



# Kattägares förmåga att bedöma smärta hos katter

En pilotstudie med fokus på utformning av utbildningsmaterial

---

Maria Karle och Ebba Ekblom

Självständigt arbete i djuromvårdnad • 15 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Djursjukskötarprogrammet  
Uppsala 2025





# Kattägares förmåga att bedöma smärta hos katter – en pilotstudie med fokus på utformning av utbildningsmaterial

*Cat owners' ability to assess pain in cats – a pilot study focusing on course design*

Maria Karle, Ebba Ekblom

|                              |                                                                                          |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Handledare:</b>           | <b>Anna Bergh, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper</b> |
| <b>Bitr. handledare:</b>     | Anja Pedersen, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper     |
| <b>Examinator:</b>           | Erika Roman, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens biovetenskaper  |
| <b>Omfattning:</b>           | 15 hp                                                                                    |
| <b>Nivå och fördjupning:</b> | Grundnivå, G2E                                                                           |
| <b>Kurstitel:</b>            | Självständigt arbete i djuromvårdnad                                                     |
| <b>Kurskod:</b>              | EX0994                                                                                   |
| <b>Program/utbildning:</b>   | Djursjukskötarprogrammet                                                                 |
| <b>Kursansvarig inst.:</b>   | Institutionen för kliniska vetenskaper                                                   |
| <b>Utgivningsort:</b>        | Uppsala                                                                                  |
| <b>Utgivningsår:</b>         | 2025                                                                                     |
| <b>Upphovsrätt:</b>          | Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.                                      |
| <b>Nyckelord:</b>            | Feline Grimace Scale, katt, smärta, smärtbedömning, utbildning.                          |

## **Sveriges lantbruksuniversitet**

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för Kliniska Vetenskaper

Djuromvårdnad

## Sammanfattning

God kommunikation mellan djurägare och djurhälsopersonal är grundläggande för att säkerhetsställa bästa möjliga vård. För att katter ska få vård i tid är det viktigt för djurägare att ha kunskap om smärtbedömning. Detta då katter generellt döljer smärta. Mer kunskap inom smärtbedömning kan även resultera i att djurägare säkerhetsställer att katten får vård i tid.

Detta kandidatarbete inom djuromvårdnad syftar till att agera som en pilotstudie till vidare forskning för utbildning inom smärtbedömning av djurägare. Studien undersökte om en kort online-utbildning påverkade kattägares förmåga att bedöma smärta hos katt. Studien undersökte också hur deltagarna uppfattade utbildningsformen samt om en intervention i form av en frågestund på Zoom förändrade kattägarnas smärtbedömningsförmåga. Pilotstudien omfattar två enkäter och utbildningsmaterial samt en frågestund för en grupp av deltagare. I utbildningsmaterialet ingick Feline Grimace Scale som smärtbedömningssskala. I enkäterna och under utbildningen visades filmer på katter med akut smärta eller ingen smärta.

Resultatet visade att deltagarnas självuppskattade förmåga att smärtbedöma ökade efter utbildningen. Studien visar att kattägarnas användande av validerade smärttecken ökade efter utbildningen. Användandet av specifika smärttecken användes dock på olika sätt av deltagarna. Denna studie kan inte dra några slutsatser om en kort utbildning förändrar kattägares förmåga att bedöma smärta eller ej då det inte finns tillräckligt med material för att dra konkluderande slutsatser.

*Nyckelord:* Feline Grimace Scale, katt, smärta, smärtbedömning, utbildning

## Abstract

Effective communication between animal owners and veterinary health professionals is fundamental to ensure the highest possible standard of care. For cats to receive timely medical attention, it is crucial that owners possess knowledge of pain assessment, as cats generally tend to conceal signs of pain. Increased knowledge in pain assessment may also enable owners to ensure that their cat receives care when needed.

This bachelor's thesis in animal nursing aims to serve as a pilot study for future research on educational interventions in pain assessment for animal owners. The study investigated whether a brief online educational program could influence cat owners' ability to assess pain in cats. Additionally, the study explored participants' perceptions of the educational format and whether an intervention in the form of a Q&A session via Zoom affected their pain assessment abilities. The pilot study included two surveys, educational material, and a Q&A session for one group of participants. The educational material incorporated the Feline Grimace Scale as a tool for pain assessment. In both the surveys and the educational session, participants viewed videos of cats experiencing either acute pain or no pain.

The results indicated that participants' self-assessed ability to evaluate pain improved following the educational intervention. The study also demonstrated that cat owners' use of validated pain indicators increased after the training, although these indicators were applied in various ways by different participants. However, due to the limited scope of the study, no definitive conclusions can be drawn regarding whether a brief educational intervention alters cat owners' ability to assess pain. The available data are insufficient to support conclusive statements.

*Keywords:* Cat, education, Feline Grimace Scale, pain, pain assessment



# Innehållsförteckning

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>Tabellförteckning .....</b>                  | <b>8</b>  |
| <b>Figurförteckning .....</b>                   | <b>9</b>  |
| <b>Förkortningar .....</b>                      | <b>10</b> |
| <b>1. Introduktion .....</b>                    | <b>11</b> |
| 1.0 Syfte .....                                 | 12        |
| 1.1 Frågeställning .....                        | 12        |
| <b>2. Bakgrund .....</b>                        | <b>13</b> |
| 2.0 Definition av smärta .....                  | 13        |
| 2.1 Smärtfysiologi .....                        | 13        |
| 2.2 Smärta hos katt .....                       | 14        |
| 2.3 Smärtprotokoll .....                        | 15        |
| 2.3.1 Feline Grimace Scale .....                | 15        |
| 2.4 Djurägare och smärtprotokoll .....          | 17        |
| 2.5 Utbildning av djurägare .....               | 17        |
| 2.6 Online-utbildning .....                     | 18        |
| <b>3. Metod och material .....</b>              | <b>19</b> |
| 3.0 Litteraturöversikt .....                    | 19        |
| 3.1 Avgränsning och urval .....                 | 20        |
| 3.2 Material .....                              | 20        |
| 3.3 Videomaterial .....                         | 21        |
| 3.4 Utbildning .....                            | 22        |
| 3.5 Enkät .....                                 | 22        |
| 3.6 Frågestund .....                            | 24        |
| <b>4. Resultat .....</b>                        | <b>25</b> |
| 4.0 Katterfarenhet och deltagande .....         | 25        |
| 4.1 Innan utbildningen .....                    | 27        |
| 4.1.1 Video 1 .....                             | 28        |
| 4.1.2 Video 2 .....                             | 29        |
| 4.2 Efter utbildningen .....                    | 30        |
| 4.2.1 Video 1 .....                             | 31        |
| 4.2.2 Video 2 .....                             | 32        |
| 4.2.3 Video 3 .....                             | 33        |
| 4.3 Uppfattning av utbildningen .....           | 34        |
| 4.4 Utvärdering av utbildningen .....           | 36        |
| 4.5 Jämförelse innan och efter utbildning ..... | 38        |
| 4.5.1 Kattägares självskattade förmåga .....    | 38        |

|                                                                        |           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.5.2 Video 1 .....                                                    | 38        |
| 4.5.3 Video 2.....                                                     | 39        |
| 4.5.4 Smärttecken kattägare upptäckt före och efter utbildningen ..... | 41        |
| <b>Diskussion .....</b>                                                | <b>44</b> |
| 4.6 Resultatdiskussion .....                                           | 44        |
| 4.7 Metoddiskussion .....                                              | 46        |
| 4.8 Utbildningsformen .....                                            | 47        |
| 4.9 Konklusion.....                                                    | 48        |
| <b>Referenser.....</b>                                                 | <b>49</b> |
| <b>Bilaga 1 .....</b>                                                  | <b>53</b> |
| <b>Bilaga 2.....</b>                                                   | <b>60</b> |
| <b>Bilaga 3.....</b>                                                   | <b>65</b> |

# Tabellförteckning

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabell 1. Uppdelning av utbildningsmaterialet. ....                                                                                     | 21 |
| Tabell 2. Kattraser deltagare har i nuläget eller haft tidigare (n=11).....                                                             | 25 |
| Tabell 3. Fritextsvar deltagare uppgav gällande tecken de själva upplevt som<br>smärttecken hos katter innan utbildningen (n=10). ....  | 26 |
| Tabell 4. Fritextssvar på vad deltagare angav som svårt med smärtbedömning innan<br>utbildningen (n=10) .....                           | 26 |
| Tabell 5. Generella tecken som deltagare förknippar med smärta hos katt innan de<br>genomgått utbildningen i smärta (n=12) .....        | 27 |
| Tabell 6. Tecken deltagare uppmärksammade som indikation på att katten i video 1 inte<br>var smärtpåverkad innan utbildning (n=6) ..... | 29 |
| Tabell 7. Deltagares bedömning om katten i video 1 uppvisar smärttecken efter<br>utbildningen (n=11). ....                              | 31 |
| Tabell 8. Smärttecken som upptäcktes av deltagare i video 2 efter utbildningen (n=11). ....                                             | 33 |
| Tabell 9. Smärttecken som upptäcktes av deltagare i video 3 efter utbildningen (n=11). ....                                             | 34 |
| Tabell 10. Deltagares upplevda förmåga att tillämpa kunskapen om smärtbedömning som<br>de fått från utbildningen (n=9). ....            | 35 |
| Tabell 11. Fritextsvar om deltagares motivation till genomförande av utbildning (n=11). ....                                            | 36 |

# Figurförteckning

|                                                                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figur 1. Hur deltagare uppfattar sin förmåga att bedöma katters smärtecken innan utbildning (n=12) .....                                                                   | 27 |
| Figur 2. Hur ont deltagare bedömde katten i video 2 innan smärtutbildning (n=7) .....                                                                                      | 30 |
| Figur 3. Deltagares självskattade förmåga att upptäcka smärtecken hos katt efter utbildningen (n=11) .....                                                                 | 31 |
| Figur 4. UE som deltagare uppmärksammade i video 1 efter utbildningen (n=11) .....                                                                                         | 32 |
| Figur 5. Hur mycket smärta deltagare bedömde katten i video 2 har efter utbildningen. (n=11).....                                                                          | 33 |
| Figur 6. Hur mycket smärta deltagare bedömde att katten i video 3 har efter utbildningen (n=11).....                                                                       | 34 |
| Figur 8. Deltagares bedömning av om följande delar av materialet har bidragit till att inläring. Skrivna texten (n=10), inspelade videon (n=10), frågestunden (n=4). ..... | 37 |
| Figur 9. Medelvärde på deltagarnas självupplevda förmåga att bedöma smärta på en tio gradig skala före och efter utbildning, samt efter slutenkät. ....                    | 38 |
| Figur 10. Kattägares uppfattning om katten i video 1 visar smärtecken före och efter utbildning.....                                                                       | 39 |
| Figur 11. Kattägares uppfattning om katten i video 2 visar smärtecken före och efter utbildningen.....                                                                     | 40 |
| Figur 12. Medelvärdet för graden smärta deltagare bedömer katten i video 2 före och efter utbildningen. ....                                                               | 40 |
| Figur 13. UE inom FGS kattägare identifierade innan och efter utbildningen på video 1. ....                                                                                | 41 |
| Figur 14. UE inom FGS kattägare identifierade innan och efter utbildningen på video 2. ....                                                                                | 42 |
| Figur 15. Antal gånger kattägare använde sig av smärtecken inom FGS för att bedöma smärta efter genomförd utbildning. ....                                                 | 43 |

# Förkortningar

|                          |                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------|
| FGS                      | Feline Grimace Scale                        |
| Glasgow CMPS-Feline<br>m | Glasgow Feline Composite Measure Pain Scale |
| SLU                      | Medelvärde                                  |
| UE                       | Sveriges lantbruksuniversitet               |
| UNESP                    | Uttrycksenheter                             |
|                          | UNESP-Botucatu Feline Pain Scale            |

# 1. Introduktion

Katten är Sveriges populäraste sällskapsdjur och antalet katter i svenska hem ökar stadigt (Novus 2024). Ökningar i kattägarskap innebär även att fler katter besöker veterinärkliniker (Steagall et al. 2022). De flesta katter kommer under sitt liv att uppleva något smärtsamt, exempelvis kastration (Steagall et al. 2022). Adekvat och konsekvent smärtbedömning för att snabbt kunna bedöma och behandla smärta hos katter är därför en viktig del inom veterinärmedicinen (Moody et al. 2022).

En grundläggande faktor för att korrekt administrera smärtlindring till katter är att upptäcka att katten har smärta (Taylor & Robertson 2004). Studier har visat att katter generellt får mindre smärtlindring jämfört med hundar för liknande ingrepp (Simon et al. 2017). Som förespråkare för patienterna så är det en viktig del av djursjukskötarens arbetsuppgifter att konsekvent bedöma smärta hos patienterna samt kommunicera smärttillstånd både till veterinärer och djurägare (Gruen et al. 2022). Det är även viktigt för djurägare att ha grundläggande kunskaper om smärtbedömning, då många smärtecken ses tydligare i hemmet än på kliniken (Gruen et al. 2022).

Det finns flera anledningar till att det kan vara svårt att smärtbedöma katter. Katter är exempelvis både rovdjur och bytesdjur och är bra på att dölja smärta (Gruen et al. 2022). Fysiologiska tecken på smärta kan också vara svåra att urskilja hos katt, då många av de tecken som kan tyda på smärta även tyder på stress (Steagall & Monteiro 2019). Andningsfrekvens, hjärtfrekvens, pupillstorlek samt blodvärden är alla exempel på fysiologiska markörer som påvisas vid både stress och smärta (Steagall & Monteiro 2019).

Smärtskalor har tagits fram för att underlätta bedömningen av smärta hos katt. Feline Grimace Scale (FGS) är en validerad smärtskala som utvecklats av Montréal universitet 2019 (Université de Montréal u.å). Den använder sig av ansiktsuttryck för att detektera smärta och innehåller fem UE: öronens positionering, ögonens åtstramning, anspänningar i nosen, morrhårens positioner samt huvudets positionering (Monteiro et al. 2023; Université de Montréal u.å). Varje UE poängsätts individuellt där 0 = UE saknas; 1 = UE är synliga/osäkerhet om UE är synliga; och 2 = markant synliga UE (Evangelista et al. 2019). Förutsatt att alla UE är inkluderade är maxpoängen 10, och gränsen för behov av analgetisk intervention går vid 4 poäng (Evangelista et al. 2019). FGS är främst applicerbart för akut smärta och är validerat för både medicinska och kirurgiska smärtsamma tillstånd, samt anses vara användbart för bedömningar både via videomaterial och i realtid (Evangelista et al. 2019; Watanbe et al. 2020).

Detta kandidatarbete på Djursjukskötarprogrammet syftar till att undersöka hur en kort online-utbildning påverkar svenska kattägares förmåga att bedöma smärta. Arbetet kommer att fokusera på akut smärta och smärtbedömning med FGS. Arbetet syftar också till att undersöka om en kort frågestund, utöver online-utbildningen, ytterligare påverkar svenska kattägares förmåga att smärtbedöma. Detta är en pilotstudie inför en större studie. Syftet är att fylla en kunskapslucka för hur en kort utbildning kan påverka svenska kattägares förmåga att bedöma smärta. Ökad kunskap hos djurägare gör att djurägaren kan upptäcka smärta tidigare.

## 1.0 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka hur en kort online-utbildning, med eller utan interaktiv frågestund, kan påverka kattägares smärtbedömningsförmåga samt hur utbildningsformen uppfattas av deltagarna. Studien agerar som en pilotstudie för ett större forskningsprojekt.

## 1.1 Frågeställning

Hur påverkar en kort online-utbildning, med eller utan efterföljande intervention, kattägares förmåga att använda validerade smärttecken för att identifiera och gradera smärta hos katter? Hur uppfattas utbildningsmaterialet av kattägare?

## 2. Bakgrund

### 2.0 Definition av smärta

International Association for the Study of Pain (IASP) (2020) 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 *“verbal description is only one of several behaviors to express pain; inability to communicate does not negate the possibility that a human or nonhuman animal experiences pain”* (IASP, 2020).

Traditionellt sätt är smärta uppdelat i akut smärta och kronisk smärta (Mathews et al. 2014). Akut smärta nämns oftast i samband med vävnadsskada, sårskador, akuta sjukdomstillstånd eller vid kirurgiska åtgärder och har en funktion då den förbereder kroppen för potentiell fara, med syfte att minimera skada (Mathews et al. 2014). Kronisk smärta definieras inom humanvården som smärta som överstiger den normala läkningstiden, eller som ett tillstånd där läkning inte har inträffat, men har ingen tydlig definition inom djursjukvården (Mathews et al. 2014).

### 2.1 Smärtfysiologi

Smärta är en subjektiv känsla och kan triggas igång av skadliga stimuli (Mathews et al. 2014; Sjaastad et al. 2016). Smärtsignalering involverar ett samspel mellan perifera nociceptorer, ryggmärgen och hjärnan (Mathews et al. 2014; Sjaastad et al. 2016). Nociceptorer är specifika smärtreceptorer som aktiveras vid skadliga stimuli (Sjaastad et al. 2016). Smärtsignaler transporteras via nociceptiva afferenter (A-delta- eller C-fibrer) upp till ryggmärgens dorsalthorn där smärtsignalen kan både förstärkas och hämmas (Mathews et al. 2014). A-deltafibrer förmedlar en snabb, skarp smärta med syfte att minska potentiell skada, medan C-fibrer förmedlar en dovare smärta som ger en tydligare bild av smärtförnimmelsen (Sjaastad et al. 2016). Andra fibrer kan också involveras, A-betafibrer kan skicka smärtsignaler vid vävnadsskada, och vid exempelvis inflammation, visceral smärta och cystit kan “tysta” nociceptorer aktiveras (Usunoff et al. 2006). Från ryggmärgens dorsalthorn går smärtsignalen upp till hjärnan där den medvetna smärtförnimmelsen främst regleras av cerebrala cortex (Mathews et al. 2014; Sjaastad et al. 2016; Usunoff et al. 2006).

Smärta kan triggas av olika stimuli. Smärta triggas igång det sympatiska nervsystemet (Sjaastad et al. 2016). Även rädsla och ilska triggas igång det

sympatiska nervsystemet, vilket kan resultera i liknande symptom vid smärta, stress och ilska (Sjaastad et al. 2016; Steagall & Monteiro 2019). Affektiva komponenter som minnet av smärta vid klinikbesök kan öka smärtsensationen (Mathews et al. 2014). Detta kan leda till exempelvis ökad hjärtfrekvens, pupillstorlek, ökat blodtryck och orsakar en ökning av neuroendokrina substanser som kortisol, glukos och beta-endorfiner (Sjaastad et al. 2016; Steagall & Monteiro 2019). Rädsla kan alltså påvisa liknande kliniska tecken som smärta, vilket gör att det kan vara svårare att se smärttecken på rädda djur (Steagall & Monteiro 2019).

Nociceptorer anpassar sig inte vid smärttillstånd, utan blir om något mer känsliga vilket leder till en ökad intensitet av smärtan över tid (Sjaastad et al. 2016; Usunoff et al. 2006). Detta kan leda till sensitisering (Simon et al. 2017; Sjaastad et al. 2016; Steagall et al. 2022). Vid akut smärta kan nociceptorer bli överkänsliga, vilket kan leda till hyperalgesi som innebär en ökad smärtsensibilitet vid stimulering som normalt är smärtsamt (Mathews et al. 2014; Sjaastad et al. 2016; Usunoff et al. 2006). Det kan också leda till allodyni, vilket innebär en ökad smärtsensibilitet vid stimulering som normalt ej är smärtsam (Sjaastad et al. 2016). Hyperalgesi och allodyni är konsekvenser av perifer eller central sensitisering (Mathews et al. 2014). Vid perifer sensitisering minskar smärtröskeln i området för skadan, på grund av en ökning av kemiska mediatorer som aktiverar eller sensitiserar nociceptorerna i området (Mathews et al. 2014; Usunoff et al. 2006; Steagall et al. 2021). Vid central sensitisering ökar smärtkänsligheten på grund av en ökad sensitisering av nociceptorerna i det centrala nervsystemet (Mathews et al. 2014; Steagall et al. 2021). De centrala neuronernas svarströskel sänks och svaren på stimulering förstärks, normala stimuli upplevs alltså som smärtsamma vid central sensitisering (Mathews et al. 2014; Sjaastad et al. 2016).

Misslyckande att känna igen smärta är den vanligaste orsaken till bristande smärtlindring, även kallat oligoanalgesi (Simon et al. 2017). Brist på smärtlindring vid akut smärta kan leda till perifer och central sensitisering, vilket i sin tur kan leda till långvarig smärta och allodyni om det ej blir behandlat (Simon et al. 2017; Steagall et al. 2022).

## 2.2 Smärta hos katt

Katter kan visa smärttecken på många olika sätt. Många av smärttecknen som katter visar är tydligast när katten är i sin hemmiljö, därför är det viktigt att veta hur katten beter sig i normala fall (White 2016). Smärttecken hos katt kan exempelvis påvisas genom:

- Förändringar i vokalisering: morrar eller fräser, drar sig undan eller bli tystare än normalbeteende (White 2016).
- Rörelse: onormalt rörelsemönster eller förändringar i rörelseförmåga kan tyda på muskuloskeletalt obehag. Att urinera och defekera utanför lådan, inte hoppa upp i sängen, eller stå och krumma med ryggen är exempel på eventuella smärtecken (White 2016).
- Förändringar i aptit: vid smärta är anorexi eller inappetens vanligt (White 2016).
- Ansiktsuttryck: utåtroterade öron, kisande ögon, spänd nos, spända morrhår och ihopkurad hållning med huvudet under skuldrorna (Evangelista et al. 2019).

## 2.3 Smärtprotokoll

Det finns flertalet smärtskalor för att bedöma smärta hos katt. Att konsekvent kunna smärtbedöma kattpatienter är en viktig del av den kliniska undersökningen och bör enligt Steagall & Monteiro (2019) vara lika självklart som att ta hjärt- och andningsfrekvens. Det finns tre validerade smärtskalor för katt i nuläget, Glasgow CMPS-Feline, UNESP och FGS (Brondandi et al. 2013; Reid et al. 2017; Evangelista et al. 2019). Glasgow CMPS-Feline och UFEPS fokuserar både på beteende, ansiktsuttryck och kroppshållning medan FGS främst fokuserar på ansiktsuttryck (Steagall & Monteiro 2019).

Smärtskalorna är ett verktyg för att göra smärtbedömningen av katter mer objektiv (Steagall et al. 2022). Limitationer med smärtskalor är exempelvis att rädda och utåtagerande katter kan vara svårbedömda då liknande beteende påvisas som vid smärta (Steagall & Monteiro 2019). Dysfori efter exempelvis opioidadministration kan också försvåra bedömningen då detta orsakar beteendeförändringar (Steagall & Monteiro 2019). Svarta katter blev exkluderade ur studien av Evangelista et al. (2019) då de inte fick tillförlitliga bilder för smärtbedömning enligt FGS. FGS är inte heller validerad för brachycephala raser (Evangelista et al. 2019).

### 2.3.1 Feline Grimace Scale

Grimace scales (grimasskalor) är metoder som används för att urskilja och bedöma ansiktsuttryck relaterade till smärta (Evangelista et al. 2019). Ansiktsuttryck har länge använts inom humanvården för barn och icke-verbala

patienter och har sedan anpassats för flertalet djur, så som katter, möss, råttor, hästar och kaniner (Evangelista et al. 2019; White 2016). FGS utvecklades genom att filma och fota katter före och efter ingrepp som kunde förmodas vara smärtsamma och därefter notera skillnader i ansiktsuttryck före och efter ingrepp samt före och efter analgesi (Holden et al. 2014). Fem UE togs sedan fram: öronens positionering, ögonens åtstramning, anspänningar i nosen, morrhårens positioner samt huvudets positionering (Monteiro et al. 2023; Université de Montréal u.å). Varje uttrycksenhet poängsätts 0–2 och poängen sätts sedan ihop där maxpoängen är 10 (Evangelista et al. 2019). Vid en poäng på  $\geq 4$  bör analgetisk intervention ske (Evangelista et al. 2019).

Evangelista et al. (2019) publicerade en prospektiv fallstudie där syftet var att validera FGS. Trettiofem privatägda katter blev filmade i sin bur på ett djursjukhus (Centre hospitalier universitaire vétérinaire-CHUV) där de var inlagda på grund av olika smärtsamma tillstånd (Evangelista et al. 2019). Tjugo katter utan smärta från Université de Montréal's egen population blev filmade som kontrollkatter (Evangelista et al. 2019). Glasgow CMPS-Feline blev använd som guldstandard för att smärtbedöma katterna och om katten ansågs smärtsam ordinerades analgetika och en ny film togs efter administrering (Evangelista et al. 2019). Stillbilder blev utvalda med hjälp av skärmdumpar från videoinspelningarna där katten var vänd mot kameran, inte sov eller vokaliserade (Evangelista et al. 2019). Totalt valdes 110 bilder från de 55 katterna ut och dessa blev poängsatta 0–2 av fyra observatörer som fick ta hjälp av FGS i poängsättningen av bilderna (Evangelista et al. 2019). Resultatet visade en stark korrelation till Glasgow CMPS-Feline samt god inter-rater reliabilitet ( $ICC=0.89$ ) samt utmärkt intra-rater reliabilitet ( $ICC>0.91$ ) (Evangelista et al. 2019). Studien konkluderade att FGS är ett giltigt och pålitligt verktyg för smärtbedömning av akut smärta hos katt (Evangelista et al. 2019).

En studie av Cheng et al. (2023) undersökte i en prospektiv, randomiserad, blindad studie om FGS kunde appliceras på kattungar. Trettiosex kattungar filmades en samt två timmar efter ovariehysektomi (Cheng et al. 2023). Samtliga kattungar fick ett anestesiprotokoll utan opioider, men en grupp fick multimodal analgesi och den andra inte (Cheng et al. 2023). Studien konkluderade att FGS är validerad för akut smärtbedömning hos kattungar, och att FGS kunde urskilja kattungar med smärta från kattungar utan smärta en respektive två timmar från operation samt efter analgesi som gavs om de gavs en poäng  $\geq 4$  (Cheng et al. 2023).

En studie har även visat att FGS är användbar vid tandåtgärder på katt (Watanabe et al. 2020).

## 2.4 Djurägare och smärtprotokoll

Då djurägaren är den som spenderar mest tid med djuret kan det vara bra att involvera denne i smärtbedömning (Steagall et al. 2019). Smärtskalor är gjorda för att förenkla objektiv smärtbedömning (Steagall & Monteiro 2019). Monteiro et al. (2023) gjorde en studie som undersökte hur kattägare eller personer med det huvudsakliga ansvaret över en katt kunde smärtbedöma med hjälp av FGS. Monteiro et al. (2023) använde åtta veterinärer som fick smärtbedöma samma bilder som en guldstandard, och man såg att kattägarna och veterinärerna smärtbedömde lika på de flesta UE. Liknande resultat har setts i en studie av Evangelista & Steagall (2021) där sköterskor, djurägare och veterinärer smärtbedömde bilder på katter med hjälp av FGS.

## 2.5 Utbildning av djurägare

Djurhälsopersonal har en viktig roll i utbildning av djurägare (AAHA, 2007). Genom att utbilda djurägare om deras djurs behov och beteenden kan djurets välbefinnande öka (Da Graça Pereira, 2014). Enligt AAHA/AAFP Pain Management Guidelines for Dogs & Cats har djurägare en viktig roll i utvärderingen av deras katters smärta, och behöver därför utbildas av djurhälsopersonal på ämnet. Djurägare kan, enligt AAHA, ha svårt att se smärtecken hos deras husdjur, samt att katter gärna döljer sin smärta (AAHA, 2007).

En studie som undersökte finska djurägars uppfattning av postoperativ smärta hos hund och katt fann att få djurägare ansåg att de hade tillräckligt med kunskap inom smärtbedömning, och många ansåg att smärta var svår att upptäcka (Väisänen, 2008). Vidare visades att kvinnliga djurägare bedömde olika sjukdomar mer smärtsamma än vad manliga djurägare bedömde. Kvinnliga djurägare var även mer positiva till användandet av smärtlindring (Väisänen, 2008). Vidare fann en observationsstudie som undersökte 10 hundägars uppfattning av smärta på hund att djurägare önskade utbildning av djurhälsopersonal på smärtecken och vilka tecken de skulle vara uppmärksamma på. Utöver muntlig utbildning på klinik, önskades material om smärtbedömning i form av informationsblad, mejl och annan skriftlig information (Davis, 2019).

## 2.6 Online-utbildning

I en litteraturstudie som undersökte skillnaden mellan digital och fysisk utbildning bland universitetsutbildningar inom medicin och hälsa, fann He et al. (2021) att digitala och fysiska studier gav liknande effekt på elevernas prestation. Samtidigt visades att digital utbildning vara mer uppskattat av universitetsstudenterna (He et al. 2021). Alnabelsi et al. (2014) undersökte läkarstudenters prestation och uppfattning av fysisk- respektive online-utbildning och menar att online-utbildning är mer flexibel. Detta då det inte var lika stora krav på att eleverna ska befinna sig på en specifik plats på en viss tid (Alnabesi et al. 2014).

I genomförandet av online-utbildning har studier visat att användandet av korta filmer i utbildning har ett positivt resultat på elevers slutbetyg (Zhu et al. 2022). En studie jämförde filmer på åtta och 55 minuter för att se hur eleverna tog till sig information (Zhu et al. 2022). I studien av Zhu et al. (2022) såg man att filmerna på åtta minuter förbättrade elevernas resultat samt minskade risken att eleverna fick mer information än vad de kunde ta till sig. Genom att ha korta filmer med fokus på ett område per film ger man elever möjlighet att fundera och ta till sig informationen och optimerar deltagarnas möjligheter att ta till sig informationen (Chandler & Sweller. 1991; Zhu et al. 2022).

### 3. Metod och material

Studien genomfördes genom att deltagare deltog i en online-utbildning mellan den 3/3 till den 10/3 2025. Deltagarna svarade på en enkät innan och en enkät efter utbildningen. Enkäterna finns att tillgå i bilaga 1 och 2.

Urvalet på 12 deltagare delades enligt bekvämlighetsurval upp i två grupper med fem respektive sex deltagare. En deltagare avbröt efter startenkäten vilket resulterade i att 12 deltagare svarade på startenkäten och 11 på slutenkäten. Båda grupperna fick tillgång till en online-utbildning, och en grupp deltog utöver utbildningen i en gemensam frågestund på 30 minuter över Zoom den 3/3 2025. Deltagarna i gruppen som hade frågestund hade då gjort startenkäten och utbildningen innan frågestunden. Valet av att ha gemensam frågestund gjordes för att öka generaliserbarheten till större studier där det ej finns möjlighet till enskilda frågestunder för varje deltagare.

Kvantitativa enkätsvar sammanställdes, jämfördes och presenterades i form av deskriptiv statistik via Netigate. Kvalitativa enkätsvar (fritextsvar) sammanställdes och jämfördes genom tematisering, med syftet att finna gemensamma begrepp och teman. Varje enkätfråga med fritextsvar lästes igenom och relevanta begrepp och meningar markerades, och delades sedan in i kategorier och presenterades i form av tabeller. Exempelvis om en deltagare svarade "svansen rör sig" markerades detta som en kod. Sedan tilldelades den kategorin "svansföring" då deltagaren använde sig av svansen som ett tecken. När alla svar hade kodats och kategoriserats lästes de igenom igen för att säkerställa att inget missats eller felkategoriserats.

#### 3.0 Litteraturöversikt

Litteraturöversikten för arbetets vetenskapliga grund gjordes främst på sökningar om smärtfysiologi, tecken på smärta hos katt, smärtprotokoll som används inom veterinärmedicinen på katt då mer specifikt FGS. Även artiklar som undersökt utbildningar inom smärttecken och smärtprotokoll användes samt artiklar om utformning av utbildningar och enkäter. I största möjliga mån användes originalartiklar men även översiktsartiklar och böcker användes. Databaser som användes för att hitta artiklarna var PubMed, Primo, Web of Science och Google Scholar. Totalt 39 artiklar valdes ut baserat på abstract. Av dessa inkluderades 28 i arbetet då dessa ansågs ha högst relevans för denna studie.

Kandidat- och masterarbeten exkluderades från arbetet då de inte är publicerade i vetenskapliga tidskrifter.

Sökord: Feline Grimace Scale, pain scale cat, pain cat, cat owner pain, owner pain cat, owner education.

Sökkombinationer: (online short education), (online short course), (online short course) and length, Feline Grimace Scale, (pain scale) AND (cat), (Grimace scale) AND (cat\*), (pain scale) AND (cat\*) AND (owner\*).

### 3.1 Avgränsning och urval

Studiens syfte är att fungera som en pilotstudie till en större forskningsstudie genom att utvärdera utbildningsformatet och undersöka om kattägares förmåga att smärtbedöma katter förändras efter en utbildning. Deltagarna till studien rekryterades och delades upp i grupper genom ett bekvämlighetsurval. Förfrågningar skickades inom författarnas egna nätverk, samt publicerades i grupper på Facebook där totalt 12 deltagare som passade nedanstående kriterier valdes.

För att delta i studien ställdes kraven att deltagaren ska ha det huvudsakliga ansvaret för en katt, ej arbeta inom djurens hälso- och sjukvård, vara över 18 år samt godkänna att genomföra utbildningen, enkäter samt delta på eventuell frågestund. Då genomförandet av utbildningen hade en tidsbegränsning valdes 12 deltagare som godkände att genomföra utbildningen till ett satt datum, varav 5 deltagare godkände att genomföra utbildning och frågestund på ett valt datum. Ingen skillnad på kön, ålder eller övrig utbildning gjordes varken i valet av deltagare eller indelning av grupper.

### 3.2 Material

Studien baseras på en online-utbildning och två enkäter. En enkät gjordes innan utbildningen och en enkät efter (se bilaga 1 för startenkät och bilaga 2 för slutenkät). Båda enkäterna hade inslag av videor med katter som visade olika grad av akut smärta eller var smärtfria. Utbildningen bestod av videor med katter som visade smärta eller var smärtfria samt bilder av FGS (tabell 1). Materialet som användes kom från författaren av studien som den här uppsatsen utgör pilot för. Totalt användes fem filmklipp. Tre filmklipp med katter med olika grader av akut smärta valdes ut till enkäterna. Två filmklipp var på smärtfria katter. Katterna i filmklippen hade besökt Universitetsdjursjukhuset i Uppsala. Ägarna hade vid

besökstillfället godkänt att katten spelas in och att filmerna används i utbildningssyfte.

I utbildningen användes bilder på FGS efter skriftligt godkännande från Feline Grimace Scale.

*Tabell 1. Uppdelning av utbildningsmaterialet.*

| <b>Del</b> | <b>Video</b>                 |
|------------|------------------------------|
| Utbildning | Video 2, video 4 och video 5 |
| Startenkät | Video 1, video 2             |
| Slutenkät  | Video 1, video 2, video 3    |

### 3.3 Videomaterial

Filmklippen var förinspelade med syftet att användas i en större studie och ansvarig för inspelningen av filmerna hade tillsammans med behandlande veterinär bedömt katternas grad av smärta.

Video 1 visar en katt utan smärta. Filmklippet är 1 minut och 32 sekunder långt. I den första sekvensen går katten runt i undersökningsrummet och stryker sig mot ägarens ben. I den andra sekvensen sitter katten på undersökningsbordet. Katten har öronen framåt, öppna ögon, lätt spänd nos och hängande morrhår. Katten håller huvudet lite hukat mot kroppen och viftar lätt med svansen.

Video 2 visar en katt med visceral smärta. Filmklippet är 1 minut och 12 sekunder långt. Den första sekvensen visar katten sittande på undersökningsbordet med lätt piskande svans. Katten lägger sig sedan ner. I sista sekvensen är kattens ansikte i närbild och då ses platta utåtroterade öron, kisande ögon, spänd nos, spända morrhår och en hukande kroppsposition där ansiktet är vinklad nedåt.

I video 3 ses en katt med akut diffus smärta. Filmklippet är 1 minut långt. Katten sitter till en början i underdelen av sin transportbur och kollar runt i rummet, katten visat tecken på att vara orolig eller stressad. Katten går sedan ut ur buren och håller en väldigt hukad kroppshållning. I sekvens två ligger katten på en filt på ett undersökningsbord och ägaren klappar på den. Platta utåtroterade öron, kisande ögon, spänd nos, spända morrhår och en hukande kroppsposition kan då ses.

Samma katt som i video 2 men med smärtlindring. Katten ligger ner på undersökningsbordet och kollar alert runt. Katten har inte smärta. Filmklippet är 11 sekunder långt.

Katten sitter på golvet i undersökningsrummet, har svansen runt kroppen och kollar runt i rummet. Videon är tagen en bit ifrån där katten sitter. Filmklippet är 54 sekunder långt. Katten upplever smärta.

### 3.4 Utbildning

Utbildningen var 27 minuter lång och blev tillgänglig för deltagarna via inbjudan till ett rum på Canvas. Utbildningen startade med en definition av smärta, en förklaring till varför smärtskalor används. Därefter blev FGS introducerat och varje UE förklarades. Deltagarna hade möjlighet att spola i utbildningen och kunde se på utbildningsfilmen obegränsat antal gånger.

Utbildningen gick igenom tre filmer med katter med olika smärttillstånd. Först var video 2, där alla UE gick igenom och pekades ut, bilder från FGS användes för att visa UE. Efter att alla UE blivit poängsatta fick katten på videon en poängsättning och föreläsaren förklarade att den skulle behövt smärtlindring då den hamnade över 4 på FGS. Därefter visades video 4 och även här gick alla UE igenom. Här pekade föreläsaren ut att nosspegel och morrhår kan vara svåra att se och ger en förklaring hur hon tänker i sin poängsättning. Sedan visades video 5 och samma procedur som ovan gjordes.

Efter varje video var det en liten paus där deltagarna hade möjlighet att själva tänka igenom hur de hade graderat innan föreläsaren gick igenom sin poängsättning.

### 3.5 Enkät

Enkätfrågorna utformades med utgångspunkt att kunna besvara arbetets frågeställningar. Enkätens innehåll berörde smärtbedömning och utvärdering av utbildningsformen. Enkäten utformades i det webbaserade enkätprogrammet Netigate. Enkäten delades upp i två delar, startenkät och slutenkät. Totalt svarade 12 deltagare på startenkäten, och 11 deltagare svarade på slutenkäten. En del frågor var obligatoriska, exempelvis frågor om utbildning, kön och om deltagarna bodde med katt. Frågor gällande bedömning av smärta och smärtecken var inte obligatoriska.

Startenkäten bestod av 33 frågor och två filmklipp och finns tillgänglig i bilaga 1. I startenkäten fick deltagare svara på frågor kopplade till hur de upplevde sin förmåga att smärtbedöma katter innan utbildningen, och även bedöma 3 videor på katter. Efter att deltagare har svarat på sista frågan på startenkäten fick de tillgång till utbildningen, och kunde ej gå tillbaka till startenkäten. Detta för att motverka att deltagare svarar på startenkäten efter eller under pågående utbildningen. I startenkäten användes både stängda och öppna frågor. För att få hantera respondenternas personuppgifter fick respondenterna i början av enkäten godkänna samtycke för deltagande i studien samt skicka in en signerad samtyckesblankett (se bilaga 3).

I startenkäten fick deltagarna börja med att svara på stängda frågor om ålder, utbildning, vart de bodde, storlek på hushåll och hur länge de bott med katt. Sedan fick de svara på både stängda och fritextfrågor om varför de har katt, vilken eller vilka raser de haft samt om deras katt/katter någon gång visat smärta och i sådana fall vilka smärtecken de såg. Därefter presenterades en informationstext med en definition av smärta varpå deltagarna fick göra en självuppskattning om hur väl de kunde bedöma smärta hos katt. Sedan visades video 1 och deltagarna fick svara på om de tyckte att katten på filmen uppvisade några smärtecken, lista vilka smärtecken de eventuellt såg i en fritextfråga samt gradera hur ont de trodde att katten hade från 1=minsta möjliga smärta till 10=högsta möjliga smärta. Samma frågor upprepades efter video 2. Därefter var enkäten slut och deltagande uppmanades att gå till utbildningsdelen. I många av frågorna fanns alternativet "annat" som gav deltagaren möjlighet att skriva ett fritextsvar.

Slutenkäten bestod av 29 frågor och tre filmklipp för gruppen som deltog i frågestunden och 26 frågor och tre filmklipp för gruppen som inte deltog i frågestund. Slutenkäten gjordes inom 24 timmar efter att deltagarna gått utbildningen för att ha utbildningen i minnet. Slutenkäten började med att deltagarna fick göra en ny självskattning hur deras förmåga att bedöma katters smärtecken var, där 1=inte alls till 10=mycket bra. Därefter fick de se video 1 igen och deltagarna fick svara på om de tyckte att katten på filmen uppvisade några smärtecken, lista vilka smärtecken de eventuellt såg i en fritextfråga samt gradera hur ont de trodde att katten hade från 1=minsta möjliga smärta till 10=högsta möjliga smärta. Samma frågor upprepades efter video 2 och video 3. Efter att deltagarna bedömt katten i video 3 fick de svara på ett antal frågor gällande om utbildningen haft relevans för deltagarnas förmåga att bedöma smärta hos katt, vad de tyckte om de olika delarna i utbildningen och sedan fick de besvara om det var något de saknade i utbildningen, om det var något i utbildningen som kunde utgå samt förslag på hur utbildningen kunde förbättras. För många av frågorna fanns svarsalternativet "annat" som gav deltagaren möjlighet att skriva i ett fritextsvar. Deltagarna som hade haft en frågestund på

Zoom fick två stängda frågor och en fritextfråga gällande om frågestunden var relevant för utbildningen.

### 3.6 Frågestund

Fem av 11 deltagare fick utöver enkäter och utbildning vara med på en 30 minuter lång frågestund via Zoom. Denna skedde under en kväll mellan kl. 19.00–19.30 och deltagarna hade gjort startenkäten och utbildningen innan frågestunden. Frågestunden började med att författarna till denna studie välkomnade deltagarna. Därefter var ordet fritt och deltagarna frågade frågor och diskuterade, både med författarna till denna studie och mellan varandra.

Flera deltagare tog upp att de hade svårt att avgöra nosens spänning och morrhårens position. Författarna till denna studie gick också igenom andra tecken som kan ses vid obehag och smärta, exempelvis att katten smackar. Deltagarna hade även frågor om sina egna katter, där en deltagare visade sin katt på video. Katten låg och sov och hade lätt utåtroterade öron. Diskussionen fortsatte då om vikten av att kolla på alla smärtecken samt att även se kattens beteende och generella mående.

En deltagare undrade över det vetenskapliga stödet för FGS samt om det har gjorts tidigare studier på exempelvis hur män och kvinnor bedömer smärta.

## 4. Resultat

Resultatet från studien presenteras i form av tabeller och diagram. Medelvärde (m) presenteras när relevant. Enkätfrågor som besvarades med fritext tematiserades och kategoriserades och presenteras i tabeller.

### 4.0 Katterfarenhet och deltagande

Totalt 12 personer deltog i studien, varav 8 kvinnor och 4 män. 12 deltagare genomförde startenkäten, 11 deltagare slutförde alla tre delar. Deltagarna var födda mellan år 1959 och 2000. Den vanligaste utbildningsnivån hos deltagarna var kandidatexamen. Den högsta utbildningsnivån som deltagare uppgav sig ha var masterexamen och den lägsta var grundskola.

Majoriteten av deltagarna hade haft katt i över 10 år. Sex deltagarna hade haft katt i över 15 år, två uppgav att de haft katt i 0–5 år, tre uppgav 6–10 år och en deltagare hade haft katt i 11–15 år.

Sju deltagare hade vuxit upp med katt i hushållet. Fem deltagare inte hade vuxit upp med katt i hushållet. Alla deltagare hade katter som sällskap, och den vanligaste rasen deltagarna hade haft/hade var huskatt (tabell 2).

*Tabell 2. Kattraser deltagare har i nuläget eller haft tidigare (n=11).*

| Kattraser                              | Antal kattägare (%) | Antal kattägare (n) |
|----------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Brittisk korthår                       | 9%                  | 1                   |
| Helig Birma                            | 9%                  | 1                   |
| Huskatt<br>(bondkatt/blandras/tamkatt) | 45%                 | 6                   |
| Svensk bondkatt                        | 36%                 | 4                   |
| Annat: Ragdoll utan<br>stamtavla       | 9%                  | 1                   |
| Annat: Italiensk bondkatt              | 9%                  | 1                   |

Tio deltagare uppgav att de hade erfarenhet av att deras katt någon gång hade visat smärta. De vanligaste signalerna som deltagare uppfattade som smärta hos deras katter innan de gick utbildningen var att katten drog sig undan (n=6), att katten inte vill ha beröring (n=5). Att katten visade aggressivitet (n=4), vokaliserade (n=4), hade en synlig skada som hälta (n=4), eller inte var lika aktiv (n=4) var även dessa återkommande signaler som deltagare hade upplevt och identifierat som smärtsignaler hos katt (tabell 3).

Tabell 3. Fritextsvar deltagare uppgav gällande tecken de själva upplevt som smärtecken hos katter innan utbildningen (n=10).

| Kategorier             | Antal koder | Exempel på koder                                                                      |
|------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Åt sämre               | 3           | Äter mindre, äter sämre, äter på en sida                                              |
| Drog sig undan         | 6           | Drog sig undan, höll sig undan, skygg, gömde sig                                      |
| Aggressivitet          | 4           | Fräste, visade ilska, aggression                                                      |
| Vokalisation           | 4           | Jamade, skrik, ylade, högljudd                                                        |
| Inte lika aktiv        | 4           | Vilade, passiv, hoppar inte, låg, mindre fysiskt aktiv                                |
| Vill inte bli rörd     | 5           | Inte lika kelig, ville inte bli klappad, ville inte bli rörd, aggression vid beröring |
| Synlig skada           | 4           | Haltade, sår                                                                          |
| Kattens kroppsspråk    | 2           | Låg position mot marken, kroppsspråk,                                                 |
| Tvättade sig inte      | 1           |                                                                                       |
| Överdrivet slickande   | 1           |                                                                                       |
| Ändrat allmäntillstånd | 1           |                                                                                       |

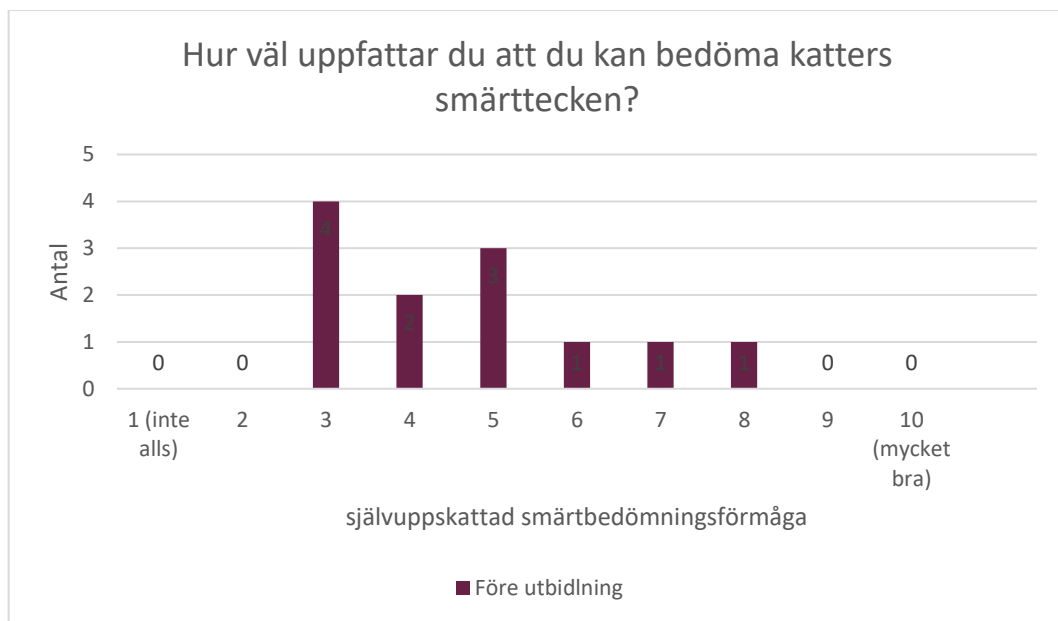
Totalt tio deltagare beskrev svårigheter de upplevde med att bedöma smärta på katt innan de genomgått utbildningen. Flera uppgav att det var svårt att bedöma graden av smärta (n=2), veta var smärtan var lokaliserad (n=2) och att smärtan var svår att upptäcka (n=3). Den vanligaste svårigheten som deltagare upplevde förutom att inte se smärtecken var att det upplevdes svårt att göra en bedömning på katten då den drog sig undan och/eller gömde sig (n=3) (tabell 4.)

Tabell 4. Fritextssvar på vad deltagare angav som svårt med smärtbedömning innan utbildningen (n=10)

| Kategori                             | Antal koder | Koder                                                      |
|--------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|
| Svårt att tolka katten               | 2           |                                                            |
| Svårt eftersom katten drar sig undan | 3           |                                                            |
| Svårt att upptäcka smärtan           | 3           | Haft ont länge, inte uppenbart, inte sett tecken på smärta |
| Svårt att bedöma graden av smärtan   | 2           | Hur svår smärta, svårt att se                              |
| Svårt att lokalisera smärtan         | 2           |                                                            |
| Katten visar inte smärta             | 2           |                                                            |
| Svårt utan synlig skada              | 1           |                                                            |

## 4.1 Innan utbildningen

Innan utbildningen fick deltagarna skatta sin självuppfattade förmåga att smärtbedöma katter på en tio gradig skala, med 1=inte alls, och 10=mycket bra (n=12) (figur 1). Majoriteten av deltagare uppfattade här att deras förmåga att smärtbedöma katt var låg till måttlig (m=4,7). Nio deltagare svarade på frågan om tidigare erfarenhet om smärtformulär och samtliga uppgav att de inte hade tidigare använt smärtformulär. Ingen deltagare hade tidigare utbildning i smärtbedömning (n=12).



Figur 1. Hur deltagare uppfattar sin förmåga att bedöma katters smärtecken innan utbildning (n=12)

Deltagare fick i fritext innan utbildningen beskriva vilka generella tecken de kopplade till smärta hos katt. Innan utbildningen var det vanligaste tecknet som förknippades med generell smärta att katten drog sig undan (n=8). Flera deltagare förknippade även smärta till aggressivitet (n=5), förändrat ätbeteende (n=4), fysiska tecken som hálta (n=4), och att katten inte ville bli rörd (n=4) (tabell 5).

Tabell 5. Generella tecken som deltagare förknippar med smärta hos katt innan de genomgått utbildningen i smärta (n=12)

| Kategori               | Antal | Koder                                       |
|------------------------|-------|---------------------------------------------|
| Drar sig undan         | 8     | Osocial, går undan, skygg,                  |
| Annorlunda ätbeteenden | 4     | Äter mindre, äter annorlunda, vill inte äta |

|                               |   |                                                               |
|-------------------------------|---|---------------------------------------------------------------|
| Aggressivitet                 | 5 | Ilkska, utåtagerande, irritation, aggressivitet               |
| Vokalisering                  | 2 | Ljud, jamande                                                 |
| Fysiska tecken                | 4 | Hälta                                                         |
| Symtom på sjukdom             | 3 | Allmäntillstånd, kräks, diarré                                |
| Ökad/minskad rengöring        | 2 | Överdrivet slickande, rengöring                               |
| Rörelseförändring             | 3 | Inaktiv, rörelsemönster, rörelseförändring                    |
| Vill ej bli rörd              | 4 | Vill ej bli klappad, reaktion vid beröring, undviker beröring |
| Dämpad                        | 2 | Sover mycket, passiv                                          |
| Ospecificerat ändrat beteende | 2 |                                                               |
| Annorlunda andning            | 1 |                                                               |
| Slokande öron                 | 1 |                                                               |
| Oklar blick                   | 1 |                                                               |
| Låg kroppsposition            | 1 |                                                               |

Innan utbildningen beskrev deltagare i fritext vilka smärttecken de själva upplevde som svårast att identifiera (n=10). Vanligast var att det beskrevs som svårast att upptäcka smärta som inte var kopplat till synlig skada (n=3). Även smärta från tänder/mun (n=2), inre organ/mage (n=2), emotionell smärta (n=1), samt ljud (n=1) beskrevs som svåra att identifiera. Ingen beskrivning av emotionell smärta eller ljud gavs av deltagare.

#### 4.1.1 Video 1

Totalt 10 deltagare besvarade frågan om katten i video 1 upplevde smärta i startenkäten. En deltagare ansåg att katten visade låg grad av smärta (3 av 10) baserat på kattens svansrörelse i vila. Tre deltagare svarade att de inte visste om katten i videon uppvisade smärta. Sex deltagare svarade att katten i video 1 inte visade smärta. Vanligaste var att detta baserades på fyra tecken: svansföringen, det vill säga att svansen stod upp eller rörde sig lätt, att katten upplevdes nyfiken genom att utforska rummet samt i utseende, att katten sökte kontakt och därför upplevdes social samt att katten upplevdes som lugn. Fyra deltagare upplevde katten som lugn, utan att specificera vad denna bedömning baserades på.

I smärtbedömning av katten i video 1 svarade sex deltagare i fritext (tabell 6). De vanligaste tecken som deltagare utgick från när de smärtbedömde katten var

svansföring (n=4), att katten upplevdes social (n=4), lugn (n=4), nyfiken (n=4) samt kattens ansiktsuttryck (n=3).

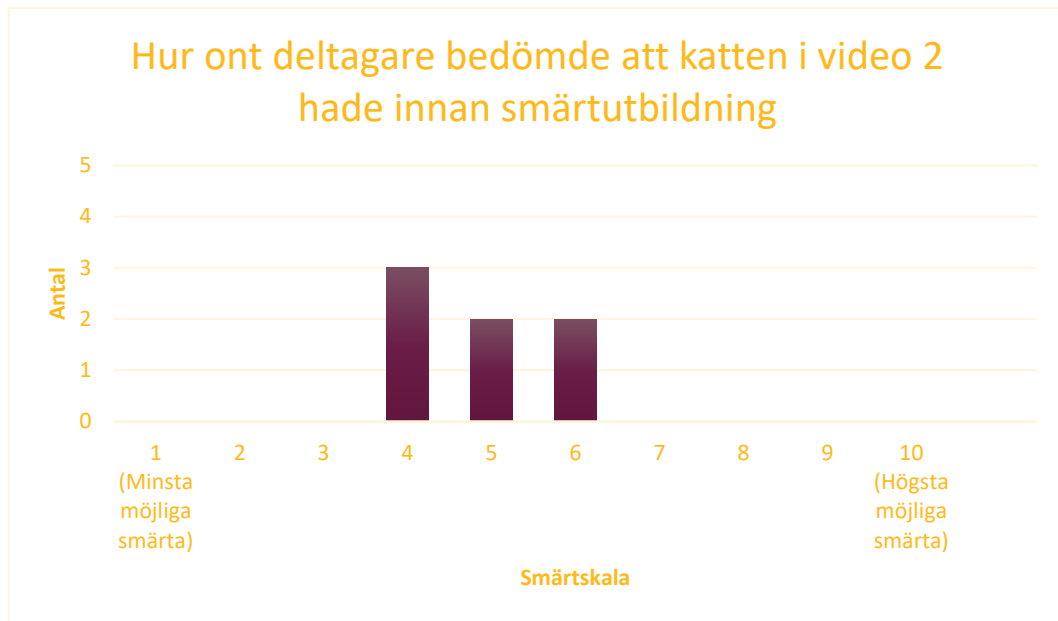
*Tabell 6. Tecken deltagare uppmärksammade som indikation på att katten i video 1 inte var smärtpåverkad innan utbildning (n=6)*

| Kategori                                  | Antal | Kod                               |
|-------------------------------------------|-------|-----------------------------------|
| Svans (uppåt, rör sig lätt)               | 4     |                                   |
| Nyfiken                                   | 4     | Nyfiken, utforskar, går runt      |
| Rörelse                                   | 2     | Hoppar, rör sig normalt           |
| Social                                    | 4     | Stryker sig, söker närhet, social |
| Upplevs lugn (ospecificerat)              | 4     | Avslappnad, lugn, nöjd            |
| Ansiktsuttryck (öppna ögon, öronen uppåt) | 3     |                                   |
| Tvättar sig                               | 2     |                                   |
| Bra allmäntillstånd (ospecificerat)       | 1     |                                   |
| Ej skadad (haltar ej)                     | 1     |                                   |

#### 4.1.2 Video 2

Totalt 11 deltagare bedömde om katten i video 2 hade smärta. Sex deltagare bedömde att katten uppvisade smärta, medan fem uppgav att de inte visste om katten uppvisade smärta (n=11). Det vanligaste tecknet som uppgavs som smärtecken hos katten var trötthet (n=5). En deltagare uppgav även en svårighet med att veta om den verkade låg på grund av smärta eller om katten upplevdes låg på grund av att den inte tyckte om att vara hos veterinären. Trots att inga deltagare bedömde katten som smärtfri uppgav två deltagare att ett tecken på att katten inte var smärtpåverkad var att katten upplevdes som lugn. En deltagare uppgav att video 2 var svårare att bedöma än video 1, och att det var svårt då de inte visste hur katten beteende var i vanliga fall.

Sju deltagare graderade kattens smärta på en tio gradig skala, med 1=minsta möjliga smärta och 10=högsta möjliga smärta (m=4,9) (figur 2).

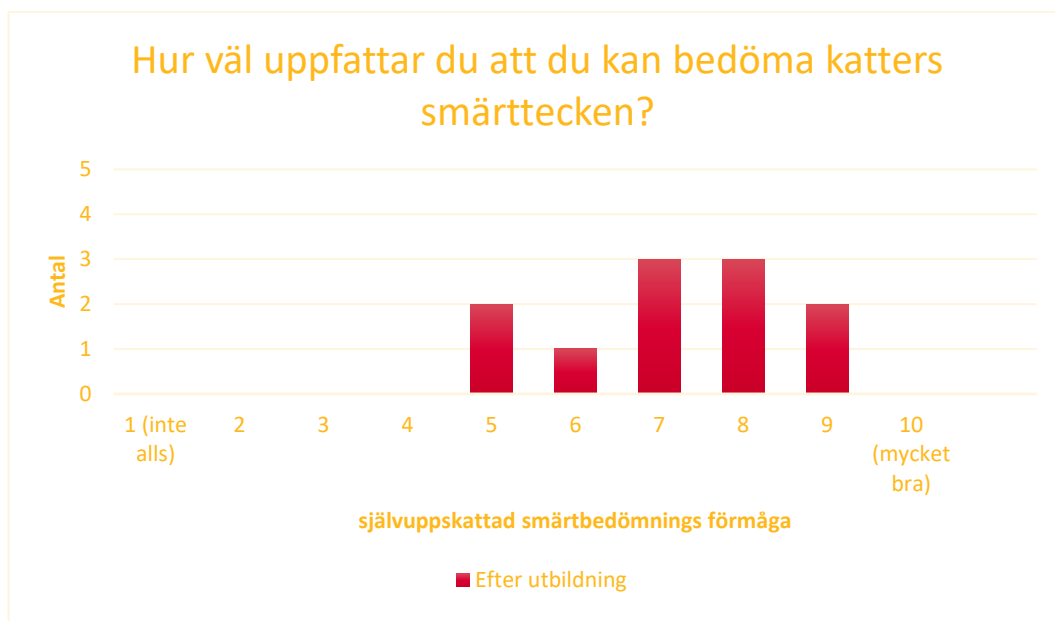


Figur 2. Hur ont deltagare bedömde katten i video 2 innan smärtutbildning (n=7)

Av de 11 deltagare som tittade på video två motiverade totalt sju deltagare deras smärtskattningar på katten med fritextsvar. Fem deltagare baserade smärtskattningen på att de upplevde katten som trött, tre deltagare baserade smärtskattningen på att katten inte rörde sig, två baserade bedömningen på att katten upplevdes som ointresserad och en motiverade bedömningen på att katten kröp ihop.

## 4.2 Efter utbildningen

Efter smärtutbildningen skattade samtliga deltagare (n=11) sin förmåga att smärtbedöma katt som fem eller högre på en tiogradig skala där 10=mycket bra och 1=inte alls (m=7,2). Ingen deltagare skattade sin förmåga mellan ett och fyra, samt ingen skattade tio (figur 3).



Figur 3. Deltagares självskattade förmåga att upptäcka smärttecken hos katt efter utbildningen (n=11)

#### 4.2.1 Video 1

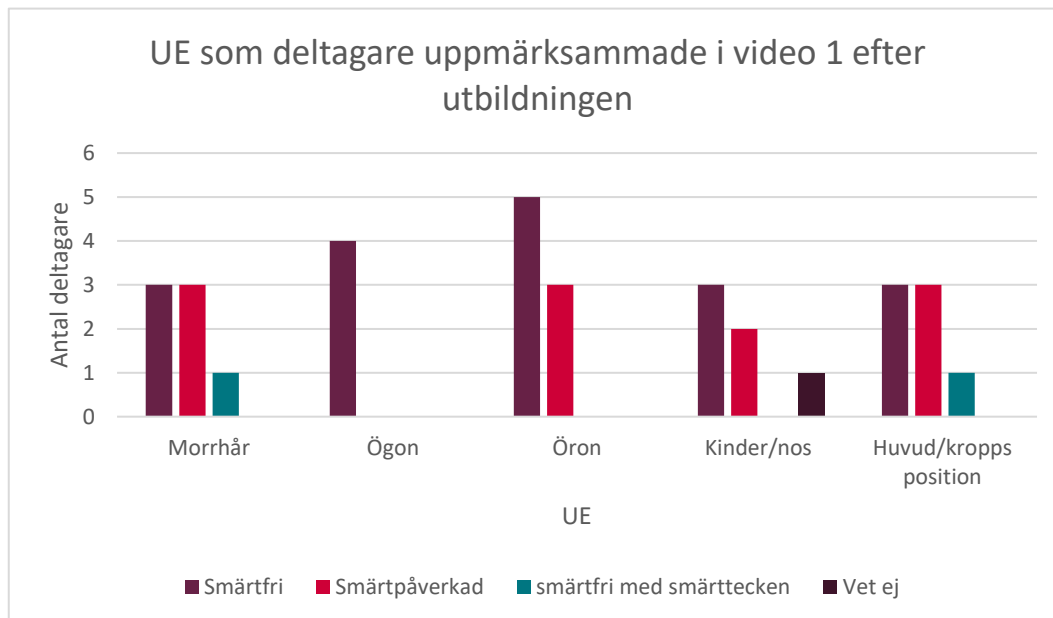
Tre deltagare bedömde katten i video 1 som måttligt smärtpåverkad (m=5,7) med motivering av smärttecken morrhår, utåtvinklade öron och lågt hållet huvud som ingår i FGS. Åtta deltagare bedömde katten som smärtfri (tabell 7). Vanligaste motiveringen till att katten inte upplevde smärta var att öronen var framtåt, huvudet var högt och kroppshållningen rak samt att ögonen var öppna. Två deltagare bedömde katten som smärtfri, men gav poäng på vissa UE enligt FGS. En deltagare uppgav att de inte visste hur de skulle bedöma kattens nos.

Tabell 7. Deltagares bedömning om katten i video 1 uppvisar smärttecken efter utbildningen (n=11).

| Uppvisar katten smärta | Kattägare (%) | Kattägare (n=11) |
|------------------------|---------------|------------------|
| Ja                     | 27%           | 3                |
| Nej                    | 73%           | 8                |
| Vet ej                 | 0%            | 0                |

Samtliga 11 deltagare använde sig av kriterier som ingick i FGS för att smärtbedöma katten i video 1. Figur 4 visar de smärttecken (UE) som antal deltagare identifierade på video 1 efter utbildningen och hur de bedömde kattens smärttillstånd i helhet. Av de åtta deltagare som bedömde katten som smärtfri uppgav två deltagare att katten var smärtfri i sin helhet men uppvisade enstaka smärttecken. Tre deltagare bedömde morrhåren som ett tecken på att katten var smärtfri, medan tre bedömde morrhåren som tecken på smärta hos katten. De

vanligaste tecknen deltagare som bedömde att katten var smärtpåverkad hänvisade till var morrhåren, öronen och kroppsposition. Samtidigt användes morrhår och kroppsposition lika ofta för att bedöma katten som smärtlös. Det vanligaste tecknet på att katten bedömdes som smärtlös var ögonen, där ingen deltagare ansåg att katten uppvisade smärta baserat på ögonen (figur 4).

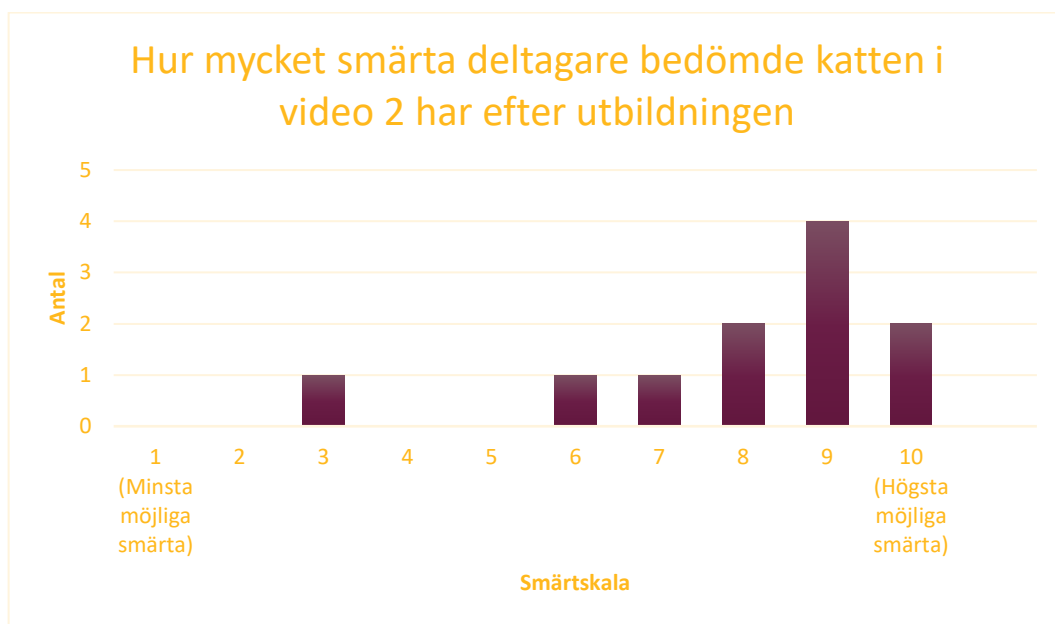


Figur 4. UE som deltagare uppmärksammade i video 1 efter utbildningen (n=11)

#### 4.2.2 Video 2

Efter utbildningen bedömde alla deltagare (n=11) att katten i video 2 upplevde smärta, där majoriteten bedömde katten som mycket smärtpåverkad (m=8,0) (figur 5). Deltagarna fick i fritextsvar förklara vad bedömningarna baserades på. Här var det vanligt att UE från FGS användes (tabell 8). En deltagare beskrev att:

“Efter utbildningen är allt klarare på ett tydligare sätt och katten visar tydliga tecken på smärta.” - Deltagare



Figur 5. Hur mycket smärta deltagare bedömde katten i video 2 har efter utbildningen. (n=11)

Tabell 8. Smärtecken som upptäcktes av deltagare i video 2 efter utbildningen (n=11).

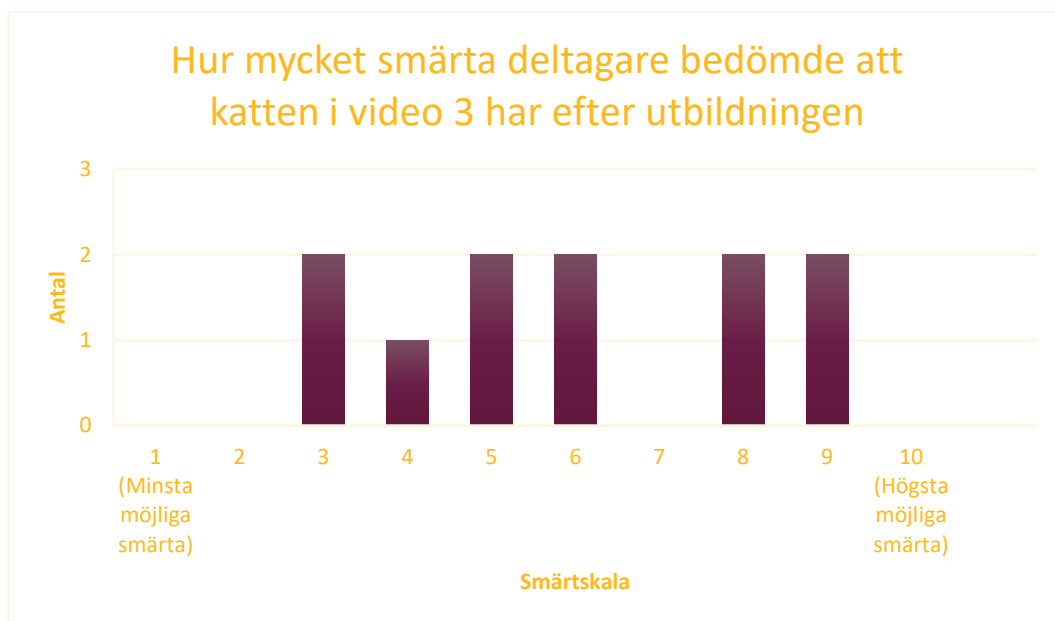
| Smärtecken                         | Antal deltagare (n) |
|------------------------------------|---------------------|
| Öron                               | 10                  |
| Ögon                               | 8                   |
| Morrhår                            | 8                   |
| Kropp/huvudposition                | 9                   |
| Spända kinder/<br>överläpp/nos     | 7                   |
| Alla smärtecken<br>(ospecificerat) | 1                   |

#### 4.2.3 Video 3

Etthundra procent av deltagarna bedömde att katten i video 3 uppvisade smärta (n=11). Dock skiljde sig hur deltagare skattade smärtegraden på katten (m=6,0), där ingen skattade graden smärta till 1, 2, 7 eller 10 (figur 6).

I fritextsvar framkom det att samtliga deltagare (n=11) använde FGS i sina bedömningar där alla uppmärksammade kisande ögon och nedåtvinklade öron (tabell 9). En deltagare ansåg att katten i video tre var svårbedömd då den upplevdes som stressad.

“Svårt att bedöma, såg stressad ut över situationen” - Deltagare



Figur 6. Hur mycket smärta deltagare bedömde att katten i video 3 har efter utbildningen (n=11)

Tabell 9. Smärtecken som upptäcktes av deltagare i video 3 efter utbildningen (n=11).

| Kategorier              | Antal | Koder                                                              |
|-------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------|
| Öron                    | 10    | Nedvikta, vinklade från huvudet, åt sidan                          |
| Ögon                    | 10    | Kisande, formade                                                   |
| Morrhår                 | 7     | Spretiga och från ansiktet, isär och spända, raka och täta         |
| Kropp/<br>huvudposition | 9     | Höll huvudet lågt, huvudet nedanför halsen, hukande kroppshållning |
| Spända kinder           | 5     |                                                                    |
| överläpp/nos            |       |                                                                    |
| Ovårdad päls            | 1     |                                                                    |

### 4.3 Uppfattning av utbildningen

Deltagarna skattade sin förmåga att bedöma smärta hos katt högre efter utbildningen. Samtliga elva deltagare skattade sin förmåga fem eller högre på en tiogradig skala där 10=mycket bra, där deltagare skattade sin förmåga som fem (n=1), sex (n=4), sju (n=2), åtta (n=3) och nio (n=1). Ingen skattade sin förmåga som tio. Fem deltagare ansåg att utbildningen ändrade deras sätt att bedöma smärta till stor del, medan fyra deltagare bedömde att utbildningen ändrat deras sätt att bedöma smärta till viss del (n=9). Deltagarnas självupplevda förmåga att

bedöma smärta efter utbildning samt genomförande av slutenkäten hade ett medelvärde på 6,9 (n=11).

Av nio svarande uppgav tre deltagare att utbildningen hade utomordentligt hög relevans för deras förmåga att bedöma smärta. Fyra deltagare ansåg att utbildningen hade hög relevans och en angav att utbildningen hade ganska låg relevans för deras förmåga att bedöma smärta. Ingen deltagare svarade ganska låg relevans, låg relevans eller utomordentligt låg relevans. Svaren angavs i flervalssvar utan vidare motivering från deltagare.

Vid frågan om deltagare för egen del kommer kunna tillämpa det de lärt sig gällande att bedöma smärta besvarade deltagare med ett medelvärde på 8,4 (n=9) där 10 var tillämpning av det mesta och 1 var tillämpning av mycket lite (tabell 10).

*Tabell 10. Deltagares upplevda förmåga att tillämpa kunskapen om smärtbedömning som de fått från utbildningen (n=9).*

| Förmåga att tillämpa kunskapen | Deltagare (%) | Deltagare (n=9) |
|--------------------------------|---------------|-----------------|
| 10 (det mesta)                 | 33%           | 3               |
| 9                              | 22%           | 2               |
| 8                              | 11%           | 1               |
| 7                              | 22%           | 2               |
| 6                              | 11%           | 1               |
| 2–5                            | 0%            | 0               |
| 1 (mycket litet)               | 0%            | 0               |

Motivationen till att genomföra utbildningen (n=10) skiljde sig mellan deltagare där majoriteten angav att de var motiverade till utbildningen. Totalt svarade tio deltagare på frågan rörande motivering till att genomföra utbildningen. Totalt åtta deltagare uppgav att deras motivation var över sju på en tiogradig skala, där 10=mycket motiverad och 1=väldigt lite motiverad. Medelvärdet på deltagarnas självskattade motivation till att genomföra utbildningen var 7,8 på en tio gradig skala, där 10=mycket motiverad och 1=väldigt lite motiverad. Fyra skattade tio, en nio, en åtta, två sju, en fem, och en två. Ingen deltagare skattade ett, tre, fyra, eller sex (n=10).

I fritextsvar motiverade elva deltagare sin motivering och de framkom att den vanligaste motivationen hos deltagare var att de ville lära sig om smärtbedömning för att själva kunna applicera det på katter i sin omgivning (n=4). Två deltagare uppgav att trots att de själva ansåg att de tidigare lärt sig läsa av katter genom erfarenhet så uppskattade de att få konkreta tips och riktlinjer att gå efter i smärtbedömningen. En deltagare angav även att en motivation till att delta i

utbildningen var att de önskade kunna upptäcka smärta i ett tidigare skede (tabell 11).

“Man lär sig en hel del att läsa av dem (katter), men det känns väldigt bra att ha riktlinjer att gå efter, då man förhoppningsvis kan upptäcka ev. smärta i ett tidigare skede.” – Deltagare

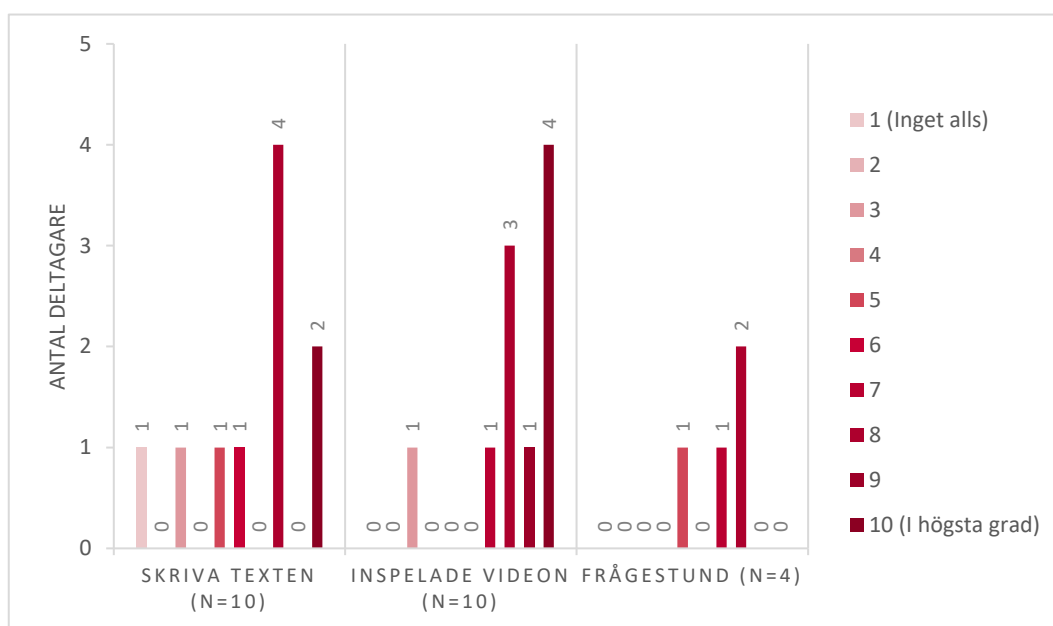
*Tabell 11. Fritextsvar om deltagares motivation till genomförande av utbildning (n=11).*

| Kategori                                           | Antal koder |
|----------------------------------------------------|-------------|
| Generell vilja att lära sig mer om smärta och katt | 4           |
| Lever med katt med smärtsjukdom                    | 2           |
| Vilja att lära sig i förebyggande syfte            | 4           |
| Vill stödja forskningen                            | 3           |
| Vill lära känna sig katt bättre                    | 1           |

## 4.4 Utvärdering av utbildningen

Fem deltagare (45%) deltog i frågestunden och sex deltagare (55%) gjorde endast utbildningen och båda enkäterna (n=11). Majoriteten av deltagarna (n=9) uppskattade den inspelade föreläsningen och skattade den som över sju på en tiogradig skala (n=10). Textmaterialet var även det till stor del uppskattat men hade blandade åsikter hos deltagarna (figur 8). Frågestunden var delvis uppskattad, men beskrevs även som överflödigt av två deltagare. Sju deltagare (av tio respondenter) ansåg att samtliga delar av kursen var relevanta. En uppgav att innehållet i kursen var bra men att det var för långt och kunde kortas ner utan vidare motivering. En av deltagarna som uppgav innehållet som bra, poängterade även att den ansåg att smärtbedömningen av kattens nos upplevdes som svår, vilket även framkom på frågestunden.

Medelvärde av hur deltagare upplevde att materialet bidragit till deras lärande var för den skrivna texten 6,7 (n=10). För den inspelade föreläsningen var medelvärdet 8,3 (n=10). Medelvärdet för frågestunden var 7,0 (n=4).



Figur 7. Deltagares bedömning av om följande delar av materialet har bidragit till att inläring. Skrivna texten (n=10), inspelade videon (n=10), frågestunden (n=4).

Av totalt nio svarande ansåg fyra deltagare att det inte saknades något i utbildningen. Två deltagare ville ha fler exempel varav en önskade exempel på katter utan smärta. En deltagare ville ha mer sammanfattning på hur man snabbt som kattägare kunde bedöma smärta i vardagen. Två deltagare uppgav att det var svårt att bedöma katter på video/bild, varav en det upplevde det svårt att bedöma just kattens nos och morrhår på video/bild, och en poängterade svårigheterna med att smärtbedöma tecknade katter. En deltagare svarade att de inte visste om något saknades i utbildningen.

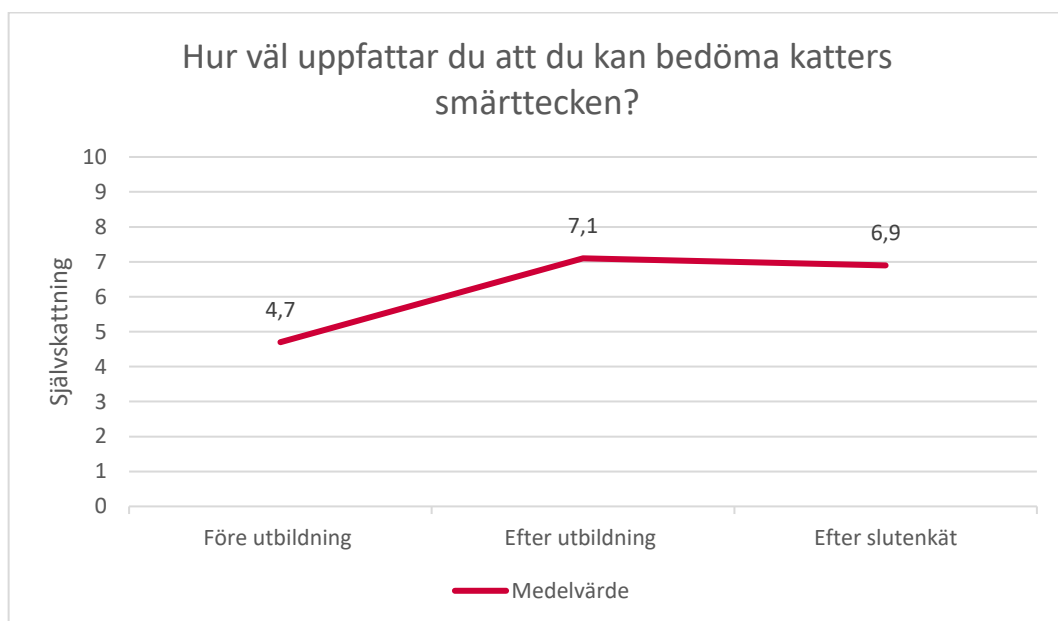
I fritextsvar (n=9) kring deltagares förslag på förbättring av utbildningen framkom det att deltagare upplevde att studien var svår att ta del av, då det var mycket praktisk information och utskick vilket drog ner motivationen (n=2). Ytterligare förslag från deltagare var tydligare bilder på katter (n=3), varpå en deltagare önskade video på en smärtfri katt (n=1), att bli introducerade till verktyg för lättare användning i vardagen så som FGS's app (n=1), samt att utbildningen önskades kortare (n=2). Samtidigt beskrev andra deltagare att inga förbättringar behövdes (n=2) samt att det var en mycket bra kurs under kort tid (n=1). Två deltagare uppgav att frågestunden hade hög relevans för deras förmåga att bedöma smärta, två uppgav att frågestunden hade ganska hög relevans, och en uppgav att den hade ganska låg relevans (n=5). Tre deltagare uppgav att frågestunden var till hjälp efter utbildningen, ytterligare en ansåg att frågestunden var till hjälp men att det hade räckt med ett skriftligt dokument med vanliga frågor och svar. En

deltagare uppgav att förutom en sak som togs upp på frågestunden var det inget som var nytt för dem.

## 4.5 Jämförelse innan och efter utbildning

### 4.5.1 Kattägares självskattade förmåga

Deltagare skattade sin självuppskattade förmåga, på en tiogradig skala där 10=mycket bra innan utbildningen (n=12), efter utbildningen men innan smärtbedömning av katterna i slutenkäten (n=11), samt efter smärtbedömning av katterna i slutenkäten (n=11). Medelvärde på deltagarnas självuppskattade förmåga att smärtbedöma katter ökade efter slutförandet av utbildningen. Efter att deltagarna dessutom smärtbedömt katterna i slutenkäten och återigen fick skatta sin självuppskattade förmåga på en tiogradigskala, hade medelvärdet sjunkit marginellt från tidigare (n=11), men fortfarande en ökning från deras uppfattning innan utbildningen (figur 9).

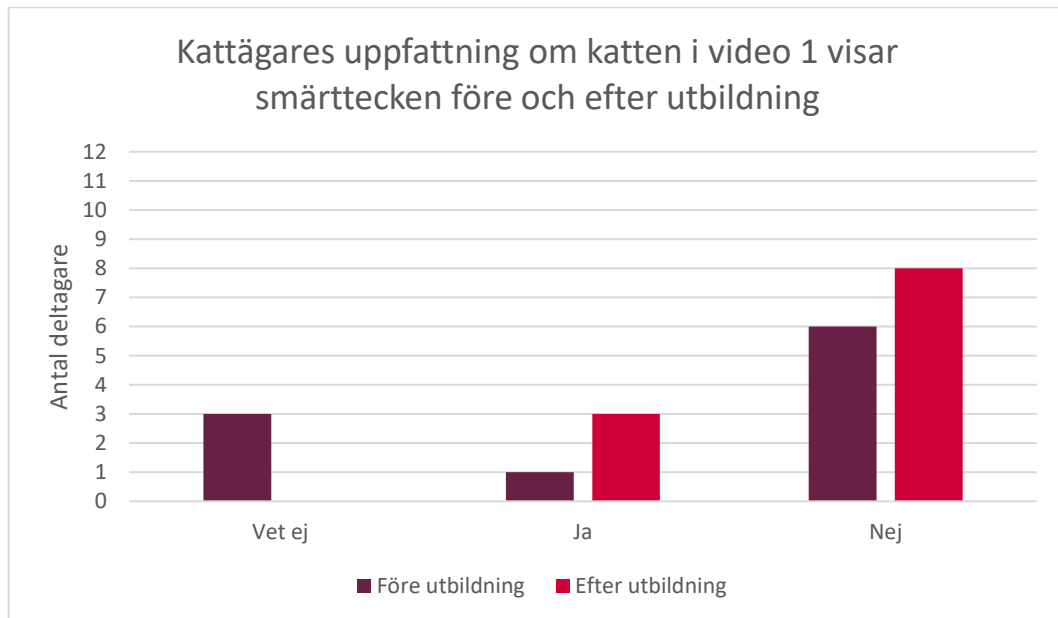


Figur 8. Medelvärde på deltagarnas självupplevda förmåga att bedöma smärta på en tiogradig skala före och efter utbildning, samt efter slutenkät.

### 4.5.2 Video 1

Deltagare smärtbedömde katten i video 1 före utbildningen (n=10) och efter utbildningen (n=11). Innan utbildningen bedömdes katten som smärtpåverkad (n=1), inte smärtpåverkad (n=6), vet ej (n=3). Efter utbildningen ökade antalet deltagare som bedömde katten som smärtpåverkad (n=3) och smärtfri (n=8). Ingen

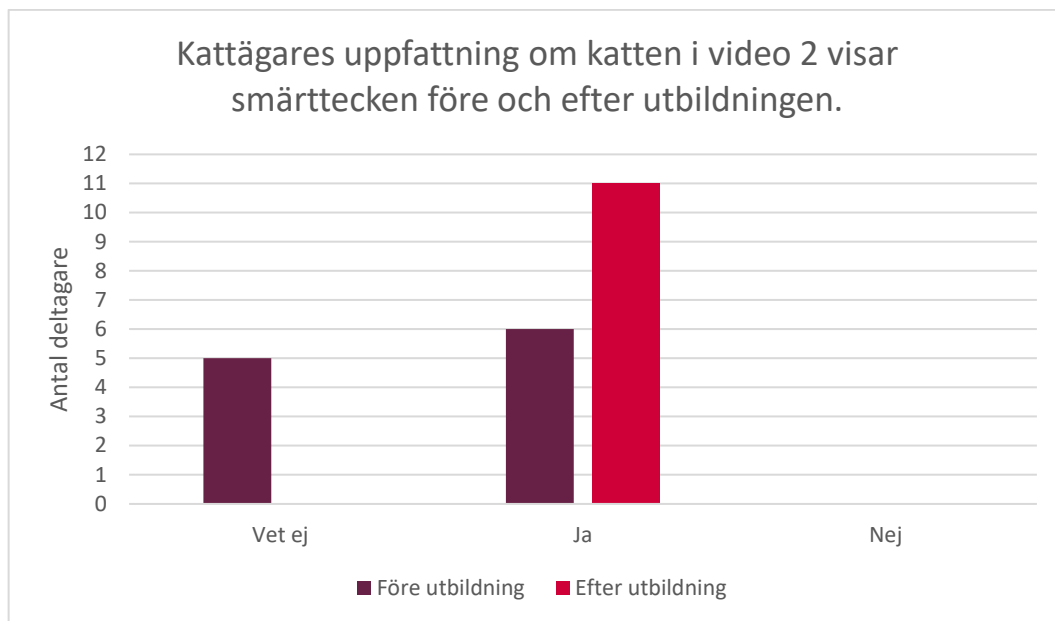
uppgav “vet ej” efter utbildningen (figur 10). Deltagare som bedömt katten som smärtpåverkad fick sedan gradera smärtan på en tiogradig skala, där 10=högsta möjliga smärta, och 1=minsta möjliga smärta, före utbildningen (m=3) samt efter utbildningen (m=5,7).



Figur 9. Kattägares uppfattning om katten i video 1 visar smärtecken före och efter utbildning.

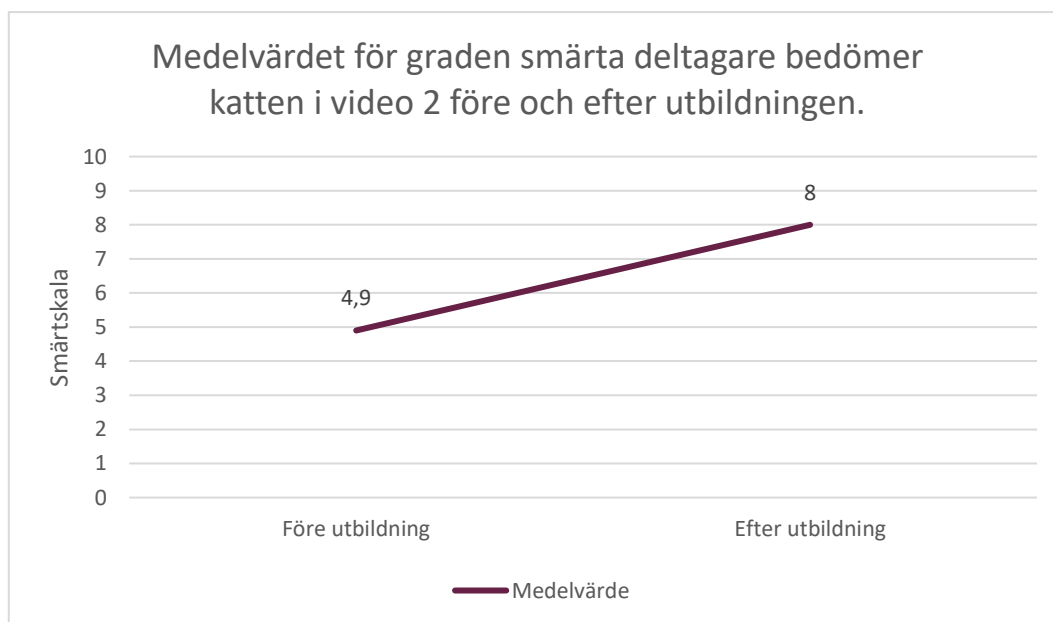
#### 4.5.3 Video 2

Deltagare fick bedöma katten i video 2 före utbildningen (n=11) samt efter utbildningen (n=11). Videos på samma katt var även med i utbildningen. Före utbildningen angav fem deltagare att de inte visste om katten var smärtpåverkad. Ingen deltagare svarade "vet ej" efter utbildningen då samtliga deltagare bedömt katten som smärtpåverkad (figur 11).



Figur 10. Kattägares uppfattning om katten i video 2 visar smärttecken före och efter utbildningen.

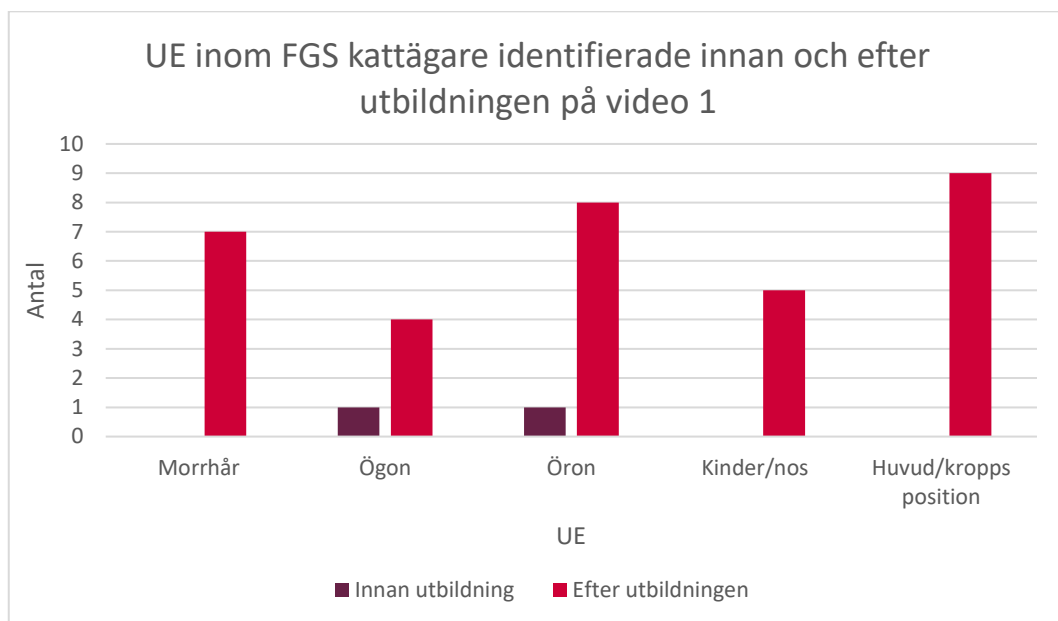
Deltagare som bedömt katten som smärtpåverkad fick skatta kattens smärta på en tiogradig skala, där 1=minsta möjliga smärta och 10=högsta möjliga smärta, före utbildningen (m=4,9) samt efter utbildningen (m=8,0). Se figur 12.



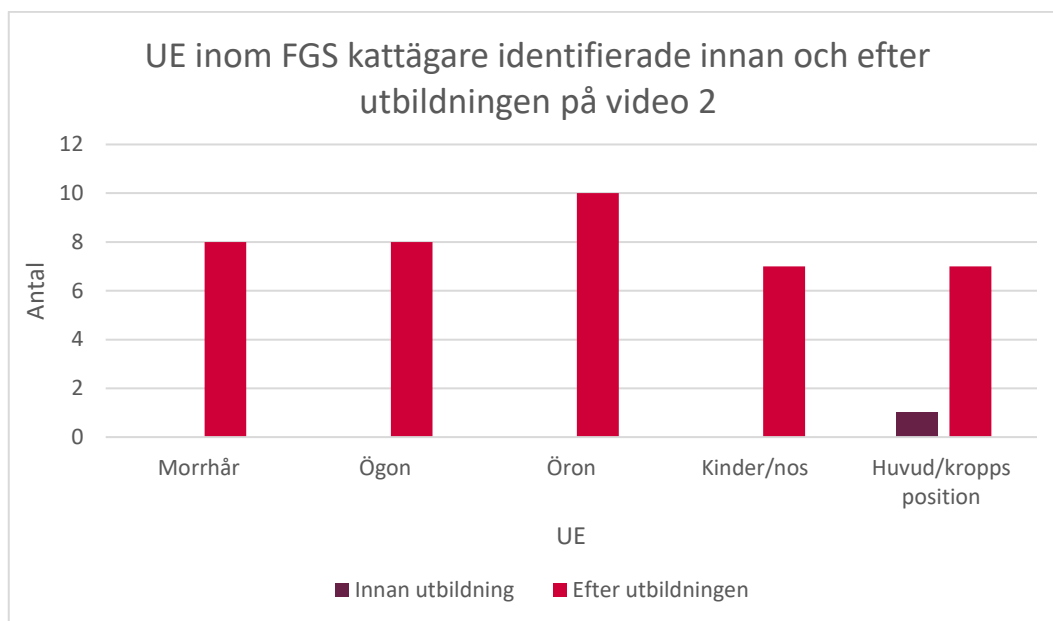
Figur 11. Medelvärde för graden smärta deltagare bedömer katten i video 2 före och efter utbildningen.

#### 4.5.4 Smärttecken kattägare upptäckt före och efter utbildningen

Efter utbildningen identifierade deltagare UE kopplade till FGS i högre grad än innan utbildningen (figur 13, figur 14). Innan utbildningen identifierades smärttecken inom FGS totalt fyra gånger genom video 1 och 2. De UE som uppmärksammades var öron (identifierades av en deltagare), ögon (identifierades av två deltagare), samt kroppshållning (identifierades av en deltagare). Varken nos/kinder eller morrhårens position identifierades av kattägare innan utbildningen. Efter utbildningen identifierades alla UE inom FGS på både video 1 och video 2 till högre grad än innan.

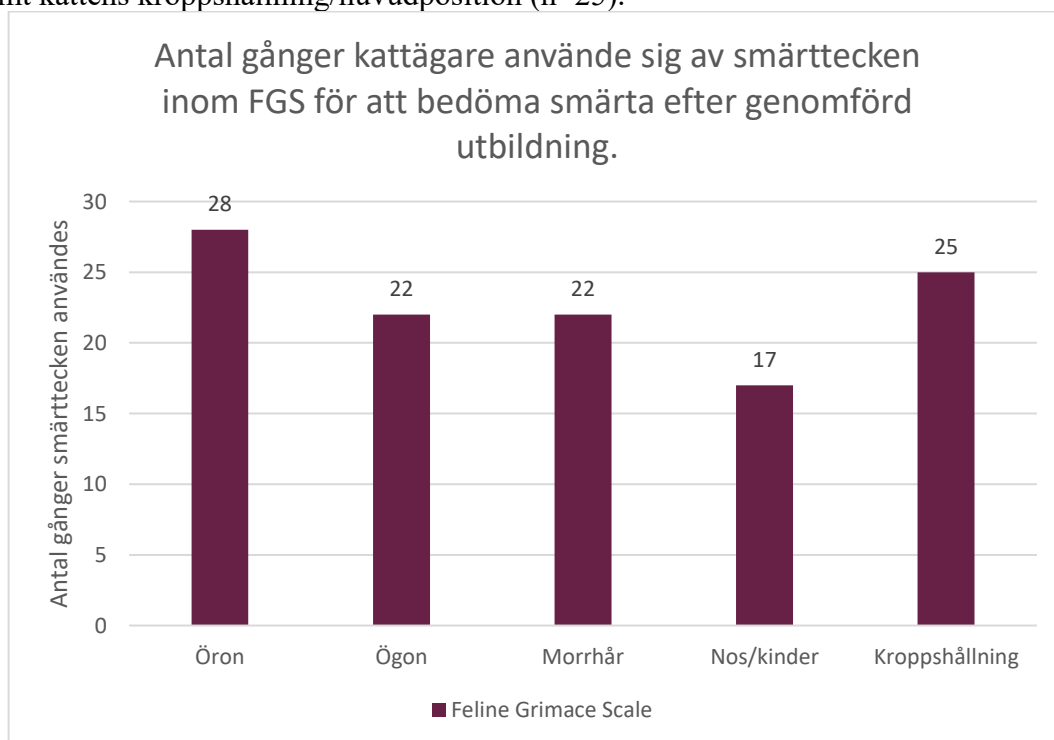


Figur 12. UE inom FGS kattägare identifierade innan och efter utbildningen på video 1.



Figur 13. UE inom FGS kattägare identifierade innan och efter utbildningen på video 2.

I fritextsvar framkom att de vanligaste smärtecknen som kattägare använde sig av för att bedöma smärta i startenkäten var trötthet hos katten (n=5), om katten var nyfiken (n=4), hur kattens svansförföring var (n=4), om katten var social (n=4), samt om katten upplevdes som lugn (n=4). I slutenkäten använde deltagarna UE från FGS i en högre grad (figur 15). Vanligaste UE som identifierades genom alla tre videos som kattägare bedömde efter utbildningen var öronens position (n=28) samt kattens kroppshållning/huvudposition (n=25).



*Figur 14. Antal gånger kattägare använde sig av smärttecken inom FGS för att bedöma smärta efter genomförd utbildning.*

# Diskussion

## 4.6 Resultatdiskussion

Studien visade att deltagarnas egen uppfattning av sin förmåga att bedöma smärta hos katt ökade efter att de genomgått utbildningen. Trots att dessa resultat inte kan generaliseras indikerar detta att vidare forskning på ämnet är relevant och att en kort online-utbildning skulle kunna förändra kattägares självskattning inom smärtbedömning. Efter utbildningen använde deltagarna termer kopplade till FGS i högre grad jämfört med innan utbildningen. Om katterna var smärtpåverkade eller ej var också något som deltagare bedömde mer likartat efter utbildningen. Dock skiljde det sig hur deltagare tolkat UE och hur smärtpåverkade de skattade att katten var.

Liknande resultat sågs i en studie av Monteiro et al. (2023). Studien jämförde hur djurhälsopersonal och djurägare bedömde smärta hos katt med hjälp av FGS (Monteiro et al. 2023). I denna studie sågs en skillnad på hur deltagarna skattade smärtpåverkan. Deltagarna tolkade också UE olika. Denna skillnad i resultat kan förklaras med att Monteiro et al. (2023) använde stillbilder för bedömning av smärta samt ej erbjöd möjlighet för deltagarna att motivera sin bedömning. Då denna studie använde sig av videos som material istället för bilder kan detta tolkas som att videomaterial är svårare för djurägare att bedöma än stillbilder. Detta kan vara av vikt att forska vidare på då djurägare som smärtbedömer katter med hjälp av FGS troligtvis kommer att använda det på levande djur och inte stillbilder.

Nospegel och morrhår var de UE som var svårast att identifiera för deltagarna. I slutenkäten på frågan som rörde video 1 svarade en deltagare att hen inte visste hur hen skulle bedöma kattens nos. Detta stärks i en studie av Evangelista et al. (2019) där man såg att inter-reliabiliteten för morrhår och nos är något lägre än inter-reliabiliteten för ögon, öron och huvudposition. Detta ses även i en studie av Robinson & Steagall (2024). Under frågestunden diskuterades också nos och morrhår, då många av deltagarna hade svårigheter att bedöma detta. Varför just morrhår och nos är svårare att bedöma är inte fastställt i litteraturen. Detta tyder på att morrhår och nospegel är något som vidare utbildningar och forskning bör fokusera extra på för att öka kattägares användande av dessa tecken vid smärtbedömning.

Smärttecken uppfattades på olika sätt av deltagarna. Vissa deltagare tolkade en UE som tecken på smärta medan en annan tolkade samma UE som tecken att katten ej hade smärta. Detta kan indikera att deltagarna hade tagit in informationen från utbildningen och eventuell frågestund på olika sätt. I

fritextsvaren i slutenkäten märktes det att deltagarna hade tagit till sig informationen då tecken på smärta gavs i termer inom FGS, till skillnad från startenkäten där tecken på smärta angavs i termer som "utforskar, nyfiken, social". Liknande tendenser sågs i samtliga videoklipp i slutenkäten, att deltagarna listade smärttecken kopplade till FGS. Detta sågs ej i startenkäten där smärttecken beskrevs med mer allmänna termer som "trött". Även att nosspiegel och morrhår var de UE som uppfattades som svårtolkade var genomgående genom slutenkäten.

Video 2 (katt med smärta) visades både i utbildningen och i start- och slutenkäten. I startenkäten låg medelvärdet av bedömningen lägre än i slutenkäten. Detta kan indikera att deltagares förmåga att upptäcka smärta hos katten förändrats. Dock kan deltagares bedömning ha påverkats av att deltagarna bedömde videoklippet utifrån utbildningen. I utbildningen bedömdes katten ha en smärta på 9 av 10, vilket fyra av deltagarna också angett i slutenkäten. Det förekom att deltagare skattade katternas smärta på ett sådant sätt som inte var i enlighet med utbildningen eller kattens smärttillstånd. Detta kan indikera att informationen inte nått fram eller misstolkats av deltagarna.

I video 3 (katt med smärta) kommenterade en deltagare att det var svårt att bedöma kattens smärtnivå då den uppfattades som stressad. Katten i video 3 var den som deltagarna hade mest spridda svar på även om samtliga deltagare bedömde att katten var smärtsam. Video 3 visades endast i slutenkäten, till skillnad från video 1 och 2. De spridda skattningarna och att deltagare inte sett videon tidigare kan tyda på att skattningarna blir mer enhetlig mellan deltagare om videon inte är helt främmande. De spridda svaren kan också indikera att deltagarna bedömt olika gällande om de tecknen som katten uppvisar är på grund av stress, smärta eller en blandning vilket skulle kunna påverkat hur de skattade katten på skalan. Denna teori stärks även av Steagall & Monteiro (2019) som menar att det kan vara svårt att använda FGS på stressade eller aggressiva katter då liknande ansiktsuttryck kan ses. Något som ytterligare kan bidra till svårigheter i detta fall är att samtliga videoklipp i denna studie var på katter i klinikmiljö vilket ofta kan vara en stressande miljö för katterna. Detta kan då möjligen ha påverkat deltagares tolkning av katternas uttryck.

Något som påverkade resultatet var att frågorna gällande smärtbedömning ej var obligatoriska. Detta resulterade i ett bortfall av respondenter på vissa frågor, vilket i sin tur påverkade medelvärdet som är baserat på antalet respondenter på frågan. För att minska bortfallet skulle flervalsfrågorna kunnat ha gjorts obligatoriska. Att alla deltagare inte svarade på alla frågor påverkade resultatet eftersom studien inte fick med det önskvärda antalet deltagare.

## 4.7 Metoddiskussion

### *Litteraturöversikt*

Litteraturen i den här studien har varit vetenskapligt granskad vilket säkerställde att kvaliteten var tillräckligt god och resultaten kunde anses vara tillförlitliga.

I så stor utsträckning som möjligt har originalkällor använts, de få undantagen som finns är när originalkällan inte gått att få tag på. Genom att läsa originalkällan har den refererande källans trovärdighet fastställs gentemot hur väl den stämde överens med originalkällan. Översiktsartiklar har använts. Litteraturen har i de flesta fall varit internationell och alltså inte fokuserad på svenska förhållanden, detta har ej ansetts vara en påverkande faktor.

Litteratursökningen fokuserades på PubMed, Primo, Web of Science och Google Scholar. Detta kan resultera i att artiklar som ej är publicerade på dessa databaser exkluderades. Även sökorden kan ha haft en inverkan på vilka artiklar som valdes i studien. Då tillräckligt med artiklar för den här studien hittades inom de valda databaserna och sökorden breddades inte sökningen ytterligare.

### *Urval*

Denna studie har baserats på ett bekvämlighetsurval. Deltagare delades inte slumpmässigt in i grupper utan fördelades utifrån deras tillgänglighet. Detta tillsammans med mängden deltagare går det ej att generalisera resultaten. Dock kan resultatet användas för att utveckla utbildningen för senare studier.

Det uppstod svårigheter med att rekrytera deltagare, vilket resulterade i att många av deltagarna var från författarnas egna nätverk. Detta har påverkat vissa av deltagarnas uppfattning av studien och lett till bias. Studien hade ett litet urval, samt visst bortfall i flera enkätfrågor, vilket medför en svårighet med att dra statistiska slutsatser. Denna studie är en pilotstudie och intentionen var ej att dra statistiska slutsatser, vilket gjorde att det lägre antalet deltagare ansågs vara okej med tanke på tidsramen. Att utbildningen och enkäterna tog cirka en timme att slutföra skulle kunna ha varit en bidragande faktor till svårigheten att hitta deltagare.

## 4.8 Utbildningsformen

Utbildningsformen fick generellt goda betyg. En deltagare önskade en kortare utbildning medan en deltagare önskade fler exempel, vilket hade bidragit till en längre utbildning. En deltagare ansåg att utbildningen var en bra längd. Detta kan spegla att olika individer har olika inlärningspreferenser. En deltagare önskade en video på en smärtfri katt, vilket fanns både i start- och slutenkäten samt gicks igenom i utbildningen. Detta indikerar att informationen inte gått fram men är svårt att dra några slutsatser kring. Det är svårt att veta om detta visar att utbildningen behöver förtydligas då förbättringspunkterna skilde sig från deltagarna.

Resultatet visade att deltagarna efter utbildningen började använda termerna från FGS. Deltagarna gav generellt högre poäng på bedömningarna efter utbildningen vilket kan indikera att de var mer uppmärksamma på smärtecken. Att deltagarna visste på förhand att studien handlar om smärta samt att relativt få filmklipp kunde användas kan ha skapat bias då deltagarna antar att katterna i enkäterna har smärta och därför bedömer de som smärtsamma. Fler bedömde video 1 på katten utan smärta som smärtpåverkad efter utbildningen, vilket kan indikera att deltagare letade efter smärtecken eller antog att katten skulle uppvisa smärta. Att samtliga deltagare bedömde video 2 som smärtsam kan ha påverkats av att den visades i utbildningen.

Deltagare som deltog i frågestunden uppgav att de uppskattade frågestunden men att den inte hade så stor betydelse för deras inläring. Då det uppkom bortfall på deltagare innan frågestunden kan det ha påverkat resultatet då de som valde att delta kan vara de som redan visste att de uppskattade den typen av interaktiv inläring som en frågestund medför. På grund av ett begränsat antal deltagare samt svårigheter med att filtrera resultat kan denna studie inte visa något resultat om frågestunden påverkade deltagares förmåga att bedöma smärta hos katt. Dock kan studien bidra med en insikt i hur deltagare upplevde en kort frågestund som komplement till en online-utbildning.

Studien hade relativt få deltagare samt deltagare med liknande bakgrund och utbildning, och hälften av deltagarna hade haft katt i över 15 år. Detta kan innebära att studiepopulationen inte går att generalisera till den svenska kattägaren och kan då ses som en brist. För framtida studier hade en jämförelse mellan erfarna och mindre erfarna kattägare varit intressant. Väisänen (2008) fann att det skiljde sig hur manliga och kvinnliga djurägare förhöll sig till smärta. Till framtida studier hade det varit intressant att undersöka om kön, utbildningsnivå eller liknande faktorer spelar in i förmågan att bedöma om katter har smärta. Vidare forskning på området behövs för att undersöka om kattägars förmåga att

smärtbedöma förbättras om de har fått träna på olika situationer, samt undersöka närmare hur deltagare tar till sig och tolkar informationen om smärtbedömning hos katt. Något som är genomgående genom resultatet är att deltagarna håller sig till mellanskattningar. Det är endast i figur 5 som en ytterskattning används. Detta är iakttagelser som kan vara bra för framtida studier, då andra sätt att poängsätta smärta skulle kunna övervägas.

## 4.9 Konklusion

Denna studie visar att kattägares självuppskattade förmåga att bedöma smärta hos katt ökar efter en kort online-utbildning. Även kattägares användande av validerade smärttecken ökade efter utbildningen. Dock såg man att smärttecken användes på olika sätt av deltagarna. Studien kan inte dra några slutsatser i om en kort online utbildning förändrar kattägares förmåga att smärtbedöma eller på grund av otillräcklig mängd deltagare. Dock kan det visa att kattägare som deltagit i studien är villiga att lära sig och uppskattar att få ta del av kunskapen.

# Referenser

- Adami, C. et al. (2023) 'Inter-observer reliability of three feline pain scales used in clinical practice', *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 25 (9), 1098612X231194423. <https://doi.org/10.1177/1098612x231194423>.
- Alnabelsi, T., Al-Hussaini, A. & Owens, D. (2015). Comparison of traditional face-to-face teaching with synchronous e-learning in otolaryngology emergencies teaching to medical undergraduates: a randomised controlled trial. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 272 (3), 759–763. <https://doi.org/10.1007/s00405-014-3326-6>
- Brondani, J. T., Mama, K. R., Luna, S. P., Wright, B. D., Niyom, S., Ambrosio, J., Vogel, P. R., & Padovani, C. R. (2013). Validation of the English version of the UNESP-Botucatu multidimensional composite pain scale for assessing postoperative pain in cats. *BMC Veterinary Research*, 9, 143. <https://doi.org/10.1186/1746-6148-9-143>
- Cheng, A. J., Malo, A., Garbin, M., Monteiro, B. P., & Steagall, P. V. (2023). Construct validity, responsiveness and reliability of the Feline Grimace Scale in kittens. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 25 (12), 1098612X231211765. <https://doi.org/10.1177/1098612X231211765>
- Da Graça Pereira, G., Fragoso, S., Morais, D., Villa de Brito, M.T. & de Sousa, L. (2014). Comparison of interpretation of cat's behavioral needs between veterinarians, veterinary nurses, and cat owners. *Journal of Veterinary Behavior*, 9 (6), 324–328. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2014.08.00>
- Davis, K.N., Hellyer, P.W., Carrn, E.C.J., Wallace, J.E. & Kogan, L.R. (2019). Qualitative study of owner perceptions of chronic pain in their dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 254 (1), 88–92. <https://doi.org/10.2460/javma.254.1.88>
- Evangelista, M.C., Watanabe, R., Leung, V.S.Y., Monteiro, B.P., O'Toole, E., Pang, D.S.J. & Steagall, P.V. (2019). Facial expressions of pain in cats: the development and validation of a Feline Grimace Scale. *Scientific Reports*. 9 (1), 19128. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-55693-8>
- Evangelista, M. C., & Steagall, P. V. (2021). Agreement and reliability of the Feline Grimace Scale among cat owners, veterinarians, veterinary students and nurses. *Scientific Reports*, 11 (1), 5262. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-84696-7>

Feline Grimace Scale. (2019) <https://www.felinegrimacescale.com/about> [10-02-2025]

Gruen, M. E., Lascelles, B. D. X., Colleran, E., Gottlieb, A., Johnson, J., Lotsikas, P., Marcellin-Little, D., & Wright, B. (2022). 2022 AAHA Pain Management Guidelines for Dogs and Cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 58 (2), 55–76. <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-7292>

He, L., Yang, N., Xu, L., Ping, F., Li, W., Sun, Q., Li, Y., Zhu, H. & Zhang, H. (2021). Synchronous distance education vs traditional education for health science students: A systematic review and meta-analysis. *Medical Education*, 55 (3), 293–308. <https://doi.org/10.1111/medu.14364>

International Association for the Study of Pain (IASP) (2020). *IASP Announces Revised Definition of Pain*. <https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/> [11-02-2025]

Mathews, K., Kronen, P.W., Lascelles, D., Nolan, A., Robertson, S., Steagall, P.V., Wright, B. & Yamashita, K. (2014). Guidelines for recognition, assessment and treatment of pain: WSAVA Global Pain Council members and co-authors of this document. *Journal of Small Animal Practice* 55 (6), E10–68. <https://doi.org/10.1111/jsap.12200>

Moody, C.M., Niel, L. & Pang, D.J. (2022). Is training necessary for efficacious use of the Glasgow Feline Composite Measure Pain Scale? *Canadian Veterinary Journal*, 63 (6), 609–616.

Monteiro, B. P., Lee, N. H., & Steagall, P. V. (2023). Can cat caregivers reliably assess acute pain in cats using the Feline Grimace Scale? A large bilingual global survey. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 25 (1), 1098612X221145499. <https://doi.org/10.1177/1098612X221145499>

Novus (2024). *Katten- Sveriges populäraste sällskapsdjur*. <https://novus.se/nyheter/2024/11/katten-sveriges-popularaste-sallskapsdjur/> [2025-01-24]

Reid, J., Scott, E.M., Calvo, G. & Nolan, A.M. (2017). Definitive Glasgow acute pain scale for cats: validation and intervention level. *Veterinary Record*, 180 (18), 449. <https://doi.org/10.1136/vr.104208>

- Simon, B. T., Scallan, E. M., Carroll, G., & Steagall, P. V. (2017). The lack of analgesic use (oligoanalgesia) in small animal practice. *The Journal of Small Animal Practice*, 58 (10), 543–554. <https://doi.org/10.1111/jsap.12717>
- Sjaastad, Ø.V., Hove, K. & Sand, O. (2016). Physiology of domestic animals. 3.ed. Oslo: Scandinavian Veterinary Press.
- Steagall, P.V., Bustamante, H., Johnson, C. B., et al. (2021). Pain management in farm animals: focus on cattle, sheep and pigs. *Animals* 11 (6), 1483. <https://doi.org/10.3390/ani11061483>
- Steagall, P.V. & Monteiro, B.P. (2019). Acute pain in cats: Recent advances in clinical assessment. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 21 (1), 25–34. <https://doi.org/10.1177/1098612X18808103>
- Steagall, P.V., Robertson, S., Simon, B., Warne, L.N., Shilo-Benjamini, Y. & Taylor, S. (2022). ISFM Consensus Guidelines on the Management of Acute Pain in Cats. 52 *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 24 (1), 4–30. <https://doi.org/10.1177/1098612X211066268>
- Taylor, P.M., & Robertson, S.A. (2004). Pain management in cats--past, present and future. Part 1. The cat is unique. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 6 (5), 313–320. <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2003.10.003>
- Université de Montréal (u.å). *Why a feline grimace scale?* <https://www.felinegrimacescale.com/about> [2025-02-07]
- Usunoff, K. G., Popratiloff, A., Schmitt, O., & Wree, A. (2006). Functional neuroanatomy of pain. *Advances in Anatomy, Embryology, and Cell Biology*, 184, 1–115.
- Väisänen, M.A.-M., Tuomikoski-Alin, S.K., Brodbelt, D.C. & Vainio, O.M. (2008). Opinions of Finnish small animal owners about surgery and pain management in small animals. *Journal of Small Animal Practice*, 49 (12), 626–632. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2008.00626.x>
- Watanabe, R., Doodnaught, G.M., Evangelista, M.C., Monteiro, B.P., Ruel, H.L.M. & Steagall, P.V. (2020). Inter-rater reliability of the feline grimace scale in cats undergoing dental extractions. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 302. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00302>

- White, L.K. (2016). Assessment of acute pain in cats: signs, tools and limitations. *Companion Animal* (London, England), 21 (8), 458–465. <https://doi.org/10.12968/coan.2016.21.8.458>
- Zhu, J., Yuan, H., Zhang, Q., Huang, P.H., Wang, Y., Duan, S., Lei, M., Lim, E.G. & Song, P. (2022). The impact of short videos on student performance in an online-flipped college engineering course. *Humanities & Social Sciences Communications*, 9 (1), 327. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01355-6>

# Bilaga 1

1. Vilket kön har du? Med kön menar vi könsidentitet, alltså det kön du själv känner dig som.
  - a. Kvinna
  - b. Man
  - c. Ickebinär
  - d. Annat alternativ
  - e. Osäker
  - f. Vill ej svara
2. Vilket år är du född?
  - a. Rullista 1924–2024
  - b. Vill ej uppge
3. Vilken är den högsta utbildning du genomfört eller den högsta examen som du tagit?
  - a. Grundskola
  - b. Gymnasieexamen eller motsvarande
  - c. Universitetsutbildning men ingen examen
  - d. Kandidat-/bachelorexamen
  - e. Magisterexamen
  - f. Masterexamen
  - g. Doktorexamen t.ex. fil. dr.
  - h. Vill ej uppge
  - i. Annat
4. Var i Sverige bor du?
  - a. Stockholm, Göteborg eller Malmö (inkl. förorter och kranskommuner)
  - b. Större tätort med 50 001–200 000 invånare
  - c. Tätort med 15 001–50 000 invånare
  - d. Mindre tätort med högst 15 000 invånare
  - e. Glesbygd/utanför tätort
  - f. Vill ej uppge
  - g. Annat (fritextfråga)
5. Hur många personer är ni i hushållet?
  - a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
  - f. 6

- g. 7
  - h. 8
  - i. 9
  - j. 10
  - k. Över 10
  - l. Vill ej uppge
6. Hur många katter har du tagit hand om under en tidsperiod som är längre än 6 månader? Det vill säga att du haft hand om katten dagligen samt följt dess hälsotillstånd över 6 mån tid.
- a. 1 katt
  - b. 2–5 katter
  - c. 6–10 katter
  - d. Fler än 10 katter
  - e. Vet ej
  - f. Vill ej uppge
7. Hur många år har du haft katt? (Sammanlagda år som du haft katt).
- a. 0–5 år
  - b. 6–10 år
  - c. 11–15 år
  - d. Över 15 år
  - e. Vet ej
  - f. Vill ej uppge
8. Har du någon gång under din barn- och ungdomstid haft katt i hemmet under en period längre än 6 månader?
- a. Ja
  - b. Nej
  - c. Vill ej uppge
  - d. Annat (fritextfråga)
9. Vad har du för syfte med att ha katt? Ange ett eller flera syften.
- a. Utställning
  - b. Sällskap
  - c. Använda i arbetsrelaterade uppgifter t.ex. assistansdjur
  - d. Uppfödning
  - e. Träning t.ex. lydnad, hopp.
  - f. Annat (fritextfråga)
10. Vilka kattraser har du haft hand om under en tid som är längre än 6 månader? Det vill säga att du haft hand om katten dagligen samt följt deras hälsotillstånd över 6 mån tid. Ange en eller flera kattraser.  
OBS! Listan på alternativ är väldigt lång. Scrolla ner tills du hittat de raser som du vill uppge, längst ner i listan finns möjlighet att uppge annan ras om det saknas i listan. Inga mer frågor finns på denna sida så du kan klicka nästa när du angett dina hundraser.

- a. Abessinier
- b. American curl
- c. Balines
- d. Bengal
- e. Bombay
- f. Brittisk korthår
- g. Brittisk långhår
- h. Burma
- i. Burmilla
- j. Chartreux
- k. Cornish rex
- l. Cymric
- m. Devon rex
- n. Don sphynx
- o. Egyptian mau
- p. Europé
- q. Exotic
- r. German rex
- s. Helig birma
- t. Huskatt (bondkatt/blandras/tamkatt)
- u. Japanese bobtail
- v. Korat
- w. Kurilean bobtail
- x. La perm
- y. Lykoi
- z. Maine coon
- å. Manx
- ä. Neva masquerade
- ö. Norsk skogskatt
- aa. Ocicat
- bb. Orientalisk korthår
- cc. Orientalisk långhår
- dd. Perser
- ee. Peterbald
- ff. Ragdoll
- gg. Russian blue
- hh. Savannah
- ii. Scottish fold
- jj. Skottish straight
- kk. Selkirk rex
- ll. Siames
- mm. Sibirisk katt

- nn. Singapura
- oo. Snowshoe
- pp. Sokoke
- qq. Somali
- rr. Sphynx
- ss. Svensk bondkatt
- tt. Thai
- uu. Turkish angora
- vv. Turkish Van
- ww.                      Annan ras (fritext)

11. Har du erfarenhet av att din katt/katter visat smärta?
  - a. Ja
  - b. Nej
  - c. Annat (fritext)
12. Vad såg du för tecken på smärta hos din katt/ katter?
  - a. Fritextfråga
13. Vad tycker du var svårt med att bedöma smärta hos din katt/katter?
  - a. Fritextfråga
14. Vilken typ av skada/sjukdom uppvisade din katt/katter när den/de visade smärta? Ange ett eller flera alternativ.
  - a. Smärta från buk t.ex. ont i tarmen, bukspottskörtel, mage
  - b. Smärta från kroppens muskulatur och leder (rörelseapparaten) t.ex. hälla, ont i tass, ont i rygg
  - c. Smärta från munhåla t.ex. tänder, tandkött, tunga
  - d. Smärta från öga
  - e. Smärta från öra t.ex. öroninflammation
  - f. Smärta från ett sår
  - g. Smärta från en hudsjukdom t.ex. allergi, hudinflammation
  - h. Smärta från andningsvägar t.ex. lunginflammation
  - i. Smärta från hjärta t.ex. hjärtsvikt
  - j. Annat (fritext)
15. Om smärta från kroppens muskulatur och leder (rörelseapparaten), vilken del/delar av kroppen gjorde ont? Ange ett eller flera alternativ.
  - a. Tass
  - b. Rygg
  - c. Knä
  - d. Has
  - e. Armbåge
  - f. Bog
  - g. Handled/fotled (metakarpus/metatarsus)
  - h. Annat (fritext)
16. Informationstext:

- a. Definition smärta: *Smärta definieras som en obehaglig sensorisk och emotionell upplevelse förknippad med vävnadsskada, hot om vävnadsskada eller en upplevelse som kan liknas vid denna.*  
Smärta uttrycker sig i olika kroppsliga uttryck, så kallade smärtecken eller tecken på smärta.
17. Hur uppfattar du att du kan bedöma katters smärtecken?
- a. Inte alls
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
  - f. 6
  - g. 7
  - h. 8
  - i. 9
  - j. Mycket bra
18. Ange de tecken som du förknippar med smärta hos katt
- a. Fritext
19. Vilken typ av smärta eller vilka smärtecken tycker du är svårast att identifiera hos katt?
- a. Fritext
20. Har du någonsin använt ett smärtformulär för att bedöma din katts smärta?
- a. Ja
  - b. Nej
  - c. Vet ej
21. Vilket smärtformulär använde du?
- a. Fritext
22. Har du utbildning inom smärtbedömning av katter?
- a. Ja
  - b. Nej
23. Vilken typ av utbildning?
- a. Kurs/kurser på högskola/universitet
  - b. Kurs/kurser på gymnasienivå
  - c. Kurs/kurser på arbetsplatsen
  - d. Kurser vid yrkeshögskola/KY utbildning
  - e. Annan (fritext)
24. Informationstext:
- a. Du kommer nu att få se en film av en katt. Öppna länken och återgå sedan till enkäten och besvara tillhörande frågor. *Vissa mobilmodeller öppnar inte upp filmen i en ny flik utan du måste*

*trycka på "tillbaka-knappen" för att återgå till enkäten. Det finns inget ljud i filmen.*

25. Tycker du att katten på filmen uppvisar några smärttecken?
- a. Ja
  - b. Nej
  - c. Vet ej
26. Hur ont tror du att katten har?
- a. Minsta möjliga smärta
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
  - f. 6
  - g. 7
  - h. 8
  - i. 9
  - j. Högsta möjliga smärta
27. Lista vilka smärttecken du ser hos katten.
- a. Fritext
28. Lista vad som indikerar att katten inte uppvisar några smärttecken
- a. Fritext
29. Informationstext:
- a. Du kommer nu att få se en film av en katt. Öppna länken och återgå sedan till enkäten och besvara tillhörande frågor. *Vissa mobilmodeller öppnar inte upp filmen i en ny flik utan du måste trycka på "tillbaka-knappen" för att återgå till enkäten. Det finns inget ljud i filmen.*
30. Tycker du att katten på filmen uppvisar några smärttecken?
- a. Ja
  - b. Nej
  - c. Vet ej
31. Hur ont tror du att katten har?
- a. Minsta möjliga smärta
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
  - f. 6
  - g. 7
  - h. 8
  - i. 9

- j. Högsta möjliga smärta
- 32. Lista vilka smärttecken du ser hos katten.
  - a. Fritext
- 33. Lista vad som indikerar att katten inte uppvisar några smärttecken
  - a. Fritext

## Bilaga 2

1. Hur uppfattar du att du kan bedöma katters smärtecken?
  - a. Inte alls
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
  - f. 6
  - g. 7
  - h. 8
  - i. 9
  - j. Mycket bra
2. Informationstext:
  - a. Du kommer nu att få se en film av en katt. Öppna länken och återgå sedan till enkäten och besvara tillhörande frågor. *Vissa mobilmodeller öppnar inte upp filmen i en ny flik utan du måste trycka på "tillbaka-knappen" för att återgå till enkäten. Det finns inget ljud i filmen.*
3. Tycker du att katten på filmen uppvisar några smärtecken?
  - a. Ja
  - b. Nej
  - c. Vet ej
4. Hur ont tror du att katten har?
  - a. Minsta möjliga smärta
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
  - f. 6
  - g. 7
  - h. 8
  - i. 9
  - j. Högsta möjliga smärta
5. Lista vilka smärtecken du ser hos katten.
  - a. Fritext
6. Lista vad som indikerar att katten inte visar några smärtecken.
  - a. Fritext
7. Informationstext:
  - a. Du kommer nu att få se en film av en katt. Öppna länken och återgå sedan till enkäten och besvara tillhörande frågor. *Vissa*

*mobilmodeller öppnar inte upp filmen i en ny flik utan du måste trycka på "tillbaka-knappen" för att återgå till enkäten. Det finns inget ljud i filmen.*

8. Tycker du att katten på filmen uppvisar några smärtecken?
  - a. Ja
  - b. Nej
  - c. Vet ej
9. Hur ont tror du att katten har?
  - a. Minsta möjliga smärta
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
  - f. 6
  - g. 7
  - h. 8
  - i. 9
  - j. Högsta möjliga smärta
10. Lista vilka smärtecken du ser hos katten.
  - a. Fritext
11. Lista vad som indikerar att katten inte visar några smärtecken.
  - a. Fritext
12. Informationstext:
  - a. Du kommer nu att få se en film av en katt. Öppna länken och återgå sedan till enkäten och besvara tillhörande frågor. *Vissa mobilmodeller öppnar inte upp filmen i en ny flik utan du måste trycka på "tillbaka-knappen" för att återgå till enkäten. Det finns inget ljud i filmen.*
13. Tycker du att katten på filmen uppvisar några smärtecken?
  - a. Ja
  - b. Nej
  - c. Vet ej
14. Hur ont tror du katten har?
  - a. Minsta möjliga smärta
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
  - f. 6
  - g. 7
  - h. 8

- i. 9
  - j. Högsta möjliga smärta
15. Lista vilka smärttecken du ser hos katten.
- a. Fritext
16. Lista vad som indikerar att katten inte visar några smärttecken.
- a. Fritext
17. Hur väl uppfattar du att du kan bedöma katters smärttecken?
- a. Inte alls
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
  - f. 6
  - g. 7
  - h. 8
  - i. 9
  - j. Mycket bra
18. Alla utbildningsinsatser syftar till att förändra de som deltar. Pedagogik handlar om påverkan. Ibland påverkas vi inte alls av utbildning. Ibland stannar förändringen vid att vår inställning till människor och företeelser ändras. Men förändringen kan också bli mer djupgående. Hur anser du att den här utbildningen påverkat dig?
- a. Jag har till stor del ändrat mitt sätt att bedöma smärta.
  - b. Jag har till viss del ändrat mitt sätt att bedöma smärta.
  - c. Jag har till viss del ändrat min inställning till smärtbedömning.
  - d. Jag har inte förändrat mitt sätt att bedöma smärta.
19. I vilken utsträckning anser du att utbildningen har relevans för din förmåga att bedöma smärta?
- a. Utomordentligt hög relevans
  - b. Hög relevans
  - c. Ganska hög relevans
  - d. Ganska låg relevans
  - e. Låg relevans
  - f. Utomordentligt låg relevans
20. Kommer du att för egen del kunna tillämpa det du lärt dig gällande att bedöma smärta?
- a. Mycket litet
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5

- f. 6
- g. 7
- h. 8
- i. 9
- j. Det mesta

21. Hur motiverad var du att genomföra utbildningen?

- a. Våldigt lite motiverad
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5
- f. 6
- g. 7
- h. 8
- i. 9
- j. Mycket motiverad

22. Vad motiverade dig att genomföra utbildningen?

- a. Fritext

23. Deltog du i en frågestund?

- a. Ja
- b. Nej

24. Hur bedömer du att följande delar av materialet har bidragit till att du lärt dig?

- a. Den skrivna texten
  - i. Inget alls
  - ii. 2
  - iii. 3
  - iv. 4
  - v. 5
  - vi. 6
  - vii. 7
  - viii. 8
  - ix. 9
  - x. I hög grad
- b. Det inspelade videomaterialet
  - i. Inget alls
  - ii. 2
  - iii. 3
  - iv. 4
  - v. 5
  - vi. 6

- vii. 7
  - viii. 8
  - ix. 9
  - x. I hög grad
- c. Frågestunden
  - i. Inget alls
  - ii. 2
  - iii. 3
  - iv. 4
  - v. 5
  - vi. 6
  - vii. 7
  - viii. 8
  - ix. 9
  - x. I hög grad
- 25. Var det något du saknade i kursen?
  - a. Fritext
- 26. Var det något du kunde utgå ur kursen?
  - a. Fritext
- 27. Har du några förslag till hur kursen skulle kunna förbättras?
  - a. Fritext
- 28. I vilken utsträckning anser du att frågestunden hade relevans för din förmåga att bedöma smärta?
  - a. Utomordentligt hög relevans
  - b. Hög relevans
  - c. Ganska hög relevans
  - d. Ganska låg relevans
  - e. Låg relevans
  - f. Utomordentligt låg relevans
- 29. Blev du hjälpt av att ha en frågestund efter utbildningen?
  - a. Ja
  - b. Nej
  - c. Annat (fritext)

## Bilaga 3

### **Samtycke och information för deltagande och personuppgiftsbehandling i studentarbete samt forskningsprojekt vid SLU**

När du samtycker till att delta i studentarbete och forskningsprojekt "Djurägarutbildning i smärtbedömning" innebär det att Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) behandlar dina personuppgifter. Att ge SLU ditt samtycke är helt frivilligt, men om du inte samtycker till att dina personuppgifter behandlas kan du inte delta i studentarbetet. Denna blankett syftar till att ge dig all information som behövs för att du ska kunna ta ställning till om du vill ge ditt samtycke till att delta i studentarbetet och till att SLU hanterar dina personuppgifter.

#### **Ändamål med projektet**

Tecken på smärta är ett av de vanligaste symptomen på att ett djur inte mår bra och således behöver djurhälsovård. Ju tidigare ett djur får behandling för sin bristande hälsa, desto bättre prognos för att djuret ska bli återställt. Därför är det oerhört viktigt att du som djurägare kan bedöma när du ska söka vård för ditt djur.

Syftet med detta projekt är att förbättra svenska sällskapsdjurs hälsa och välbefinnande genom att undervisa hund- och kattägare i att upptäcka tecken på smärta hos sina djur. Genom en modell med webbaserad enkätundersökning, samt träningsmodul baserad på videofilmer, kan vi kartlägga vilka faktorer som hund- och kattägaren associerar med tecken på smärta, samt utifrån evidensbaserad medicin utbilda dem i att upptäcka smärtsignaler hos djuret. För att få till en pedagogisk optimerad och målgruppsanpassad utbildning så vill vi kartlägga hur djurägare beskriver sitt djurs smärta och om det avviker från hur vi som djurhälsopersonal beskriver smärta. Vår hypotes är att en målgruppsanpassad utbildning ger god kunskap i smärtbedömning, vilket i sin tur gör att hund- och kattägaren tidigare och med större säkerhet upptäcker tecken på att djuret inte mår bra och därför söker vård i ett tidigare skede.

Frågeställningar:

- I vilken utsträckning kan svenska hund- och kattägare uppfatta tecken på akut och kronisk smärta hos hund respektive katt?
- Hur beskriver svenska hund- och kattägare sina djurs smärta?
- I vilken utsträckning kan en webbaserad utbildning öka svenska hund- och kattägares kunskap om tecken på akut och kronisk smärta hos hund respektive katt?

Behandlingen av dina personuppgifter sker med stöd av den rättsliga grunden samtycke. Du kan när som helst återkalla ditt samtycke utan att ange orsak, vilket dock inte påverkar den behandling som skett innan återkallandet. SLU är ansvarigt för behandlingen av dina personuppgifter, och du når SLU:s dataskyddsombud på [dataskydd@slu.se](mailto:dataskydd@slu.se). Din kontaktperson för detta arbete är student Maria Karle, [male0017@stud.slu.se](mailto:male0017@stud.slu.se) och Ebba Ekblom, [ebek0002@stud.slu.se](mailto:ebek0002@stud.slu.se). Du kan också kontakta handledaren Anja Pedersen, [anja.pedersen@slu.se](mailto:anja.pedersen@slu.se).

Vi samlar in följande uppgifter om dig: Personlig information om dig som respondent via enkät. Din närvaro i det digitala klassrummet via den digitala plattformen Canvas. Vid deltagande i eventuell frågestund sker en videoinspelning av frågestunden. Videoinspelningen används för att utvärdera frågestunden samt utbildningen och dess innehåll kan användas i fortsatt forskning inom projektet. Ändamålet med behandlingen av dina personuppgifter är att SLU:s student ska kunna genomföra sitt studentarbete "Djurägarutbildning i smärtbedömning" med god vetenskaplig kvalitet. Ändamålet är också att svara på frågeställningarna ovan inom ramen för forskningsprojektet "Djurägarutbildning i smärtbedömning". Det insamlade materialet kan komma att användas som utbildningsmaterial vid SLU för studenter och annan personal samt vid presentationer av forskning som baseras på materialet, materialet kommer då att vara anonymiserat. Dina personuppgifter kommer inte att överföras till andra organisationer eller företag utanför SLU.

Dina personuppgifter kommer att lagras till dess studentarbetet godkänts och betyget har registrerats i SLU:s studieregister. Uppgifterna kommer därefter att gallras. Uppgifter du lämnar kan komma att användas i vidare forskningssyfte och lagras i så fall av SLU enligt gängse forskningsmetod. Uppgifterna kommer att hanteras så att inga obehöriga kan ta del av dem.

Om du vill läsa mer om hur SLU behandlar personuppgifter och om dina rättigheter kan du hitta den informationen på [www.slu.se/personuppgifter](http://www.slu.se/personuppgifter). Du har enligt lag rätt att under vissa omständigheter få dina uppgifter raderade, rättade, begränsade och att få tillgång till de personuppgifter som behandlas, samt rätt att invända mot behandlingen.

Om du har synpunkter kan du kontakta dataskyddsombudet på [dataskydd@slu.se](mailto:dataskydd@slu.se). Du kan vända dig med klagomål till

Integritetsskyddsmyndigheten, [imy@imy.se](mailto:imy@imy.se). Du kan läsa mer om Integritetsskyddsmyndighetens tillsyn på <http://www.imy.se/>.

Jag samtycker till att delta i detta studentarbete samt forskningsprojektet "Djurägarutbildning i smärtbedömning" och till att SLU behandlar personuppgifter om mig på det sätt som förklaras i denna text, inklusive känsliga uppgifter om jag lämnar sådana.

---

Underskrift

Datum

---

Namnförtydligande

## Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU kan publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver i sådana fall godkänna publiceringen. I samband med att du godkänner publicering kommer SLU även att behandla dina personuppgifter (namn) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

Du hittar länkar till SLU:s publiceringsavtal och SLU:s behandling av personuppgifter och dina rättigheter på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>

☒ JA, jag, Ebba Ekblom har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

☒ JA, jag, Maria Karle har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

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

☐ Föreliggande arbete ska publiceras med 12 månaders fördröjning av fulltexten (tillfälligt läsningsembargo). Därefter ger jag/vi härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.