



Samstämmighet hos djurhälsopersonal vid smärtbedömning av häst

Pain scoring of horses; concordance among animal health personnel

Annelie Ohlén Wetterlund och Freyja Hatt

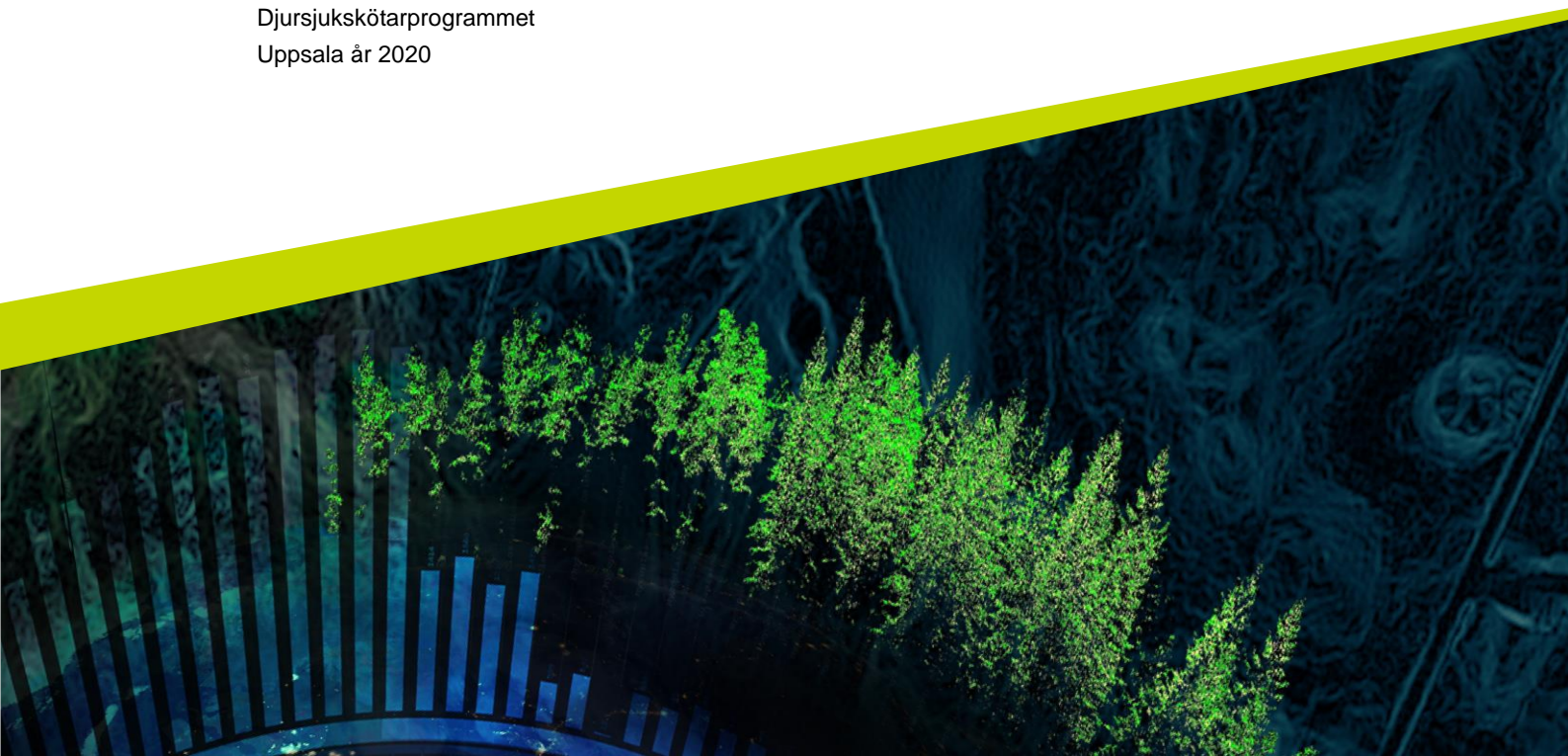
Självständigt arbete i djuromvårdnad • 15 hp

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap, Institutionen för kliniska vetenskaper, avd. djuromvårdnad

Djursjukskötprogrammet

Uppsala år 2020



Samstämmighet hos djurhälsopersonal vid smärtbedömning av häst

Pain scoring of horses; concordance between animal health personnel

Annelie Ohlén Wetterlund och Freyja Hatt

Handledare: Elin Svonni, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper
Bitr. handledare: Katrina Ask, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för Anatomi, Fysiologi och Biokemi
Examinator: Anna Bergh, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper

Omfattning: 15 hp
Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E
Kurstitel: Självständigt arbete i djuromvårdnad
Kurskod: EX0863 / SLU-30279
Program/utbildning: Djursjukskötprogrammet
Kursansvarig inst.: Kliniska vetenskaper, avdelningen för djuromvårdnad

Utgivningsort: Uppsala
Utgivningsår: 2020
Omslagsbild: SLU

Nyckelord: häst, smärtbedömning, smärtskala, samstämmighet, djuromvårdnad

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för kliniska vetenskaper
Avdelningen för djuromvårdnad

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Fulltexten kommer dock i samband med att dokumentet laddas upp arkiveras digitalt.

Om ni är fler än en person som skrivit arbetet så gäller krysset för alla författare, ni behöver alltså vara överens. Mer information om publicering och arkivering går att hitta här: <https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>.

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.

Sammanfattning

Att identifiera och gradera smärta är inte en självklarhet ens vid bedömning av människor, som i de flesta fall kan beskriva sin egen smärta. Bedömning av smärta hos djur innebär ytterligare svårigheter, då de inte kan kommunicera verbalt och ofta döljer sin smärta, vilket gör att hjälpmedel såsom smärtskalor är nödvändigt. För att en smärtskala ska vara användbar och tillförlitlig måste olika användare komma fram till liknande, eller helst samma, bedömning av samma individ och tillfälle.

Detta kandidatarbete syftar till att undersöka graden av samstämmighet olika yrkeskategorier av djurhälsopersonal uppnår vid smärtbedömning av häst. En kvantitativ studie utfördes med 16 filmer av 8 hästar och 18 studiedeltagare från tre olika yrkeskategorier. Studien visar att samstämmigheten inom yrkeskategorierna veterinärer, djursjukskötare och djursjukskötarstudenter, vid smärtbedömning av hästar med hjälp av smärtskalan the Equine Pain Scale, var måttlig till god baserat på Landis och Koch (1977) skala. Vidare visade studien en signifikant skillnad i smärtbedömning mellan yrkeskategorier, där yrkeskategorin veterinärer smärtbedömde signifikant lägre än de andra två kategorierna. Det är troligt att faktorer såsom utbildning, yrkeslivserfarenhet, språk, val av smärtskala och urvalet av studiedeltagare inverkat på studieresultatet. Till författarnas kännedom finns inte studier att hitta som undersöker samstämmigheten mellan olika yrkeskategorier vid smärtbedömning av häst, dock hittades flertalet studier från humansjukvården som påvisade signifikanta skillnader vid smärtbedömning korrelerat med bland annat bedömarens specialistutbildning inom ett sjukvårdsområde.

Då studiematerialet var begränsat kan inga generella slutsatser dras, det behövs fler studier och forskning inom detta ämne då veterinärer och djursjukskötare har ett tätt samarbete i arbetslivet, och samstämmighet underlättar och förbättrar samarbete och patientsäkerhet.

Nyckelord: häst, smärtbedömning, smärtskala, samstämmighet, djuromvårdnad

Abstract

Identification of pain and pain rating can be a challenge in humans, who in many cases are able to describe their pain and its localisation. Pain assessment in animals' present further difficulties as they do not communicate verbally, and often tend to hide their pain, which necessitate the use of objective tools such as pain scales. For a pain scale to be useful and reliable, different users of the same scale should reach similar, or preferably the same, result in the same assessment situation.

The aim of this bachelor's thesis is to explore the inter-observer reliability of pain assessment of horses, based on the observers' profession in animal health care. A quantitative study was performed using 16 film clips of 8 horses and 18 observers from three different professions. The study shows that the inter-observer reliability within the professions veterinary, veterinary nurse and veterinary nurse student, using the pain scale The Equine Pain Scale, was moderate to good based on the Landis and Koch (1977) agreement measures for categorical data. Furthermore, the study presented a significant difference in pain scoring between the professions, with the group of veterinarians scoring significantly lower than the other two professions. It is likely that factors such as education, training, professional experience, language, choice of pain scale and sample selection influenced the results.

To the authors knowledge no previous studies exploring the reliability of pain scoring of horses between professions could be found, but a number of studies within human healthcare shows significant differences in pain assessment based on for instance specialist training in a specific field.

As the study material was limited, no general conclusions can be drawn. Further research within the subject is needed, as veterinarians and veterinary nurses have a close working relationship and reliability improves and facilitates the working relationship and accurate treatment of the patients.

Keywords: horse, equine, pain scale, reliability, animal health

Innehållsförteckning

Tabellförteckning.....	9
Figurförteckning.....	10
Förkortningar.....	11
1. Inledning.....	13
1.1. Syfte och frågeställning.....	14
2. Material och metod.....	15
2.1. Litteraturstudie	15
2.2. Kvantitativ studie	15
2.2.1. Urval.....	15
2.2.2. Enkät.....	16
2.2.3. Film	16
2.2.4. Smärtbedömning	17
2.2.5. Statistisk dataanalys	18
3. Resultat	19
3.1. Litteraturstudie	19
3.1.1. The Equine Pain Scale (EPS).....	19
3.1.2. Samstämmighet	20
3.1.3. Samstämmighet vid smärtbedömning	20
3.2. Kvantitativ studie	23
3.2.1. Data	23
3.2.2. Deskriptiv statistik.....	25
3.2.3. Samstämmighet	27
4. Diskussion.....	29
4.1. Konklusion	35
Referenser	36
Tack.....	38
Bilaga 1 – The Equine Pain Scale	39

Bilaga 2 – Svarsformulär, veterinär	40
Bilaga 3 – Svarsformulär, djursjukskötare.....	41
Bilaga 4 – Svarsformulär, DSS-student	42
Bilaga 5 – Instruktion och godkännande	43

Tabellförteckning

Tabell 1 – Tolkning av samstämmighetsvärden presenterad av Landis och Koch (1977), fritt översatt av Mattsson et al. (2011).	18
Tabell 2 – Sammanställning av enkätfrågor som studiedeltagarna besvarade..	24
Tabell 3 – Redovisning av antal ingående smärtbedömningar, median, konfidensintervall, lägsta och högsta värdet för gruppen av ingående värden. Uppdelat per yrkeskategori och om gruppen hästar hade inducerad smärta eller ej. Smärtskalans totalspann är 0-30 poäng per bedömd individ.	26
Tabell 4 – Samstämmighet inom respektive yrkeskategori, samt för samtliga studiedeltagare, beräknat med Kendall´s coefficient of concordance. Övre raden visar korrelationskoefficienten vid bedömning av hästar utan inducerad smärta och nedre raden hästar med inducerad smärta.....	27
Tabell 5 – Jämförelse mellan yrkeskategorier med avseende på samstämmighet (Wilcoxon sum rank test, $p < 0,05$).	28

Figurförteckning

Figur 1 - Presentation av median och konfidensintervall (95%) för yrkeskategorierna Veterinärer, Djursjukskötare (DSS) och Studenter för totalpoängen per häst utan inducerad smärta.....26

Figur 2 - Presentation av median och konfidensintervall (95%) för yrkeskategorierna Veterinärer, Djursjukskötare (DSS) och Studenter för totalpoängen per häst med inducerad smärta.....26

Förkortningar

CPS	Composite pain scale
DSS	Djursjukskötare
EPS	The Equine Pain Scale
EQUUS- COMPASS	The Equine Utrecht University Scale for Composite Pain Assessment
EQUUS-FAP	The Equine Utrecht University Scale for facial Assessment of Pain
GDPR	The General Data Protection Regulation
HGS	Horse Grimace Scale
IASP	The International Association for the Study of Pain
ICC	Intraclass correlation coefficient
Kendall's CC	Kendall's coefficient of concordance
NRS	Numerical rating scale
SDS	Simple descriptive scale
SLU	Sveriges Lantbruksuniversitet
VAS	Visuell Analog Skala

1. Inledning

En av grundstenarna vid arbetet kring djurvälstånd är ”De fem friheterna” (Sassner, 2019) som bland annat uttalar ett djurs rätt till frihet från smärta. International association for the study of pain (IASP) definierar smärta som ”*An unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage, or described in terms of such damage.*” med tillägget “*The inability to communicate verbally does not negate the possibility that an individual is experiencing pain and is in need of appropriate pain-relieving treatment.*” (IASP Terminology - IASP 2019)

Utöver den obehagliga och emotionella upplevelsen av smärta, finns även ofta fysiologiska konsekvenser (Carstens & Moberg 2000; Taylor *et al.* 2002; Glerup & Lindegaard 2016). Smärta har en initial funktion som varningssystem (Costigan *et al.* 2009; Muir 2010) för att skydda det skadade området från ytterligare skada (Taylor *et al.* 2002) och kan vara det enda tecknet på att ett problem har uppstått (Muir 2010). Smärta är inte nödvändigtvis skadligt i sig, om den är kortvarig och låggradig kan kroppen förbli opåverkad (Carstens & Moberg 2000). Om smärta däremot är långvarig, svår eller kumulativ (smärta samtidig med andra stressorer) kan belastningen kräva resurser från kroppens organsystem och åsamka ytterligare skada (Carstens & Moberg 2000). Ovilja att äta, nedsatt immunfunktion, hyperalgesi och nedsatt tarmmotilitet är exempel på skadliga effekter av svår och eller långvarig smärta med otillräcklig smärtlindring. (Carstens & Moberg 2000; Eide 2000; Taylor *et al.* 2002; Flecknell 2008). Inom djursjukvården är det djurhälsopersonalens ansvar att minska dessa effekter i största möjliga utsträckning med hjälp av smärtlindrande behandlingar.

För att djurhälsopersonalen ska kunna lindra eller befria djur från smärta måste smärta kunna identifieras (de Grauw & van Loon 2016). Att kunna bedöma smärta är viktigt både för att kunna avgöra när och vilken smärtlindring som behövs, men även för att kunna avgöra om den smärtlindring som administrerats har haft önskad effekt. Att identifiera och gradera smärta är inte en självklarhet ens vid bedömning av människor, som i de flesta fall kan beskriva sin egen smärta. Studier visar att det finns ett flertal faktorer som försvårar smärtbedömning av människor och leder till lägre skattning av smärtan i jämförelse med patientens beskrivna upplevelse, samt att det förekommer skillnader mellan olika personers värdering av samma patient baserat på bland annat yrkeslivserfarenhet och specialistområde inom sjukvården

(Marquie *et al.* 2003; Wilson & McSherry 2006; Prkachin *et al.* 2007; Tait *et al.* 2011). Bedömning av smärta hos djur medför ytterligare svårigheter, då de inte kan kommunicera verbalt. Framförallt hästar, liksom andra flykt- och bytesdjur, tenderar att dölja smärta; vilket troligen är en skyddande funktion för att minska risken att bli utvald av ett rovdjur (Taylor *et al.* 2002; de Grauw & van Loon 2016). Smärtskalor har länge varit ett verktyg för att bedöma smärta hos människor, dock är användandet av smärtskalor för att gradera hästars smärta är ett relativt nytt fenomen. Taylor *et al.* uttrycker år 2002 behovet av utvecklade smärtskalor för hästar baserade på smärtbeteenden, och sedan dess har ett antal olika smärtskalor tagits fram och vidareutvecklats. Målet med smärtskalorna är att bidra med ökad objektivitet vid smärtbedömning och att de ska vara ett verktyg för att välja adekvat smärtbehandling som möter patientens rådande behov (de Grauw & van Loon 2016; Glerup & Lindegaard 2016).

I denna kandidatuppsats, inom ämnesområdet djuromvårdnad, undersöks samstämmighet mellan olika yrkeskategorier inom djurhälsopersonalkåren vid smärtbedömning med hjälp av smärtskalor.

1.1. Syfte och frågeställning

Syftet med detta kandidatarbete är att, genom en litteraturstudie och en kvantitativ studie, undersöka huruvida djurhälsopersonal från olika yrkeskategorier bedömer smärta hos häst samstämmigt utifrån smärtskalan The Equine Pain Scale.

Yrkeskategorierna som kommer att jämföras är veterinärer, legitimerade djursjukskötare och djursjukskötarstudenter i årskurs tre.

Frågeställning: Hur ser samstämmigheten ut vid smärtbedömning inom och mellan yrkeskategorierna veterinärer, djursjukskötare och djursjukskötarstudenter?

2. Material och metod

2.1. Litteraturstudie

För att få bakgrund till den kvantitativa studien, och för att undersöka hur smärtskalor för häst tas fram och testas för samstämmighet, utfördes en litteraturstudie. Information och bakgrund har också sammanställts beträffande The Equine Pain Scale (EPS), som är den smärtskala som används för smärtbedömning i den kvantitativa studien.

En litteratursökning i databaserna Web of Science och PubMed gjordes med olika kombinationer och variationer av följande sökord: pain score, pain scale, pain assessment, consensus, agreement, concurrence, concordance, inter-observer reliability, inter-rater reliability, veterinary, veterinary nurse, horse och equine. Sökningen justerades för att filtrera bort icke-relevanta artiklar. Artiklar hämtades även från andra vetenskapliga artiklars referenslistor.

2.2. Kvantitativ studie

2.2.1. Urval

Fyra legitimerade veterinärer, åtta legitimerade djursjukskötare (DSS) och åtta djursjukskötarstudenter, som vid studiens utförande gick i årskurs 3 på djursjukskötarprogrammet, deltog i studien. Hädanefter refererade till som yrkeskategorierna ”veterinärer”, ”djursjukskötare” och ”studenter”. Urvalet gjordes initialt genom att sex större hästkliniker i Mellansverige kontaktades för att söka frivilliga deltagare i yrkeskategorierna veterinärer och djursjukskötare till studien. Urvalskriterier för klinikerna var att de hade en stationärvårdsavdelning och det var även fördelaktigt om de utförde mer avancerade operationer. Detta urval baserades på ett antagande att personal på kliniker med stationärvårdsavdelning har erfarenhet av bedömning av patienter med smärta. Klinikerna kontaktades inledningsvis via den mailadress som angavs på respektive hemsida med en förfrågan om intresse fanns för deltagande i denna studie. En påminnelse och uppfordran att delta i

studien skickades ut till samtliga kliniker som ännu inte responderat 14 dagar efter första utskick. De individer som visade intresse fick sedan utföra studien utifrån det förinspelade studiematerialet under ett personligt besök på deras arbetsplats. Studenterna valdes ut genom att intresseanmälan skickades ut via mail och de som visade intresse genom att de antingen svarade på mailet eller genom personlig kontakt fick delta i studien. Då det var viktigt att ingen deltagares observationer skulle kunna påverkas genom tidigare kännedom av information om studien så fick ej studenter med närmare insyn i detta kandidatarbete delta i studien. Då instruktionen omarbetades efter att två deltagare (studenter) utfört studiens smärtbedömningsuppgift, användes dessa två studenters smärtbedömning inte vid vidare analyser, så i yrkeskategorin studenter utgjordes det statistiska underlaget av 6 deltagare. Då denna studie var begränsad i tid fanns ej möjlighet att säkerställa ett likvärdigt antal studiedeltagare i varje yrkeskategori.

2.2.2. Enkät

Insamling av data från studiedeltagarna gjordes genom att deltagarna fyllde i en enkät som bland annat bestod av frågor om yrkesverksamma år, utbildningsland, erfarenhet av smärtbedömning, ålder och kön. (Bilaga 2–4). Informationen som efterfrågades i enkäten anpassades efter studiedeltagarens yrkeskategori, och enkäterna varierade därmed i omfattning. Deltagarna signerade även en GDPR-blankett för att ge samtycke till handhavande av personuppgifter.

2.2.3. Film

I studien användes filmer på hästar som studiemateriel. Filmerna ingick i försöket ”Bedömning av ortopedisk smärta hos häst” som genomfördes under 2018–2019, godkänt av Uppsalas djurförsöksetiska nämnd, diarienummer 5.8.18-09822/2018. Hästarna utsattes för tillfällig smärta i form av inducerad hälta. Filmklippen som användes är från tidpunkter då hästarna blev smärtbedömda, stående i box, i ovanstående försök.

Filmen som deltagarna bedömde, totalt 45 minuter och 47 sekunder lång, var sammansatt av 18 inspelningar (som var 2 – 2,5 minuter långa) på 8 olika hästar. 16 av dessa inspelningar användes för analys i detta kandidatarbete och dessa bestod av två inspelningar av varje häst, en där den aktuella hästen var smärtfri och en film då den var smärtpåverkad. Ytterligare två inspelningar förekom i filmen och bedömdes av deltagarna, en dubblett av ett av de förekommande filmklippen, samt en alternativ film på en av hästarna då den uppvisade smärta (bedömningen av dessa två filmer kommer ej att analyseras inom ramen för denna studie). Deltagarna informerades om att de skulle bedöma 18 inspelningar, men inte på hur många olika hästar.

Ingen häst var smärtlindrad i någon av filmerna. Alla filmklipp är inspelade från samma kamera i boxen och har därmed samma vinkel, detta för att standardisera och i största möjliga mån efterlikna den insyn en uppställningsbox på hästsjukhus normalt erbjuder.

2.2.4. Smärtbedömning

Smärtbedömningen gjordes simultant med filmvisningen, där deltagarna markerade sin bedömning direkt på smärtskalans bedömningsschema (Bilaga 1) för varje enskild häst. Innan påbörjad bedömning fick deltagarna även läsa igenom och signera en instruktion om hur smärtbedömningen skulle utföras (Bilaga 5). Den slutgiltiga versionen av instruktionen färdigställdes efter att de första två deltagarna utfört bedömningen, då behov av ytterligare information tydliggjordes. Instruktionen informerade deltagarna om att de till exempel under smärtbedömningen fick lov att pausa mellan filmerna, men inte backa tillbaka för att se om en sekvens, att varje kategori skulle poängsättas även om deltagaren fann detta svårt på grund av bristande information i inspelningen, att rutor utan text ej var valbara, samt att hästarna hade ortopedisk smärta av varierande grad eller var smärtfria. Studiedeltagarna fick ej veta hur många av filmerna som visade hästar med inducerad smärta respektive hästar utan smärta. Deltagarna fick även tid på sig att läsa igenom smärtskalan och ställa frågor om eventuella oklarheter angående skalan innan bedömningen påbörjades. Då skalan som användes för studien var på engelska och alla deltagare i studien hade svenska som modersmål tillfrågades deltagarna om det var något språkligt som de önskade få översatt innan smärtbedömningen startades. De ord och uttryck som studiedeltagarna upprepat önskade få översatta var: "withers", "foraging" och "pinched groove", vilka direktöversattes till "manke", "fodersökning" och "uppdragen buk". Filmen som bedömdes visades på en dator som deltagaren själv kunde pausa mellan filmerna om densamma kände att det var nödvändigt. Minst en studieansvarig var närvarande vid varje bedömning för att vara tillgängliga om frågor eller tekniska problem skulle uppstå. Ingen studiedeltagare lämnades ensam med studiematerialet.

2.2.5. Statistisk dataanalys

De individuella bedömningarna i protokollen för smärtbedömning och deltagardata sammanställdes med hjälp av Excel®. Likaså summeringen av alla kategoriers poäng, vilket gav en totalpoäng per deltagare och häst. Detta totalvärde är det värde som används för fortsatt dataanalys. Vidare gjordes även all visuell jämförelse av data, samt normalfördelningsanalyser med hjälp av Excel®. Median och 95%-igt konfidensintervall för median beräknades med hjälp av Epitools®.

De statistiska beräkningarna för samstämmighet både inom och mellan yrkeskategorierna och statistisk signifikans utfördes med hjälp av RStudio®. Interobserver reliabiliteten beräknades i programmet med hjälp av Kendall's coefficient of concordance (Kendall's CC) och värdena tolkades enligt indelning presenterad av Landis och Koch (1977), fritt översatt av Mattsson et al. (2011) enligt Tabell 1. Wilcoxon sum rank test användes för att testa nollhypotesen "Det är ingen skillnad i totalpoäng per häst mellan yrkeskategorierna veterinärer, djursjukskötare och studenter vid smärtbedömning med EPS" och därmed jämföra yrkeskategoriernas skillnad i poängsättning vid smärtbedömning. P-värde <0,05 applicerades för statistisk signifikans.

Tabell 1 – Tolkning av samstämmighetsvärden presenterad av Landis och Koch (1977), fritt översatt av Mattsson et al. (2011).

Värde	Tolkning
< 0,00	Knapp
0,00 – 0,20	Liten
0,21 – 0,40	Skälig
0,41 – 0,60	Måttlig
0,61 – 0,80	God
0,81 - 1,00	Nästan perfekt

3. Resultat

3.1. Litteraturstudie

3.1.1. The Equine Pain Scale (EPS)

Flertalet av existerande smärtskalor för häst är framtagna för specifika lidanden, exempelvis akut kolik, kastration eller ortopediska lidanden och är därmed inte konstruerade för att vara applicerbara på alla patienter (Gleerup & Lindegaard 2016; van Loon & Van Dierendonck 2018). Smärtbedömningskalan The Equine Pain Scale är en så kallad composite pain scale (CPS). En CPS är en skala som kombinerar mer än en typ av observationer, som exempelvis beteende, fysiologiska parametrar och hältgrad (van Loon *et al.* 2014). EPS tar hänsyn till bland annat beteende, kroppshållning, interaktivt beteende och ansiktets smärtuttryck. Skalan är inte avsedd för ett specifikt lidande, utan syftet är att skalan ska vara användbar för att bedöma en hästs smärta oavsett smärtans etiologi (Gleerup & Lindegaard 2016). EPS togs fram 2016 och är framtagen med hänsyn till tidigare smärtskalors fördelar och tillkortakommanden (Gleerup & Lindegaard 2016). Ett antal beteenden och parametrar som har använts i flertalet tidigare smärtskalor med hög samstämmighet, oavsett vilken smärta de är avsedda för har inkluderats i och lagt grund för EPS (Gleerup & Lindegaard 2016). Gleerup *et al.* (2015) utförde en studie för att undersöka och kartlägga hästars ansiktsuttryck under inducerad smärta. Baserat på filmer och stillbilder tagna under ovanstående försök, illustrerades de specifika skillnaderna i hästens ansiktsuttryck som uppstod vid smärta. Dessa illustrationer ingår i EPS som underlag för bedömning av kategorien "Pain face".

Fysiologiska parametrar har ej inkluderats i EPS då de visat svag korrelation med grad av smärta (Taylor *et al.* 2002; de Grauw & van Loon 2016) samt för att undvika den stress och smärta som monitorering av dessa parametrar kan innebära för patienten (Gleerup & Lindegaard 2016). Gleerup och Lindegaard (2016) beskriver att förhoppningen är att skalan ska komma att bli ett diagnostiskt verktyg att använda lika ofta som patientens övriga vitala parametrar bedöms.

Smärtskalan består av nio kategorier (se Bilaga 1), bland annat förekomst av smärtuttryck i ansiktet (pain face), hästens placering i boxen och reaktion när mat

erbjuds. Poäng ges utifrån en beskrivning av ett beteende inom varje kategori, där 0 poäng beskriver smärtfria beteenden och högre poäng beskriver smärtpåverkade beteenden i varierande grad. Varje kategori har möjlighet att graderas med poäng 0–4, dock är skalan viktad vilket innebär att inte alla kategorier har jämn eller komplett poängfördelning. Vissa kategorier och beteenden anses mer betydande med avseende på smärta än andra och kategoriernas poängfördelning är satta därefter. Exempelvis har kategorien ”Gross pain behaviour”, en kategori som innefattar bland annat överdrivna och häftiga huvudrörelse, flemande och rullande, möjlighet att poängsättas med 0 = inte förekommande, 2 = förekommer enstaka tillfällen och 4 = förekommer kontinuerligt, men inte med poäng 1 eller 3. Smärtskalan har ett poängspann på 0–30 poäng. Både den totala poängen och enstaka bedömningspunkter indikerar att hästen upplever smärta. Vid användande av denna smärtskala anser skalans skapare att smärtpoäng 4 i någon kategori och/eller en totalsumma på över 8–10 poäng indikerar att hästen har smärta och då bör klinisk undersökning utföras och eventuellt ytterligare smärtlindrande åtgärder vidtas. (Gleerup & Lindegaard 2016)

3.1.2. Samstämmighet

Samstämmighet, eller inter-observer reliabilitet, är ett uttryck för den tillförlitlighet en viss metod har vid upprepade mätningar eller bedömningar, oavsett vem som utför bedömningen (Björk 2011). För att en smärtskala ska vara tillförlitlig för mer än en person och bedömningen vara jämförbar mellan olika personer behöver den uppvisa ett visst mått av samstämmighet (van Loon & Van Dierendonck 2018). Flera olika statistiska metoder kan användas för att utvärdera reliabilitet, bland annat Pearsons korrelationskoefficient, Bland-Altman plot, Intraclass korrelationskoefficient (ICC) och Kendall's coefficient of concordance. Det uträknade värdet från dessa metoder ligger mellan 0 och 1, där högre värde indikerar högre reliabilitet. Dock skiljer sig metoderna och vilka faktorer de faktiskt tar hänsyn till i sina mätningar åt och de är därför ej direkt jämförbara med varandra (Koo & Li 2016). Metod väljes utifrån vad som är lämpligt baserat på den data en studie frambringar. Alla metoder går inte att applicera på alla typer av dataset. Det finns inget exakt värde som visar på acceptabel reliabilitet, utan det varierar med metod och undersökning/studie (Koo & Li 2016).

3.1.3. Samstämmighet vid smärtbedömning

När smärtskalor skapas eller vid valideringsstudier av desamma tas mått på samstämmighet fram för att styrka smärtskalans tillförlitlighet.

Ett exempel på detta är studien som låg till grund för utvecklingen av smärtskalorna ”the Equine Utrecht University Scale for Composite Pain Assessment (EQUUS-COMPASS) och ”the Equine Utrecht University Scale for

facial Assessment of Pain (EQUUS-FAP). I studien ingick 25 hästar som diagnostiserats med kolik och en kontrollgrupp med 25 hästar utan smärta. Fyra stycken veterinärstudenter, som var indelade i två par, utförde smärtbedömningen med hjälp av ovanstående smärtskalor. Innan studiens början fick veterinärstudenterna möjlighet att bekanta sig med smärtskalorna och träna genom att smärtbedöma kliniskt smärtfria hästar. Smärtbedömningarna som ingick i studien utfördes under 10 minuter per häst och simultant med detta filmades hästarna. Dessa filmer poängsattes sedan med avseende på smärta, med hjälp av en visuell analog skala (VAS) med poängs spann 0–10, av två veterinärer. Studiedeltagarna var inte blindade för hästarnas kliniska diagnos. Inter-observer reliabiliteten i studien utvärderades med hjälp av ICC. Studien visade på en inter-observer reliabilitet på 0,98 för EQUUS-COMPASS, 0,93 för EQUUS-FAP och 0,63 för VAS. (van Loon & Van Dierendonck 2015)

Ett annat exempel är en studie som utfördes för att utreda om "Horse Grimace Scale" (HGS), en smärtskala baserad på ansiktsuttryck, kunde användas för utvärdering av smärta hos hästar med akut fång. 10 hästar med akut fång som ej fått någon behandling innan klinikbesöket ingick i studien. Hästarna filmades innan och efter att smärtlindring administrerats. Ur dessa filmer valdes det ut fyra ansiktsbilder per häst (totalt 40 st) och två stycken 15 sekunders filmer per häst (totalt 20 st). Dessa stillbilder och filmer utvärderades av fyra respektive två veterinärer med avseende på smärtuttryck enligt smärtskalan HGS. Veterinärerna fick en kort utbildning på skalan innan bedömningen utfördes. ICC för den totala smärtutvärderingen av bilderna fick ett värde på 0,85 och filmerna 0,74. Enligt studien ansågs detta vara "mycket god" respektive "god" inter-observer reliabilitet. (Dalla Costa *et al.* 2016)

Ingen studie har hittats där EPS undersöks med avseende på samstämmighet. I de studier där samstämmighet för smärtskalor framtagna för häst undersökts, har studiedeltagarna varit veterinärer, veterinärstudenter eller skalans författare och ingen studie har hittats med djursjukskötare eller övrig djurhjälsopersonal som studiedeltagare. Inte heller med avseende på humansjukvården har studier hittats där samstämmighet har undersökts för flera olika yrkeskategorier, för att sedan jämföras med varandra. Studier där samstämmigheten vid bedömning av smärta jämförs mellan två olika grupper inom samma yrkeskategori, samt patientens egen uppskattning, har dock beskrivits.

Wilson och McSherry (2006) jämför hur en grupp sjuksköterskor verksamma inom palliativ vård och en grupp allmänpraktiserande sjuksköterskor graderar smärta på en simple descriptive scale (SDS), med poängintervall 1–5 där 1 = ingen smärta och 5 = extrem smärta. Studiedeltagarna fick smärtbedöma sex hypotetiska patienter utifrån en skriftlig vinjett som informerade om patientens ålder och diagnos, samt ytterligare varierande information. Informationen som varierade mellan vinjetterna var exempelvis patientens blodtryck och puls, att patienten

verbalt uttrycker sin smärta, ber om eller avfärdar ytterligare smärtlindring, eller dennes attityd och kunskap om smärtlindring. I denna studie graderade specialistsköterskorna patientens smärta genomgående signifikant lägre än de allmänpraktiserande sjuksköterskorna. En teori som presenterades i studien var att specialistsköterskor tvingas att skydda sig själva mot känslomässig utmattning genom att tona ner/underdriva patienternas uttryckta smärta, då de dagligen möter patienter i extrem och svårbehandlad smärta. (Wilson & McSherry 2006).

Marquié et al. (2003) utförde en studie som jämförde två olika grupper, den ena gruppen var certifierade akutläkare och den andra innefattade läkarstudenter och läkare utan akutcertifiering, denna grupp hänvisades till som ”noviser” (Marquie *et al.* 2003). Dessa gruppers gradering av 200 patienters smärta på en 0 – 10 skala, där 0 innebar ingen smärta och 10 definierades som värsta tänkbara smärta, noterades vid patientens ankomst till akutavdelningen, samt vid tidpunkten då patienten lämnade akutavdelningen. Även patientens egen gradering noterades. Genomgående i studien var att båda deltagargrupperna graderade smärtan lägre än patienten själv. Ingen signifikant skillnad baserat på expertis kunde ses i deskriptionen vid bedömning av smärta jämfört med patientens egen uppskattning vid ankomst. Vid avgång graderar de akutcertifierade läkarna patientens smärta signifikant lägre än noviserna. Författarna hänvisar till de akutcertifierade läkarnas mer omfattande erfarenhet av fall jämfört med noviserna, både med hänsyn till fallens allvarlighetsgrad och antal, vilket sammanfattas av nedanstående citat.

”When rating pain, patients are likely to have in mind the worst pain they have felt, physicians the worst pain they have seen.” (Marquie *et al.* 2003)

Ytterligare en faktor som i denna studie påverkade graderingen av smärta var hur tydlig smärtans etiologi var. De patienter med uppenbar anledning till sin smärta graderas lägre av båda grupper läkare, samt av patienten själv. (Marquie *et al.* 2003)

Ovan beskrivna studier från humansjukvården beskriver hur vårdpersonals smärtbedömning påverkas av dess utbildning och yrkeslivserfarenhet. Det kan inte uteslutas att även en djursjukvårdspersonal grad av erfarenhet kan färga dennes bedömning av patienters smärta, detta kommer att vidare tas upp i diskussionen av detta arbete.

3.2. Kvantitativ studie

3.2.1. Data

Vid utvärdering av skapade histogram konstaterades det att data i denna studie ej var normalfördelad, vilket kompenseras för i de valda statistiska modellerna. Vidare utvärderades data visuellt med avseende på outliers. Outliers är värden som är avvikande, det vill säga värden som är ovanligt höga eller låga (Björk 2011). Vid jämförelser inom yrkeskategorierna kunde det noteras att i gruppen med veterinärer var det vid 13 av 16 smärtbedömningar, en specifik veterinär som hade det högsta totalvärdet vid poängsättning. Dock var så inte fallet när alla deltagare jämfördes, då hade ovan nämnda deltagare endast högsta totalvärdet vid 1 av 16 smärtbedömningar. På grund av detta och det låga antalet deltagare inom yrkeskategorin veterinär exkluderades inte dessa värden från studien och inga vidare känslighetsanalyser utfördes.

Vid visuell utvärdering av svaren på enkätfrågorna (Bilaga 2–4) kunde det konstateras att det var relativt stor variation mellan samtliga studiedeltagare med avseende på de parametrar som besvarades, se sammanställning i Tabell 2. Ingen statistisk analys utfördes med avseende på dessa parametrar på grund av det låga antalet deltagare. Värt att notera var dock att inom yrkeskategorin veterinär så var deltagarna mycket homogena med avseende på yrkesverksamma år och utbildningsland. Alla studiedeltagare var kvinnor.

Tabell 2 – Sammanställning av enkätfrågor som studiedeltagarna besvarade.

	Veterinärer	Djursjukskötare	Studenter
Antal yrkesverksamma år			
1-5	4	3	
11-15		1	
16-20		1	
> 20		3	
Utbildning			
SLU Veterinärprogrammet	4		
SLU Djursjukskötprogrammet		2	6
SLU Skara 1 år		2	
Övergångsregler		3	
Snabbspåret		1	
Hur ofta ses kraftigt smärtpåverkade hästar			
Dagligen	1	2	
Veckovis	3	6	
Frekvens användning av smärtskala			
Dagligen		1	
Veckovis	2	3	
Månadsvis	1		
Enstaka fall	1	4	
Huvudsaklig avdelning			
Vårdavdelning	2,5	4,5	
Operationsavdelning		3	
Poliklinik	1,5	0,5	

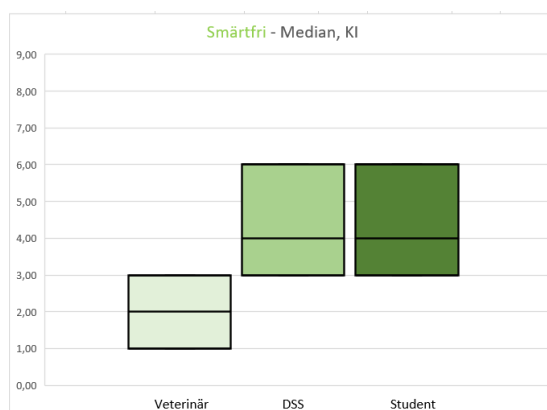
3.2.2. Deskriptiv statistik

Veterinärernas totalpoäng vid smärtbedömning resulterade i lägre median än både djursjukskötarna och studenterna för båda grupperna av hästar, vilket innebär att veterinärerna bedömde hästarnas grad av smärta lägre än de båda andra yrkeskategorierna. För gruppen med smärtfria hästar så överlappar inte veterinärernas konfidensintervall med vare sig djursjukskötarnas eller studenternas, vilket indikerar att en signifikant lägre poängsättning förekom. För gruppen med hästar med smärta så överlappar inte veterinärernas konfidensintervall med studenternas, vilket även här indikerar en signifikant skillnad i poängsättning mellan de två yrkeskategorierna. Dock överlappar djursjukskötarnas konfidensintervall med både veterinärernas och studenternas, vilket indikerar på att ingen signifikant skillnad kan ses mellan dessa yrkeskategorier via denna metod. I Tabell 3 redovisas antal bedömningar, median, konfidensintervall för median, samt lägsta och högsta totalvärde, vid smärtbedömning av de individuella hästarna inom varje yrkeskategori. Datasetet i denna redovisning är även uppdelat i grupper med avseende på om hästarna hade inducerad smärta eller ej. Samtliga värden redovisas även för alla studiedeltagare sammanslagna, under yrkeskategori "Total". Visualisering kan ses i Figur 1 och Figur 2.

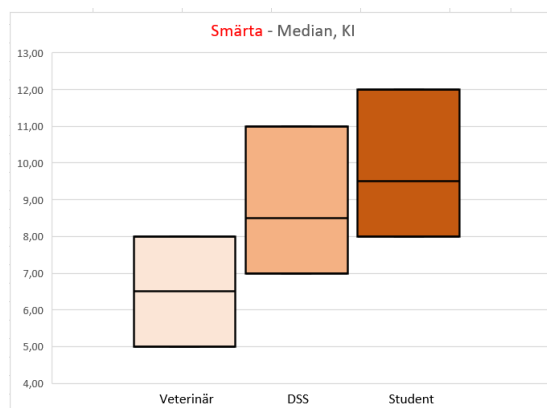
Vidare kan det ses i Tabell 3 att värdena för lägsta och högsta värde påvisar att poängspannen är relativt stora, maxspannet för smärtskalan EPS är 0–30 poäng. För gruppen av hästar utan inducerad smärta har studiedeltagarna bedömt inom poängspannet 0–14 och för hästarna med inducerad smärta är poängspannet 0–23. Värt att notera är att detta tyder på att studiedeltagare har givit en eller flera hästar i gruppen med inducerad smärta smärtpoängen 0 samt att hästar i gruppen utan inducerad smärta bedömts visa flera tecken på smärta.

Tabell 3 – Redovisning av antal ingående smärtbedömningar, median, konfidensintervall, lägsta och högsta värdet för gruppen av ingående värden. Uppdelat per yrkeskategori och om gruppen hästar hade inducerad smärta eller ej. Smärtskalans totalspann är 0-30 poäng per bedömd individ.

Yrkeskategori	Antal studie-deltagare	Inducerad smärta	Antal bedömn.	Median	KI min	KI max	Lägsta värde	Högsta värde
Veterinär	4	Nej	32	2	1	3	0	13
Veterinär	4	Ja	32	6,5	5	8	0	20
Djursjukskötare	8	Nej	64	4	3	6	0	14
Djursjukskötare	8	Ja	64	8,5	7	11	0	19
Student	6	Nej	48	4	3	6	0	14
Student	6	Ja	48	9,5	8	12	0	23
Total	18	Nej	144	4	3	4	0	14
Total	18	Ja	144	8	7	9	0	23



Figur 1 - Presentation av median och konfidensintervall (95%) för yrkeskategorierna Veterinärer, Djursjukskötare (DSS) och Studenter för totalpoängen per häst utan inducerad smärta.



Figur 2 - Presentation av median och konfidensintervall (95%) för yrkeskategorierna Veterinärer, Djursjukskötare (DSS) och Studenter för totalpoängen per häst med inducerad smärta.

3.2.3. Samstämmighet

Median och konfidensintervall som presenteras i **Fel! Hittar inte referensälla.** och Figur 2 kan inte användas som indikator på grad av samstämmighet, då de visar resultatet för alla hästar i en grupp sammanslaget och inte separerade på individnivå. Så även om både medianen och konfidensintervallet är exakt detsamma för yrkeskategorierna djursjukskötare och studenter med avseende på gruppen hästar utan smärta, kan slutsatser angående samstämmigheten inte dras utifrån detta. För att testa graden av samstämmighet måste andra statistiska metoder användas, vilket i detta arbete utfördes med hjälp av Kendall´s CC.

Samstämmighetsberäkningarna vid poängsättning inom yrkeskategorierna visade att för gruppen med hästar utan smärta så uppvisade både djursjukskötare och studenter en god samstämmighet inom respektive yrkeskategori med värde 0,625 respektive 0,657. Veterinärernas samstämmighet var något lägre, på en måttlig nivå, med värde 0,597. Samstämmighetsvärde inom respektive yrkeskategori var högre jämfört med samstämmigheten för alla deltagares sammanslagna bedömningar, vars värde var 0,582 för denna grupp av hästar.

För gruppen hästar med smärta hade både veterinärer och studenter en god samstämmighet med värde 0,763 respektive 0,713. Djursjuksköternas samstämmighet inom gruppen var dock endast på en måttlig nivå med värde 0,528, vilket även var lägre än samstämmighetsvärdet för alla deltagarna tillsammans vilket var 0,584. Samtliga värden påvisade statistisk signifikans, se sammanställning i Tabell 4.

Tabell 4 – Samstämmighet inom respektive yrkeskategori, samt för samtliga studiedeltagare, beräknat med Kendall´s coefficient of concordance. Övre raden visar korrelationskoefficienten vid bedömning av hästar utan inducerad smärta och nedre raden hästar med inducerad smärta.

	Inducerad Smärta	Veterinärer	Djursjukskötare	Studenter	Samtliga studiedeltagare	* signifikant p< 0.05
Kendall´s CC	Nej	0,597*	0,625*	0,657*	0,582*	
Kendall´s CC	Ja	0,763*	0,528*	0,713*	0,584*	

Nollhypotesen "Det är ingen skillnad i totalpoäng per häst mellan yrkeskategorierna veterinärer, djursjukskötare och studenter vid smärtbedömning med EPS" testades för alla hästar sammanslagna med hjälp av Wilcoxon sum rank test. Beräkningarna visade att veterinärerna som yrkeskategori, gav statistiskt lägre totalpoäng per häst än både yrkeskategorierna djursjukskötare och studenter, då p-värdet vid jämförande beräkningar var <0,05. Poängbedömningen skilde sig inte signifikant mellan yrkeskategorierna djursjukskötare och studenter. Se sammanställning i Tabell 5.

Tabell 5 – Jämförelse mellan yrkeskategorier med avseende på samstämmighet (Wilcoxon sum rank test, $p < 0,05$).

Yrkeskategori	Wilcoxon (p)
Veterinär vs Djursjukskötare	0,0226
Veterinär vs Student	0,0046
Djursjukskötare vs Student	0,3315

4. Diskussion

Studiens främsta syfte var att analysera samstämmighet vid smärtbedömning av hästar, med smärtskalan EPS, inom och mellan olika yrkeskategorier. Yrkeskategorierna som behandlades i denna kandidatuppsats var veterinärer, djursjukskötare och studenter. De framtagna samstämmighetsvärdena i den kvantitativa studien, inom samtliga yrkeskategorier, hamnar på en måttlig eller god nivå baserat på Landis och Koch (1977) skala. Detta får anses vara ett godtagbart resultat för denna studie med hänsyn till omständigheter som inkluderar avsaknad av utbildning på använd smärtskala, att skalan ej var skriven på deltagarnas modersmål, att smärtbedömningen utfördes utifrån film, att EPS ej är validerad och lågt antal studiedeltagare. Vidare diskussion angående dessa parametrars påverkan på studien kan ses nedan.

Högst samstämmighet i denna studie ses i yrkeskategorin veterinärer vid bedömning av hästar med inducerad smärta. Det är noterbart att inom vardera yrkeskategorin bedömdes flertalet hästar i den smärtfria gruppen ha smärta. Detta påverkar smärtskalans validitet, snarare än samstämmigheten i en grupps bedömningar, då samstämmigheten enbart visar hur eniga en grupp är vid bedömningen. Att det är just vid bedömningen av hästar med smärta den högsta samstämmigheten ses kan eventuellt tänkas vara ett resultat av deltagarnas dagliga erfarenhet, att i sin yrkesroll som veterinär utvärdera hästars tecken på smärta och inkludera detta som en del av den kliniska bedömningen. Det är veterinären som ordinerar smärtlindring, och beslutet om vilken smärtbehandling som ska administreras är ett stort ansvar. Medan djursjukskötare kan vara ansvariga för en patients välmående är deras handlingar i respons på observationerna, utan ordination från veterinär, begränsade till vad som tillåts inom legitimationen. En djursjukskötare rapporterar tecken på smärta eller andra förändringar till veterinären, men det är alltså upp till veterinären om detta ageras på. Det är även möjligt att homogeniteten inom yrkesgruppen veterinärer spelade in på den höga samstämmigheten, alla deltagande veterinärer har utbildats på samma institution med överlappande studietid. Detta kan antas innebära att denna grupp har haft liknande upplevelser och erfarenheter av kursmaterial under sin studietid.

För studierna som presenterats i litteraturstudien påvisas en inter-observer reliabilitet på 0,98 för smärtskalan EQUUS-COMPASS, 0,93 för EQUUS-FAP och 0,63 för VAS (van Loon & Van Dierendonck 2015) och ett samstämmighetsvärde på 0,85 för bedömning utifrån bilder, respektive 0,74 för filmer för smärtskalan HGS (Dalla Costa et al. 2016). Trots att samstämmighetsvärden i olika studier inte är direkt jämförbara med varandra då de tagits fram med hjälp av olika statistiska metoder (Koo & Li 2016) är det ändå noterbart att de flesta värdena i studierna ovan

är markant högre än samstämmighetsvärdena i detta arbetes studie. Ovanstående studier innefattar endast två till fyra deltagare, vilket är ett lågt antal, och de är från en och samma yrkeskategori. Vid validering av en smärtskala skulle representation av endast en yrkeskategori kunna innebära att smärtskalan endast är validerad för den specifika yrkeskategorin. Ett större antal studiedeltagare från flera olika yrkeskategorier bör ingå i studierna för att värdena ska vara tillförlitliga och kunna anses som generellt gällande. För studier inom området bör en power analys utföras för att beräkna lämpligt antal studiedeltagare.

Vid jämförelse mellan samstämmighetsvärden och konfidensintervall var det noterbart att även om det värde som räknats ut med hjälp av Kendall´s CC skiljer sig åt inom yrkeskategorierna, så hade veterinärerna minst konfidensintervall för båda grupperna av hästar. Yrkeskategorierna djursjukskötare och studenter hade lika stora konfidensintervall för respektive grupp av hästar trots att samstämmighetsvärdena skiljde sig åt. Detta påvisar att konfidensintervallens storlek ej kan användas som mått på samstämmighet. Konfidensintervall anger hur stor den statistiska felmarginalen är, desto bredare konfidensintervall desto större felmarginal (Björk 2011). Att veterinärerna hade minst konfidensintervall kan ha att göra med att deltagarantalet var minst i denna yrkeskategori. Vidare är smärtskalans poängsättning trubbig då den bara består av heltal, vilket även kan påverka konfidensintervallens storlek och noggrannhet.

Resultaten av den kvantitativa studien visar även att veterinärerna bedömde smärta lägre än de andra två yrkeskategorierna. Jämförelse mellan yrkeskategorierna med hjälp av Wilcoxon sum rank test visade att det var signifikant skillnad mellan yrkeskategorin veterinärer jämfört med både djursjukskötare och studenter, även vid analys av median och konfidensintervall kunde det ses att veterinärerna hade poängbedömt lägre än de andra yrkeskategorierna för båda grupperna av hästar separat. Det kunde även ses i jämförelsen mellan yrkeskategorierna att de två kategorierna djursjukskötare och studenter inte påvisar någon signifikant skillnad i poängsättning. Till skillnad från studier från humansjukvården där patienter självrappporterat sin smärta finns det inget svar angående vad den ”korrekta” sammanlagda poängen för de individuella hästarna är. Det går alltså inte att dra en slutsats angående vilken yrkeskategori som ligger närmast patientens egen upplevelse eller ”korrekt” värde i smärtbedömningen. Studier inom humansjukvården påvisade att exempelvis specialistutbildning och yrkeslivserfarenhet påverkar vid bedömning av smärta och detta kan tänkas vara relevant även för djurhälsopersonal. Eventuellt kan utbildningen för veterinärer och djursjukskötare skilja sig åt med avseende på smärta och smärtbedömning. Det kan antas att veterinärutbildningens fokus ligger på vad som orsakar smärta, hur den uppkommer och påverkar djuret fysiologiskt, samt vilka smärtlindrande alternativ som finns och hur smärtlindrande behandlingar fungerar, medan djursjukskötarutbildningen fokuserar på hur smärta påverkar

djurens välmående och på omvårdnaden av djur med smärta. Då studenterna i studien går sista året på utbildningen för att bli djursjukskötare är det möjligt att utbildningen ligger till grund för likheten mellan yrkeskategorierna djursjukskötare och studenter vid smärtbedömningen. Det ska dock noteras att inom gruppen djursjukskötare i denna studie har inte alla deltagare utbildats på den treåriga utbildning som studenterna nu är nära att avsluta, samt att djursjukskötarna har yrkeslivserfarenhet som kan tänkas ha haft inverkan på deras bedömning, så vidare slutsatser kan inte dras. Om Marquie et al. (2003) är korrekta i teorin om att anledningen till att specialister bedömer smärta lägre än noviser och patienter är deras erfarenhet av att behandla patienter med smärta, både till antal och i allvarlighetsgrad, skulle detta även kunna vara applicerbart inom djursjukvården då veterinärer ser fler smärtpåverkade hästar. Djursjukskötare ser och smärtbedömer generellt sett endast hästar på vårdavdelningen, medan veterinärer även bedömer hästar i fält, på poliklinik utan inskrivning och hästar som avlivas innan påbörjad vård. Det hade varit av intresse att inom respektive yrkeskategori undersöka om yrkesutbildning, antal yrkesverksamma år och erfarenhet av smärtpåverkade hästar påverkade hur smärta bedömdes, men då den kvantitativa studien inom denna kandidatuppsats var begränsad i antal deltagare fanns inte den möjligheten.

Totalvärdet för alla deltagare sammanslagna låg i intervallet 0–14 poäng för smärtfria hästar och 0–23 poäng för hästar med smärta. Detta innebär att några hästar i gruppen utan inducerad smärta bedömdes med smärtpoäng över 8–10, vilket är den gräns då Gleerup och Lindegaard (2016) rekommenderar vidare utredning av hästens smärta och eventuellt ytterligare smärtlindrande åtgärder, samt att studiedeltagare poängsatte så att någon häst med smärta fick 0 i smärtpoäng vilket skulle innebära att den var helt smärtfri. Denna poängsättning kunde ses i alla yrkeskategorier. Att en smärtfri häst bedöms ha smärta skulle kunna innebära att hästen utsätts för onödiga undersökningar och eventuellt ges smärtlindrande läkemedel med risk för fysiologisk påverkan och de eventuella biverkningar som det kan innebära. Vidare skulle en för låg smärtbedömning av en häst med smärta kunna innebära att hästen i fråga inte får adekvat smärtlindring. Detta belyser hur viktigt det är att en skala verkligen bedömer det den ska bedöma, i detta fall smärta, samt att samstämmigheten mellan den personal som använder smärtskalan är tillfredsställande om bedömningarna ska vara jämförbara. Vidare är smärtskalans utformning, behov av utbildning och svårigheten kring att bestämma när det är dags för smärtlindring, faktorer som bör beaktas innan en smärtskala tas i bruk. Många smärtskalor bygger på beskrivningar av beteenden och uttryck som hästar kan uppvisa vid smärta. Dessa beteenden och uttryck ingår ofta i hästarnas naturliga beteende och kan således uppvisas av andra orsaker, till exempel att det kliar eller av att hästen upplever stress, så det är ingen enkel uppgift att bedöma hästars smärta eller att konstruera en tillförlitlig och användbar smärtskala.

För att denna studie skulle vara möjlig att utföra, med de ekonomiska och tidsmässiga begränsningar en kandidatuppsats innebär, var det inte praktiskt möjligt att låta studiedeltagarna bedöma hästarna på annat sätt än från film. Van Loon och M.C. Van Dierendonck skriver dock 2019 att smärtbedömning utifrån film ännu inte är bevisat tillförlitligt. Fördelen med att utgå från inspelade filmer, jämfört med att låta studiedeltagarna bedöma på plats, är att fler deltagare kan bedöma samma häst vid exakt samma tidpunkt. Om en smärtbedömning ska vara jämförbar mellan flera olika bedömare måste det vara en bedömning från samma tidpunkt under hästens dag. Detta innebär att om bedömningen ska göras i realtid är antalet studiedeltagare begränsat av hur många personer som kan stå utanför boxen med god insyn utan att i för stor utsträckning störa hästens naturliga beteende. Största nackdelen med att utföra studien utifrån inspelade filmer var, enligt slutsatser dragna utifrån våra observationer av studiematerialet och studiedeltagarnas frågor, reaktioner och kommentarer, begränsningen i insyn till hästen och möjligheten att förflytta sig så att olika delar av hästen kunde ses. Då alla inspelningar var från en och samma kamera, avgjorde hästens placering i boxen vad som var synligt och möjligt att bedöma. Det diskuterades under studiens planeringsstadium att byta mellan de fyra olika kameror som fanns monterade i boxen för att få filmklipp med så komplett smärtbild som möjligt, men detta valdes bort till förmån för standardisering och för att inte ge mer information än normal insyn i en box skulle ha gett. Instruktionen som angavs skriftligt, och repeterades muntligt, var att alla kategorier skulle bedömas och poängsättas även om deltagaren fann detta svårt på grund av bristande information i inspelningen. Detta kan för denna studie ha inneburit att ett flertal hästar, med inspelningar då hästen exempelvis står vänd bort från kameran, hade fått en annan totalpoäng om deltagarna haft möjlighet att förflytta sig utanför boxen för att bättre kunna se hästens ansiktsuttryck. Det är även möjligt att detta även påverkade samstämmigheten, då studiedeltagarnas poängsättning vid avsaknad av tillräcklig information kan ha skiljt sig åt i större utsträckning.

I flertalet studier som utvärderar smärtskalors samstämmighet blir deltagarna utbildade i att använda skalan och får innan påbörjad studie träna på att smärtbedöma hästar (van Loon *et al.* 2010, 2014, 2015, Dalla Costa *et al.* 2016). Andra studier beskriver ingen utbildning eller träning, men inte heller uttryckligen att ingen gavs (Sutton *et al.* 2013, 2019). Det kan antas att utbildning i att använda en skala och ett samförstånd i hur olika specifika situationer ska tolkas leder till ett högre mått av samstämmighet. I denna kvantitativa studie gavs ingen utbildning eller träningstillfälle på EPS till studiedeltagarna, utan endast en kortfattad instruktion om hur själva poängsättningen skulle markeras i studiematerialet. Detta var ett medvetet val, då inget utbildningsmaterial på den aktuella smärtskalan fanns tillgängligt, och ett utbildningsmateriel skapat för denna studie skulle färgas av våra tolkningar och förståelse av skalan. Det kan vara intressant att i en vidare studie ge

identisk utbildning till alla deltagare och undersöka om detta påverkar samstämmigheten. Ytterligare ett studieupplägg kan vara att studera två grupper av observatörer, en grupp som får utbildning i att använda vald smärtskala och en grupp som inte får någon. Om samstämmigheten skiljer sig signifikant mellan dessa två grupper kan det belysa huruvida utbildning kan förbättra samstämmigheten vid användning av smärtskalor och därmed vara fördelaktigt innan en klinik eller ett djursjukhus önskar implementera användandet av smärtskalor i det dagliga arbetet.

Ytterligare en faktor som kan ha påverkat resultatet i denna studie kan vara den språkliga. Då ingen av deltagarna i denna studie hade skalans språk som modersmål är det lämpligt att reflektera över hur detta kan ha påverkat samstämmigheten. Det var samma specifika ord som ett flertal deltagare önskade få översätta innan påbörjad bedömning. Trots dessa direktöversättningar av specifika ord kan det vara möjligt att språket påverkar en bedömares tolkning av orden. Även om en förstår alla ord i en text kan sammanhanget de används i vara främmande eller ovant. Ett exempel är ordet "Depressed" som förekommer i kategorin "Activity" för smärtpoäng 4, alltså högsta möjliga poäng i denna kategori. Även om en vet att ordet översätts till "deprimerad", är det inte självklart hur det appliceras i detta sammanhang då det inte är ett uttryck som vanligtvis används för att beskriva en hästs aktivitet i det svenska språket. För att ytterligare försvåra specifikt detta ord finns i samma kategori, under poäng 1, beskrivningen "No movement" som kan tänkas vara en lämplig applikation av den svenska förståelsen av "deprimerad". Det är då möjligt att dessa två beskrivningar av ett beteende kan upplevas som identiska trots att "Depressed" enligt skalans beskrivning rekommenderar att klinisk undersökning bör utföras och eventuellt ytterligare smärtlindrande åtgärder vidtas (Gleerup & Lindegaard 2016), medan "No movement" räknas som ett mildt smärtbeteende och inte i sig självt leder till något agerande. Det kan förmodas att användande av smärtskala på sitt modersmål bidrar till högre samstämmighet och det kan vara av intresse att ha i åtanke vid utformandet av liknande studier.

Vidare var deltagarna i denna studie inte informerade om hästarnas specifika lidande. Studiedeltagarna fick skriftlig information om att hästarna var smärtfria eller hade "*...ortopedisk smärta av varierande grad...*" (Bilaga 5) men inte smärtans etiologi eller lokalisering. Marquie et al. (2003) beskriver hur bedömningen av smärtans grad påverkas av hur uppenbar grunden är, men inte hur eller om samstämmigheten påverkas av detsamma. EPS är tänkt att vara en smärtskala för klinisk smärta (Gleerup & Lindegaard 2016) och är till skillnad från flertalet andra smärtskalor inte specificerad för viss typ av smärta. Det kan vara intressant att undersöka huruvida observatörens vetskap om hästens diagnos påverkar samstämmigheten. Blir observatören mer uppmärksam på beteende och smärtmarkörer hen förknippar med specifika lidanden jämfört med om hen är ovetande om hästens diagnos? Ett exempel på en sådan studie hade kunnat vara baserad på två grupper som bedömer samma hästar, där den ena gruppen har

vetskap om varje hästs diagnos och den andra gruppen inte får någon information om detta och sedan undersöka om samstämmigheten påverkas.

Förutom de faktorer som redan berörts kan studiens resultat även ha påverkats av urvalsprocessen. Då intresseförfrågan skickades ut till flera olika kliniker och deltagarna själva fick agera för att delta i studien kan det tänkas att de som valde att medverka är extra intresserade, har mer utbildning eller större erfarenhet av smärta, smärtbedömning och smärtskalor och därför inte är representativa för respektive yrkeskategori. Detta skulle kunna undvikas genom annan urvalsstrategi, till exempel att inte informera om ämnet på studien innan anmälan av deltagarintresse eller ett randomiserat urval baserat på Jordbruksverkets register över legitimerade veterinärer och djursjukskötare.

Författarna av smärtskalan EPS som använts i denna studie uttrycker en förhoppning om att denna skala ska testas och valideras i dess existerande form (Gleerup & Lindegaard 2016). Denna studie, trots dess begränsningar, har belyst ett behov av förtydliganden i skalan. Ett flertal av kategorierna upplevdes som svåra att besvara baserat på specifika omständigheter i hästens beteende och position. Som exempel på detta var det två inspelningar i denna studie där hästen på filmen ligger ner i boxen, något som inte adresseras på skalan. Även hästens interaktiva beteende i intresse av foder upplevdes problematiskt att specificera, när hästen till exempel inte äter av fodret som redan finns i boxen, men tar erbjuden mat eller tvärtom. Som tidigare beskrivet upptäcktes ett behov av att förtydliga instruktionerna deltagarna fick, efter att två studenter utfört smärtbedömningen. Grunden till detta var att dessa deltagare vid ett antal tillfällen markerade två olika poäng i samma kategori, markerade rutor som inte innehöll någon deskriptiv text i de viktade kategorierna och inte gärna markerade en kategori där de ansåg sig inte få tillräcklig information av filmen. Detta kan tolkas som att skalan inte erbjuder alternativ för vad studiedeltagarna observerade. Att deltagarna i denna studie inte fick tillräcklig information från de inspelade filmerna för att med säkerhet poängsätta alla kategorier är med största sannolikhet inte relevant vid kliniskt användande av skalan, då en observatör på klinik kan flytta sig utanför boxen för bättre insyn, och om det upplevs som nödvändigt och om tid tillåter komma tillbaka för att bedöma hästen vid ett senare tillfälle när den till exempel står upp eller inte precis har fått foder, beroende på vad svårigheten med bedömningen var för tillfället. Att deltagarna däremot kände ett behov av att fylla i tomma rutor i kategorier, snarare än att välja giltiga rutor, samt att markera mer än en poängsättning per kategori kan tala för att skalan behöver utvecklas ytterligare.

Gleerup och Lindegaard (2016) tar i diskussionen upp att det möjligtvis är fördelaktigt om djursjukskötare och annan vårdpersonal utför bedömningen då de ofta spenderar mer tid med hästarna vid/i boxen jämfört med veterinärerna. Detta förslag är lämpligt, baserat på hur den praktiska arbetsfördelningen på en klinik vanligen ser ut. Dock kan det vara tillrådligt att gemensam förståelse och tolkning

av smärtskalan först försäkras, på den aktuella kliniken/djursjukhuset, för att samstämmighet och kollegialt förtroende för kompetens ska upprätthållas. Det skulle vara önskvärt att en ingående beskrivning i hur EPS ska appliceras, vid till exempel ovan nämnda speciella omständigheter, erhålls av skalans författare. Alternativt kan kliniker på eget initiativ tolkar skalan och beskriver hur dessa tolkningar ska appliceras vid användande av skalan i diverse situationer på just den specifika kliniken. Interna utbildningar kan då säkerställa att relevant personal är införstådd i dessa tolkningar och applikationer av skalan för att nå ett samförstånd och förhoppningsvis ökad samstämmighet mellan yrkeskategorier och individer på aktuell klinik. Detta skulle kunna vara en lösning för den individuella kliniken, men ej optimalt då det skulle leda till varierande tolkningar av samma smärtskala på olika kliniker, och tyder på en svaghet i smärtskalans användbarhet då syftet var att skapa en lättolkad och lättanvänd smärtskala.

4.1. Konklusion

Samstämmigheten i den kvantitativa studien ansågs vara måttlig till god inom de olika yrkeskategorierna. Högst samstämmighet uppvisade yrkeskategorin veterinärer vid bedömning av hästar med inducerad smärta. Detta kan tänkas bero på deltagarnas yrkeserfarenheter, då veterinärer dagligen utvärderar hästars smärta och beslutar om eventuella smärtlindrande åtgärder, vilket de andra kategorierna inte gör. Det är även möjligt att homogeniteten inom denna yrkeskategori bidrog till den goda samstämmigheten, vilket eventuellt även kan ses i litteraturen. Mellan yrkeskategorin veterinärer och båda kategorierna djursjukskötare och studenter sågs en signifikant skillnad i smärtbedömning, där veterinärerna gav lägre smärtpoäng. Det är troligt att faktorer såsom universitetsutbildning och det fokus som läggs på olika aspekter kring smärta i respektive utbildning, samt skillnaden i antalet smärtpåverkade hästar som yrkeskategorierna smärtbedömer påverkar poängsättningen. Vidare är det tänkbart att faktorer såsom att studiematerialet var filmat, att smärtskalan som användes i studien inte var på deltagarnas modersmål, val av smärtskalan EPS inklusive avsaknad av utbildning på densamma och urvalet av studiedeltagare inverkat på samstämmigheten och resultatet. Mer studier inom detta ämne är önskvärt då veterinärer och djursjukskötare har ett tätt samarbete i arbetslivet, och samstämmighet underlättar och förbättrar samarbete och patientsäkerhet. Vidare behöver smärtskalan EPS valideras innan generell användning påbörjas, skalan behöver utvärderas med avseende på validitet, inter-observer reliabilitet, intra-observer reliabilitet samt responsivens.

Referenser

- Björk, J. (2011). *Praktisk statistik för medicin och hälsa*. 1. uppl. Stockholm: Liber.
- Carstens, E. & Moberg, G.P. (2000). Recognizing Pain and Distress in Laboratory Animals. *ILAR Journal*, vol. 41 (2), pp. 62–71
- Costigan, M., Scholz, J. & Woolf, C.J. (2009). Neuropathic Pain: A Maladaptive Response of the Nervous System to Damage. *Annual Review of Neuroscience*. pp. 1–32.
- Dalla Costa, E., Stucke, D., Dai, F., Minero, M., Leach, M.C. & Lebelt, D. (2016). Using the Horse Grimace Scale (HGS) to Assess Pain Associated with Acute Laminitis in Horses (*Equus caballus*). *Animals: an open access journal from MDPI*, vol. 6 (8), pp. 47–47
- Eide, P.K. (2000). Wind-up and the NMDA receptor complex from a clinical perspective. *European Journal of Pain*, vol. 4 (1), pp. 5–15
- Flecknell, P. (2008). Analgesia from a veterinary perspective. *British Journal of Anaesthesia*, vol. 101 (1), pp. 121–124
- Gleerup, K.B., Forkman, B., Lindegaard, C. & Andersen, P.H. (2015). An equine pain face. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, vol. 42 (1), pp. 103–114
- Gleerup, K.B. & Lindegaard, C. (2016). Recognition and quantification of pain in horses: A tutorial review. *Equine Veterinary Education*, vol. 28 (1), pp. 47–57
- de Grauw, J.C. & van Loon, J.P. a. M. (2016). Systematic pain assessment in horses. *Veterinary Journal (London, England: 1997)*, vol. 209, pp. 14–22
- IASP Terminology - IASP* (2019-12-14). Available at: <https://www.iasp-pain.org/terminology?navItemNumber=576#Pain> [2020-02-07]
- Koo, T.K. & Li, M.Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of Chiropractic Medicine*, vol. 15 (2), pp. 155–163
- Landis, J.R. & Koch, G.G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, vol. 33 (1), pp. 159–174
- van Loon, J.P.A.M., Back, W., Hellebrekers, L.J. & van Weeren, P.R. (2010). Application of a Composite Pain Scale to Objectively Monitor Horses with Somatic and Visceral Pain under Hospital Conditions. *Journal of Equine Veterinary Science*, vol. 30 (11), pp. 641–649
- van Loon, J.P.A.M., Jonckheer-Sheehy, V.S.M., Back, W., René van Weeren, P. & Hellebrekers, L.J. (2014). Monitoring equine visceral pain with a composite pain scale score and correlation with survival after emergency gastrointestinal surgery. *The Veterinary Journal*, vol. 200 (1), pp. 109–115
- van Loon, J.P.A.M. & Van Dierendonck, M.C. (2015). Monitoring acute equine visceral pain with the Equine Utrecht University Scale for Composite Pain Assessment (EQUUS-COMPASS) and the Equine Utrecht University Scale for Facial Assessment of Pain (EQUUS-FAP): A scale-construction study. *Veterinary Journal*, vol. 206 (3), pp. 356–364
- van Loon, J.P.A.M. & Van Dierendonck, M.C. (2018). Objective pain assessment in horses (2014–2018). *The Veterinary Journal*, vol. 242, pp. 1–7

- Marquie, L., Raufaste, E., Lauque, D., Marine, C., Ecoiffier, M. & Sorum, P. (2003). Pain rating by patients and physicians: evidence of systematic pain miscalibration. *Pain*, vol. 102 (3), pp. 289–296
- Mattsson, M., Luleå tekniska universitet & Institutionen för hälsovetenskap (2011). *Frågeformulär och patientupplevelser vid systemisk lupus erythematosus en metodstudie och en kvalitativ studie*. Lulea: Luleå tekniska universitet.
- Muir, W.W. (2010). Pain: mechanisms and management in horses. *The Veterinary Clinics of North America. Equine Practice*, vol. 26 (3), pp. 467–480
- Prkachin, K.M., Solomon, P.E. & Ross, J. (2007). Underestimation of pain by health-care providers: towards a model of the process of inferring pain in others. *The Canadian Journal of Nursing Research = Revue Canadienne De Recherche En Sciences Infirmieres*, vol. 39 (2), pp. 88–106
- Sassner, H. (2019-03-04). *Hästens välfärd*. *HästSverige*. Available at: <https://hastsverige.se/om-hastar/hastens-valfard-2/> [2020-02-07]
- Sutton, G.A., Atamna, R., Steinman, A. & Mair, T.S. (2019). Comparison of three acute colic pain scales: Reliability, validity and usability. *The Veterinary Journal*, vol. 246, pp. 71–77
- Sutton, G.A., Paltiel, O., Soffer, M. & Turner, D. (2013). Validation of two behaviour-based pain scales for horses with acute colic. *The Veterinary Journal*, vol. 197 (3), pp. 646–650
- Tait, R.C., Chibnall, J.T., Miller, L. & Werner, C.A. (2011). Judging pain and disability: effects of pain severity and physician specialty. *Journal of Behavioral Medicine*, vol. 34 (3), pp. 218–224
- Taylor, P.M., Pascoe, P.J. & Mama, K.R. (2002). Diagnosing and treating pain in the horse - Where are we today? *Veterinary Clinics of North America-Equine Practice*, vol. 18 (1), pp. 1–+
- Wilson, B. & McSherry, W. (2006). A study of nurses' inferences of patients' physical pain. *Journal of Clinical Nursing*, vol. 15 (4), pp. 459–468

Tack

Vi vill tacka våra handledare Elin Svonni och Katrina Ask för deras outtröttliga tålamod och stöd vid idétorka och generell statistisk panik. Vi vill också tacka våra studiedeltagare för den tid de lade på att ge oss den data som gjorde denna studie möjlig.

Bilaga 1 – The Equine Pain Scale



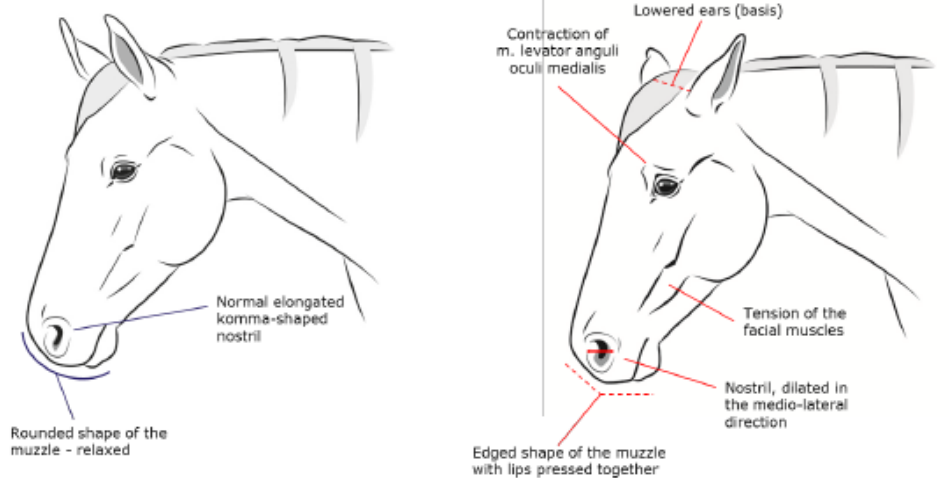
The Equine Pain Scale

Behaviour category	Score				
	0	1	2	3	4
Pain face	No pain face		Pain face present	Intense pain face	
Gross pain* behaviour	None		Occasional		Continuous
Activity	Exploring, attention towards surroundings or resting	No movement		Restless	Depressed
Location in the stall	At the door watching the environment	Standing in the middle, facing the door	Standing in the middle, facing the sides	Standing in the middle, facing the back or standing in the back	
Posture/ Weight bearing	Normal posture and normal weight bearing	Foot intermittent of the ground/ occasional weight shift	Pinched (groove between abd. Muscles visible)	Continuously taking foot off the ground and trying to replace it	No weight bearing. Abnormal weight distribution
Head position	Foraging, below withers or high	Level of withers	Below withers		
Attention towards the painful area	Does not pay attention to painful area		Brief attention to painful area (e.g. flank watching)		Biting, nudging or looking at painful area (e.g. flank watching)
Interactive behaviour	Looks at observer or moves to observer when approached	Looks at observer does not move	Does not look at observer or moves away avoids contact	Does not move, not reacting/introverted	
Response to food	Takes food with no hesitation	Looks at food		No responds to food	

*Gross pain behaviour includes all readily visible behaviours like, excessive head movements (vert/horiz), flehmen, kicking, pawing, rolling, tail swishing, mouth playing, repeated stretching etc.

The Equine Pain Face

Evaluating the facial expression of the horse should be done while the horse is undisturbed. Look at the horse systematically, start with the ears, then the eyes, the lower head and finally evaluate the facial expression as a whole; in most cases more than one feature of the pain face is present when a horse is in pain.



Illustrations by Andrea Klintbjer from Gleerup et al 2015

Bilaga 2 – Svarsformulär, veterinär



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences



Svarsformulär, veterinär

Alder:

Kön:

- Kvinna
- Man
- Vill ej ange

Antal år verksam som legitimerad veterinär:

- 0-1 år
- 1-5 år
- 6-10 år
- 11-15 år
- 16-20 år
- > 20 år

Antal år av dessa med inriktning på häst:

- Samma som ovan
- Annat, antal år:

Utbildningsland:

- Sverige
- Annat, ange land:

Använder du någon form av smärtskala i ditt arbete?

- Dagligen
- Veckovis
- Månadsvis
- I enstaka fall, ej rutinmässigt
- Aldrig

Om ja, vilken skala?

- The Equine Pain Scale (EPS)
- Annan, ange namn:
- Vet ej

Hur ofta ser du kraftigt smärtpåverkade hästar i ditt arbete?

(tex: Hästar som har specifika sjukdomstillstånd som vi vet är smärtsamma såsom koliker, frakturer, större och mer omfattande sårskador, septiska artriter.)

- Dagligen
- Veckovis
- Månadsvis
- Enstaka fall

På vilken avdelning arbetar du huvudsakligen?

- Vårdavdelning
- Operationsavdelning
- Poliklinik

Bilaga 3 – Svarsformulär, djursjukskötare



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences



Svarsformulär, djursjukskötare

Ålder:

Kön:

- Kvinna
- Man
- Vill ej ange

Antal år verksam som djursjukskötare:

- 0-1 år
- 1-5 år
- 6-10 år
- 11-15 år
- 16-20 år
- > 20 år

Antal år av dessa med inriktning på häst:

- Samma som ovan
- Annat, antal år:

Hur blev du legitimerad:

- Djursjukskötarprogrammet, 3 år, SLU
- Djursjukskötarutbildning, 2 år Skara/SLU
- Via övergångsreglerna
- Via kompletterande utbildning, djursjukskötare ("snabbspåret")
- Annat, ange sätt:

Utbildningsland:

- Sverige
- Annat, ange land:

Använder du någon form av smärtskala i ditt arbete?

- Dagligen
- Veckovis
- Månadsvis
- I enstaka fall, ej rutinmässigt
- Aldrig

Om ja, vilken skala?

- The Equine Pain Scale (EPS)
- Annan, ange namn:
- Vet ej

Hur ofta ser du kraftigt smärtpåverkade hästar i ditt arbete?

(tex: Hästar som har specifika sjukdomstillstånd som vi vet är smärtsamma såsom koliker, frakturer, större och mer omfattande sårskador, septiska artrit.)

- Dagligen
- Veckovis
- Månadsvis
- Enstaka fall

På vilken avdelning arbetar du huvudsakligen?

- Vårdavdelning
- Operationsavdelning
- Poliklinik

Bilaga 4 – Svaresformulär, DSS-student



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences



Svaresformulär, DSS-student

Ålder:

Kön:

- Kvinna
- Man
- Vill ej ange

Har du hästvana:

- Ja
- Nej

Har du använt smärtskala för häst på din praktik eller i arbete utanför skoltid:

- Ja
- Nej

Bilaga 5 – Instruktion och godkännande



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences



Instruktioner och godkännande

- Du kommer att se en film som är en sammansättning av 18 inspelningar av hästar med ortopedisk smärta av varierande grad eller ingen smärta. Varje inspelning ska bedömas med smärtskalan The equine pain scale (EPS).
- Varje inspelning är numrerad och ett papper med smärtskalan med motsvarande numrering ska fyllas i.
- När du fyller i smärtskalan ska du ringa in eller på annat sätt tydligt markera den poäng du anser bäst representerar inspelningen i varje beteende-kategori. Du kommer att få tillfälle att läsa igenom skalan innan du börjar bedöma.
- Om du ångrar din gradering, kryssa över "felaktig" ruta, och ringa in "rätt" ruta.
- Kategorierna behöver inte fyllas i i den ordning de står, se hela inspelningen på varje häst och fyll i kategorierna när du anser att du fått motsvarande information av filmen.
- Poängsätt enligt vad du tycker stämmer bäst med den information tillgänglig i inspelningen. Ett alternativ *ska alltid* väljas. Kommentarer om upplevd svårighet att poängsätta kategori kan lämnas på pappret.
- Rutor *utan text kan ej väljas* för poängsättning, då de ej har ett värde på skalan.
- Du får endast se filmen en gång, men får lov att *pausa* mellan inspelningarna om du behöver tid för att avsluta din bedömning.
- Du får ej lov att diskutera filmen eller studien med dina kollegor efter avslutat deltagande, detta för att minska risken för bias och felkällor i studien.
- Dina svar i smärtbedömningen är anonyma och kommer att användas i denna kandidatuppsats, samt kan komma att användas i övrig forskning inom SLU.
- Dina uppgifter kommer att behandlas enligt GDPR.

Jag har förstått och godkänner ovanstående:

Datum

Signatur och namnförtydligande

- Jag är villig att kontaktas vid ett senare tillfälle för upprepat deltagande i en liknande studie.
- Jag önskar meddelas resultatet av studien (dvs samstämmighet mellan djurhjälsopersonal).

Om du har kryssat i någon av ovanstående boxar, vänligen ange kontaktuppgift du önskar bli kontaktad genom. Exempelvis mailadress eller telefonnummer:
