sievers, A., Zakrajsek, E., MacGregor, H., Bergeron, R. & Borstel, U. (2014). Preliminary results suggest an influence of psychological and physiological stress in humans on horse heart rate and behavior. *Journal of Veterinary Behavior*, vol 9. ss. 242-247.

Munsters, C., Visser, K., Broek, J. & Oldruitenborgh-Oosterbaan, M. (2012). The influence of challenging objects and horse-rider matching on heart rate, heart rate variability and behavioural score in riding horses. *The Veterinary Journal*, vol 192. ss. 75-80.

Olsson, C.J. (2005) Förbättrar mental träning en idrottares prestation? *Svensk idrottsforskning*, vol 1, ss. 10-13.

Winfield, J.R. & McDonald, K. (2013). The use of reflective practice to support mentoring of elite Equestrian Instructors. *Journal of Veterinary Behavior*, vol 8. ss. e25.

Wolframm, I. & Micklewright, D. (2011a). The effect of a mental training program on state anxiety and competitive dressage performance. *Journal of Veterinary Behavior*, vol 6. ss. 267-275.

Wolframm, I. & Micklewright, D. (2011b). The effect of mental skills training on non-elite dressage performance. *Journal of Veterinary Behavior*, vol 6. ss. 298-299.

Wolframm, I. & Beck, J. (2013). The development of a mental skills inventory for equestrian riders. *Journal of Veterinary Behavior*, vol 8. ss. e25.

## **Internet**

Adam, A. (2014) *Mentalträning*.

<http://mentaltraning.com/post/3620220658/mental-traning-vad-ar-mental-traning> [2018-02-10]

Svenska ridsportförbundet (2017-03-31). *Statistik*.

<http://www.ridsport.se/Svensk-Ridsport/Statistik> [2018-02-10]

## **Böcker**

Uneståhl, Lars-Eric (1996). *Integrerad mental träning*. Farsta: SISU idrottsböcker