



Smärtbedömningsskalor som verktyg för standardiserad smärtbedömning och analgesi hos katt

En enkätstudie om personalens upplevda kompetens i den egna bedömningen

Anna Angelsten & Emmie Persson

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Djursjukskötarprogrammet
Uppsala 2026



Smärtbedömningsskalor som verktyg för standardiserad smärtbedömning och analgesi hos katt. En enkätstudie om personalens upplevda kompetens i den egna bedömningen

Pain assesment scales as a tool for standardised pain assesment and analgesia for cats. A survey study about veterinary staff and their self-assessed confidence in pain assesment

Anna Angelsten och Emmie Persson

Handledare: Désirée Ferrari, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper
Examinator: Hafiz Bakri, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper

Omfattning: 15 hp
Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E
Kurstitel: Självständigt arbete i djuromvårdnad
Kurskod: EX0994
Program/utbildning: Djursjukskötprogrammet
Kursansvarig inst.: Institutionen för kliniska vetenskaper
Utgivningsort: Uppsala
Utgivningsår: 2026
Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.

Nyckelord: djursjukskötare (DSS), djurvårdare nivå 3 (DV3), feline grimace scale (FGS), Glasgow Composite Measure Pain Scale – Feline (GCMPS-F), katt, kompetens, självskattad, smärta, smärtbedömning, smärtbedömningskala, veterinär.

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för kliniska vetenskaper
Djuromvårdnad

Sammanfattning

Smärta hos katt är ett vanligt men ofta underdiagnostiserat problem inom djursjukvården. En bidragande orsak är att katten som bytesdjur evolutionärt har utvecklat strategier för att dölja tecken på smärta, vilket försvårar den kliniska bedömningen. Bedömningen kompliceras ytterligare av att djursjukvården ofta präglas av tidspress samt variation mellan olika bedömare, vilket kan leda till en mer subjektiv utvärdering av smärta. För att öka objektiviteten har olika smärtbedömningsskalor utvecklats och validerats för akut smärta hos katt.

Syftet med detta kandidatarbete var att undersöka vilka smärtbedömningsmetoder som finns tillgängliga för katt, med fokus på validerade smärtbedömningsskalor för akut smärta, samt att kartlägga hur dessa används inom svensk djursjukvård. Vidare syftade arbetet till att undersöka om det finns ett samband mellan hur ofta veterinärer, djursjukskötare och djurvårdare nivå 3 utför smärtbedömningar och deras självskattade kompetens inom området.

En litteraturöversikt genomfördes där befintliga smärtbedömningsskalor för akut smärta hos katt identifierades och sammanställdes. De skalor som identifierades och är validerade för akut smärta hos katt var Feline Grimace Scale (FGS), Glasgow Composite Measure Pain Scale - Feline (GCMPS-F), UNESP-Botucatu Feline Pain Scale (UFEPS) och UNESP-Botucatu Feline Pain Scale - Short form (UFEPS-SF). En ytterligare skala identifierades, Colorado State University Feline Acute Pain Scale (CSU-FAPS), vilken inte är vetenskapligt validerad men som används kliniskt.

Litteraturstudien kompletterades med en enkätstudie bestående av 15 frågor riktade till yrkesverksamma veterinärer, djursjukskötare och djurvårdare nivå 3 inom svensk djursjukvård. Totalt inkluderades 82 respondenter i studien. Det var numeriskt fler respondenter som använde sig av FGS jämfört med andra smärtbedömningsskalor, följt av GCMPS-F och CSU-FAPS. Respondenter som uppgav att de utförde smärtbedömningar dagligen angav oftare att de kände sig säkra i sin smärtbedömning. Användning av smärtbedömningsskalor var vanligast hos de som utförde smärtbedömningar tre eller fler gånger per vecka. Totalt uppgav 56 av 82 respondenter att de använde smärtbedömningsskalor ibland eller alltid i sitt kliniska arbete.

Detta kandidatarbete påvisade numeriska skillnader i vilka smärtbedömningsskalor som används inom svensk djursjukvård, samt att många respondenter känner sig säkra i sin smärtbedömning. Resultaten indikerar att frekvent utförande av smärtbedömningar kan vara associerat med ökad upplevd säkerhet, men några säkra samband kan inte fastställas utifrån föreliggande studie. En så objektiv smärtbedömning som möjligt är därför av stor betydelse för att möjliggöra korrekt bedömning, individanpassa analgesi samt tidig upptäckt av smärta. Upplevd säkerhet i smärtbedömning kan potentiellt bidra till en mer konsekvent användning av smärtbedömningsskalor, men ytterligare studier krävs för att undersöka detta samband.

Nyckelord: djursjukskötare (DSS), djurvårdare nivå 3 (DV3), feline grimace scale (FGS), Glasgow Composite Measure Pain Scale – Feline (GCMPS-F), katt, kompetens, självskattad, smärta, smärtbedömning, smärtbedömningsskala, veterinär.

Abstract

Pain in cats is a common and often underdiagnosed condition in veterinary medicine. As prey animals, cats have evolved strategies for hiding signs of pain and injury, which makes the assessment of pain challenging. The assessment is further complicated by veterinary medicine often being characterized by time constraints and varying assessments depending on the observer. This can lead to a more subjective evaluation of pain. To increase objectivity, several pain assessment scales for acute pain in cats have been developed and validated.

The purpose of this thesis was to investigate methods for pain assessment that are available for cats, with a focus on the validated acute pain assessment scales for cats and identify how these are being used in Swedish veterinary medicine. Furthermore, this thesis aimed to investigate whether there is a connection between how often veterinarians, veterinary nurses and veterinary technicians perform pain assessments and their self-assessed level of confidence.

A literature review was conducted where existing pain assessment scales were identified and compiled. The identified validated scales consisted of Feline Grimace Scale (FGS), Glasgow Composite Measure Pain Scale - Feline (GCMPS-F) and UNESP-Botucatu Feline Pain Scale (UFEPS) and UNESP-Botucatu Feline Pain Scale – Short Form (UFEPS-SF). One additional pain assessment scale was identified, Colorado State University Feline Acute Pain Scale (CSU-FAPS). This scale is not yet validated but is used in clinical practice.

The literature review was supplemented with a survey-study consisting of 15 questions directed at practicing veterinarians, veterinary nurses and veterinary technicians. In total, 82 respondents were included in the study. The FGS was the most used pain assessment scale among the respondents, followed by Glasgow Composite Measure Pain Scale – Feline (GCMPS-F) and Colorado State University – Feline Acute Pain Scale (CSU-FAPS). Those who stated that they performed pain assessments daily were more likely to feel secure in their own ability. The use of pain assessment scales was more common among those who stated that they performed pain assessments three or more times per week. In total, 56 out of 82 respondents reported that they used pain assessment scales occasionally or always in the context of pain assessment.

This thesis demonstrated numerical differences in the pain scales used in Swedish veterinary medicine, and that many respondents felt confident in their ability to assess pain in cats. These results indicate that performing pain assessments more frequently may be associated with an increased level of confidence in the matter, although no definitive associations can be determined based on the present study. It is therefore important to make pain assessments as objective as possible in order to enable an accurate assessment, individualized analgesia and early recognition of pain. A higher perceived certainty in one's pain assessment could potentially contribute to more consistent use of pain assessment scales, but further studies on the subject are needed to investigate this correlation.

Keywords: cat, competence, feline grimace scale (FGS), glasgow composite measure pain scale (GCMPS-F), pain, pain assessment, pain assessment scale, pain scale, perceived, self-assessed, veterinary nurse, veterinary technician, veterinarian.

Innehåll

Figurförteckning	9
Förkortningar	11
1. Inledning	12
2. Syfte och frågeställning	14
2.1 Syfte	14
2.2 Frågeställning.....	14
3. Bakgrund	15
3.1. Smärta hos katt.....	15
3.1.1. Olika typer av smärta	15
3.1.2. Kattens fysiologiska smärtreaktioner på akut smärta	15
3.1.3. Kattens beteendemönster vid smärta	16
3.2 Problematik vid smärtbedömning hos katt	17
3.2.1 Arttypiskt beteende och stress.....	17
3.2.2 Ras och individ.....	17
3.2.3 Sjukdom som bias.....	17
3.2.4 Bias hos bedömare	17
3.3. Smärtbedömningsskalor	18
3.3.1. Syftet med smärtbedömningsskalor på katt.....	18
3.3.2. Validering av smärtbedömningsskalor	18
3.3.3. Feline Grimace Scale.....	19
3.3.4. Glasgow Composite Measure Pain Scale - Feline	19
3.3.5. UNESP-Botucatu Multidimensional Feline Pain Assessment Scale	19
3.3.6. Colorado State University – Feline Acute Pain Scale.....	20
3.3.7. Begränsningar med befintliga smärtbedömningsskalor.....	20
3.4. Internationell användning av smärtbedömningsskalor	21
3.5 Studenters självskattade kompetens	22
4. Material och metod	24
4.1. Litteratursökning.....	24
4.2. Studiepopulation och urval	24
4.3. Studiedesign och datainsamling	25
4.4. Dataanalys	26
4.5 Selektion och exkludering av data	26
4.6. Etiska övervägande.....	27
5. Resultat	28
5.1 Bakgrundsdata	28
5.2 Smärtbedömning	28
5.3 Smärtbedömningsskalor	29
5.5 Smärtbedömning i klinisk praxis.....	32

5.6 Självskattad kompetens	35
6. Diskussion	40
6.1 Resultatdiskussion	40
6.2 Metoddiskussion.....	44
7. Konklusion.....	46
8. Referenser	47
9.Tack	52
Bilaga 1.....	53
Bilaga 2.....	54
AI-utlåtande.....	55

Figurförteckning

- Figur 1. Fråga 5: Hur ofta utför du smärtbedömning av katt i ditt kliniska arbete?
Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Endast ett svar möjligt. Totalt antal svar: 82 **Fel! Bokmärket är inte definierat.**
- Figur 2. Fråga 7: Om ja, vilka nackdelar, hinder eller svårigheter upplever du med att använda smärtbedömningsskalor på katt? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Flera svar möjliga. Totalt antal angivna svar: 182..... **Fel! Bokmärket är inte definierat.**
- Figur 3. Fråga 8: Använder du dig av smärtbedömningsskalor vid smärtbedömning av katt? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Endast ett svar möjligt. Totalt antal svar: 82 **Fel! Bokmärket är inte definierat.**
- Figur 4. Fråga 8: Svartalternativ: Om nej, hur bedömer du smärta hos katt?
Respondenter angav svar i fritext. Flera svar möjliga. Totalt antal svar: 30...**Fel! Bokmärket är inte definierat.**
- Figur 5. Fråga 9: Hur ofta använde du dig av smärtbedömningsskalor vid smärtbedömning av katt? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Endast ett svar möjligt. Totalt antal svar: 56. **Fel! Bokmärket är inte definierat.**
- Figur 6. Fråga 10: När du bedömer en katt med misstänkt smärta, använder du alltid en smärtbedömningsskala? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Totalt antal svar: 56. **Fel! Bokmärket är inte definierat.**
- Figur 7. Fråga 11: I vilken/vilka situationer använder du smärtbedömningsskalor?
Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Flera svar möjliga. Totalt antal svar: 186. **Fel! Bokmärket är inte definierat.**
- Figur 8. Fråga 12: Vilken/vilka smärtbedömningsskalor används på kliniken? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Flera svar möjliga. Totalt antal svar: 84. **Fel! Bokmärket är inte definierat.**
- Figur 9. Fråga 13: Hur bedömer du din egen kompetens inom smärtbedömning av katt?
Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Endast ett svar möjligt. Totalt antal svar: 82. **Fel! Bokmärket är inte definierat.**

Figur 10. Fråga 14: Om du upplever osäkerhet i smärtbedömningen på katt, vad beror det på? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Flera svar möjliga. Totalt antal svar: 200. **Fel! Bokmärket är inte definierat.**

Figur 11. Sammanställning av de som utför smärtbedömning dagligen och deras självskattade kompetens. Totalt antal svar: 34..... **Fel! Bokmärket är inte definierat.**

Figur 12. Sammanställning av de som använder smärtbedömningsskalor dagligen och deras självskattade kompetens. Totalt antal svar: 9..... **Fel! Bokmärket är inte definierat.**

Figur 13. Fråga 15: Hur dokumenterar du stress- och smärtbedömning hos katt? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Flera svar möjliga. Totalt antal svar: 177. **Fel! Bokmärket är inte definierat.**

Förkortningar

Förkortning	Betydelse
FGS	Feline Grimace Scale
GCMPS	Glasgow Composite Measure Pain Scale
GCMPS-F	Glasgow Composite Measure Pain Scale – Feline
IVA	Intensivvårdsavdelning
RAID	Riksförening för Anställda Inom Djursjukvård
SLU	Sveriges Lantbruksuniversitet
UFEPS	UNESP-Botucatu Feline Pain Scale
UFEPS-SF	UNESP-Botucatu Feline Pain Scale – Short Form
CSU-FAPS	Colorado State University – Feline Acute Pain Scale
UE	Utrycksenhet
QR	Quick response

1. Inledning

Smärtsamma situationer är vanliga inom veterinärmedicin, men kan vara underbehandlat hos katt (Merola & Mills, 2015). Akut smärta kan hos katt bidra till en ökad stressrespons efter skada eller kirurgi, vilket kan försämra återhämtning och öka risken för komplikationer (Hansen, 2008). Hos katt yttrar den sig genom subtila och ospecifika förändringar i beteende och aktivitetsnivå, snarare än tydliga signaler (Taylor & Robertson, 2004; Merola & Mills, 2016). Stress och rädsla i klinisk miljö kan påverka hur dessa beteenden uttrycks, och individuell variation i beteendemönster kan försvåra identifiering av smärta ytterligare (Marangoni & Steagall, 2023). Eftersom smärtan ofta kan lindras med adekvat behandling understryks vikten av tidig och korrekt smärtbedömning i klinisk praxis (Hansen, 2008).

I Sverige får veterinärer, legitimerade djursjukskötare och djurvårdare nivå 3 administrera analgetika efter veterinärs ordination (SJVFS 2025:20; SJVFS 2023:20), och alla åtgärder ska planeras, utföras kompetent och dokumenteras för att säkerställa djurens välfärd (Djurskyddslagen 2018:1192). Veterinärer och djursjukskötare samarbetar vid behandling med analgetika för att garantera korrekt administration och uppföljning (Dohoo & Dohoo, 1998).

Validerade instrument för att diagnosticera akut smärta i klinisk miljö är Feline Grimace Scale (FGS), Glasgow Composite Measure Pain Scale – Feline (GCMPS-F), UNESP-Botucatu Feline Pain Scale (UFEPS) och UNESP-Botucatu Feline Pain Scale Short Form (UFEPS-SF) (Reid et al., 2018). Utöver dessa finns även Colorado State University Acute Feline Pain Scale (CSU-FAPS), som används kliniskt men ännu inte är vetenskapligt validerad (Belli et al., 2021).

Flera studier har undersökt användningen av smärtbedömningsskalor hos katt, samt djurhälsopersonalens attityder till dessa (Coleman & Slingsby, 2007). En enkätstudie från USA visade att brist på erfarenhet och kunskap var den främsta orsaken till att smärtbedömningsskalor inte användes, medan subjektivitet i bedömningen, svårigheter att följa riktlinjer och att skilja smärta från stress angavs som ytterligare hinder (Costa et al., 2022; Hope & Costa, 2025). I en spansk studie uppgav cirka en tredjedel av deltagarna att de använde smärtbedömningsskalor, där FGS var den mest föredragna metoden (Menéndez et al., 2023). I Australien rapporterades istället Glasgow Composite Measure Pain Scale – Short Form (GCMPS-SF) vara den vanligaste skalan, följt av CSU-FAPS (Hope & Costa, 2025).

En studie på veterinärstudenter under klinikrotation i Storbritannien visar att det kan vara utmanande att tolka subtila kattbeteenden, vilket kan skapa en frustrerande lärandemiljö och försvåra utvecklingen av praktiska färdigheter (Reeve & Hibbert, 2021). Samtidigt menar Reeve och Hibbert (2021) att praktisk erfarenhet och frekvent exponering för kliniska moment kan bidra till ökat självförtroende i hantering av patienter. Av den anledningen betonar de slutligen vikten av att utveckla studenters förmåga att förstå och tolka kattbeteende, eftersom ökat självförtroende i hantering av katter utgör en viktig grund för en framgångsrik karriär som veterinär.

Effektiv smärtbedömning och analgesi är avgörande för kattens välfärd (Steagall et al., 2022). Systematisk smärtbedömning förbättrar möjligheten att identifiera smärta och möjliggör adekvata omvårdnadsåtgärder samt välinformerade kliniska beslut, vilket kan bidra till förbättrad vårdkvalitet och djurvälfärd i klinisk praxis (Hernandez-Avalos et al., 2019; Steagall & Monteiro, 2018). Kunskapen om hur dessa instrument används i svensk klinisk praxis och hur de upplevs av djursjukskötare är dock begränsad.

Mot denna bakgrund syftar kandidatarbetet till att undersöka vilka metoder för smärtbedömning som används inom djursjukvård. Arbetet undersöker vidare om den självskattade kompetensen är relaterade till med vilken frekvens som veterinärer, djursjukskötare och djurvårdare på nivå 3 utför smärtbedömning.

2. Syfte och frågeställning

2.1 Syfte

Syftet med kandidatarbetet är att undersöka vilka olika smärtbedömningsmetoder som finns för katt, samt kartlägga hur de används inom svensk djursjukvård. Arbetet kommer även att undersöka om det finns ett samband mellan hur ofta veterinärer, djursjukskötare och djurvårdare nivå 3 utför smärtbedömning och deras självskattade kompetens.

2.2 Frågeställning

- Vilka smärtbedömningsskalor finns beskrivna för att bedöma smärta hos katt?
- Vilka alternativ gällande metod och frekvens för användning av smärtbedömningsskalor på katt väljs oftast inom svensk djursjukvård?
- Vilka samband finns det mellan hur ofta personalen utför smärtbedömning med smärtbedömningsskalor på katt och deras självskattade kompetens?

3. Bakgrund

3.1. Smärta hos katt

3.1.1. Olika typer av smärta

Smärta definieras enligt Williams och Craig (2016) som en komplex upplevelse som omfattar sensoriska, emotionella, kognitiva och sociala aspekter. Således understryker Bell (2018) att smärta, och i synnerhet akut smärta, är en subjektiv upplevelse som kan påverka djurs välbefinnande negativt i vårdsituationer.

Vid akut smärta aktiveras nociceptiva afferenter av potentiellt skadliga (noxious) stimuli, av termisk, kemisk eller mekanisk natur (Sneddon, 2018).

Smärtsignalerna fortleds via myeliniserade A δ -fibrer som förmedlar snabb och skarp smärta, samt via omyeliniserade C-fibrer som förmedlar långsammare och dovare smärtsensationer (Bell, 2018). I ryggmärgens dorsalhörn moduleras smärtsignalerna vilket påverkar smärtans intensitet innan transmissionen till hjärnan där smärtan upplevs (Sneddon, 2018). Signalerna sprids till flera hjärnregioner och ger upphov till både smärta, vakenhet, beteendeförändringar och emotionella reaktioner (Pedersen et al., 2025). Vidare betonar Pedersen et al. (2025) att smärtupplevelse påverkas av mängden smärtsignaler som når hjärnan, samt faktorer som ålder, hälsa, stress och tidigare erfarenheter.

Kronisk smärta definieras enligt Bell (2018) vanligtvis som smärta som kvarstår längre än den normala läkningsperioden, till skillnad från akut smärta som ofta är kopplad till en tydlig vävnadsskada och fungerar som ett skyddande varningssystem. Eftersom akut och kronisk smärta skiljer sig åt i både mekanismer och kliniska konsekvenser är det viktigt att kunna särskilja dem vid bedömning (Monteiro & Steagall, 2019). Olika validerade smärtbedömningsskalor finns därför tillgängliga för att administrera lämplig analgesibehandling, som styrs av smärtans typ, intensitet och varaktighet (Steagall, 2021).

3.1.2. Kattens fysiologiska smärtreaktioner på akut smärta

Fysiologiska parametrar, såsom hjärt- och andningsfrekvens, rektaltemperatur och blodtryck, utgör en viktig del av den kliniska undersökningen (Quimby et al., 2011) och bör kompletteras med puls och nutritionsstatus enligt Steagall och Monteiro (2018). Vid smärta kan katter uppvisa förhöjd hjärt- och andningsfrekvens (Quimby et al., 2011). Dessa parametrar korrelerar generellt

dåligt med akut smärta enligt Steagall och Monteiro (2018) eftersom de lätt påverkas av stress, rädsla och ångest, särskilt i sjukhusmiljö. Trots detta är blodtryck den enda fysiologiska markör som visat viss direkt korrelation med smärta och kortisolnivåer, men monitorering kan vara opraktisk i klinisk vardag (Stegall & Monteiro, 2018).

Fysiologiska variabler kan därför ha en viktig roll i den övergripande patientbedömningen, men anses inte tillförlitliga som enskilda faktorer på smärta (Stegall & Monteiro, 2018). Faktorer som transport, miljö på kliniken och tidigare erfarenheter, benämnt "white coat syndrome" kan ytterligare påverka dessa parametrar, vilket understryker vikten av att tolka fysiologiska förändringar i sitt sammanhang (Quimby et al., 2011). Studier har dessutom visat signifikanta skillnader i blodtryck samt hjärt- och andningsfrekvens mellan hem- och kliniskmiljö hos katt, vilket tyder på stresspåverkan snarare än smärta i sig (Quimby et al., 2011).

3.1.3. Kattens beteendemönster vid smärta

När katter upplever smärta kan detta yttra sig genom subtila beteendeförändringar som varierar mellan individer (Marangoni & Steagall, 2024). Vid sensorisk stimulering kan katten rycka i huden, vända huvudet mot stimulus, försöka slicka eller bita mot området, hoppa eller dra undan ben eller päls samt vifta med svansen. Vidare beskriver Marangoni och Stegall (2024) att vid observation utan interaktion syns minskad aktivitet, nedsatt pälsvård, minskat intresse för social kontakt, förändrad gångstil, minskad aptit och förändrat humör. Vid provokation, såsom palpation eller restriktion, kan katten reagera med förändrad kroppshållning, vokalisering, ökad kroppsspänning och förändrat beteende (Marangoni & Steagall, 2023). Liknande beteendemönster stöds av Lamont (2002), som beskriver att många katter dessutom försöker gömma sig, uppvisar skydds beteende samt kan hålla ögonen kisande eller halvslutna och vägra röra sig eller ändra kroppsställning. Katter kan även uppvisa förändrade urinerings- och avföringsbeteenden (Lamont, 2002). Vidare betonar författaren vikten av att dessa tecken måste tolkas i samband med övriga kliniska fynd och observationer.

Utöver beteendeförändringar kan även ansiktsuttryck ge värdefull information om djurs emotionella och inre tillstånd. Hos katter har flera specifika ansiktsförändringar identifierats och används i FGS, där bland annat öronens position, sammandragning kring ögonen (orbital tightening), spänning i nos- och läppregionen, morrhårens position samt huvudets position bedöms (Evangelista et al. 2019).

3.2 Problematik vid smärtbedömning hos katt

3.2.1 Arttypiskt beteende och stress

Maskering av smärta är en del av kattens arttypiska beteende, vilket sannolikt förklaras av att arten är solitära bytesdjur (Merola & Mills, 2015). Tecken på smärta är därför ofta subtila och kan lätt förbises (Merola & Mills, 2015; Lammot, 2002). För att kunna känna igen smärta krävs förståelse för artens typiska reaktioner i klinikmiljö, eftersom tecken på smärta ofta är subtila och kan misstolkas, till exempel när en katt minskar rörelseförmågan och stelnar på grund av rädsla (Stegall, 2021). Utöver det kan även stress och den kliniska miljön försvåra smärtbedömningen av katt genom förändringar i fysiologiska parametrar (Quimby et al., 2011).

3.2.2 Ras och individ

När smärtuttryck tolkas kan både ras och individuella skillnader ha betydelse (Marangoni & Steagall, 2023). Individuella temperament kan introducera bias vid smärtbedömning, då blyga eller rädda katter ibland kan uppvisa höga smärtpoäng som inte nödvändigtvis speglar smärta (Marangoni & Stegall, 2024). Det är i dagsläget oklart om brachycefala kattraser uppvisar samma smärtuttryck som mesocefala och dolikocefala katter, och om detta kan innebära en potentiell bias vid smärtbedömning (Evangelista et al., 2019).

3.2.3 Sjukdom som bias

Kliniskt har det visat sig att katter med övre luftvägssjukdom visar förändringar som är liknande de uttryck som rapporteras hos katter med smärta, i form av liknande kroppshållning, brist på interaktion med observatören, minskad aptit och depression (Stegall & Monteiro, 2018). Vidare beskrivs att kliniska tecken såsom nysningar, ögonsekret, blefarospasm, konjunktivit, rinit och stomatit kan vara kopplat till smärta eller sjukdom, vilket resulterar i att sjukdom blir en bias vid smärtbedömning (Stegall & Monteiro, 2018). Särskilda smärtsamma sjukdomstillstånd till exempel odontogen smärta har inte systematiskt undersökts, likväl smärtbedömning på dräktiga katter postoperativt (Stegall & Monteiro, 2018).

3.2.4 Bias hos bedömare

Eftersom katter inte kan rapportera sin egen smärta är smärtbedömning en utmaning (Stegall & Monteiro, 2018). Bedömning av akut smärta är därför i hög

grad subjektiv (Steagall & Monteiro, 2018). Smärtbedömning kan dessutom påverkas av observatörens kön, utbildning, kulturella bakgrund och språk, och studier har visat att kvinnor och personer med mer utbildning tenderar att ge högre smärtpoäng än män och de med begränsad träning (Steagall & Monteiro, 2018). Subjektivitet och bias kan dock minskas genom användning av tydliga riktlinjer och specifika bedömningsverktyg, och både veterinärteamet och kattägare kan tränas för att förbättra sin förmåga att bedöma smärta (Stegall, 2021).

Trots att olika verktyg används för att bedöma smärta hos katter saknas fortfarande enighet om när de bör användas och hur väl de kan skilja mellan smärta och andra tillstånd samt olika smärtintensiteter (Merola & Mills, 2015). Detta understryker behovet av validerade smärtbedömningsskalor och protokoll för akut smärta (Stegall & Monteiro, 2018).

3.3. Smärtbedömningsskalor

3.3.1. Syftet med smärtbedömningsskalor på katt

Enligt översiktsartikeln av Reid et al. (2018) är djurhälsopersonalens förmåga att på ett korrekt och pålitligt sätt bedöma smärta avgörande för adekvat analgesi till djuren. Skalorna gör det möjligt att upptäcka, kvantifiera och följa smärta på ett sätt som är både objektivt, reproducerbart och kliniskt användbart.

Vid smärtbedömning med smärtbedömningsskalor graderas kattens smärta baserat på olika parametrar som poängsätts. Summan av poängen för respektive parameter räknas sedan ihop. Smärtbedömningsskalor har således en högsta möjliga poäng. Varje skala bör även inkludera en interventionspoäng, vid vilken analgesigiva rekommenderas (Steagall & Monteiro, 2019).

3.3.2. Validering av smärtbedömningsskalor

Validering av en smärtbedömningsskala innebär att den systematiskt har testats för att säkerställa att den fungerar som ett tillförlitligt och relevant mätinstrument, med avseende på reliabilitet och validitet (Calvo et al., 2014). Reliabilitet innebär att skalan ger konsekventa resultat både vid upprepade mätningar och mellan olika observatörer (Reid et al., 2018). Validitet avser i vilken grad skalan mäter det den är avsedd att mäta, i detta fall smärta hos katt (Reid et al., 2018). Flera smärtbedömningsskalor har validerats för bedömning av akut smärta hos katt. Dessa inkluderar FGS, GCMPS-F, UFEPS samt UFEPS-SF (Evangelista et al., 2019; Reid et al., 2017; Belli et al., 2021). En skala som inte är validerad, men som används kliniskt är CSU-FAPS (Shipley et al., 2019).

3.3.3. Feline Grimace Scale

Evangelista et al. (2019) har utvecklat och validerat FGS som används för att bedöma smärta hos katt utifrån förändringar i ansiktsuttryck och specifikt i fem olika uttrycksenheter (UE). Dessa inkluderar spänning i nosparti, öronposition, huvudposition samt spänning runt ögonen (Evangelista et al., 2019). Samtliga UE graderas på en skala 0–2 där 0 innebär att UE saknas, 1 innebär att UE är synliga och 2 innebär att UE är markant synliga. Skalan inkluderar bilder och illustrationer som stöd. Högsta möjliga sammanlagda poäng är 10. När poängen är ≥ 4 anses katten vara i behov av analgesi (Evangelista et al., 2019).

3.3.4. Glasgow Composite Measure Pain Scale - Feline

Calvo et al. (2014) utvecklade GCMPS-F utifrån Glasgow Composite Measure Pain Scale (GCMPS) som utvecklades av Holton et al. (2001) för hundar. Det resulterade i en smärtbedömningskala som består av sex frågor. Frågorna rör kattens vokalisering, kroppshållning, given uppmärksamhet till smärtsamt område, reaktion på människokontakt, reaktion på lätt tryck mot smärtsamt område samt det generella intrycket observatören får av kattens tillstånd. Till vardera fråga listas olika antal svarsalternativ med tillordnade poäng (0–2 eller 0–4). Svarsalternativen poängsätts utefter hur stor smärta förekomsten av dessa indikerar, där högsta poäng indikerar högst smärta. Poängen från de sex frågorna räknas sedan ihop. Högsta möjliga sammanlagda poäng är 16. Calvo et al. (2014) rekommenderar att analgetika administreras om den sammanlagda poängen är ≥ 4 .

3.3.5. UNESP-Botucatu Multidimensional Feline Pain Assessment Scale

UNESP-Botucatu Multidimensional Feline Pain Assessment Scale (UFEPS) är en validerad smärtbedömningskala som inledningsvis validerades för smärtbedömning av katter som har genomgått ovariohysterektomi (Belli et al., 2021). Den har nu validerats för katter med olika akuta kliniska- och postoperativa smärttillstånd (Belli et al., 2021).

Smärtbedömningskalan UFEPS är indelad i tre delskalor; smärtuttryck, psykomotorisk förändring och fysiologiska variabler. Delskalorna är i sin tur indelade i underkategorier som vardera ska poängsättas på en skala 0–3. Delskala ett (smärtuttryck) är uppdelad i fyra underkategorier som innefattar övriga beteenden, reaktion på palpation av operationsområde, reaktion på palpation av abdomen/flank och vokalisering. Delskala två (psykomotorisk förändring) är även den indelad i fyra underkategorier där kroppshållning, välbefinnande, aktivitet och sinnesstämning bedöms. De fysiologiska variabler som bedöms i delskala tre är

arteriellt blodtryck och aptit. Som mest kan den sammanlagda poängen för delskalorna bli 30 poäng. Slutligen inkluderas instruktioner för användning av skalan (Brondani et al., 2011).

Administration av analgesi rekommenderas vid poäng >33 % av högsta möjliga poäng (9,9) (Brondani et al., 2011). I artikeln av Brondani et al. (2011) rekommenderas analgesi vid sammanlagda poäng högre än 7. Även Luna et al. (2022) beräknade vid vilken poäng som analgesi bör ges men exkluderade mätningen av arteriellt blodtryck. Det resulterade i att högsta möjliga poäng sänktes till 27. Författarna rekommenderar analgesigiva om den sammanlagda poängen är ≥ 7 .

UNESP-Botucatu Multidimensional Feline Pain Assessment Scale – Short Form

UNESP-Botucatu Multidimensional Feline Pain Assessment Scale – Short Form (UFEPS-SF) är en förkortad version av UFEPS som inkluderar fyra frågor som poängsätts 0–3. Frågorna används för att bedöma kattens kroppshållning, aktivitet, attityd samt reaktion vid palpation/beröring av ett misstänkt smärtsamt område. Bedömning av fysiologiska parametrar finns inte inkluderade i UFEPS-SF (Belli et al., 2021). Högsta möjliga sammanlagda poäng är 12 och administration av analgesi rekommenderas om den sammanlagda poängen är ≥ 4 (Belli et al., 2021).

3.3.6. Colorado State University – Feline Acute Pain Scale

Vid Colorado State University utvecklades CSU-FAPS, en icke-validerad smärtbedömningskala (Shipley et al., 2019). Smärtbedömning med hjälp av denna smärtbedömningskala utförs genom poängsättning av kategorier som beteende, fysiologiska mätningar, reaktion på palpation och kroppsspänning bedöms utefter. Dessa kategorier bedöms på en skala 0–4. Under varje kategori listas symtom på smärtpåverkan som korrelerar med ett intervall på skalan 0–4. Som visuellt hjälpmedel finns illustrationer av hur katter kan se ut vid olika grad av smärtpåverkan. Inkluderat i CSU-FAPS finns uppmaningar om att omvärdera planen för analgesi om kattens tillstånd stämmer överens med kategori två i skalan (Shipley et al., 2019).

3.3.7. Begränsningar med befintliga smärtbedömningsskalor

Studier som undersökt attityder till användning av smärtbedömningsskalor för smärtbedömning hos djurhjälsopersonal visar att de vanligaste upplevda nackdelarna och svårigheterna med dessa är brist på erfarenhet och

kunskap/utbildning inom området, arbetsplatsrelaterade faktorer och att bedömningarna upplevs som subjektiva (Costa et al., 2022; Menéndez et al., 2023; Hope & Costa, 2025). De arbetsplatsrelaterade faktorerna inkluderar svårigheter med att få personalen att följa skalornas riktlinjer, ej tillräckligt med personal och tid för bedömningen och även att skalorna aldrig implementerats på arbetsplatsen (Costa et al., 2022; Menéndez et al., 2023; Hope & Costa, 2025).

Robinson och Steagall (2024) undersökte inter-reliabilitet vid smärtbedömning med FGS, innan och efter utbildning i skalan. Resultaten visade att inter-reliabiliteten ökade för samtliga bedömningskategorier inkluderade i FGS (spänning i nosparti, öronposition, huvudposition, spänning runt ögonen) efter att bedömarna hade utbildats. Detta visar att resultat tenderar att variera mellan bedömare, trots att smärtbedömningskalan är validerad.

Smärtbedömningsskalor tar inte individ och ras i beaktning (Reid et al., 2018), vilket även det påverkar deras precision. Eftersom smärtuttrycket hos katter varierar mellan raser och individer försvårar det utvecklingen av smärtbedömningsskalorna och likaså smärtbedömningen (Marangoni & Steagall, 2024). Forskning har även visat att katters personlighet och temperament kan påverka vilken poäng de får vid bedömning utifrån olika smärtbedömningsskalor. Katter med mer tillbakadragen personlighet får generellt högre poäng vid smärtbedömning med smärtbedömningsskalor, än katter med mer utåtgående personlighet (Buisman et al., 2017; Cadairu & Adami, 2025).

3.4. Internationell användning av smärtbedömningsskalor

Flera studier har tidigare undersökt användningen av smärtbedömningsskalor för katt samt djurhälsopersonalens attityder till dessa (Coleman & Slingsby, 2007; Costa et al., 2022; Menéndez et al., 2023; Hope & Costa, 2025). Enligt tillgänglig information finns det ännu ingen publicerad forskning om användningen av smärtbedömningsskalor i Sverige.

Enkätstudien av Costa et al. (2022) undersökte i vilken utsträckning smärtbedömningsskalor används inom smådjursmedicin i USA. Svar samlades in från veterinärer och USA:s motsvarighet till djursjukskötare. Resultatet visade att smärtbedömningsskalor inte användes på 36 % av deltagande kliniker. Vidare visade studien att den största anledningen till att respondenterna inte använde sig av smärtbedömningsskalor var brist på erfarenhet och kunskap inom området. Enligt djurhälsopersonalen var den största nackdelen med

smärtbedömningsskalorna subjektiviteten i bedömningen, svårigheter med att få personalen att följa skalornas riktlinjer, samt utmaningar i att skilja smärta från stress (Costa et al. 2022).

I en spansk studie av Menéndez et al. (2023) angav 44 % av 292 veterinärer att de smärtbedömde samtliga patienter och 28 % utav dessa använde sig av smärtbedömningsskalor. Studien inkluderade även vilka smärtbedömningsskalor som veterinärer föredrog, där majoriteten valde FGS. De främsta begränsningarna som angavs av respondenterna var begränsad kunskap om smärtbedömningsskalorna, brist på tid samt otillräcklig personal (Menéndez et al., 2023).

Ytterligare en enkätstudie inom samma ämne visade att djurhälsopersonal i Australien föredrog GCMPS-F, tätt följt av CSU-FAPS (Hope & Costa, 2025). Studien rapporterade även att 66 % av veterinärer som svarade på enkäten använde smärtbedömningsskalor, medan motsvarande andel bland djursjukskötare/djurvårdare var 78 %. Utav de som angav att de använde sig av smärtbedömningsskalor angav 54 % att de använde sig av smärtbedömningsskalor vid smärtbedömning av katt. Bland respondenterna var de vanligaste anledningarna till att inte använda smärtbedömningsskalor att de aldrig implementerats på arbetsplatsen, att respondenterna inte utbildats i hur de ska användas samt att de kände sig bekväma i sin egen bedömning och inte kände något behov av skalor (Hope & Costa, 2025).

I en enkätstudie av Coleman och Slingsby (2007) som endast inkluderade djursjukskötare i Storbritannien undersöktes deras attityder till smärtbedömning samt användningen av smärtbedömningsskalor. Studien utfördes innan smärtbedömningsskalor specifika för katt utvecklades. Det var därför attityder till skalor som var främst avsedda för användning inom humanvården som utvärderades. Utifrån resultaten kunde författarna konstatera att katter fick lägre genomsnittliga poäng vid smärtbedömning, jämfört med hundar. Studien visade även på ett litet samband mellan antal år som yrkesverksam och den genomsnittliga poängen vid smärtbedömning. Sambandet, om än svagt, tyder på att djursjukskötare och djurvårdare tenderar att ge högre genomsnittliga poäng vid smärtbedömning ju längre klinisk erfarenhet de har (Coleman & Slingsby, 2007).

3.5 Studenters självskattade kompetens

En enkätstudie genomförd vid veterinärprogrammet i Bristol, Storbritannien, inkluderade 115 veterinärstudenter under deras sista utbildningsår i samband med kliniska rotationer (Reeve & Hibbert, 2021). Flera faktorer visade en signifikant association med ökat självförtroende såsom frekvent praktisk träning under

verksamhetsförlagd utbildning, positiv inställning till att arbeta med katter samt självskattad förmåga att förstå och tolka kattbeteende. Reeve och Hibbert (2021) föreslog även att högpresterande studenter framförallt kvinnor kan vara särskilt självkritiska i sin egen bedömning av kompetens vilket i vissa fall kan påverka det rapporterade självförtroendet. Faktorer som har stor betydelse för studenters motivation och lärande var utbildningsmiljön och klinisk personal.

Självskattat självförtroende varierade dock mellan olika praktiska moment och var lägre vid hantering av oförutsägbara katter (54,8 %), jämfört med tillbakadragna katter (91,3 %). Majoriteten av studenterna rapporterade daglig kontakt med katter (60,1 %) och en hög grad av tillfredsställelse med sina färdigheter i katthantering (82,6 %). Vidare uppgav 69,6 % av studenterna att de kunde förstå, och 78,3 % att de kunde tolka katters beteende (Reeve & Hibbert, 2021). Praktisk handledd träning och demonstrationer upplevdes som mest användbara undervisningsformer medan exempelvis lärobokstexter och seminarier skattades lägre. Efter den verksamhetsförlagda utbildningen uppgav 87,8 % att de fått tillräcklig utbildning i hantering av ängsliga katter (Reeve & Hibbert, 2021).

4. Material och metod

4.1. Litteratursökning

Litteratursökningen genomfördes i databaserna Web of Science, PubMed och Google Scholar. Utifrån sökresultaten identifierades ytterligare källor genom att följa referenser i insamlat material. De smärtbedömningsskalor för akut smärta hos katt som inkluderades i denna studie identifierades genom litteratursökningen. Litteraturunderlaget kompletterades med källor som rekommenderades av handledare inom ämnesområdet.

Tidigare publicerade kandidat- och masterarbeten exkluderades från litteratururvalet, eftersom dessa inte är publicerade i vetenskapliga tidskrifter och ej är vetenskapligt granskade (peer-reviewed).

Sökorden som användes var: cat*, feline*, acute*, post op*, post-op*, pain, pain-scale*, pain scale*, evaluat*, score*, assess*, management, grimace, attitude*, perception*, knowledge*, clinic*, practice, implementation, vet*, students, confidence och kombinerades på olika sätt vid olika tillfällen.

4.2. Studiepopulation och urval

Studiepopulationen bestod av veterinärer, djursjukskötare och djurvårdare nivå 3 verksamma i Sverige. Undersökningen distribuerades via flera kanaler. Den 25 februari 2026 publicerades enkäten i fyra yrkesrelaterade grupper på Facebook. Länken till enkäten publicerades även samma dag som ett inlägg på en av studenternas privata Facebookprofil, tillhörande en student från det andra studentparet som medverkade i studien. Ytterligare deltagare rekryterades via mail till 256 kliniker utifrån en lista från Jordbruksverket på kliniker runt om i hela Sverige och skickades ut 26/2–2026. Enkäten delades även via en quick response-kod (QR-kod) på en kongress arrangerad av Riksföreningen för anställda inom djursjukvård (RAID) (Kongress 2026 – RAID) av vår handledare. Enkäten var öppen i 18 dagar.

Inklusionskriterierna var att deltagarna:

- Hade yrkestiteln veterinär, djursjukskötare eller djurvårdare nivå 3.
- Aktivt arbetade med djurslaget katt och utförde smärtbedömning av katt i sitt kliniska arbete.

Urvalet utgjorde ett bekvämlighetsurval, då deltagarna rekryterades utifrån tillgänglighet.

4.3. Studiedesign och datainsamling

Studien genomfördes som en tvärsnittsenkätstudie med syfte att undersöka hur veterinärer, legitimerade djursjukskötare och djurvårdare nivå 3 inom svensk djursjukvård arbetar med smärtbedömning på katt, med fokus på frekvens, metodval samt deltagarnas erfarenheter och upplevelser.

Enkäten utformades i det digitala verktyget Netigate (Netigate AB, Stockholm, Sverige). Deltagarna kunde besvara enkäten via dator, smarttelefon eller surfplatta. Enkäten genomfördes i samarbete med ett annat studentpar och bestod av tre delar. Den första delen innehöll bakgrundsfrågor (yrkestitel, yrkesverksamhet och erfarenhet). Den andra delen utformades av det andra studentparet och fokuserade på stressbedömning och differentiering mellan stress och smärta. Den tredje delen utformades inom ramen för detta kandidatarbete och innehöll frågor om smärtbedömning, smärtbedömningsskalor, smärtbedömning i klinisk praxis och självskattad kompetens. Frågorna utformades individuellt, men grupperna samarbetade för att säkerställa enhetlighet i svarsalternativen så att jämförelse mellan delarna kunde göras. Upplägget valdes för att minska dubbelarbete för deltagarna och för att uppnå så hög svarsprocent som möjligt.

För att säkerställa urvalet och göra det tydligt för deltagarna utformades de inledande frågorna i varje del så att de som inte uppfyllde inklusionskriterierna (svarade ”annan” på yrkestitel och ”nej” på relevanta filterfrågor) inte kunde fortsätta med enkäten. Samtliga frågor i enkäten var obligatoriska, vilket minimerade risken för ofullständig data. Enkäten innehöll både ensvarsfrågor och flervalsfrågor med färdigformulerade svarsalternativ, samt en öppen fråga utan ordgräns. På flervalsfrågor kan summan av antal svar vara större än antal respondenter eftersom flera svar var möjliga. Till vissa ensvarsfrågor och flervalsfrågor fanns möjligheten att lämna kompletterande kommentarer i fritext utan ordgräns. De stängda frågorna genererade kvantitativ data, medan de öppna frågorna gav kvalitativ data, vilket möjliggjorde en kombinerad analys av frekvens, metodval samt deltagarnas erfarenheter och upplevelser.

I detta arbete användes endast del 1 och del 3 av enkäten, eftersom del 2 inte bedömdes vara relevanta för arbetets syfte och frågeställningar. Sammanlagt omfattade båda delarna 15 frågor. Av dessa var sju ensvarsfrågor och fem flervalsfrågor där flera alternativ kunde väljas, där vissa av frågorna hade ruta med fritext.

En testlänk till enkäten skickades ut till 15 personer tillhörande djurhälsopersonal, djurvårdare nivå 3 samt studenter och ingen data samlades in. Efter detta modifierades enkäten ytterligare utifrån återkoppling och färdigställdes.

Enkäten skickades ut till deltagarna enligt beskrivning i avsnitt 4.2. Datainsamlingen pågick mellan 25/2–2026 – 14/3–2026. Påminnelse till de som inte svarat på enkäten skickades ut efter åtta dagar.

4.4. Dataanalys

Respondenternas svar studerades genomgående och sammanställdes vecka 13. Rådata exporterades från Netigate till Microsoft Excel (version 2602) i en separat fil. Därutöver exporterades en sammanställning av enkätresultaten till Microsoft Excel (version 2602), med inställningarna ”ett blad per sida” samt ”inkludera fritextsvar”.

En sammanställning av frågeformuläret skapades i Microsoft Excel, där endast del 1 och del 3 inkluderades. Diagram och figurer skapades i Microsoft Excel. Fritextsvaren kategoriserades i tematiska kluster. Kategorierna varierade beroende på fråga. Svar som ej gick att kategorisera placerades i en kategori benämnd ”övrigt”. Fåtal eller enstaka kommentarer redovisades endast som ”övriga kommentarer”. Resultatet redovisades i text och figurer och vid angivelse av svar i procent kan procentantalet summeras till något annat än 100 % på grund av avrundning.

4.5 Selektion och exkludering av data

Ej slutförda enkäter exkluderades ur analysen, vilket motsvarade 18 respondenter. En av respondenterna exkluderades trots slutförd enkät, eftersom endast en fråga besvarades. Efter det återstod 111 respondenter.

Vidare exkluderades fyra respondenter som angivit alternativet ”annan” på filterfrågan om yrkesroll. Ytterligare 17 respondenter exkluderades vid andra filterfrågan då de uppgav svaret ”nej” på om de utför smärtbedömning på katt i sitt nuvarande kliniska arbete. Därutöver exkluderades åtta respondenter på grund av ogiltiga eller ofullständiga svar, där respondenterna exempelvis passerat filterfrågor utan att uppfylla kriterierna eller inte besvarat obligatoriska frågor.

Efter dessa exkluderingar återstod totalt 82 respondenter, vilka utgjorde underlaget för den fortsatta analysen och redovisningen i studien. Detta motsvarar

en slutgiltig svarsfrekvens på 61,5 % i förhållande till antalet respondenter som initialt påbörjade enkäten.

4.6. Etiska övervägande

Deltagarna informerades om studiens syfte samt att deltagande är frivilligt och kunde avbrytas mitt i enkäten utan konsekvenser. Deltagandet var ej anonymt eftersom identifierande uppgifter som yrkestitel, verksamhetsform och antal års erfarenhet samlades in, men svaren anonymiserades genom att varje respondent blev tilldelad en kod. Respondenterna gav samtycke till medverkan i examensarbetet och att personuppgifter behandlas av Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och medverkande studenter.

5. Resultat

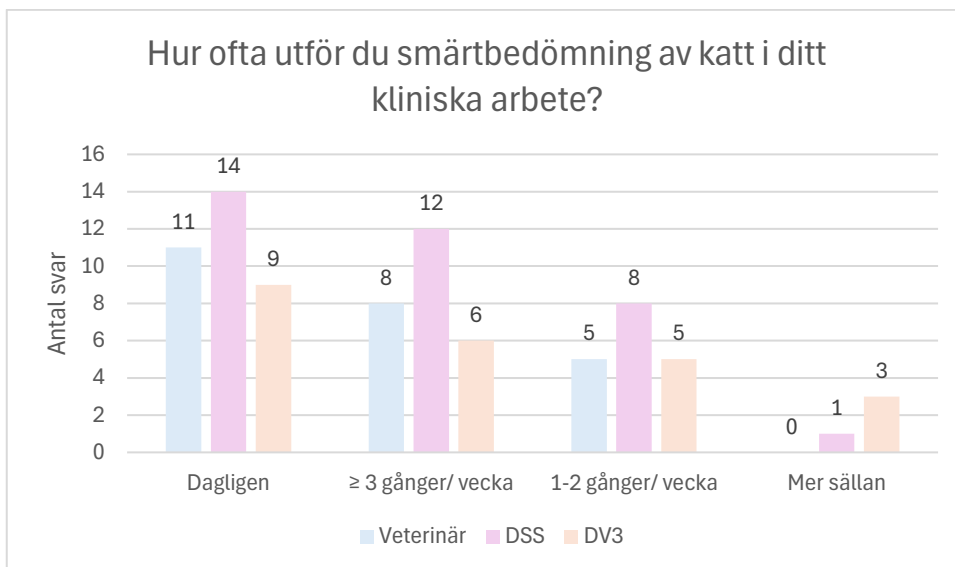
Totalt besvarades enkäten av 130 respondenter och slutfördes av 112 respondenter. Via länken som publicerades i de fyra Facebookgrupperna samt via det privata Facebookinlägget svarade 74 respondenter på enkäten. Av de 256 veterinärkliniker som mottog enkäten besvarades den av 56 respondenter. Efter exklusionsprocessen återstod 82 respondenter, vilka angivit fullständiga svar, som redovisades i text och figurer.

5.1 Bakgrundsdata

Den största gruppen utgjordes av djursjukskötare (42,7 %), följt av veterinärer (29,3 %) och djurvårdare nivå 3 (28,0 %). När respondenterna tillfrågades om antal års erfarenhet i nuvarande yrkesroll uppgav 31,7 % att de hade 5–10 års erfarenhet, 28 % över tio års erfarenhet, 26,8 % 1–4 års erfarenhet och 13,4 % att de hade mindre än ett års erfarenhet. Majoriteten (58,9 %) arbetade på djurklinik, följt av djursjukhus (36,7 %), universitetsdjursjukhus (2,2 %), samt annan verksamhet såsom ambulera verksamhet och distriktsveterinär (2,2 %).

5.2 Smärtbedömning

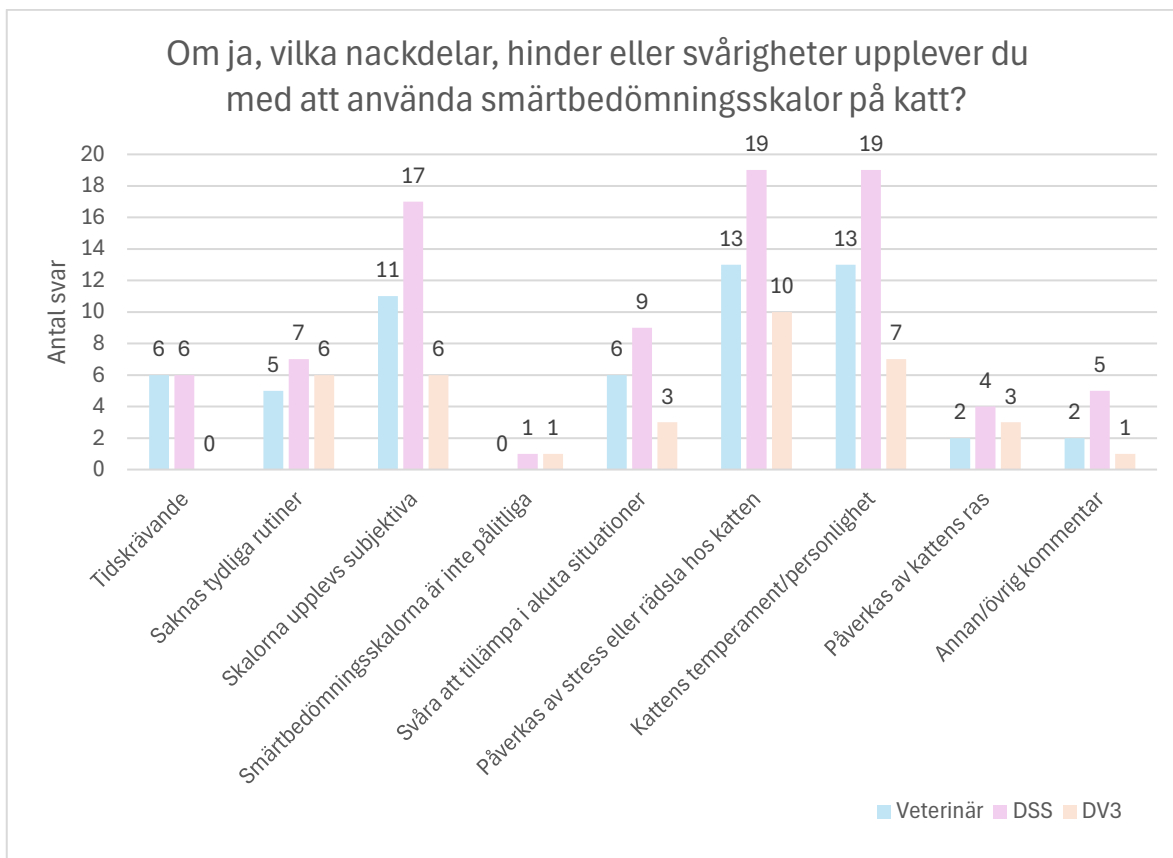
På filterfrågan (fråga 4) ”Utför du smärtbedömning av katt i ditt nuvarande kliniska arbete?” svarade samtliga respondenter att de utförde smärtbedömning. Av dessa var 42,7 % djursjukskötare, 29,3 % veterinärer och 28,0 % djurvårdare nivå 3. När respondenterna tillfrågades om hur ofta de utför smärtbedömning på katt (fråga 5) svarade 41,5 % att det sker dagligen, 31,7 % att de utför smärtbedömning tre eller fler gånger per vecka, 22,0 % uppgav att det sker en till två gånger per vecka. En liten andel (4,9 %) angav att det sker mer sällan. De som utför flest smärtbedömningar är djursjukskötare, följt av veterinärer och sist djurvårdare nivå 3 (Figur 1).



Figur 1. Fråga 5: Hur ofta utför du smärtbedömning av katt i ditt kliniska arbete? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Endast ett svar möjligt. Totalt antal svar: 82

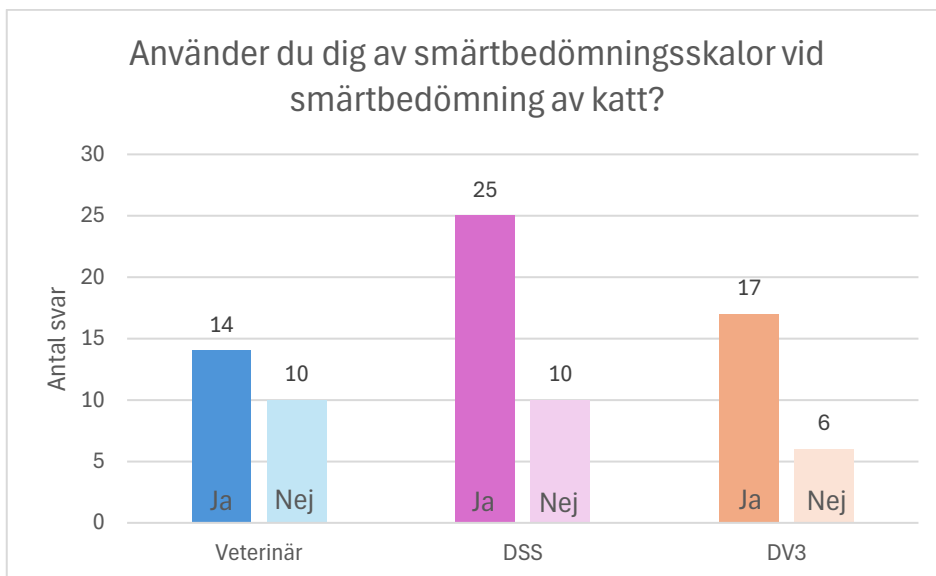
5.3 Smärtbedömningsskalor

Majoriteten (59,8 %) av respondenterna upplevde praktiska nackdelar, hinder och svårigheter med att använda smärtbedömningsskalor på katt (fråga 6). Vid beskrivning av bidragande faktorer till benämnda svårigheter (fråga 7) uppgav 23,1 % att det påverkas av stress eller rädsla hos katten, 21,4 % att det påverkas av kattens individuella temperament/personlighet och 18,7 % att det är en subjektiv bedömning. Vidare uppger 9,9 % av respondenterna att de saknar tydliga rutiner på arbetsplatsen, 9,9 % uppger att skalorna är svåra att tillämpa i akuta situationer, 6,6 % att smärtbedömningsskalor är tidskrävande och 4,9 % att det påverkas av kattens ras. Det var 4,4 % som valde att komplettera med ett eget svar (Bilaga 2). Utav dessa angav tre respondenter svar som relaterade till att skalorna var begränsade, till exempel att det saknas anpassning utefter kattens ras då annorlunda öron och ansiktsdrag kan påverka uttrycket av stress och smärta. Resterande respondenter angav att de föredrar den egna bedömningen och går efter egen erfarenhet (n=2), att de saknar kunskap om smärtbedömningsskalor (n=1), att de föredrar att utföra smärtbedömningen på avstånd samt (n=1) att kattens individuella kroppsspråk kan försvåra (n=1). Svartalernativet ”smärtbedömningsskalorna är inte pålitliga” uppgavs av 1,1 % (Figur 2).

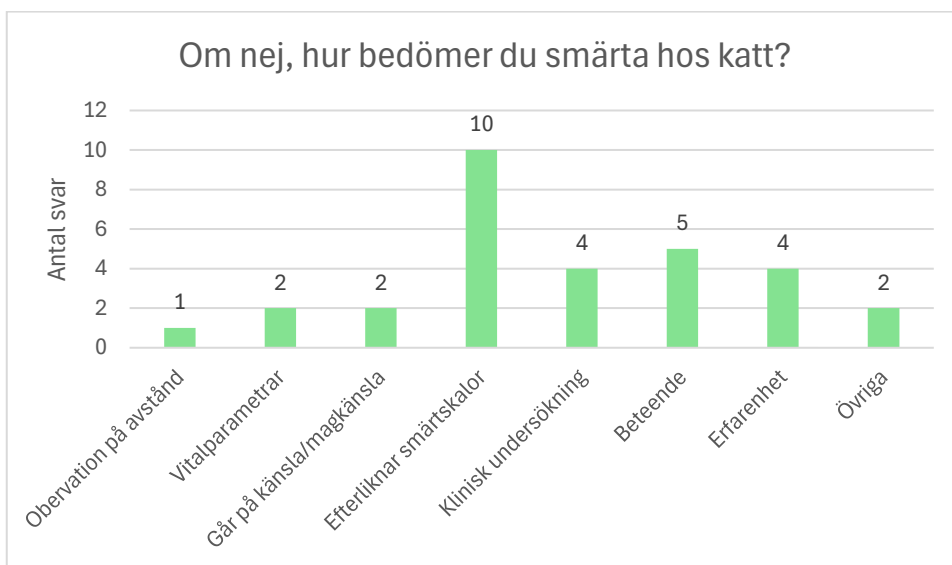


Figur 2. Fråga 7: Om ja, vilka nackdelar, hinder eller svårigheter upplever du med att använda smärtbedömningsskalor på katt? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Flera svar möjliga. Totalt antal angivna svar: 182

På fråga 8 ”Använder du dig av smärtbedömningsskalor vid smärtbedömning av katt?” angav 68,3 % att de använder sig utav smärtbedömningsskalor (Figur 3). Respondenterna som inte använder sig utav smärtbedömningsskalor (31,7 %) fick svara i fritextsvar, och angav att de bedömer smärta med hjälp av liknande bedömningsparametrar som inkluderas i smärtbedömningsskalor (Figur 4).



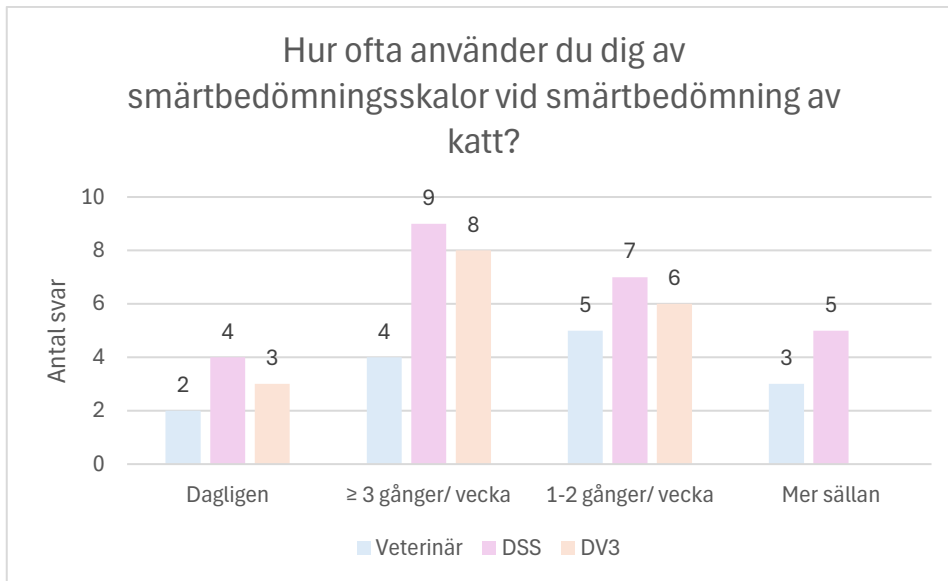
Figur 3. Fråga 8: Använder du dig av smärtbedömningsskalor vid smärtbedömning av katt? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Endast ett svar möjligt. Totalt antal svar: 82



Figur 4. Fråga 8: Svarsalternativ: Om nej, hur bedömer du smärta hos katt? Respondenter angav svar i fritext. Flera svar möjliga. Totalt antal svar: 30

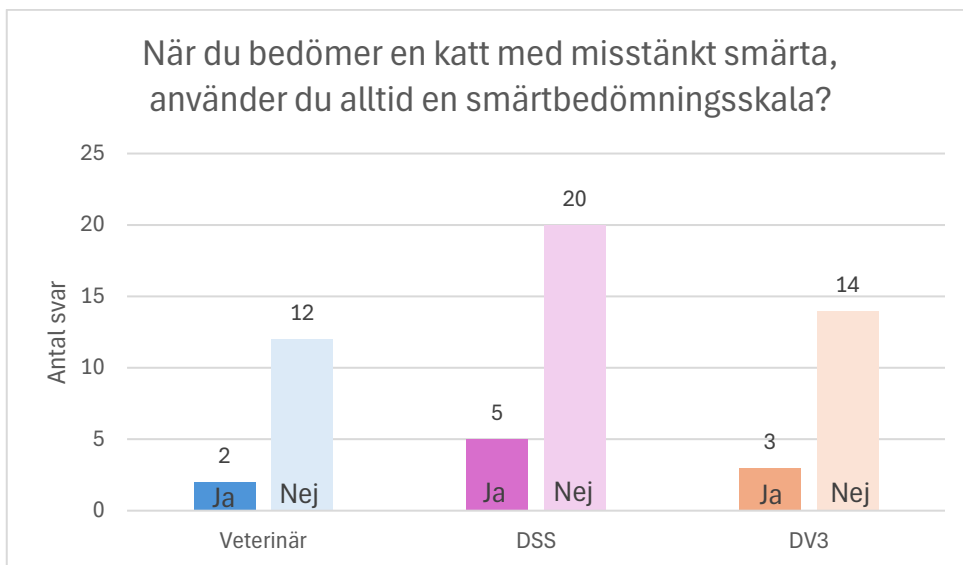
5.5 Smärtbedömning i klinisk praxis

Fråga 9 behandlar hur ofta respondenterna använder sig av smärtbedömningsskalor vid smärtbedömning på katt och 37,5 % svarade att de använder det tre eller fler gånger per vecka och 32,1 % en till två gånger per vecka. Vidare uppger 16,1 % av respondenterna att de använder smärtbedömningsskalor dagligen och slutligen 14,3 % att de använder smärtbedömningsbedömningsskalor mer sällan (figur 5).



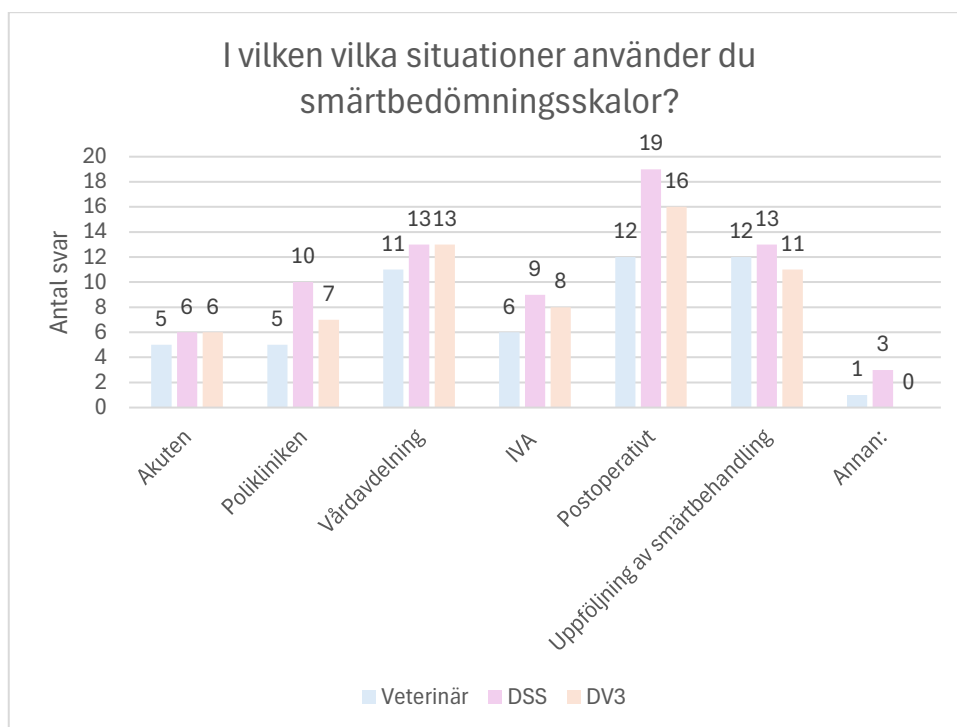
Figur 5. Fråga 9: Hur ofta använde du dig av smärtbedömningsskalor vid smärtbedömning av katt? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Endast ett svar möjligt. Totalt antal svar: 56.

När respondenterna tillfrågades om de alltid använder en smärtbedömningsskala vid bedömning av katt med misstänkt smärta (fråga 10) svarade 82,1 % ”nej, ibland” och 17,9 % ”ja, varje gång” (figur 6).



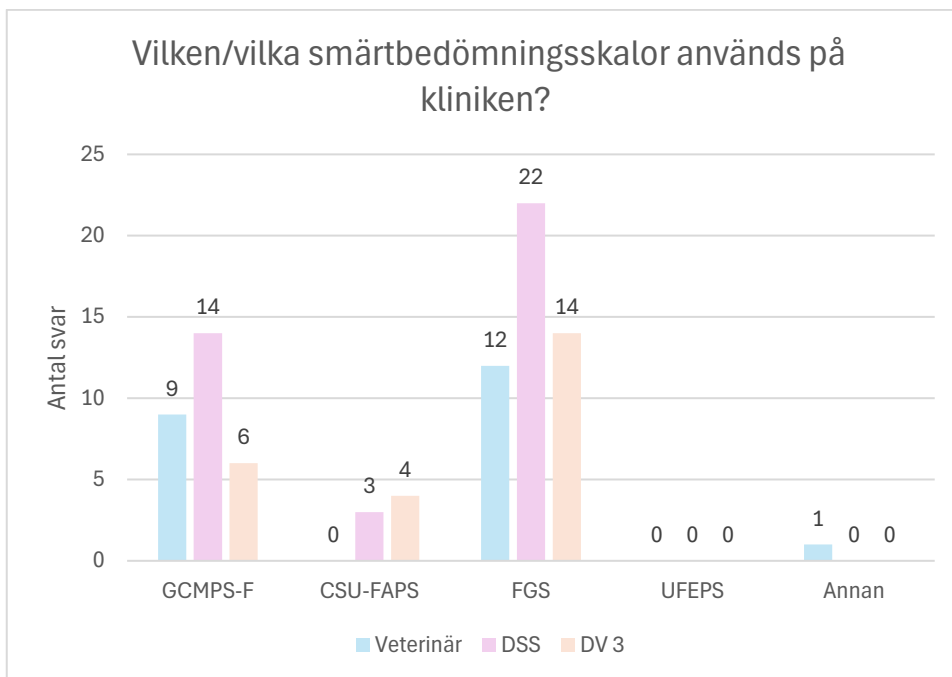
Figur 6. Fråga 10: När du bedömer en katt med misstänkt smärta, använder du alltid en smärtbedömningskala? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Totalt antal svar: 56

Respondenterna tillfrågades vidare i vilken/vilka situationer de använder sig utav smärtbedömningsskalor i fråga 11 och 25,3 % uppgav av att de tillämpades postoperativt, 19,9 % på vårdavdelningen, 19,4 % vid uppföljning av analgetisk behandling. Vidare uppgav 12,4 % att de användes på intensivvårdsavdelningen, 11,8 % på polikliniken, 9,1 % på akuten och 2,2 % uppgav ett eget svar i fri text (Figur 7). En av de fyra som uppgav svar i fritext svarade dels att de arbetar på akut- och operationsavdelning där de sällan hinner använda smärtbedömningsskalor (n=1). Resterande angav att smärtbedömningsskalor används på ”dagvårdspatienter med diffusa symtom” (n=1) och ”oftast på inskrivna ”patienter” (n=1). En veterinär angav även att smärtbedömningen utförs framförallt av sköterskor (n=1).



Figur 7. Fråga 11: I vilken/vilka situationer använder du smärtbedömningsskalor? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Flera svar möjliga. Totalt antal svar: 186.

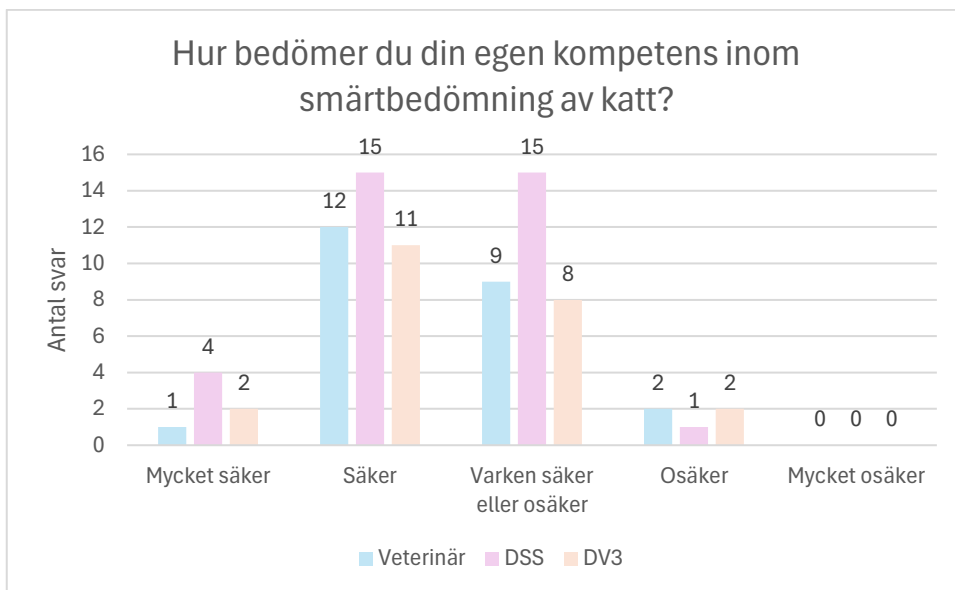
Fråga 12 behandlade vilken/vilka smärtbedömningsskalor som används på kliniken. FGS var den mest använda smärtbedömningsskalor bland respondenterna (57,1 %), följt av GCMPS-F (34,5 %) och CSU-FAPS (8,3 %). Vidare svarade 1,2 % ”annan” och ingen respondent (0,0 %) angav UNESP-Botucatu (Figur 8). Den som valde ”annan” som svarsalternativ angav att de inte har en specifik smärtbedömningskala att gå efter på arbetsplatsen, men att denne respondent brukade utgå från FGS.



Figur 8. Fråga 12: Vilken/vilka smärtbedömningsskalor används på kliniken? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Flera svar möjliga. Totalt antal svar: 84.

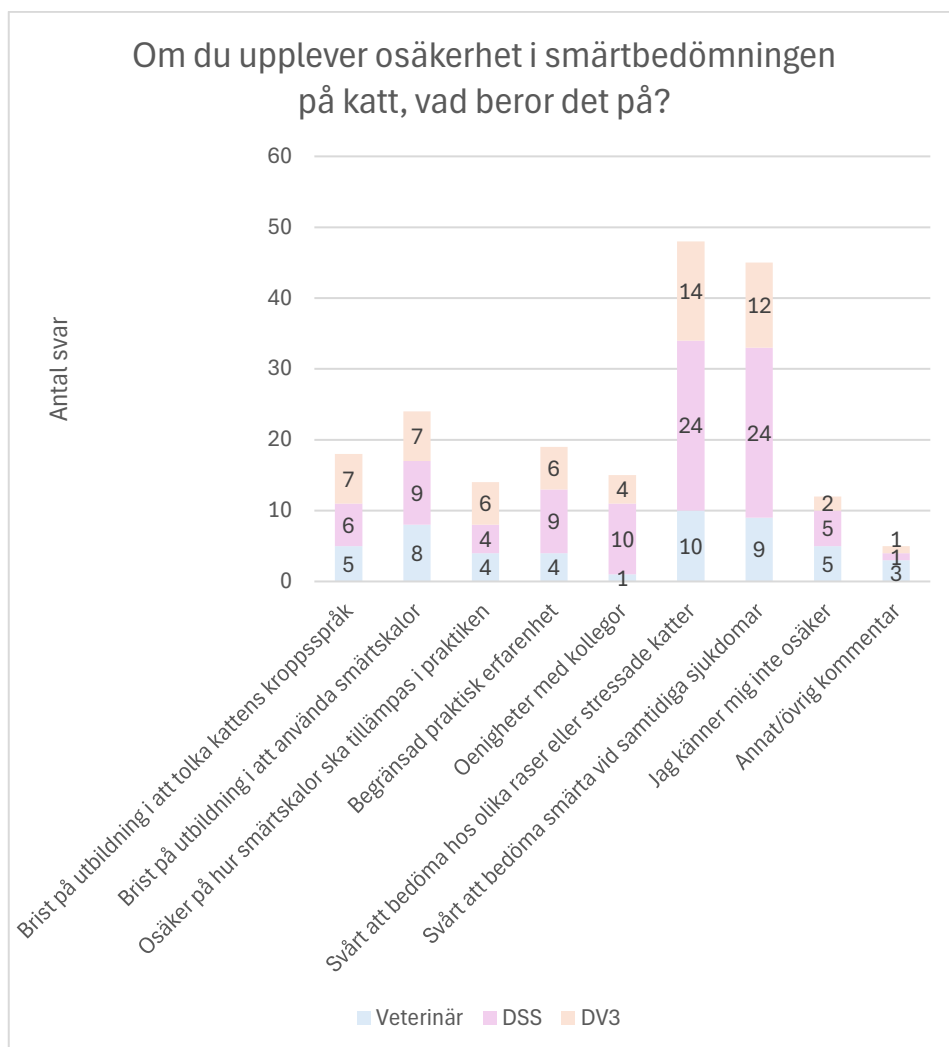
5.6 Självs kattad kompetens

När respondenterna självs kattade sin egen kompetens inom smärtbedömning hos katt (fråga 13) uppgav 46,3 % att de var säkra, 39,0 % att de var varken säkra eller osäkra, 8,5 % att de var mycket säkra och 6,1 % att de var osäkra, medan inga respondenter uppgav att de var mycket osäkra (0,0 %). Resultatet presenteras i figur 9.



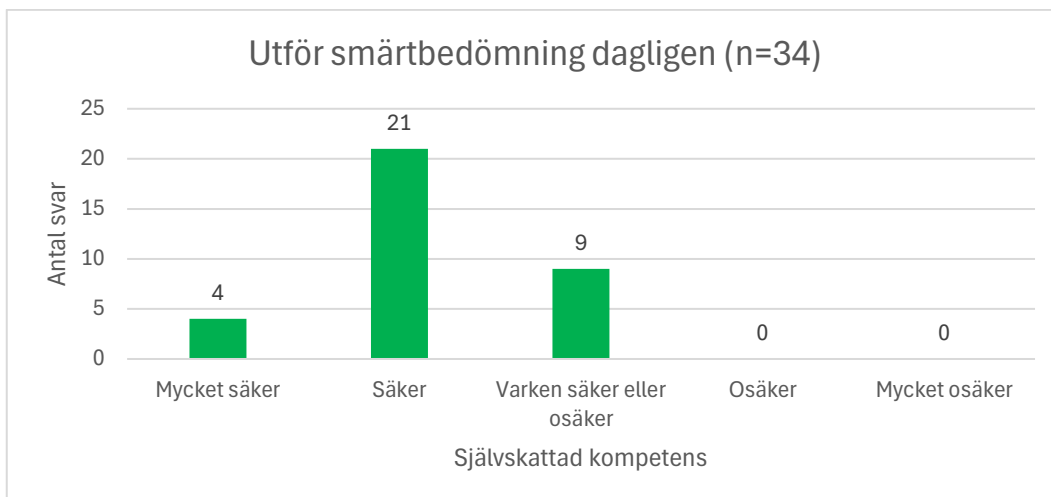
Figur 9. Fråga 13: Hur bedömer du din egen kompetens inom smärtbedömning av katt? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Endast ett svar möjligt. Totalt antal svar: 82.

Fråga 14 redovisas i figur 10 och behandlade olika orsaker till upplevd osäkerhet i smärtbedömning på katt. Den vanligaste orsaken som angavs var svårigheter att bedöma smärtsignaler hos olika raser eller stressade katter (24 %), följt av svårigheter att bedöma smärta vid komplexa eller flera samtidigt sjukdomar (22,5 %). Vidare uppgav 12 % att osäkerheten berodde på brist i utbildning av att använda smärtbedömningsskalor, medan 9,5 % rapporterade begränsad praktisk erfarenhet av smärtbedömning i klinisk miljö. Brist på utbildning i att tolka kattens kroppsspråk angavs av 9 % och 7,5 % uppgav oenigheter med kollegor som en bidragande faktor. Dessutom angav 7 % att de var osäkra på hur smärtbedömningsskalor ska tillämpas i praktiken. En mindre andel respondenter uppgav att de inte kände sig osäkra (6 %) eller angav andra orsaker (2,5 %).



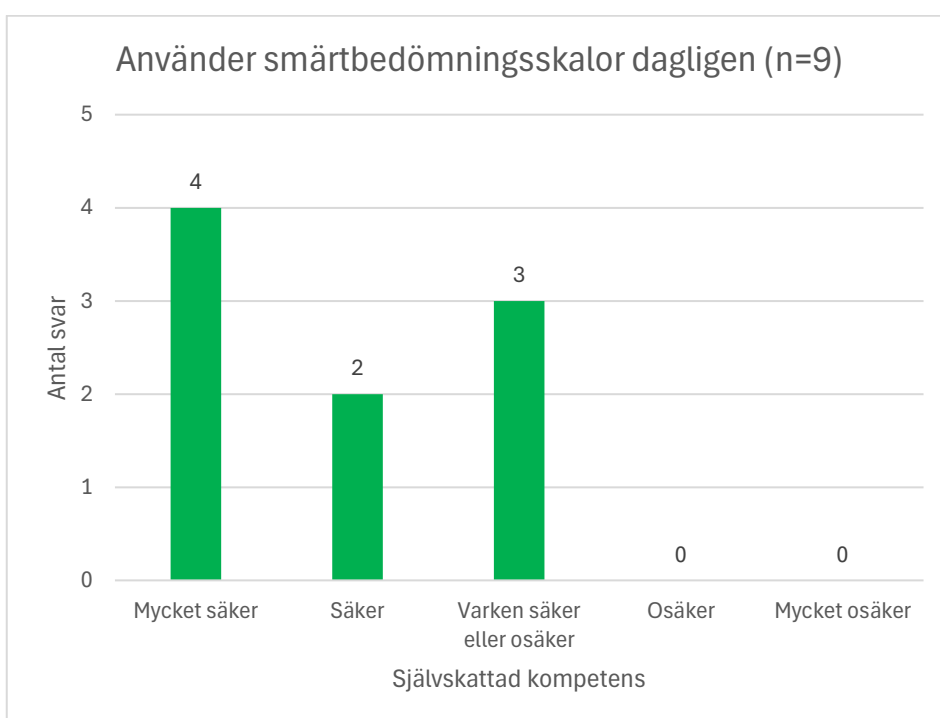
Figur 10. Fråga 14: Om du upplever osäkerhet i smärtbedömningen på katt, vad beror det på? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Flera svar möjliga. Totalt antal svar: 200.

Figur 11 illustrerar hur de som angav att de utför smärtbedömning dagligen har skattat sin egen kompetens. Majoriteten (61,8 %) skattade sig som "säker", medan 26,5 % skattade sig som "varken säker eller osäker" och 11,8 % skattade sig som "mycket säker". Ingen respondent (0,0 %) angav "osäker" eller "mycket osäker" (0,0 %).



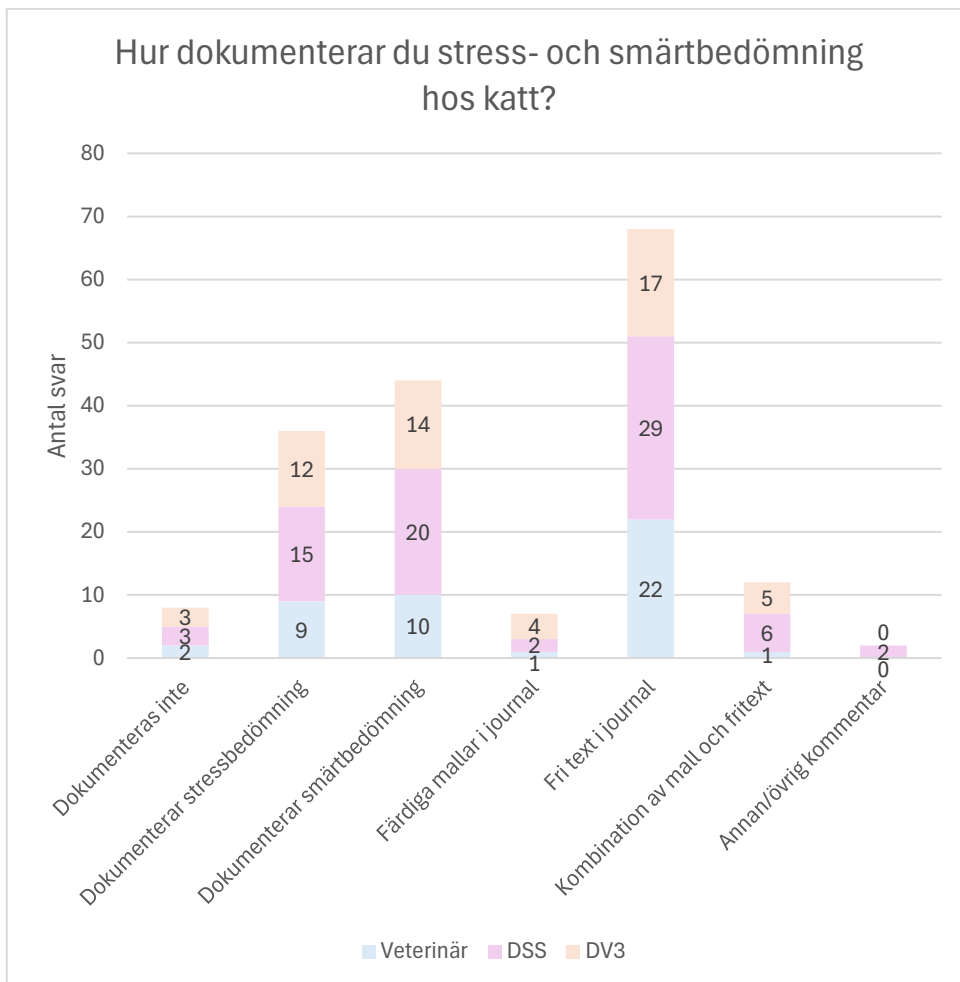
Figur 11. Sammanställning av de som utför smärtbedömning dagligen och deras självskattade kompetens. Totalt antal svar: 34.

Figur 12 visar hur de som använder smärtbedömningsskalor dagligen skattar sin egen kompetens. Bland dessa skattade sig 44,4 % som ”mycket säker”, 33,3 % som ”varken säker eller osäker” och 22,2 % som ”säker”. Ingen respondent angav svarsalternativen ”osäker” (0,0 %) och ”mycket osäker” (0,0 %).



Figur 12. Sammanställning av de som använder smärtbedömningsskalor dagligen och deras självskattade kompetens. Totalt antal svar: 9.

Fråga 15 behandlade hur stress- och smärtbedömning hos katt dokumenteras och redovisas i figur 13. Fritext i journal utgjorde största andelen av svaren (38,4 %). Vidare angav 24,9 % av respondenterna att smärtbedömning dokumenteras. En mindre andel angav att de använder en kombination av mall och fritext (6,8 %), medan 4,5 % uppgav att dokumentation av smärtbedömning inte sker. Ytterligare 4,0 % använder sig av färdiga mallar i journal och 1,1 % angav annan, såsom dokumenteras på papper och skannas in i journalen (n=1), samt att uppenbara tecken endast antecknas i journalen vid behov pre- och postoperativt (n=1).



Figur 13. Fråga 15: Hur dokumenterar du stress- och smärtbedömning hos katt? Veterinärer i blått, djursjukskötare (DSS) i rosa och djurvårdare nivå 3 (DV3) i orange. Flera svar möjliga. Totalt antal svar: 177.

Diskussion

6.1 Resultatdiskussion

Studiens syfte var att undersöka vilka smärtbedömningsmetoder som finns för katt, hur dessa används inom svensk djursjukvård samt om det finns ett samband mellan självskattad kompetens och hur ofta personalen utför smärtbedömning. Resultaten visade att FGS var den mest använda smärtbedömningsskalan inom studiepopulationen, följt av GCMPS-F och CSU-FAPS. Majoriteten av respondenterna uppgav att de kände sig säkra i sin smärtbedömning.

I denna studie var användningsfrekvensen av smärtbedömningsskalor 68,3 %, vilket är högre än vad som rapporterats i tidigare studier, 40 % (Hope & Costa, 2025) respektive 15,3 % (Rae et al., 2023). Skillnaderna kan delvis förklaras av variationer i studiedesign och urval. Hope och Costa (2025) inkluderade personal som arbetade med både hund och katt, medan Rae et al. (2023) enbart fokuserade på katt. Den högre användningsfrekvensen kan i jämförelse med tidigare studier relateras till en global ökning av kattägande och därmed ett ökat antal katter som söker veterinärvård (Steagall et al., 2021). I denna studie använder djursjukskötare smärtbedömningsskalor mer än veterinärer. Detta skiljer sig från Hope och Costa (2025), där användningen var jämnt fördelad mellan yrkesgrupperna. Tidigare studier har visat att smärtbedömning av inneliggande patienter främst utförs av veterinärer (Rae et al., 2022). Samtidigt har Lascelles et al. (1999) visat att den postoperativa övervakningen i stor utsträckning delegeras av veterinärer till djursjukskötare (71 %), vilket innebär att de i praktiken kan ha en central roll i den kontinuerliga smärtbedömningen.

Resultaten visar att respondenter som inte använder smärtbedömningsskalor ändå baserar sin bedömning på liknande parametrar, såsom beteende, ansiktsuttryck och reaktion vid palpation. Eftersom smärtbedömning hos katt i hög grad är subjektiv och baseras på tolkning av beteende och kliniska tecken (Steagall & Monteiro, 2018), är det inte oväntat att dessa parametrar används även utan stöd av strukturerade verktyg. Samtidigt uppgav vissa respondenter att de förlitade sig på känsla och erfarenhet, vilket kan påverkas av bias kopplat till kön, utbildning och erfarenhet (Steagall & Monteiro, 2018). Även om kön och utbildning inte undersöktes i denna studie, hade majoriteten av deltagarna 5 – 10+ års erfarenhet. Vidare angav vissa att de utgick efter enskilda parametrar såsom vitalparametrar eller beteende. Trots att katter kan uppvisa förhöjd hjärtfrekvens och andningsfrekvens vid smärta (Quimby et al., 2011), har fysiologiska parametrar begränsad tillförlitlighet som enskilda smärtindikatorer (Stegall & Monteiro, 2018; Merola & Mills, 2015). Användning av tydliga riktlinjer och validerade

smärtbedömningsverktyg kan minska subjektivitet och bias, vilket understryker vikten av att implementera sådana verktyg i klinisk praxis (Steagall, 2021).

Bland respondenterna i denna studie är FGS den mest använda smärtbedömningsskalan, följt av GCMPS-F och CSU-FAPS. Detta resultat efterliknar flera tidigare studier där dessa smärtbedömningsskalor har varit de mest frekvent använda (Menéndez et al., 2023; Hope & Costa, 2025). Menéndez et al. (2023) rapporterade att FGS var mest använd bland spanska veterinärer, medan Hope och Costa (2025) rapporterade att djurhälsopersonal i Australien föredrog GCMPS-F vid smärtbedömning av katt. Ingen av de artiklar som granskats i denna litteraturstudie har angett UFEPS som den mest frekvent använda.

De smärtbedömningsskalor som finns översatta till svenska är FGS, GCMPS-F och UFEPS. Jamaren har översatt FGS till svenska och översättningen används enligt författarens erfarenhet kliniskt i Sverige. Enligt tillgänglig information finns dock inte FGS kliniskt validerad på svenska. Smärtbedömningsskalorna GCMPS-F och CSU-FAPS har översatts i två olika studentarbeten vid SLU. Enligt Brondani et al. (2013) behöver även översättningar av smärtbedömningsskalor valideras för att kunna säkerställa fortsatt validitet och reliabilitet, men även för att kunna jämföra studier skrivna på olika språk. Detta är viktigt för att kunna säkerställa korrekt analgesi, som i sig är avgörande för katters välfärd (Reid et al., 2018; Steagall & Monteiro, 2019). Att smärtskalor översatta till svenska inte är validerade kan ses som ett problem för den svenska djursjukvården.

CSU-FAPS

Den tredje mest frekvent använda smärtbedömningsskalan i denna studie är CSU-FAPS. Denna smärtbedömningskala omnämns mycket i litteraturen och används kliniskt, men har ännu inte blivit kliniskt validerad (Hope & Costa, 2025; Shipley et al., 2019; Costa et al., 2022). I studien av Shipley et al., (2019) utfördes en preliminär bedömning av smärtbedömningsskalans validitet och reliabilitet. Resultaten visade måttlig till god reliabilitet mellan bedömare, men otillräcklig validitet och det konstaterades att CSU-FAPS behöver förfinas ytterligare. Baserat på detta kan det ifrågasättas om CSU-FAPS bör rekommenderas för klinisk användning.

UFEPS

I nuvarande studie var det ingen som angav att de använde UFEPS i sitt kliniska arbete. Detta trots att UFEPS var den första smärtbedömningskala som validerats för akut smärta hos katt. En anledning kan vara att den är tidskrävande, då blodtrycksmätning krävs (Belli et al., 2021; Luna et al., 2022). Blodtrycksmätning

har bevisligen en koppling till smärta, men mätvärden kan vara missvisande när mätning utförs i klinisk miljö (Steagall & Monteiro, 2018) då stress hos katter i klinikmiljö kan öka blodtrycket (Quimby et al., 2011). Det finns en kort version av UFEPS tillgänglig (UFEPS-SF) där bedömning av fysiologiska parametrar exkluderats, som kan vara mindre tidskrävande och mer applicerbar i klinisk praxis. Resultat från denna studie kan tyda på att UFEPS-SF inte är allmänt känd och tillräckligt implementerad i svensk djursjukvård.

Praktiska nackdelar

Resultaten visar att 59,8 % av respondenterna upplevde praktiska nackdelar med smärtbedömningsskalor. De vanligaste hindren var att bedömningen påverkas av kattens stress eller rädsla (23,1 %) samt individuella temperament (21,4 %), vilket överensstämmer med tidigare studier som visar att smärtsignaler hos katt påverkas av både miljö och individ (Merola & Mills, 2015; Quimby et al., 2011). Liknande nackdelar har rapporterats av Hope och Costa (2025), där smärtskalor beskrivs som mindre tillförlitliga hos patienter med ångest. Vidare framkom att en anledning till att smärtbedömningsskalor inte används var att de inte alltid tar hänsyn till individuella variationer (Hope & Costa, 2025).

Subjektivitet angavs som en nackdel av 18,7 % av respondenterna, vilket även lyfts som en nackdel i Hope och Costa (2025), trots att strukturerade verktyg syftar till att minska variation mellan bedömare (Steagall et al., 2022). Detta kan tyda på bristande implementering eller otillräcklig träning. I linje med detta uppgav 9,9 % av respondenterna att tydliga rutiner saknas på arbetsplatsen. Tidigare studier har visat att smärtbedömningsskalor inte används på grund av att de inte implementerats, att personal saknar utbildning eller att det finns bristande stöd vid introduktion (Hope & Costa, 2025).

Smärtbedömningsskalor användes främst postoperativt (25,3 %), på vårdavdelning (19,9 %) och vid uppföljning av analgetisk behandling (19,4 %), vilket är i enlighet med rekommendationer (Steagall et al., 2022). Smärtbedömningsskalorna användes mer sällan i akuta situationer (9,1 %), vilket kan tyda på praktiska begränsningar. Detta stöds av att 9,9 % av respondenterna uppgav svårigheter att tillämpa dessa i akuta situationer och 6,6 % att de är tidskrävande, vilket överensstämmer med tidigare forskning där tidsbrist lyfts som en bidragande faktor till bristande användning (Hope & Costa, 2025).

De faktorer som bidrar till osäkerhet i bedömningen kan relateras till upplevda svårigheter med användning av smärtbedömningsskalor, såsom bristande utbildning, begränsad praktisk erfarenhet samt bristfälliga praktiska rutiner. Vidare framkom att osäkerhet bland annat berodde på svårigheter i att tolka kattens kroppsspråk (9 %), särskilt hos stressade individer och olika raser (24 %).

Detta är i linje med tidigare forskning som visar att kattens smärtsignaler är subtila, att stress kan påverka smärtuttrycket samt att träning krävs för korrekt tolkning (Merola & Mills, 2016; Marangoni & Steagall, 2023; Reeve & Hibbert, 2021). I fråga om huruvida olika raser påverkar bedömningen är kunskapsläget fortfarande oklart (Evangelista et al., 2019). En ytterligare orsak till osäkerhet var svårigheter att bedöma smärta vid komplexa eller samtidiga sjukdomstillstånd (22,5 %), då exempelvis övre luftvägssjukdom hos katt kan ge beteendeförändringar som liknar smärtuttryck (Steagall & Monteiro, 2018).

Självskattad kompetens

Inom varje yrkesgrupp har en majoritet angett att de känner sig säkra och mycket säkra i sin egen kompetens inom smärtbedömning. Enligt resultaten utför veterinärer smärtbedömning oftast medan djursjukskötare är de som använder smärtbedömningsskalor oftast.

De respondenter som angett att de utför smärtbedömning samt använder smärtbedömningsskalor dagligen har uteslutande skattat sin kompetens som ”mycket säker”, ”säker” eller ”varken säker eller osäker”. De som däremot angett att de utför smärtbedömning samt använder smärtbedömningsskalor mer sällan har mer spridda svar där respondenter skattat sin kompetens från ”säker” till ”mycket osäker”. Majoriteten av dessa hade angett ”osäker” eller ”mycket osäker”. Här kan ett samband ses mellan hur ofta personal inom djursjukvården utför smärtbedömningar med olika metoder och hur säkra de känner sig i sin egen bedömning. Sambandet tyder på att en högre användningsfrekvens innebär en högre självskattad kompetens. Detta stöds av resultat från studien av Reeve och Hibbert (2021) där frekvent praktisk träning av praktiska moment kopplades till högre självförtroende.

Dokumentation

Enligt riktlinjer från Jordbruksverket (2025) ska journalföring ske i nära anslutning till vårdtillfället, vara tydlig, korrekt och utformad så att den kan förstås av andra inom vårdkedjan. Trots dessa riktlinjer angav endast 24,9 % av respondenterna att de dokumenterar smärtbedömning. Den vanligaste dokumentationsformen var fritext i journalen (38,4 %). Fritextens flexibilitet kan innebära ett större tolkningsutrymme, vilket eventuellt kan leda till ökad subjektivitet och variation.

Användning av standardiserade smärtskalor, såsom GCMPS-F, har utvecklats för att minska denna subjektivitet genom att erbjuda strukturerade och validerade bedömningskriterier (Reid et al., 2017). Utav respondenterna uppgav 4 % att de enbart använder färdiga mallar, vilket kan bidra till en mer enhetlig och objektiv dokumentation. Samtidigt kan fritext vara värdefullt då det möjliggör beskrivning

av kontextuella faktorer som kan påverka smärtbedömningen, såsom om katten ligger och sover, påverkas av läkemedelsbiverkningar eller utsätts för stress i omgivningen. Totalt angav 6,8 % att de använder en kombination av mall och fritext, vilket kan ses som en fördelaktig metod då den kombinerar standardisering med möjlighet till individuella beskrivningar. Vidare angav 1,1 % andra dokumentationssätt, såsom att smärtbedömning dokumenteras på papper som sedan skannas in i journalen.

6.2 Metoddiskussion

Studien baserades på en enkät som distribuerades via e-post med hjälp av Netigate, vilket medförde både styrkor och begränsningar. En styrka var att den möjliggjorde datainsamling från en yrkesmässigt varierad grupp med olika erfarenhetsnivåer. Att respondenter använder smärtbedömningsskalor i kliniskt arbete stärker ytterligare studiens relevans i förhållande till syftet. Svarsfrekvensen och antalet svar efter exkluderingsprocessen (n=82) bedöms som godtagbar i relation till detta kandidatarbete. Urvalet utgjordes dock av ett bekvämlighetsurval, vilket kan innebära att mer tillgängliga eller engagerade respondenter överrepresenterades, vilket begränsar generaliserbarheten. Samtidigt inkluderades samtliga yrkesgrupper utan större snedfördelning. Utöver detta identifierades en metodologisk begränsning då respondenter inte kunde besvara enkäten via samma länk, vilket kan ha påverkat svarsfrekvensen. Delade enkätlänkar medförde även att respondenter kunde få tillgång till och potentiellt redigera varandras svar eller kringgå spärrfrågor, vilket kan ha påverkat datakvaliteten och studiens validitet. Av denna anledning exkluderades ofullständiga svar, dubbla svar från samma enkät, samt respondenter som inte uppfyllde inklusionskriterierna via filterfrågor. Detta minskade antalet respondenter men stärkte samtidigt datamaterialets tillförlitlighet och jämförbarhet.

Vidare kan enkätens längd ha lett till respondenttrötthet, vilket i sin tur kan resultera i mindre genomtänkta svar eller avhopp. Därtill saknades tydliga definitioner av centrala begrepp, och vissa frågeformuleringar hade kunnat förtydligas. Exempelvis definierades inte begreppet stress, och flera faktorer kombinerades i ett svarsalternativ, vilket kan ha lett till minskad intern validitet. Vid utformning av framtida enkät hade svarsalternativ som ”ja, alltid”, ”ibland” och ”nej, aldrig” varit mer användbara för att undersöka i vilken utsträckning smärtskalor används, istället för ”ja, alltid” och ”nej, ibland”.

En mer detaljerad metodbeskrivning samt ytterligare statistiska analyser för att undersöka eventuella signifikanta skillnader hade kunnat stärka studiens transparens och resultat. Samtidigt fanns inget krav på avancerade statistiska

analyser i studiens upplägg, vilket innebär att analysen var deskriptiv. Analysen av fritextsvar kan medföra en viss risk för subjektiv tolkning.

Litteratursökningen begränsades av ett relativt smalt forskningsfält. Även om studier från flera delar av världen identifierades, kan vissa forskningsinriktningar och tongivande författare ha bidragit till att vissa perspektiv fått större genomslag än andra. Detta kan i sin tur ha påverkat hur resultaten tolkas och sätts i relation till tidigare forskning. Vidare kan sökstrategin och val av källor ha påverkat det inkluderade materialet. Exempelvis kan begränsningar i val av databaser och söktermer ha inneburit att viss relevant litteratur inte identifierades. Samtliga källor har inte nödvändigtvis varit peer-reviewed, men källorna har bedömts som relevanta för studiens syfte utifrån deras innehåll och användbarhet. Att examensarbeten inte inkluderades kan samtidigt ha stärkt källornas vetenskapliga kvalitet, men kan även det ha begränsat bredden i det samlade underlaget. Vid en upprepad studie hade en bredare distribution via individuella länkar samt en mer fokuserad enkät med tydligare svarsalternativ och begreppsdefinitioner kunnat förbättra svarsfrekvens och datakvalitet. Sammanfattningsvis möjliggjorde den valda metoden insamling av relevant data, men studien påverkas av begränsningar kopplade till urval, enkätutformning, analys och tillgången på tidigare forskning inom området. Ofullständiga samt vissa fullständiga svar exkluderades, vilket minskade urvalet men stärkte datakvaliteten. Dessa faktorer bör beaktas vid tolkning av resultatet och vid framtida studier inom området.

6. Konklusion

Inga tidigare studier har enligt författarnas vetskap undersökt vilka smärtbedömningsskalor som används inom svensk djursjukvård eller om det finns ett samband mellan hur ofta smärtbedömning utförs och personalens självskattade kompetens. Resultatet visade att de smärtskalor som finns beskrivna för att bedöma akut smärta hos katt är FGS, GCMPS-F, UFEPS, UFEPS-SF, och CSU-FAPS. I denna studie angav största gruppen av respondenterna att de använder FGS vid smärtbedömning. Likaså angav flest antal respondenter att de använder smärtbedömningsskalor ≥ 3 gånger i veckan. Vanligast var att använda smärtbedömningsskalorna på vård, i samband med operation och vid uppföljning av analgesibehandling. Vidare angav majoriteten av dem som utförde smärtbedömning dagligen att de kände sig säkra i sin bedömning. Studiepopulationen är dock för liten för att dra några säkra slutsatser, vilket beror på det begränsade urvalet. Det går inte heller att utesluta slumpmässiga variationer eller att resultaten påverkats av bias hos respondenterna. Därför är inte resultaten heller generaliserbara till hela Sverige, då urvalet sannolikt inte är representativt för svensk djursjukvård som helhet, exempelvis vad gäller ålder, kön och geografisk spridning. Ytterligare forskning med en större studiepopulation och mer fokuserade frågeformulär behövs därför för att tydligare undersöka dessa samband.

7. Referenser

- Amat, M., Camps, T. & Manteca, X. (2016). Stress in owned cats: behavioural changes and welfare implications. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 18(8), 577–586. Doi:10.1177/1098612x15590867
- Basra, G., Ballash, G., Matusicky, M., O’Neil, K. & Muñoz, K. A. (2025). Survey study based on the assessment and management of pain in cats by veterinary professionals after elective sterilization procedures. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 27 (8). Doi:10.1177/1098612X251347156
- Bell, A. (2018). The neurobiology of acute pain. *The Veterinary Journal*. 237, 55–67. Doi:10.1016/j.tvjl.2018.05.004
- Belli, M., de Oliveira, A. R., de Lima, M. T., Trindade, P. H. E., Steagall, P. V. & Luna, S. P. L. (2021). Clinical validation of the short and long UNESP-Botucatu scales for feline pain assessment. *PeerJ*. 9:e11225. Doi:10.7717/peerj.11225
- Brondani, J. T., Luna, S. P. L. & Padovani, C. R. (2011). Refinement and initial validation of a multidimensional composite scale for use in assessing acute postoperative pain in cats. *American journal of veterinary research*. 72(2), 174–18. Doi:10.2460/ajvr.72.2.174
- 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. Doi:10.1186/1746-6148-9-143
- Buisman, M., Hasiuk, M. H. H., Gunn, M. & Pang, D. s. J. (2017). The influence of demeanor on scores from two validated feline pain assessment scales during the perioperative period. *Veterinary anaesthesia and analgesia*. 44(3), 646–655. Doi:10.1016/j.vaa.2016.09.001
- Cadairu, A. & Adami, C. (2025). Effects of feline personality on pain assessment with two validated behaviour-based scales. *Journal of feline medicine and surgery*. 27(7), 1098612X251349718. Doi:10.1177/1098612x251349718
- Calvo, G., Holden, E., Reid, J., Scott, E. M., Firth, A., Bell, A., Robertson, S., & Nolan, A. M. (2014). Development of a behaviour-based measurement tool with defined

- intervention level for assessing acute pain in cats. *The Journal of small animal practice*. 55(12), 622–629. Doi:10.1111/jsap.12280
- Coleman, D. L. & Slingsby, L. S. (2007). Attitudes of veterinary nurses to the assessment of pain and the use of pain scales. *Veterinary Record*. 160 (16). 541–544 .
Doi:10.1136/vr.160.16.541
- Costa, R. S., Hassur, R. L., Jones, T. & Stein, A. (2022). The use of pain scales in small animal veterinary practices in the USA. *Journal of Small Animal Practice*. 64 (4), 265–269. Doi:10.1111/jsap.13581
- Dohoo, S. E. & Dohoo, I. R. (1996). Postoperative use of analgesics in dogs and cats by Canadian veterinarians. *Canadian veterinary Journal*. 37(9), 546–551.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8877040/>
- Dohoo, S. E., & Dohoo, I. R. (1998). Attitudes and concerns of Canadian animal health technologists toward postoperative pain management in dogs and cats. *The Canadian veterinary journal = La revue veterinaire canadienne*. 39(8), 491–496.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9711387/>
- Evangelista, C. M., Watanabe, R., Leung, V. S. Y., Monteiro, B. P., O’Toole, E., Pang, D. S. P. & Steagall, P. V. (2019). Facial expressions of pain in cats: the development of a Feline Grimace Scale. *Scientific Reports*. 9(1), 19128.
Doi:10.1038/s41598-019-55693-8
- Hansen, B. (2008). Analgesia for the critically ill dog or cat: an update. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 38(6), 1353-1363.
Doi:10.1016/j.cvsm.2008.08.002
- Hernandez-Alvalos, I., Mota-Rojas, D., Mora-Medina, P., Martínez-Burnes, J., Casas Alvarado, A., Verduzco-Mendoza, A., Lezama-García, K. & Olmos-Hernandez, A. (2019). Review of different methods used for clinical recognition and assessment of pain in dogs and cats. *International Journal of Veterinary Science and Medicine*. 7(1), 43–54. Doi:10.1080/23144599.2019.1680044.
- Holton, L., Reid, J., Scott, E. M., Pawson, P., & Nolan, A. (2001). Development of a behaviour-based scale to measure acute pain in dogs. *The Veterinary record*. 148(17), 525–531. Doi:10.1136/vr.148.17.525

- Hope, S. A. & Costa, R. S. (2025). Survey investigating the use of pain scales in dogs and cats in Australia. *Journal of Small Animal Practice*. [Förhandspublicerad online]
Doi:10.1111/jsap.70048
- Jordbruksverket (2025). Skyldigheter för djurhälsopersonal.
<https://jordbruksverket.se/djur/personal-och-vardgivare-inom-djurens-halso--och-sjukvard/skyldigheter-for-djurhalsopersonal> [2026-05-06]
- Lamont L. A. (2002). Feline perioperative pain management. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice*. 32(4), 747–v. Doi:10.1016/s0195-5616(02)00028–1
- Luna, S. P. L., Trindade, P. H. E., Monteiro, B. P., Crosignani, N., Della Rocca, G., Ruel, H. L. M., Yamashita, K., Kronen, P., Tseng, C. T., Teixeira, L., & Steagall, P. V. (2022). Multilingual validation of the short form of the Unesp-Botucatu Feline Pain Scale (UFEPS-SF). *PeerJ*. 10, e13134. Doi:10.7717/peerj.13134
- Marangoni, S., Beatty, J. & Steagall, P.V.M. (2023). An ethogram of acute pain behaviors in cats based on expert consensus. *PLoS ONE*. 18(9), e0292224. Doi:10.1371/journal.pone.0292224
- Menéndez, S., Cabezas, M. A. & Gómez de Segura, I. A. (2023). Attitudes to acute pain and the use of pain assessment scales among Spanish small animal veterinarians. *Frontiers in Veterinary Science*. 10. Doi:10.3389/fvets.2023.1302528
- Marangoni, S. & Steagall, P. V. (2024). Video-based compilation of acute pain behaviours in cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 26(9), 1098612X241260712. Doi:10.1177/1098612X241260712
- Merola, I. & Mills, D.S. (2015). Systematic review of the behavioural assessment of pain in cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 18(2), 60–76. Doi:10.1177/1098612X15578725
- Merola, I. & Mills, D.S. (2016). Behavioural signs of pain in cats: An expert consensus. *PLoS ONE*. 11(2), e0150040. Doi:10.1371/journal.pone.0150040
- Monteiro, B.P & Stegall, P.V (2019). Chronic pain in cats: Recent advances in clinical assessment. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 21(7), 601–614. Doi:10.1177/1098612x19856179

- Oliveira, M. C., de Lima, M. T., Trinidad, P. H. E. & Luna, S. P. L. (2024). The impact of using pain scales by untrained students on the decision to provide analgesia to multiple species. *Veterinary anaesthesia and analgesia*. 51(5), 548–557. Doi:10.1016/j.vaa.2024.06.010
- Pedersen, T.R., Berendt, M. & Rusbridge, C. (2025). Neuroanatomy of spinal nociception and pain in dogs and cats: a practical review for the veterinary clinician. *Frontiers in Veterinary Science*. 12 (1534685). Doi:10.3389/fvets.2025.1534685
- Reeve, J., & Hibbert, A. (2021). Evaluation of the Attitudes and Confidence of Veterinary Undergraduates toward Working with Cats in the Veterinary Hospital Environment. *Journal of Veterinary Medical Education*. 49(1), 45–50. Doi:10.3138/jvme-2020-0058.
- Reid, J., Scott, E. M., Calvo, G., & Nolan, A. M. (2017). Definitive Glasgow acute pain scale for cats: validation and intervention level. *The Veterinary record*. 180(18), 449. Doi:10.1136/vr.104208
- Reid, J., Nolan, A. M., & Scott, E. M. (2018). Measuring pain in dogs and cats using structured behavioural observation. *Veterinary journal (London, England : 1997)*. 236, 72–79. Doi:10.1016/j.tvjl.2018.04.013
- Robinson, A. R., & Steagall, P. V. (2024). Effects of training on Feline Grimace Scale scoring for acute pain assessment in cats. *Journal of feline medicine and surgery*. 26(10), 1098612X241275284. Doi:10.1177/1098612X241275284
- Shipley, H., Guedes, A., Graham, L., Goudie-DeAngelis, E., & Wendt-Hornickle, E. (2019). Preliminary appraisal of the reliability and validity of the Colorado State University Feline Acute Pain Scale. *Journal of feline medicine and surgery*. 21(4), 335–339. Doi:10.1177/1098612X18777506
- Sneddon, L.U. (2018). Comparative Physiology of Nociception and Pain. *Physiology*. 33(1). 6–73 . Doi:10.1152/physiol.00022.2017
- Steagall, P. V. & Monteiro, B. P. (2018) Acute pain in cats: Recent advances in clinical assessment. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 21(1), 25–34. Doi:10.1177/1098612X18808103
- Steagall P. V. (2020). Analgesia: What Makes Cats Different/Challenging and What Is Critical for Cats?. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice*. 50(4), 749–767. Doi:10.1016/j.cvsm.2020.02.002

Steagall, P.V., Robertson, S., Simon, B., Warne, L.N., Shilo-Benjamini, Y. & Taylor, S. (2022). 2022 ISFM consensus guidelines on the management of acute pain in cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 24(1), 4-30.
Doi:10.1177/1098612X211066268

SFS 2018:1192. *Djurskyddslag*.

SJVFS 2023:20. *Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om den som utan att tillhöra djurhälsopersonalen yrkesmässigt utövar verksamhet inom djurens hälso- och sjukvård samt om veterinärs tillhandahållande av läkemedel till sådana personer.*

SJVFS 2025:20. *Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2023:19) om djurhälsopersonal.*

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.
Doi:10.1016/j.jfms.2003.10.003

Quimby, J. M., Smith, M. L. & Lunn, K. F. (2011). Evaluation of the Effects of Hospital Visit Stress on Physiologic Parameters in the Cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 13(10), 733–737. Doi:10.1016/j.jfms.2011.07.003

Williams, A.C. de C. & Craig, K.D. (2016). Updating the definition of pain. *PAIN*. 157(11), 2420–2423. Doi:10.1097/j.pain.0000000000000613

9.Tack

Vi vill utbringa en skål och ett stort tack till vår handledare, Desirée Ferrari, för hennes stora tålamod, all hjälp och uppmuntran!

Ett stort tack till våra kurskamrater i vår skrivgrupp och deras handledare Anneli Rydén för all hjälp och vägledning genom skrivprocessen. Era förbättringsförslag och opponeringar har verkligen drivit detta arbete framåt!

Tack till Moa Hedlund och Lovisa Lindqvist för ett gott samarbete vid utformning av enkäten!

Avslutningsvis vill vi tacka alla som har tagit sig tid till att svara på vår enkät, utan er hade arbetet inte blivit av!

Bilaga 1

Smärtskalor som verktyg för standardiserad smärtbedömning och analgesi hos katt	
Bakgrundsfrågor	
1.	Vilken yrkesroll tillhör du? <input type="checkbox"/> Veterinär <input type="checkbox"/> Djursjukskötare <input type="checkbox"/> Djurvårdare nivå 3 Annan: _____
2.	Hur många års erfarenhet har du? <input type="checkbox"/> <1 <input type="checkbox"/> 1-4 <input type="checkbox"/> 5-10 <input type="checkbox"/> >10
3.	Arbetsplatsens verksamhetsform <input type="checkbox"/> Djurklinik <input type="checkbox"/> Djursjukhus <input type="checkbox"/> Universitetsdjursjukhus Annan, i så fall vilken: _____
Smärtbedömning	
4.	Utför du smärtbedömning av katt i ditt nuvarande kliniska arbete? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
5.	Hur ofta utför du smärtbedömning av katt i ditt kliniska arbete? <input type="checkbox"/> Dagligen <input type="checkbox"/> Flera gånger per vecka (≥3 gånger/vecka) <input type="checkbox"/> Någon gång per vecka (1-2 gånger/vecka) <input type="checkbox"/> Mer sällan
Smärtskalor	
6.	Upplever du några praktiska nackdelar, hinder eller svårigheter med att använda smärtbedömningsskalor på katt? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej
7.	Om ja, vilka nackdelar, hinder eller svårigheter upplever du med att använda smärtbedömningsskalor på katt? Flera svar möjliga. <input type="checkbox"/> Tidskrävande <input type="checkbox"/> Saknas tydliga rutiner på arbetsplatsen <input type="checkbox"/> Subjektiva (Olika bedömningar mellan personer) <input type="checkbox"/> Smärtbedömningsskalorna är inte pålitliga <input type="checkbox"/> Svåra att tillämpa i akuta situationer <input type="checkbox"/> Påverkas av stress eller rädsla hos katten <input type="checkbox"/> Påverkas av kattens individuella temperament/personlighet <input type="checkbox"/> Påverkas av kattens ras Annan/ övrig kommentar: _____
8.	Använder du dig av smärtbedömningsskalor vid smärtbedömning av katt? <input type="checkbox"/> Ja Om nej, hur bedömer du smärta hos katt? _____
Smärtbedömning i klinisk praxis	
9.	Hur ofta använder du smärtbedömningsskalor vid smärtbedömning av katt? <input type="checkbox"/> Dagligen <input type="checkbox"/> Flera gånger per vecka (≥ 3 gånger / vecka) <input type="checkbox"/> Någon gång per vecka (1-2 gånger/ vecka) <input type="checkbox"/> Mer sällan
10.	När du bedömer en katt med misstänkt smärta, använder du alltid en smärtbedömningsskala? <input type="checkbox"/> Ja, varje gång <input type="checkbox"/> Nej, ibland
11.	I vilken/ vilka situationer använder du smärtbedömningsskalor? Flera svar möjliga. <input type="checkbox"/> Akuten <input type="checkbox"/> Poliklinik <input type="checkbox"/> Vårdavdelning <input type="checkbox"/> IVA (intensivvårdsavdelning) <input type="checkbox"/> Postoperativt <input type="checkbox"/> Uppföljning av smärtbehandling Annan/ övrig kommentar: _____
12.	Vilken/ vilka smärtbedömningsskalor används på kliniken? Flera svar möjliga <input type="checkbox"/> Glasgow CMPS-Feline <input type="checkbox"/> Colorado Pain Scale <input type="checkbox"/> Feline Grimace Scale (FGS) <input type="checkbox"/> UNESP-Botucatu
Självskattad kompetens	
13.	Hur bedömer du din egen kompetens inom smärtbedömning hos katt? <input type="checkbox"/> Mycket säker <input type="checkbox"/> Säker <input type="checkbox"/> Varken säker eller osäker <input type="checkbox"/> Osäker <input type="checkbox"/> Mycket osäker
14.	Om du upplever osäkerhet i smärtbedömningen på katt, vad beror det på? Flera svar möjliga <input type="checkbox"/> Brist på utbildning i att tolka kattens kroppsspråk (formell kompetens) <input type="checkbox"/> Brist på utbildning i att använda smärtskalor (formell kompetens) <input type="checkbox"/> Osäker på hur smärtskalor ska tillämpas i praktiken (Reell kompetens) <input type="checkbox"/> Begränsad praktisk erfarenhet av att bedöma kattens smärta på kliniken <input type="checkbox"/> Oenigheter med kollegor i bedömning av smärta <input type="checkbox"/> Svårt att bedöma smärtsignaler hos olika raser eller stressade katter <input type="checkbox"/> Svårt att bedöma smärta vid komplexa eller flera samtidiga sjukdomar <input type="checkbox"/> Jag känner mig inte osäker Annat/ övrig kommentar: _____
15.	Hur dokumenterar du stress- och smärtbedömning hos katt? Flera svar möjliga <input type="checkbox"/> Dokumenteras inte <input type="checkbox"/> Dokumenterar stressbedömning <input type="checkbox"/> Dokumenterar smärtbedömning <input type="checkbox"/> Färdiga mallar i journal (smärtskala, stresskala) <input type="checkbox"/> Fri text i journal <input type="checkbox"/> Kombination av mall och fritext Annan/ övrig kommentar: _____

Bilaga 2

Fritextsvar från fråga 8. Kategoriserade och sammanställda i Figur 4.

Använder du dig av smärtbedömningsskalor?
Om nej, hur bedömer du smärta hos katt?
Utifrån beteende, puls, respiration osv.
Erfarenhet
Går på känsla
Rörelsemönster, reaktioner vid fysisk undersökning (reaktioner som ska gå att upprepa vid samma del av undersökningen))
erfarenhet
Letar avvikande beteenden eller tänker tanken vid stress "kan det vara smärta?" Osv. Tänker i smärtskalor men använder dom ej skriftligt
På reaktion
Kroppsspråk, beteende (likt skalorna men de används ej aktivt)
Uttryck/beteende
har ingen skala men bedömer väl i princip samma saker som om jag hade haft det, allmäntillstånd, kroppshållning, ansiktsmimik, om gömmer sig, rörelser, darrningar, andningsmönster etc
Ansiktsuttryck, kroppshållning, aktivitetsnivå och respons på kontakt, beröringsömhet, smärta vid manipulation, hälta, anamnes från djurägare.
Genom förändring i beteende eller avvikande beteende
Ffa kollar på katten
Använder kriterierna på skalorna för första bedömning i anamnes och i telefon, men inte så omfattande att man kollar poäng eller skriver ner det osv.
erfarenhet och magkänsla
Baserat på erfarenhet, reaktioner vid klinisk undersökning
Använder inte en fysisk skala att titta på, men använder feline grimace scale skalan mentalt när jag tittar på katterna
klinisk undersökning
Kommunikation med ägaren, kattens beteende hemma, kliniks undersökning, rörelse/beteende inne på rummet, kroppshållning
Inte på rutin - vilket dock är något som håller på att förenklas och etableras på arbetsplatsen att vi ska göra på rutin och ha enkel åtkomst till.
Palpation, feline grimash scale etc
Beteende. Ansiktsuttryck. Puls.
inte varje gång
jag väver in anamnes, behandling, diagnos, diff diagnoser och hur den beskrivits hemma eller varit vid andra besök. Förväntade reaktioner osv osv
Tittar på kroppsspråk och mående, om den förändras ngt över tid
Använder mig nog av vissa delar av skalorna men följer ingen vid bedömning, men tittar säkert efter liknande tecken

AI-utlåtande

De AI-verktyg som använts i arbetet är Google Gemini (Gemini 3.1 Pro) och Chat GPT (version 5.3). Texten har i viss utsträckning reviderats med stöd av AI, främst för korrekturläsning, språklig förbättring och synonymer. AI har även använts för att analysera textens perspektiv i syfte att säkerställa en neutral framställning, samt för att bistå vid tekniska frågor relaterade till Word och Excel. AI har använts med instruktionen att inte göra direkta ändringar i texten, utan enbart föreslå förbättringar och motivera sina förslag. Förslagen har sedan granskats och värderats kritiskt av studentparet. Endast de delar som bedömts relevanta och tillförlitliga har valts ut och integrerats i arbetet

AI kan vara ett effektivt stöd i skrivprocessen när det gäller språklig förfining. Det kan hjälpa till att upptäcka stavfel, föreslå synonymer och bidra med omformuleringar som förbättrar textens tydlighet och variation. Vidare kan AI belysa olika perspektiv i en text och uppmärksamma om framställningen riskerar att bli vinklad, vilket underlättar ett mer neutralt och balanserat skrivande. AI kan även fungera som ett praktiskt stöd vid tekniska problem, där man snabbt kan få svar utan att leta i flera källor, vilket kan effektivisera arbetsprocessen.

Samtidigt finns det nackdelar med att använda AI i skrivandet. Om man förlitar sig för mycket på AI finns en risk att den egna förmågan att skriva vetenskapligt inte utvecklas i samma utsträckning. AI kan också ge svar som är ytliga, generaliserande eller ibland felaktiga, vilket gör det nödvändigt att användaren har tillräcklig kunskap för att kunna granska och bedöma innehållet kritiskt. Det finns även en risk att texten förlorar sin personliga prägel och sitt analytiska djup om AI-genererade formuleringar används i för stor utsträckning. Vid tolkning av material kan AI dessutom missa nyanser, sammanhang eller ge bristfälliga översättningar, vilket kan leda till förenklade eller felaktiga slutsatser.

AI kan därför fungera som ett stöd i processen, samtidigt är det viktigt att inte använda AI för att generera hela texter eller längre stycken, eftersom detta kan hämma utvecklingen av den egna vetenskapliga skrivförmågan. För att använda AI på ett ansvarsfullt sätt krävs ett kritiskt förhållningssätt, där förslag granskas och endast det som är relevant och korrekt används. Det är också viktigt att ha en grundläggande förståelse för hur AI fungerar, för att kunna bedöma innehållets trovärdighet. AI bör därför ses som ett komplement i skrivprocessen, inte en ersättning för egen analys och kunskap.

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>

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.

JA, jag, Anna Angelsten har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

JA, jag, Emmie Persson har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

NEJ, vi, Anna Angelsten och Emmie Persson ger inte min tillåtelse till att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.

NEJ, vi, Anna Angelsten och Emmie Persson ger inte min tillåtelse till att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.