

Metodutveckling i avsikt att förbättra ryttares sitsar och samtidigt minska risken för ohälsa hos hästen

Introduktion och bakgrund

Relationen (interaction) mellan människa och häst är komplex (Morgan *et al.*, 2000, & Visser *et al.*, 2003). Resultaten i ridsport beror till stor del på samspelet mellan ryttare och häst och deras förmåga att prestera tillsammans (Meyers *et al.*, 2000). För att ryttaren ska kunna kommunicera med hästen utan att störa dess naturliga rörelser krävs att ryttaren rider med en välbalanserad och avspänd sits. Det är också en förutsättning för att ryttaren ska kunna ge korrekta hjälper och inverka rätt på hästen (Meyners 2004, von Dietze 2003, Kyrklund & Lemkow 2006).

Ridningen påverkas av en mängd olika faktorer, exempelvis ryttarens balans och kroppsmedvetande (Meyners 2004, Zetterqvist Blokhuis 2003). Även hästens temperament, utbildningsnivå och dagsform påverkar resultatet. Ryttaren ger hela tiden signaler till hästen – medvetet eller omedvetet. Eftersom ridningen är så komplex är det svårt att ”isolera” och öva på en viss detalj. Ryttaren behöver styrka i sina muskler (speciellt i buk- och ryggmusklerna) och uthållighet (förmåga att arbeta hårt under en längre tid) (Johansson 2006). En bra balans, koordinationsförmåga och god förmåga att styra sina rörelser liksom känsla för hästens rytm behövs också.

Grunden för all ridning är att ryttaren har en korrekt sits eftersom det är en förutsättning för bästa möjliga inverkan på hästen (Svenska Ridsportförbundet 2005, Kyrklund & Lemkow). År 2005 infördes två nya tävlingsformer i Sverige. Den ena benämns ’Ryttartest’ och den andra kallas ’Dressyryttartest’. Syftet med genomförandet av de två olika testerna är bland annat att främja en enhetlig god grundsis hos svenska ryttare och att svenska ryttare får bästa möjliga inverkan på hästen i syfte att uppnå dressyrens grundprinciper sådana de finns beskrivna i tävlingsreglementet. Ryttar- och Dressyryttartestet kan genomföras i olika tävlingsformer och i program av varierande svårighetsgrad, men det är alltid ryttarens sits som bedöms.

I ridningen fokuseras ofta på hästen och hur den arbetar men för att nå ett bra resultat är det viktigt att börja med att fokusera på ryttaren (Meyners 2004 & von Dietze 2005). Om ryttaren sitter rätt medverkar det till att hästen arbetar rätt. Därför är det viktigt att hitta vägar och metoder som kan hjälpa ryttaren att hitta en bra sits och balans på hästryggen (Meyners 2004 & Zetterqvist Blokhuis & Aronsson 2005). Det anses allmänt att ryttaren har stort inflytande på hästens hälsa och välbefinnande även om det bara finns ett fåtal studier som styrker detta (De Cocq *et al.*, 2004 & Gomez Alvarez 2007). Det finns en stor risk för att hästen påverkas negativt om ryttarens sits avviker märkbart från den korrekta sitsen. Om ryttaren till exempel sitter snett måste hästen kompensera detta genom att balansera upp ryttaren. På lång sikt kan det leda till olika typer av problem både i muskler och i skelettet och det kan i sin tur medföra onödigt lidande hos hästen.

Den ’ideala’ sitsen finns noga beskriven i litteraturen (Ridhandboken 2003 & Kyrklund & Lemkow 1996), men en bra sits är svår för ryttaren att lära sig och även att förbättra och förändra. Det är även svårt för ridläraren/tränaren att lära ut en korrekt sits. Ridundervisningen har sin grund i det militära systemet där ridläraren/tränaren ger ryttaren instruktioner om hur han/hon ska sitta på hästen och hur han/hon ska använda sina hjälper. Ridning är en praktisk färdighet och ibland är det svårt för ryttaren att förstå ridlärarens instruktioner och även att kontrollera sin egen kropp. En rörelse som har övats in och automatiserats är svår att ändra på (Zetterqvist Blokhuis 2003). Därför tar det tid för ryttaren att förändra en rörelse även om han/hon förstår vad som behöver förbättras eller förändras. Det finns ett stort behov av nya och innovativa metoder för att förbättra och effektivisera ridundervisningen och samtidigt förebygga ohälsa hos de hästar som används.

Ryttarens sits

Ryttarens ställning till häst (sits), skall möjliggöra säkerhet i sadeln, följsamhet och riktig inverkan d.v.s. präglas av balans, lösgjordhet och medgående i hästens rörelser, (Ridhandboken 1930). Den lodräta sitsen (även kallad grundsitsen) kännetecknas av att axlar, höfter och hälar befinner sig ungefär i samma lodplan och är grunden för alla typer av sits och det är åt den man ska ägna den störst uppmärksamhet hos nybörjaren.

De muskler som ansvarar för att hålla ryttarens kropp upprätt måste ha en viss anspänning (basic tension) utan att därför ge avkall på smidighet (von Dietze 2005). Ryttaren ska sitta på hästen på samma sätt som när han/hon står men med lätt särade och böjda ben. Bäckenet ska hållas i en slags 'medelposition' (varken framåtlutat eller bakåtlutat) för att möjliggöra en optimal kontakt med sadeln. Då kan varje rörelse absorberas från ledens medelposition.

Ryggraden ska ha en naturlig position och ha en svag S form och vara lång och utan spänning (von Dietze 2005 & Meyners 2004). Höfterna ska vara smidiga så att ryttaren kan gunga mjukt i höften (på engelska 'swing'). Ryttaren blir då 'ett med hästen'. Ett djupt säte gör det möjligt för hästen att bära upp ryttaren på ett bekvämt sätt och det underlättar för ryttaren att följa med i hästens rörelser. Varje del av ryttarens kropp påverkar en annan del (Meyners 2004).

Varje ryttare har en unik kropp och en människas individuella kroppstruktur och eventuella obalanser har stor betydelse för dess rörelser och för hur dessa påverkar ryttaren och därmed hästen (Eckart Meyners 2004 & von Dietze 2005). Även den 'korrekta sitsen' är unik hos varje ryttare och behöver därför anpassas till varje ryttares kropp. Ryttaren ska dock sträva efter att uppnå en 'interaktiv sits' och målet är att häst och ryttare rör sig tillsammans i balans och harmoni på ett sätt som gör att de bygger korrekta muskler och som resulterar i sundhet och ökad livslängd hos hästen.

Ryttarens balans

Swift (2002) beskriver ryttarens sits som "byggklotsar" som ska vara staplade ovanpå varandra. Den understa byggklotsen är ryttarens ben och fötter, nästa byggklots är bäckenet och sedan kommer bröstkorgen, skuldror och axlar och slutligen hals och huvud. För skolridning är blocken korrekt balanserade om de (sedda från sidan) gör det möjligt att släppa ett lod i ett snöre och låta lodlinan löpa från ryttarens öra genom axeln, höftleden och vristen. När ryttaren är rätt "uppbyggd" är han/hon i balans. Är ryttaren däremot i obalans kommer hela ridningen att påverkas genom att kroppen antingen försöker återfinna balansen eller använder extra muskelstyrka för att inte ramla av hästen. Den allra bästa metoden är att låta ryttaren rida barbacka för att få känna ryttarens rörelser och tvingas balansera upp sig (von Dietze 2005).

Ryttarens bäcken

Ryttarens dialog med hästen sker huvudsakligen mellan ryttarens bäcken och hästens rygg (Meyners 2004 & Svenska Ridsportförbundet 2003). Ryttarens bäcken är centrum för rörelserna och 'motorn' i ryttarens sits. Därför är det viktigt att bäckenet hålls i en neutral position som tillåter det att röra sig fritt och avspänt i samstämmighet med hästens rörelser. Ryttaren måste också fördela sin vikt jämnt i sadeln. Det är viktigt att de muskler som finns kring bäckenet är balanserade så att de tillåter ryttaren att elastiskt följa med i hästens rörelser. Många människor (inte bara ryttare) har problem med blockeringar och bristande elasticitet i bäckenet. Om ryttarens bäcken är blockerat hindrar det ryttaren från att följa med i hästens rörelser. Då påverkas även ryttarens dialog med hästen på ett negativt sätt. Meyners (rörelseforskare och lärare vid universitetet i Lüneberg i Tyskland) använder sig av olika övningar utan häst inklusive 'Balimo pallen', en pall med löst säte, för att mjuka upp ryttarens bäcken så att det blir elastiskt (Meyners 2004 & www.horseconnexion.org) En studie genomförd på Deutsche Sporthochschule i Köln (Brüggemann 2006) visade att Balimo pallen förbättrade testpersonernas styrka och rörlighet i musklerna runt bäckenet redan efter fyra veckors användning. Även koordinationen hos deltagarna i studien förbättrades.

Ryttarens rörelser i sadeln är tre-dimensionella (von Dietze (2005)). Ryttaren förflyttar inte bara sin vikt från ena sidan till den andra utan också framåt och nedåt. I exempelvis svängar och samsidiga rörelser måste ryttaren ha förmåga att sänka ena sidans knä och samtidigt sträcka ut samma sidas midja så att den blir 'längre'. Ett vanligt fel är att ryttaren istället viker sig i sidan och 'kollapsar' i höften. Tyvärr är det svårt för ryttaren att spänna eller slappna av i vissa muskler under ridning. Därför är det nödvändigt att träna kontrollen av muskelsystemen i andra situationer än vid ridning. Vissa muskelgrupper som exempelvis bäckenet är speciellt svårt att påverka eftersom rörelserna ofta sker automatiskt (Meyners 2004 & von Dietze 2005).

De främre och inre musklerna i höften tenderar att bli för korta (för starka) hos ryttare vilket medför att höftleden blockeras. Då tippas ryttaren framåt på bäckenet samtidigt som han/hon kutar med ryggen och faller framåt med överlivet. Om den inre höftmuskeln är för stark leder det till att ryttaren klämmer med låret (Meyners 2004). Ryttarens magmuskler är oftast för svaga (Meyners 2004 & Johansson 2006). Enligt Meyners (2004) sitter vissa ryttare med bakåtlutat bäcken och uppdragna knän som 'klämmer' sig fast mot sadeln (stolsits). En annan sitsavvikelse är att ryttaren istället tippas framåt med bäckenet vilket ofta medför att ryttaren samtidigt svankar i ryggen (hängsits). Det sker ofta i kombination med för raka och spända ben och kan rättas till genom att ryttaren tränar upp musklerna i skinkorna och rygg- och magmusklerna.

Ryttarens inverkan på hästen

I en studie i samarbete mellan Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), veterinärkliniken i Utrecht, Holland och veterinärkliniken i Zurich, Schweiz undersöktes interaktionen mellan häst och människa genom att använda objektiva biomekaniska mätmetoder. Resultaten visar att det fanns tydliga skillnader i rörelsemönster när hästarna arbetade med respektive utan ryttare. Vissa ryttare arbetade 'med' hästens rörelser medan andra verkade arbeta 'mot' (www.horseconnexion.org).

Både hästens utrustning och ryttarens vikt påverkar hästen (De Cocq *et al.* 2004). Rörelserna i hästens rygg förändras i skritt och i trav när hästen utrustas med sadel och med vikt på ryggen. Ryggen sträcks ut mer och hästarnas benrörelser förändras genom att frambenen rör sig mer bakåt. I galopp förändras rörelsen i hästens ryggparti genom att ryggen sträcks ut mera både när hästen är utrustad med enbart sadel och med sadel och vikt.

En nyligen presenterad studie (Goméz Álvarez 2007) visar att hästens huvud- och halsposition påverkar hela hästens rörelsekedja och speciellt rörelserna i ryggen.

Ryttarens motorik och kroppsmedvetande

När människan lär sig nya färdigheter som har med rörelse att göra kan de enligt Annerstedt (1997) definieras som en förändring i en individs motoriska förmåga. Meyners (2004) beskriver muskelminnet ('muscle memory') hos människan. När en viss rörelse har etablerats i ryttarens psykologiska system (hjärna, muskler och känslor) så försvinner den inte ens efter ett långt uppehåll från ridningen. Detsamma gäller när man lär sig att cykla. Hjärnan är involverad när en ny rörelse ska läras in. När ryttarens muskel- och känslsystem så småningom tar över kan rörelsen genomföras utan att hjärnan tänker på rörelsen. När ryttaren ska lära sig en ny rörelse behöver han eller hon hjälp av tränaren/ridinstruktören att hitta rätt position i sadeln och att använda de rätta hjälperna för att han/hon ska hitta den rätta känslan. Sen är det dock viktigt att instruktören ger ryttaren tid att själv hitta och uppleva känslan för att den ska förflyttas till muskelminnet (Zetterqvist Blokhuis 2003).

Zerne (2003) har studerat ryttares (blivande ridlärares) uppfattningar av vad som karaktäriserar kroppsmedvetande i ridningen, vilka eventuella hinder som begränsar ryttarens kroppsmedvetande och vilka metoder ryttarna ansåg ha betydelse för att utveckla densamma. Slutsatsen var att de blivande ridlärares ansåg att förmågan att analysera, tolka och beskriva ett rörelsemönster var viktiga både för att förbättra deras egen ridning men även för deras arbete som ridlärare. Mer kunskap om människokroppen och rörelselära skulle inte bara kunna förbättra de blivande ridlärares egna förmåga

i ridning utan de skulle även få andra infallsvinklar i undervisningssituationer och därigenom lättare kunna förmedla sin kunskap.

Eckart Meyners metod för att förbättra ryttares sitsar

Eckart Meyners har arbetat fram nya metoder för att förbättra ryttarens sits där han kombinerar klassisk ridlära med olika metoder av rörelsepedagogik, avspänning och kroppsmedvetande (t ex Feldenkrais och Alexandermetoden). Meyners anser att ryttarens kropp är hennes 'kapital', och det är därför viktigt att han/hon lär sig använda kroppen på rätt sätt.

Varje tränare måste kunna analysera ryttarens sits för att ge de rätta instruktionerna, och därför har han utvecklat en 'checklista' med sex punkter; 1) huvudet, 2) bröstbenet, 3) reflexer i muskler och senor, 4) ryggraden och korsleden, 5) bäckenet och 6) benen. För varje punkt finns ett antal övningar som ryttaren kan göra utan häst för att hitta den rätta känslan. När ryttaren sitter upp på hästen igen har hon lättare att hitta en bra känsla och en korrekt position på hästryggen. Varje ryttare har stor nytta av att använda sitt eget personliga träningsprogram (Meyners 2004).

Studiens syfte och hypotes

Syftet med föreliggande studie var att

- definiera och systematiskt mäta olika problem när det gäller ryttarens sits
- testa ett tränings system som kan användas för att lösa eller förbättra olika typ av sitsfel hos ryttaren
- undersöka hur hästens beteende påverkas av ryttarens sits och eventuella avvikelser i ryttarens sits

Studiens hypotes var att det går att definiera och systematiskt mäta olika problem när det gäller ryttarens sits och att det går att utveckla metoder för att förbättra olika typer av sitsfel genom lämpliga övningar och samtidigt minska risken för ohälsa hos hästen.

Material och metod

Testets utformning

Studien ägde rum i ett ridhus på Ridskolan Strömsholm med måtten 24x 72 m. En del av ridhuset (20 x 40 m) användes för testet och resten användes för att värma upp hästarna.

Ryttarna var 20 elever (1 man, 19 kvinnor) från Ridskolan Strömsholm (ålder 21-28 år). Eleverna var utbildningsmässigt på Lätt A nivå i dressyr och hade ingen tidigare erfarenhet av de hästar som de red i testet.

Hästarna som användes i studien var 12 svenska halvblod (3 ston och 9 valacker). Hästarnas ålder varierade mellan 6 och 13 år. En av hästarna var av rasen Lucitano och resterande hästar var svenska halvblod. Totalt 12 hästar deltog i studien och 4 olika uppsättningar hästar användes på grund av att varje häst bara kunde nyttjas under 5 ritter vardera under samma dag. Vid Test 2 fick tre hästar bytas ut eftersom de var halta. Det medförde att det var 4 ston och 8 valacker som deltog vid i Test 2. Samtliga hästar var uppstallade på Strömsholm och tränades i lätt dressyr och hoppning. Hästarna reds med dressyrsadel i testet och de hade antingen två- eller tredelat bett med nosgrimma (engelsk- eller 'achengrimma'). Hästarna var lätt inspända med inspänningstyglar med gummiring eftersom det bedömdes som lättare för ryttarna att koncentrera sig på sitsarna och att det därmed underlättade för panelen att koncentrera sig på kvalitén i ryttarnas sitsar.

Panelen bestod av fem erfarna tränare och domare godkända av Svenska Ridsportförbundet. Deltagarna i panelen var även tävlingsryttare på medelsvår till svår nivå i dressyr.

Testets genomförande

En pilotstudie genomfördes för att definiera och kategorisera ryttarens sitsproblem och för att utveckla ett specifikt träningsprogram med övningar utan häst som kan användas för att förbättra ryttarens sitsar. Studien startade med ett förtest där 10 ryttare red tre olika hästar; en mindre (ca 1.60m), en medelstor

(ca 1.65m) och en stor häst (ca 1.70m) i ett standardiserat dressyrprogram. Programmet tog ca 4 minuter och innehöll alla tre gångarterna men inga avancerade rörelser. Panelen började med att med ord beskriva ryttarnas eventuella sitsavvikelser (var för sig) och efter en gemensam diskussion enades de om ett protokoll med 16 olika tänkbara sitsavvikelser. Studien fokuserade på ryttarens mellandel (från midjan till knäet) eftersom den delen bedöms som den viktigaste faktorn i en korrekt sits. Kategorierna var 1) ryttarens mellandel (helheten) 2) bäcken, skinkorna, höftleden och ljumskar 3) lår och knän (se tabell 1).

Tabell 1. Tabell som beskriver ryttarnas olika sitsavvikelser (mellandelen).

Ryttarens mellandel (helhet)	Obalans (upplevelse av obalans hos ryttaren)
	Instabil mellandel (svag, okoordinerad)
	Låst mellandel (spänd, stel)
	Inåtroterad höftled (sitter på `framsidan` av låret)
	Utåtroterad höftled (sitter på `baksidan` av låret)
	Oliksidighet – ryttaren förskjuter sig åt ena hållet
	Oliksidighet – ryttaren viker sig i sidan
	Oliksidighet – ryttaren vrider sig i mellandelen
Bäcken, skinkor, höftleder och ljumskar	Framåtlutat bäcken (`hängsits`)
	Bakåtlutat bäcken (`stolsits`)
	Svankad ländrygg
	Utplanad ländrygg
	Spända skinkor (Ryttaren sitter `ovanpå` hästen)
Lår och knä	Uppdragen överskänkel (lår)
	Kniper med låret
	Kniper med knäet

Nästa steg var att panelen (var för sig) bedömde sitsavvikelsena hos en ny grupp på 20 ryttare när de red tre olika hästar (Test 1). Ryttarnas sitsavvikelser bedömdes enligt det protokoll som upprättats i förstudien. Bedömningssystemet var `binary` (observerad eller ej observerad sitsavvikelse). Både ryttarna och hästarnas hjärtfrekvens registrerades med Polar Heart rate monitors (Polar S810, Finland). Efter kategorisering av ryttarnas problemområden delades ryttarna slumpvis in i en experimentgrupp (10 ryttare) och en kontrollgrupp (10 ryttare). Test 1 genomfördes i september och Test 2 i december. Båda testerna videofilmades med en digital kamera.

Ryttarna i experimentgruppen fick ett specialutformat träningsprogram med övningar utan häst som skulle genomföras dagligen på frivillig basis under en period på nio veckor mellan Test 1 och Test 2. Övningarna presenterades av Meyners och bestod dels av ett uppvärmningsprogram (exempelvis att gå på fyra olika sätt, små hopp, armsvängningar, huvudskakningar, skuldra-knä stretch) och dels av individuella övningar (inklusive övningar på Balimo pallen) för att förbättra ryttarnas olika problemområden. Ryttarna uppmanades att göra övningarna 15-20 minuter varje dag och de förde även träningsdagbok över hur ofta de tränade. Kontrollgruppen (n=10) gjorde inga övningar alls. Efter nio veckor bedömdes samtliga ryttare igen (Test 2) av samma panel när de red samma dressyrprogram. Panelmedlemmarna visste inte vilka ryttare som deltagit i experiment- respektive kontrollgruppen. Ryttarna i experimentgruppen fyllde i ett frågeformulär med reflektioner över träningsprogrammet. Två av ryttarna (en i experiment- och en i kontrollgruppen) kunde inte fullfölja studien p g a skador.

Dataanalyser

Ryttare

Ryttarnas sitsavvikelser analyserades med hjälp av det speciella protokoll som upprättats i förstudien. I en första analys användes Fisher's exact test för att utvärdera panelmedlemmarnas överensstämmelse

när det gällde ryttarnas sitsavvikelser vid det första testtillfället (Test 1). I analysen jämfördes överensstämmelsen mellan panelmedlemmarnas bedömning av de olika sitsavvikelserna.

I den andra analysen jämfördes ryttarnas sitsavvikelser i experiment- respektive kontrollgrupp i Test 1 och Test 2 med hjälp av en logistisk regression. Förutom P-värdet beräknades de uppskattade värdena och konfidensintervallet för udda kvoter för kontroll- respektive experimentgrupp med hänsyn taget till gruppens relativa risk att bli registrerade för en sitsavvikelse. Ingen hänsyn togs till att panelen i vissa fall dömt olika och att vissa hästar gav upphov till fler sitsavvikelser än andra.

Hästar

Hästarnas beteende analyserades från videoinspelningen genom att använda datainsamling med 10-sekunders intervaller. Beteendet registrerades baserat på huvudets, öronens, munnens och svansens positioner/rörelser. En preliminär analys visade på stora individuella skillnader mellan hästarna. Därför genomfördes en andra analys där undvikande beteende (när hästen försöker undvika att utföra det ryttaren vill, på engelska 'evasive') grupperades (se tabell 2).

Tabell 2. Ethogram som beskriver undvikande beteende

Beteende	Beskrivning *
Slår med huvudet	rör huvudet uppåt och nedåt
Bakåtstrukna öron	öronen strukna bakåt
Öppen mun	öppen mun
Svansviftning	intensiv svansviftning åt något håll
Bockar	skjuter rygg, sänkt huvud och hals, slår med båda bakbenen
Stegrar sig	hästens framben lämnar marken när hästen står still med bakbenen
Skyggar	rusar iväg med snabbt byte av riktning, utan kontroll från ryttaren

* based on descriptions in Cartier d'Yves and Ödberg, 2005

För att analysera hjärtfrekvensen överfördes ryttarnas och hästarnas hjärtfrekvens till en dator med mjukvaran 'Polar Precision Performance'. Olikheter i medeltal i hjärtfrekvens kalkylerades (i bpm) för varje häst mellan Test 1 och Test 2. Endast de hästar som reds av samma ryttare i Test 1 och Test 2 jämfördes. En häst som var avvikande både när det gällde beteende och hjärtfrekvens togs bort från analysen. Datana överfördes och analyserade genom ANOVA med häst, ryttare, behandling och testtillfälle som faktorer i modellen.

Resultat

Ryttarens sits

Ryttarna i studien hade mellan en och nio sitsavvikelser. De vanligaste sitsavvikelserna var obalans, instabil eller låst mellandel, uppdragna lår och klämmande lår eller knän. Trots att panelen bestod av erfarna domare/tränare fann man ingen signifikant säkerställd överensstämmelse när det gällde ryttarnas sitsavvikelser. Däremot hade båda grupperna färre avvikelser i sitsen vid Test 2 jämfört med Test 1. Det fanns också tecken på att termerna 'obalans' och 'instabil mellandel' antingen blandats ihop eller bedömdes vara samma sak av medlemmarna i panelen. Det fanns inga signifikanta skillnader mellan experiment- och kontrollgrupp i Test 1 vilket tyder på att grupperna var, i panelens ögon, likvärdiga före testet.

Vissa medlemmar i panelen registrerade fler avvikelser än andra och det visade sig också att var och en hade sina olika 'favoritfel' som de registrerade oftare än andra. Resultatet visade också att panelen

registrerade fler sitsavvikelser när ryttarna red vissa av hästarna. Endast en avvikelse (bakåtlutat bäcken) visade en signifikant förbättring hos experimentgruppen jämfört med kontrollgruppen mellan Test 1 och Test 2 ($P=0.019$, odds ratio=5.7, confidence interval (1.3, 24.1)). Motsvarande jämförelser med övriga sitsavvikelser visade inga signifikanta skillnader.

Analysen visade att det förekom flest sitsavvikelser i hästgrupp nr 3 (eller bland dessa ryttare). Dessutom registrerade en av panelmedlemmarna fler sitsavvikelser än de andra.

En jämförelse mellan experiment- och kontrollgrupp under Test 1 visade inga signifikanta skillnader mellan den ryttargrupp som blev experiment- respektive kontrollgrupp vilket tyder på att grupperna var jämna innan försöket startade.

Resultatet av frågeformuläret visade att samtliga ryttare i experimentgruppen bedömde övningarna i det specialutformade träningsprogrammet som nyttiga (löste spänningar i nacke och höfter, ökade rörligheten i höfterna, förbättrade koordinationen, ökade kroppsmedvetandet). Sju av nio ryttare ansåg att övningarna förbättrade deras ridning (de blev mer följsamma, kom djupare ned i sadeln). Övningarna på Balimo pallen ansågs som mest användbara, speciellt när de genomfördes i nära samband med ridningen. Ryttarna uppgav att de främst använde de övningar som de upplevde som mest värdefulla och att de snarare tränade varannan än varje dag och att träningstiden varierade mellan 5 och 30 minuter per dag. Anledningen var att ryttarna upplevde att de hade tidsbrist och att det var svårt att hinna med att träna före ridningen.

Hästarnas beteende

Det fanns inga signifikanta skillnader mellan experiment- och kontrollgrupp när det gällde hästarnas beteende mellan Test 1 och Test 2. Resultaten visade dock att de beteenden som klassificerats som undvikande förekom signifikant mer sällan i experimentgruppen än i kontrollgruppen i Test 1 (se tabell 3). Däremot ökade det undvikande beteendet i experimentgruppen mellan Test 1 och Test 2 ($F=4.21$; $P<0.05$).

Tabell 3. Undvikande beteende

	Kontrollgrupp	Experiment grupp	F-value	P-value
Test 1	0,19	0,13	7.87	$p<0.05$
Test 2	0,18	0,23	1.38	$p=0.25$

Ryttare och hästars hjärtfrekvens

Hästarnas hjärtfrekvens var lägre i Test 2 jämfört med Test 1 (se tabell 4). Det fanns också en tendens till större minskning av hästarnas hjärtfrekvensen när de reds av experimentgruppen jämfört med när de reds av kontrollgruppen ($P=0.07$). När hästarna i de båda grupperna analyserades visar resultatet en signifikant minskning i hjärtfrekvens mellan Test 1 och Test 2 ($F=8.54$, $P<0.01$) när de reds av experimentgruppen.

Tabell 4. Hästarnas hjärtfrekvens (i bpm)

	Kontrollgrupp	Experimentgrupp
Test 1	136	129
Test 2	134	101

Ryttarnas hjärtfrekvens minskade mellan Test 1 och Test 2 i båda grupperna ($F=4.45$; $P<0.04$) (se tabell 5). När de två grupperna analyserades separat fanns det ingen signifikant skillnad mellan grupperna.

Tabell 5. Ryttarnas hjärtfrekvens (i bpm)

	Kontrollgrupp	Experimentgrupp
Test 1	157	154

Diskussion

Studiens hypotes var att det går att definiera och systematiskt mäta olika problem när det gäller ryttarens sits och att det går att utveckla metoder för att lösa olika typer av sitsavvikelse genom lämpliga övningar och samtidigt minska risken för ohälsa hos hästen.

Resultatet från denna pilotstudie visar att det är svårt, även för erfarna domare/tränare, att bedöma och vara ense om kvalitén på sitsarna hos en grupp ryttare. Tränare/ridinstruktörens förmåga att bedöma ryttarens sitsar kan därför ifrågasättas. Ryttarna som deltog i studien hade relativt många sitsfel, i panelens ögon, trots att de var erfarna ryttare. Bedömningen vid 'Dressyryttartest' och av ryttarnas sitsar i denna studie skiljer sig från bedömningen vid dressyrtävling. Vid dressyrtävling fokuserar domarna främst på hästarnas gångarter och precisionen i rörelsernas utförande.

Det är många subjektiva faktorer som påverkar bedömningen av ryttarens sits. En anledning till att vissa medlemmar i panelen registrerade fler sitsavvikelse än andra kan vara att det rådde delade meningar om vad som är ett sitsfel värt att notera. En tänkbar orsak till att panelmedlemmarna hade sina individuella 'favoritfel' kan vara att tränare/domare gärna fokuserar på det som de själva har problem med i sin ridning.

Resultatet av studien kan inte bevisa att ett individuellt träningsprogram förbättrar ryttarens sitsar. Däremot förbättrades sitsavvikelsen 'bakåtlutat bäcken' och sju av nio ryttare i experimentgruppen ansåg att övningarna förbättrade deras ridning. 'Balimo' pallen som användes i studien är särskilt utformad för att hjälpa ryttaren att uppnå en korrekt position med bäckenet. Därför är det tänkbart att övningarna på pallen förbättrade positionen hos ryttarna i experimentgruppen. Tyvärr hade ryttarna svårt att hinna med att göra övningarna varje dag på grund av tidsbrist och det kan ha påverkat resultatet. Det visar också att ryttarna troligtvis inte värdesätter övningar utan häst tillräckligt högt.

Analysen av hästarnas beteende visar att det undvikande beteendet ökade signifikant mer i experimentgruppen jämfört med kontrollgruppen mellan Test 1 och Test 2. Det visar att ryttarnas sitsar troligtvis ändrades utan att det uppfattades av domarna/tränarna. En tänkbar anledning kan vara att hästarna uppfattade en förändring i ryttarnas sitsar men att den var för liten för att vara observerbar av tränarna/domarna i panelen. Det finns olika tänkbara anledningar till förändringen i ryttarnas sitsar. Den första är att bäckenets position hos ryttarna förändrades genom den extra träningen på 'Balimo' pallen. Den andra är att ryttarna ökade sin styrka i musklerna genom den extra träningen och att det påverkade hästarnas beteende. Det finns även en möjlighet att övningarna hade en psykologisk effekt på ryttarna i experimentgruppen genom att de kände en större press att prestera bra i Test 2. Därför kan de ha blivit mer spända alternativt mer bestämda vilket kan ha uppfattats av hästarna. Det fanns olyckligtvis färre tecken på ett undvikande beteende när hästarna reds av experimentgruppen i Test 1 jämfört med kontrollgruppen.

Skillnaden i hästarnas hjärtfrekvens kan förklaras med att de var i bättre fysisk kondition i Test 2 jämfört med i Test 1. Det är dock inte helt klart varför det gällde främst experimentgruppen. Dessa resultat överensstämmer med tidigare resultat från Cartier de'Yves & Ödberg (2005) eftersom det inte fanns någon överensstämmelse mellan hästarnas hjärtfrekvens och förekomsten av undvikande beteende. Bättre fysisk kondition kan också förklara minskningen i ryttarnas hjärtfrekvens. Det kan också tänkas att ryttarna var mindre nervösa vid det andra testfallet.

Slutsats och förslag till fortsatta studier

Resultaten visade att det är svårt, även för rutinerade tränare/domare, att vara överens i bedömningen av avvikelser från den korrekta sitsen. Troligtvis behöver sitsavvikelse beskrivas mer tydligt för att få en bättre överensstämmelse i tränare/ridinstruktörens bedömning av ryttare. Ryttarens sits är komplicerad och de flesta tränare och ridinstruktörer har en begränsad kunskap om hur ryttarens kropp fungerar. Det gäller både hur ryttarens skelett och leder hänger ihop men även hur de olika musklerna

samverkar. Förmodligen behöver tränare/instruktörer lära sig mer om hur ryttarens kropp fungerar för att kunna göra en korrekt och mer objektiv bedömning ryttares sitsar. Meyners (2004) använder uttrycket: 'look beyond the seat of the rider' och anser att tränare/ridinstruktörer behöver mer kunskap om ryttarens kropp för att ha förmåga att ge korrekta instruktioner. Dessutom behöver ryttare förbättra sin kroppsmedvetenhet för att bli bättre på att själva kontrollera och korrigera sina egna sitsar.

Det hade varit bättre om ryttarna haft en speciell tid avsatt i schemat för den extra träningen varje dag och att den skett under handledning. Då hade effekten förmodligen blivit större. Om alla ryttarna hade ridit samma hästar i studien hade det inte uppstått en "hästeffekt".

I denna pilotstudien upprättades ett protokoll med 16 sitsavvikelser men under hösten 2007 har metoderna vidareutvecklas och förfinas. Meyners (2004) menar att det är bättre att studera ryttarens sits ur ett helhetsperspektiv eftersom en del av ryttarens kropp påverkar en annan. Därför har panelen återigen bedömt ryttarnas sitsar (genom att studera ritterna på DVD) och bedömningsgrunderna har minskats till tre huvudområden som av panel bedömts som allra viktigast. Dessa områden är; 1) mellandelen (helhet), 2) bäcken, säte, höfter och ljumskar och 3) överskänkel (lår och knä). Analys av resultaten kommer att ge svar på om panelen kan komma överens i sin bedömning av sitsfelen hos ryttarna med de nya kategorierna. Om så är fallet kommer även en statistiskt analys att genomföras för att undersöka om det finns någon skillnad mellan de båda grupperna mellan Test 1 och Test 2. Då kommer vi också att kunna statistiskt analysera om det speciella träningsprogrammet förbättrade ryttarnas sitsar eller inte.

Det behövs vidare studier om det komplicerade samspelet mellan häst och ryttare för att öka både ryttare och hästars välbefinnande. Resultaten av denna pilotstudie visar att det finns ett behov av att ytterligare testa, förfina och utvärdera de metoder som använts för att "mäta" ryttarens sitsfel. Om det går att hitta ett tillförlitligt sätt att objektivt bedöma ryttarens sits så vore nästa steg att implementera systemet praktiskt vid undervisning av ryttare exempelvis på ridskolor. Vidare studier av hästarnas beteende behövs eftersom det verkar som om det specialutformade träningsprogrammet påverkade hästarnas beteende. Det finns även behov av studier om hur hästen påverkas av ryttarens sits både på kort- och lång sikt. Även ridundervisningen behöver förändras så att nybörjare lär sig en korrekt sits redan från början och att de även ökar kroppsmedvetandet så att de själva kan medverka till att korrigera sina sitsar. På så sätt bör livslängden på våra hästar öka.

Författarens tack

Författaren riktar sitt tack till Stiftelsen Hästforskning som ställt medel till förfogande för att genomföra studien och till Ridskolan Strömsholm som bidragit till studiens praktiska genomförande. Tack också till lärare och elever på Strömsholm som medverkat i studien samt tränare som deltagit i panelen. Ett särskilt tack också till Nils Trowald som fungerat som handledare samt till Prof Linda Keeling och hennes doktorand Elke Hartmann som genomfört analysen av hästarnas beteende och hästar och ryttarens hjärtfrekvens. Slutligen vill jag tacka min man Prof Harry Blokhuis för hans värdefulla stöd.

Referenser

- Annerstedt, C. 1990. Att undervisa i idrott. Studentlitteratur, Lund.
- Armén, 1930. Arméns Ridinstruktion.
- Brüggemann, G-P, Emrich, F. and Märzke, A. 2006. Prospective Intervention Study BALIMO, Deutsche Sporthochschule Köln.
- Cartier d'Yves. A. de, F.O., Ödberg, 2005. A preliminary study on the relation between subjectively assessing dressage performances and objective welfare parameters. In: Proceedings of the 1st International Equitation Science Symposium (Ed. P. McGreevy, A. McLean, A. Warren-Smith, D. Goodwin, N. Waran), pp 89-110.

- De Cocq, P., van Weeren, P.R. and Back, W. 2004. Effects of girth, saddle and weight on movements of the horse. *Equine Vet. J.* 36: 758-763.
- Gómez Álvarez, C.B. 2007. The biomechanical interaction between vertebral column and limbs in the horse: a kinematical study. Dissertation, University of Utrecht, The Netherlands
- Johansson, U. 2006. *Ryttare är idrottare*. SISU Idrottsböcker & Svenska Ridsportförbundet. Kyrklund, K. *Dressyr med Kyra*. 1996. ICA bokförlag, Västerås.
- Meyners, E. 2004. *Effective Teaching and Riding*. Goals unlimited press, Montana.
- Morgan, K., Zetterqvist, M., et al., 2000. Rider's personality and the perception of the co-operation between horse and rider. 51st Annual Meeting, European Association of Animal Production, the Hague, 21-24 August, 2000.
- Svenska Ridsportförbundet. 2003. *Ridhandboken del 1*. 2003, Lund
- Svenska Ridsportförbundet. 2005. *Anvisningar för Ryttartest & Dressyrryttartest*. Swift, S. 2002. *Centrerad Riding 2*. Wahlström & Widstrand, The Netherlands
- Visser, E.K., van Reenen, C.G., Rundgren, M., M. Zetterqvist., Morgan, K and Blokhuis, H.J. 2003. Responses of horses in behavioural tests correlated with temperament assessed by riders. *Equine Veterinary Journal*, 35 (2) 176-183.
- Von Dietze, S. 2005. *Balance in movement*. Trafalgar Square Publishing, The Netherlands.
- Zerne, A. Ramel, E. 2004. Prospective riding instructors' perception of what is important regarding body awareness in horseback riding. *Nordisk Fysioterapi Volym 8*, 2004.
- Zetterqvist Blokhuis, M. 2004. *Pedagogik för ridlärare*. Ridskolan Strömsholm, Västerås
www.horseconnexion.org. (2008-01-15)

Publikationer

Vetenskapliga artiklar

- Zetterqvist Blokhuis, M., Hartmann, E., Aronsson, A., Van Reenen, K.G., Keeling, L. 2007. Assessing the rider's seat and horse's behaviour: difficulties and perspectives, *Proceedings of the 3rd International Equitation Science conference 2007*, Michigan, USA.
- Zetterqvist Blokhuis, M., Hartmann, E., Aronsson, A., Van Reenen, K.G., Keeling, L. 2008. Assessing the rider's seat and horse's behaviour: difficulties and perspectives, *Journal of Applied Animal Welfare Science (JAAWS)*, accepted following revision.

Tidskrifter

- Tidningen Ridsport Nr 22/2007 del 1 sid 12.
- Häst & Ryttare, Svenska Ridsportförbundets medlemstidning Nr 9-10/2007 sid. 52-55.

Internetreferenser

- http://www.horseconnexion.org/Swedish/Research_News/Frames/Index.htm (2008-02-01)
- http://www.alltomhastar.se/article.asp?article_id=399&infogrp_id=38 (2008-02-01)
- <http://agria.se> (2008-02-01)
- http://www.stromsholm.com/website1/sd_page/65/Sitsprogram_Mari_Z.pdf (2008-02-01)