



Lågstressmetoder vid blodprovstagnning på katt

En enkätbaserad kartläggning av personalens
erfarenheter av lågstressmetoder i svensk
djursjukvård

Katja-Linn Sjödahl och Nadja Södergren

Självständigt arbete i djuromvårdnad • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för kliniska vetenskaper
Djursjukskötarprogrammet
Uppsala 2026



Lågstressmetoder vid blodprovstagning på katt. En enkätbaserad kartläggning av personalens erfarenheter av lågstressmetoder i svensk djursjukvård

Low-Stress Methods During Blood Sampling in Cats. A Survey-Based Study of Staff Experiences of Low-Stress Methods in Swedish Veterinary Practice

Katja-Linn Sjödahl och Nadja Södergren

Handledare:	Louise Lundén, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper
Examinator:	Elinor Sjöholm, 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:	djurhälsopersonal, djurvälstånd, lågstresshantering, stress, stressbedömning, katt.

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för kliniska vetenskaper
Djuromvårdnad

Sammanfattning

Stress i samband med klinikbesök är ett vanligt förekommande problem hos katt och kan påverka möjligheten att genomföra undersökningar och behandlingar. Denna stress kan även leda till en ökad skaderisk för personalen samt en inlärd rädsla och fysiologiska förändringar hos katten. Detta innebär att exempelvis biomarkörer kan påverkas, vilket försvårar tolkningen av blodprovresultat. Då blodprovstagning innefattar flera potentiellt stressande moment, såsom hantering och fixering av katten, bör personal alltid arbeta utifrån ett lågstressperspektiv. För att möjliggöra detta har American Association of Feline Practitioners (AAFP) och International Society of Feline Medicine (ISFM) utformat riktlinjer för rekommenderade lågstressmetoder. Trots att aktuella internationella riktlinjer för kattvänlig hantering finns, råder oklarheter kring huruvida dessa tillämpas i praktiken. Detta kandidatarbete syftade därför till att undersöka användningen och upplevelsen av olika lågstressmetoder vid blodprovstagning på katt inom svensk djursjukvård.

Studien utfördes som en enkätstudie. Datainsamlingen skedde genom en webbenkät som distribuerades via e-post till ett randomiserat urval av registrerade smådjurskliniker och djursjukhus i Sverige. Enkäten utformades huvudsakligen utifrån lågstressmetoder i riktlinjerna av AAFP och ISFM. Utifrån detta urval angav respondenterna vilka lågstressmetoder de använde vid blodprovstagning på katt och skattade hur stressande respektive metod upplevdes vara utifrån en femgradig Likertskala. Enkäten innehöll även möjlighet till fritextsvar för att vidare nyansera resultaten. Totalt kunde 218 svar inkluderas varav 76 respondenter lämnade fritextsvar.

Resultatet visade att samtliga respondenter använde någon form av lågstressmetod. De vanligaste metoderna inkluderade sedering vid behov, lös inlindning av katten samt beröring över kattens doftkörtlar. Vissa av ISFM och AAFP rekommenderade metoder, såsom kattspezifisk musik och placering av en filt eller handduk under kattens lyfta tassar, användes mer sällan. Individanpassade och mindre restriktiva metoder upplevdes generellt orsaka lägre stress, medan mer restriktiva metoder bedömdes som mer stressande. Samtidigt framkom en variation i hur olika metoder uppfattades och flera respondenter angav att det var svårt att tolka kattens stressnivå. I fritextsvaren uttrycktes även vikten av individanpassning vid val av lågstressmetod.

Studien innefattade begränsningar såsom svarsbortfall vid skattning av metoder nämnda i fritextsvar, svårigheter att identifiera resultatens geografiska spridning samt brister i enkätens utformning. Detta innebär att resultaten inte kan generaliseras till hela den svenska djursjukvården och bör därför tolkas med försiktighet. Samtidigt bidrar studien med en inblick i hur lågstressmetoder uppfattas och används i praktiken samt belyser variationer mellan olika metoder. Vidare forskning inom området är således nödvändig för att möjliggöra säkrare slutsatser. Framtida studier bör även använda standardiserade och validerade metoder för att mäta stress hos katt, då detta skulle kunna bidra till mer objektiv kunskap om hur olika lågstressmetoder kan påverka kattens stressnivå.

Nyckelord: djurhälsopersonal, djurvälstånd, lågstresshantering, stress, stressbedömning, katt.

Abstract

Stress associated with visits to the veterinary clinic is a common problem for cats and can affect the ability to perform examinations and treatments. This stress can lead to an increased risk of injury to staff, as well as conditioned fear and physiological changes in the cat. It may also affect biomarkers, making blood test results more difficult to interpret. As blood sampling involves several potentially stressful steps, such as handling and restraining the cat, staff should apply a low-stress approach. To facilitate this, the American Association of Feline Practitioners (AAFP) and the International Society of Feline Medicine (ISFM) have developed guidelines for recommended low-stress methods. However, the extent to which these guidelines are implemented in clinical practice remains unclear. This study therefore aimed to investigate the use and experience of various low-stress methods during blood sampling of cats within Swedish veterinary care.

This study was conducted as a survey-based study. The data were collected through an online survey distributed by email to a randomised selection of registered small animal clinics and veterinary hospitals in Sweden. The survey was designed primarily based on the low-stress methods defined in the AAFP and ISFM guidelines. Based on this selection, respondents stated which low-stress methods they used when taking blood samples from cats and rated how stressful each method was perceived on a five-point Likert scale. The survey also included an option for free-text responses to further nuance the results. A total of 218 responses were included, of which 76 respondents provided free-text responses.

The results showed that all respondents used some form of low-stress method. The most commonly used methods included sedation if deemed necessary, loosely wrapping the cat, and stroking the cat's scent glands. Some methods recommended by the ISFM and AAFP, such as cat-specific music, and placing a blanket or towel under the cat's raised paws, were used less frequently. Personalised and less restrictive methods were generally perceived to cause lower levels of stress, whilst more restrictive methods were perceived as more stressful. However, there was variation in how different methods were perceived, and several respondents reported difficulty interpreting the cat's stress level. The free-text responses also highlighted the importance of an individualized approach when choosing low-stress methods.

The study had limitations, such as data loss related to the interpretations of methods mentioned in the free-text responses, difficulties in identifying the geographical distribution of the results, and weaknesses in the survey design. Therefore, the results cannot be generalised to the Swedish veterinary care sector as a whole and should be interpreted with caution. Despite these limitations, the study provides insight into how low-stress methods are perceived and used in practice and highlights variation between different methods. Further research in this area is therefore necessary to produce results of greater validity. Future studies should also use standardised and validated methods to assess stress in cats, which could provide more objective insights into the effects of different low-stress methods.

Keywords: animal health personnel, animal welfare, low-stress handling, stress, stress assessment, feline.

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	8
Figurförteckning	9
Förkortningar	10
1. Inledning	11
1.1 Syfte	12
1.2 Frågeställningar	12
2. Bakgrund	13
2.1 Blodprovstagning	13
2.2 Stress	14
2.2.1 Definition	14
2.2.2 Stressens fysiologiska påverkan	14
2.2.3 Stressrelaterade beteende hos katten	15
2.3 Lågstressmetoder	16
3. Material och metod	19
3.1 Definitioner i arbetet	19
3.1.1 Lågstressmetoder	19
3.1.2 Invasiv blodprovstagning	19
3.2 Litteratur	19
3.3 Enkätstudie	20
3.3.1 Studiepopulation och urval	20
3.3.2 Enkätens utformning	20
3.3.3 Datasammanställning	21
4. Resultat	22
4.1 Respons	22
4.2 Förekommande lågstressmetoder	22
4.3 Skattning av lågstressmetoderna	23
4.4 Fritextsvar	25
5. Diskussion	27
5.1 Resultatdiskussion	27
5.2 Metoddiskussion	31
6. Konklusion	35
7. Referenser	36
8. Studenternas AI-utlåtande	41
9. Tack	42

Bilaga 1	43
-----------------------	-----------

Tabellförteckning

Tabell 1. Respondenternas skattning av lågstressmetodernas upplevda stressorsakan. 24

Tabell 2. Respondenternas skattning av fritextmetodernas upplevda stressorsakan.25

Figurförteckning

Figur 1. Fördelning av yrkeskategorier bland inkluderade respondenter (n = 218).	22
Figur 2. Antal respondenter som uppgav att de använder respektive lågstressmetod vid blodprovstagning på katt (flera svarsalternativ möjliga) presenterat i procent på x-axeln utifrån antalet respondenter, n= 218 och lågstressmetoder på y-axeln. (n = 1434).....	23

Förkortningar

Förkortning	Betydelse
AAFP	American Association of Feline Practitioners
ISFM	International Society of Feline Medicine
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
v.	venae

1. Inledning

Veterinärmedicinsk vård är ofta avgörande för att upprätthålla och bedöma katters hälsa, samtidigt visar forskning att kliniska besök och undersökningar kan påverka djurens välfärd negativt genom att orsaka stress, rädsla och obehag (Dawson et al. 2016; Karn-Buehler & Kuhne 2021). I studier av Quimby et al. (2017) och Belew et al. (1999) påvisades att stress i sin tur kan påverka fysiologiska parametrar och ge avvikande eller missvisande resultat vid kliniska undersökningar. Detta gäller även vid blodprovstagning där stressrelaterade förändringar i biomarkörer, exempelvis förhöjda blodglukosnivåer, kan försvåra tolkningen av laboratorieanalyser (Rand et al. 2002).

I en enkätstudie genomförd av Dawson et al. (2016) identifierades totalt 85 faktorer relaterade till veterinärvård som bedömdes påverka djurens välfärd. Bland faktorer i klinisk miljö konstaterades bland annat fysisk fasthållning som särskilt stressinducerande för katter. Vidare ansåg deltagarna i studien att arbetssätten kring många av de stressrelaterade faktorerna i kliniken var möjliga att förbättra i praktiken. Särskilt betonades vikten av personalutbildning i lågstresshantering, användning av artspecifika hanteringstekniker och positiv förstärkning (Dawson et al. 2016). Majoriteten av deltagarna bedömde dessa åtgärder både som realistiska att genomföra och möjliga att integrera i det dagliga kliniska arbetet. Därtill förklarar Lloyd (2017) att upprepade stressfyllda klinikbesök kan leda till en ökad risk för rädsla och svårhanterlighet hos djuret vid framtida veterinärbesök.

För att åstadkomma så låg stress som möjligt hos katter vid klinikbesök har bland annat "American Association of Feline Practitioners" (AAFP) och "International Society of Feline Medicine" (ISFM) publicerat internationella riktlinjer och metoder för personal att utgå ifrån (Rodan et al. 2022). Dessa metoder syftar till att optimera hanteringen av katten och därmed minimera mängden orsakad stress (Rodan et al. 2022). Detta är särskilt relevant vid mer invasiv blodprovstagning, där prov tas utan befintlig infart och där fysisk hantering av katten ofta är nödvändig (Ford & Mazzaferro 2006).

Trots att många faktorer som påverkar djurens välfärd i klinikmiljö har identifierats internationellt, finns det begränsad kunskap om hur lågstressmetoder tillämpas i praktiken på svenska djursjukhus och kliniker. I dagsläget finns begränsat med forskning om hur personal upplever effekten av dessa metoder vid specifika procedurer såsom blodprovstagning på katt. Detta belyser behovet av studier som fokuserar på klinisk praxis och personals erfarenheter av lågstressmetoder i samband med rutinmässiga diagnostiska ingrepp. Tidigare

studentarbeten har genomförts inom området (Ghelin & Witoslaw 2024; Hansson 2024; Hägerstrand & Nilsson 2025; Rodhe 2018), men ingen av dessa har specifikt undersökt användningen av lågstressmetoder vid blodprovstagning.

1.1 Syfte

Syftet med detta kandidatarbete i djuromvårdnad är att undersöka vilka lågstressmetoder som används vid invasiv blodprovstagning hos katt på svenska djursjukhus och kliniker, samt i vilken utsträckning personalen upplever att dessa metoder orsakar stress hos katten.

1.2 Frågeställningar

Utifrån arbetets syfte formulerades följande frågeställningar:

- Vilka lågstressmetoder används på svenska djursjukhus och kliniker vid invasiv blodprovstagning hos katt?
- Vilka metoder upplever personalen orsakar hög respektive låg stress hos katter vid blodprovstagningstillfällen?

2. Bakgrund

2.1 Blodprovstagning

Rutinmässig blodprovstagning på katt utförs vanligtvis i venae (v.) cephalica (Rodan et al. 2022) eller v. jugularis (Mullineaux 2020). Vid provtagning i v. cephalica, som löper längs den dorsala delen av frambenet, placeras patienten på ett undersökningsbord och hålls med ryggen vänd mot den person som assisterar vid ingreppet (Wilson 2020). Vanligtvis stabiliserar assistenten katten genom att hålla fram det ben som ska användas för provtagning, samtidigt som kattens huvud försiktigt riktas åt motsatt håll (Wilson 2020). Utförandet av blodprovstagning i v. jugularis, som löper längs halsen, motsvarar metoden för v. cephalica, förutom att assistenten då riktar kattens huvud uppåt för att underlätta åtkomsten av v. jugularis (Mullineaux 2020).

Blod kan även tas från laterala och mediala v. saphena, som löper längs bakbenet (Ford & Mazzaferro 2006; Mullineaux 2020; Rodan et al. 2022; Wilson 2020). Om provtagning i v. saphena föredras läggs katten försiktigt i lateralt läge på undersökningsbordet med ryggen vänd mot assistenten (Ford & Mazzaferro 2006; Wilson 2020). Om blodprovet tas från mediala v. saphena stabiliserar assistenten i regel katten genom att fixera de båda frambenen och föra fram det översta bakbenet, medan den som utför blodprovstagningen hanterar och sticker i det undre bakbenet (Ford & Mazzaferro 2006). Om provtagning i stället utförs i laterala v. saphena stabiliseras patienten oftast på samma sätt, med skillnaden att det undre bakbenet förs fram och provtagningen sker lateralt i det översta bakbenet (Wilson 2020). Wilson (2020) menade även att assistent vid behov kan lägga ett lätt tryck över kattens hals eller huvud med hjälp av underarmen, i syfte att undvika hastiga rörelser eller utfall hos katten. Enligt Rodan et al. (2022) bör venpunktion alltid utföras med en varsam teknik för att minska risken för smärta och stress hos patienten. Detta är även viktigt för att undvika onödiga skador på kärlet och upprepade stickförsök (Ford & Mazzaferro 2006).

Ford och Mazzaferro (2006) menade att blodprov i vissa fall kan tas via en redan inlagd venkateter, vilket beskrevs minska behovet av upprepade venpunktion och därmed potentiellt orsaka lägre stress. Detta var dock vanligast förekommande för inskrivna patienter, då rutinmässiga blodprovstillfällen sällan innefattar flera provtagningar och behovet av en inlagd venkateter därmed är begränsat (Ford & Mazzaferro 2006).

2.2 Stress

2.2.1 Definition

Stress är ett begrepp som kan definieras på flera olika sätt. Levine (2008) definierade stress som kroppens reaktion på olika former av stimuli som rubbar den psykologiska och fysiologiska homeostasen. Dessa stimuli, eller av katten upplevda hot, kan definieras som stressorer (Moberg 2000). I översiktsartiklarna av Heath (2018) och Lloyd (2017) förklaras att stress kan uppstå hos katter till följd av rädsla, ångest eller frustration. Frustration hos katt orsakas ofta av en oförmåga att kontrollera sin situation, vilket kan yttra sig genom aggressivt beteende (Heath 2018). Detta kan innebära en fara för personalen i situationer då katten behöver hanteras (Lloyd 2017). I en studie av Everett et al. (2025) undersöktes sambandet mellan arbetsskador och grad av utbildning i lågstresshantering. Resultaten visade att kliniker där under 100 % av personalen var certifierade i lågstresshantering uppvisade en 3,5 gånger högre risk för patientorsakade skador på personalen, jämfört med kliniker där samtliga anställda var certifierade. Detta antyder att utbildning i lågstresshantering är av hög betydelse för att minska risken för personalskador i samband med katthantering.

Rädsla hos katt beskrevs av Lloyd (2017) som en förväntad och adaptiv känsloreaktion på en situation som upplevs hotfull och syftar till att fly från eller undvika faran. Vidare förklarade Lloyd (2017) att ångest skiljer sig från rädsla genom att vara kopplad till en förväntan på potentiella eller okontrollerbara hot. Ångest kan därefter utvecklas till ett kroniskt tillstånd om katten inte ges möjlighet att undkomma eller kontrollera situationen (Lloyd 2017).

2.2.2 Stressens fysiologiska påverkan

Vid stress hos katt aktiveras både det sympatiska nervsystemet och hypotalamus-hypofys-binjureaxeln, vilket leder till frisättning av katekolaminer samt kortisol (Moberg 2000; Rand et al. 2002). Den sympatiska aktiveringen och katekolaminerna kan leda till ökad hjärt- och andningsfrekvens samt ökat blodtryck (Sjaastad et al. 2016). Förhöjda värden för dessa parametrar har påvisats hos katter i samband med veterinärbesök och hantering (Quimby et al. 2011).

Stress har även setts medföra metabola förändringar (Rand et al. 2002). Hos katt sågs blodglukos snabbt stiga vid akut stress, vilket gav en så kallad stressinducerad hyperglykemi (Rand et al. 2002). Denna ökning var starkt korrelerad med fysiskt motstånd, exempelvis om katten försökte fly vid fixering, och ansågs bero på en snabb frisättning av noradrenalin och ökad laktatkoncentration (Rand et al. 2002). Detta stimulerade i sin tur glukoneogenesisen (Rand et al. 2002). Vidare visade Rand et al. (2002) att även

kortisolnivåerna ökade signifikant vid stress, men att denna stegring skedde långsammare och gav mer långvariga effekter. Kortisolnivåerna ansågs därför bättre spegla den fysiologiska responsen vid långvarig stress, jämfört med den akuta stressen som exempelvis sker vid ett provtagningstillfälle (Rand et al. 2002).

När stressresponsen aktiveras hos djur innebär det en så kallad biologisk kostnad, där resurser omfördelas för att hantera det upplevda hotet (Moberg 2000). Om stressen blir mycket intensiv eller långvarig kan den biologiska kostnaden leda till negativa, och ibland patologiska, effekter på metabolismen, immunförsvaret, reproduktionen och beteendet (Moberg 2000).

2.2.3 Stressrelaterade beteende hos katten

För att kunna förbättra kattens välfärd under klinkbesök är det av stor betydelse att personalen kan identifiera och tolka signaler som tyder på stress hos katten (Ellis 2018). Dessa signaler kan yttra sig på olika sätt och hos både hundar och katter har ett flertal beteenden beskrivits som indikatorer på stress (Barrios et al. 2025; Moody et al. 2018). Exempel på sådana beteenden och stressreaktioner är bland annat ökad salivering, slickande runt läpparna, upprepade sväljningar, skakningar, stela och hastiga svansrörelser, urinmarkering, vokalisering och olika former av undvikande beteenden (Barrios et al. 2025; Moody et al. 2018). Hos katt är just undvikande beteenden vanligt förekommande vid stress och kan yttra sig genom att katten försöker gömma sig eller fly från människor eller andra stimuli i omgivningen (Barrios et al. 2025; Ellis 2018). Ellis (2018) beskrev även att katten kan uppvisa en ovilja att röra sig, ett beteende som ibland beskrevs som att katten stelnar till eller verkar apatisk. Vid fortsatt eller ökad stress kan mer tydliga defensiva beteenden uppträda, såsom fräsande, morrande, slag med tassarna eller försök att bitas (Ellis 2018).

Stress hos katt kan även uttryckas genom förändringar i kroppshållning och kroppsspråk (Barrios et al. 2025; Ellis 2018). Ellis (2018) beskrev att en stressad katt ofta håller kroppen lågt och tryckt mot exempelvis golvet, undersökningsbordet eller väggen, samtidigt som muskulaturen kan upplevas spänd. Katten kan dessutom försöka göra sig mindre genom att dra in huvudet, svansen eller extremiteterna mot kroppen (Barrios et al. 2025; Ellis 2018). Förändringar i ansiktsuttryck ansågs utgöra ytterligare viktiga indikatorer på kattens emotionella tillstånd (Ellis 2018). Bakåtriktade eller platta öron, vidgade pupiller och förändrad position av morrhåren är vanligt förekommande signaler vid stress (Ellis 2018). Katten kan även undvika direkt ögonkontakt genom att vända bort blicken eller huvudet från det som upplevs hotfullt (Ellis 2018). Vid kraftig stress kan även svettning från trampdynorna uppstå (Barrios et al. 2025).

Tillsammans kan dessa signaler ge viktig information om kattens stressnivå och bör därför alltid beaktas vid klinisk hantering (Barrios et al. 2025; Ellis 2018).

Trots att dessa signaler är väl beskrivna i litteraturen visar flera studier att stressrelaterade beteenden kan vara utmanande att identifiera eller tolka i praktiken (Mariti et al. 2016; Pereira et al. 2014). Mariti et al. (2016) menade att djurägare ofta hade svårt att uppfatta subtila tecken på stress hos sina djur. Bland djurhälsopersonal har kunskapsnivån i vissa fall visat sig vara jämförbar med djurägares (Pereira et al. 2014).

2.3 Lågstressmetoder

Enligt de gemensamma riktlinjerna från ISFM och AAFP (Rodan et al. 2022; Taylor et al. 2022) är lågstressmetoder avgörande för att främja kattens välbefinnande under klinikbesök. Metoderna betonar vikten av att anpassa hanteringen efter kattens individuella beteende och signaler, vilket kan underlätta både genomförandet av undersökningen och kattens samarbete vid hantering (Rodan et al. 2022; Taylor et al. 2022). En central princip inom dessa riktlinjer är att katten bör ges möjlighet till kontroll och att utföra naturliga beteenden (Rodan et al. 2022; Taylor et al. 2022).

Användning av handdukar och filter utgör en grundläggande komponent i lågstresshantering, där Rodan et al. (2022) och Taylor et al. (2022) betonar att dessa ska vara tillräckligt stora för att möjliggöra en lös inlindning snarare än en fast immobilisering. Denna variant av inlindning kan användas för att stabilisera katten under undersökning eller provtagning och samtidigt tillåta viss rörelse, vilket minskar upplevelsen av tvång och därmed stressresponsen (Rodan et al. 2022). Dessa handdukar och filter rekommenderas vara av ett mjukt material, exempelvis av fleece, och kan med fördel värmas före användning för att orsaka katten mindre stress (Taylor et al. 2022). Utöver dessa rekommendationer framkom det i en tidigare studie av Rodan (2012) att en hårt lindad handduk eller filt runt kattens kropp och ben, så kallad kattburrito, ofta hade en lugnande och betryggande effekt. Denna variant ansågs dessutom förhindra att personal och ägare blev rivna av katten (Rodan 2012).

Handdukar och filter kan även placeras under den eller de tassar som lyfts från undersökningsbordet, då katten antas uppfatta detta som ett mer stabilt underlag och därav inte bli lika stressad (Taylor et al. 2022). Likt detta rekommenderas även mjuka, halkfria och gärna varma underlag, såsom handdukar eller filter på undersökningsbordet (Taylor et al. 2022; Rodan et al. 2022). Detta för att minska kattens obehag och osäkerhet relaterad till hala och kalla ytor (Taylor et al. 2022; Rodan et al. 2022).

För att använda positiv förstärkning, distraktionsmetoder eller uppmuntra katten till frivillig interaktion med personalen rekommenderade Rodan et al. (2022) erbjudande av kattgodis. Detta kan ges passivt, exempelvis genom att placera godiset mellan personen och katten, eller aktivt under undersökningar och åtgärder för att skifta kattens fokus (Rodan et al. 2022). Ett annat sätt att skapa en positiv social relation till katten är beröring över doftkörtlarna i ansiktet, exempelvis vid kinderna, hakan och pannan, då katter ofta tvättar varandra på dessa punkter (Rodan et al. 2022). Detta kan i sin tur leda till att katten upplever besöket som mindre stressande jämfört med om metoden inte utförs (Rodan et al. 2022).

I tidigare riktlinjer av Rodan et al. (2011) beskrevs reducering av visuella stimuli som en ytterligare lågstressmetod. Detta innebär att kattens huvud och ögon täcks med hjälp av en mjuk munkorg, handduk eller filt, vilket kan bidra till att minska rädsla, ångest och reaktivitet (Rodan et al. 2011). Förklaringen till denna effekt var att potentiella hotfulla stimuli inte uppfattades av katten i lika stor utsträckning (Rodan et al. 2011). Obehagliga sensoriska stimuli, såsom smärta vid stick, kan i stället reduceras med hjälp av lokalanestetika (Rodan et al. 2022). Detta är särskilt viktigt för katter som tidigare reagerat negativt på stick, eftersom reducering av smärta kan minska risken för inlärd rädsla och försvarsbeteenden (Rodan et al. 2022).

Rodan et al. (2022) menade vidare att val av ven och provtagningsmetod dessutom ska anpassas individuellt utifrån kattens fysiska och beteendemässiga förutsättningar. Dessa kan bestå av ledsnärta, rädsla för beröring av vissa kroppsdelar eller kraftig övervikt (Rodan et al. 2022). Exempelvis kan v. saphena vara att föredra hos katter som är känsliga kring huvud eller framben (Rodan et al. 2022). För särskilt utåtagerande eller rädda katter kan även sedering inför blodprovstagning vara lämpligt för att säkerställa både patientens och personalens säkerhet, samt för att undvika att katten utsätts för upprepad stress eller tvång (Rodan et al. 2022). Vidare förklarades att om personen som utför sticket inte lyckats efter två försök bör en annan kollega ta över, alternativt att besöket avbryts.

Kattspezifisk musik har också visats vara en potentiellt effektiv metod för att reducera mängden orsakad stress hos katter i kliniken (Hampton et al. 2019; Taylor et al. 2022). Denna typ av musik inkluderar frekvenser, tempo och ljudkomponenter som efterliknar kattens vokaliseringar, såsom spinnande och diande ljud, vilket antas minska stressreaktioner (Hampton et al. 2019). I studien av Hampton et al. (2019) undersöktes effekten av kattspezifisk musik på kattens stressnivåer i klinikmiljö, i jämförelse med klassisk musik och tystnad. Resultaten visade att exponering för kattspezifisk musik var associerad med signifikant lägre

stressnivåer och högre hanterbarhet, jämfört med både klassisk musik och tystnad. Ingen signifikant skillnad observerades mellan klassisk musik och tystnad, vilket tyder på att musik som inte är artspecifik saknade motsvarande effekt (Hampton et al. 2019).

3. Material och metod

3.1 Definitioner i arbetet

3.1.1 Lågstressmetoder

Lågstressmetoder definieras i detta arbete som strukturerade arbetssätt och individanpassningar i anslutning till blodprovstagning, med syftet att orsaka så låg stress som möjligt. Dessa metoder innefattar exempelvis hanterings- och interaktionstekniker. Lågstressåtgärder definieras i stället som större insatser som inte individanpassas på samma sätt, såsom kattspecifika vänt- och undersökningsrum samt feromonavgivare. Arbetet fokuserar på lågstressmetoder utifrån dessa definitioner.

3.1.2 Invasiv blodprovstagning

I detta arbete används begreppet invasiv blodprovstagning för att beskriva en provtagning där kärlet punkteras vid blodprovtagningstillfället. Blodprovstagning via en befintlig venkateter betraktas i detta sammanhang inte som invasiv, trots att det också är en primärt invasiv metod för blodprovstagning. Distinktionen gjordes för att underlätta för respondenterna att särskilja de två metoderna vid besvarandet av enkäten.

3.2 Litteratur

En litteratursökning genomfördes för att samla relevant information till arbetets inledning, bakgrund och diskussion. Litteraturen erhöles via databaserna PubMed, ScienceDirect, SageJournals samt Primo, söktjänsten på Sveriges lantbruksuniversitets (SLU) bibliotek. SLU-biblioteket i Uppsala användes även för att få tillgång till litteratur som inte var tillgänglig digitalt. Information samlades även in genom kedjesökning, där referenslistor i tidigare funna artiklar granskades för att identifiera ytterligare relevanta källor. Övriga vetenskapliga artiklar och riktlinjer valdes ut från förslag av studenternas handledare. Totalt användes 37 referenser varav 17 var originalstudier, 8 översiktsartiklar, 4 studentarbeten, 4 bokkapitel, 2 böcker och 2 uppslagsverk.

Sökord som användes i olika kombinationer var: *cat*, *cats*, *feline*, *stress**, *handl**, *veterinar**, *examin**, *"cat friendly"*, *"fear-free"*, *restraint*, *anxiety*, *behaviour*, *behavior*, *routines*, *manag**, *wellness*, *clinic**, *consultation*

3.3 Enkätstudie

3.3.1 Studiepopulation och urval

Inklusionskriterierna för studiepopulationen var anställning som legitimerad djurhälsopersonal eller djurvårdare nivå 2 eller 3, praktisk erfarenhet av invasiv blodprovstagning på katt samt samtycke till deltagande.

Som urvalsram användes en lista över djurkliniker och djursjukhus registrerade hos Jordbruksverket. Listan erhöles via e-post efter att en förfrågan skickats in via Jordbruksverkets hemsida. Verksamheter som utgjorde dubletter eller bedömdes som irrelevanta för studiens syfte exkluderades manuellt. Dessa innefattade bland annat läkemedelsbolag, myndigheter, slakterier och hästinriktade kliniker. Även de kliniker vars e-postadress inte kunde identifieras exkluderades. Totalt exkluderades 1 141 verksamheter. Samtliga smådjursjukhus inkluderades (n = 36), varefter 406 smådjurskliniker återstod. Urvalet randomiserades sedan i Microsoft Excel med funktionen SLUMP(). De 300 första klinikerna i den randomiserade listan valdes ut och verksamheternas e-postadresser erhöles därefter manuellt från respektive hemsida.

Totalt skickades enkäten till 336 verksamheter via enkätverktyget Netigates e-postutskick. Av dessa blockerades sju utskick av mottagarna och nådde därför inte fram. Ytterligare 16 utskick studsade på grund av inaktiva e-postadresser. Antalet nådda verksamheter var därav 313. Efter en vecka skickades en e-postpåminnelse ut till samtliga verksamheter och enkäten hölls öppen i totalt 13 dagar.

3.3.2 Enkätens utformning

Enkäten konstruerades i Netigate av studenterna i samråd med handledaren. Urvalet av lågstressmetoder gjordes utifrån exempel i riktlinjerna från AAFP och ISFM (Rodan et al. 2022) samt ytterligare vetenskapliga artiklar (Hampton et al. 2019; Rodan 2012; Taylor et al. 2022).

En pilotversion av enkäten skickades till en grupp djursjukskötarstudenter för att testa tydlighet och funktionalitet, varav tre personer besvarade testenkäten. Efter återkoppling genomfördes mindre revideringar för att förtydliga formuleringar och förbättra enkätens struktur. Svaren från pilotstudien inkluderades inte i den slutliga analysen.

Den färdiga enkäten inleddes med en samtyckes- och inklusionskontroll. Dessa frågor var utformade som obligatoriska radioknappar, där endast ett svarsalternativ kunde väljas. Om respondenten inte uppfyllde inklusionskriterierna eller inte gav samtycke avslutades enkäten automatiskt. Därefter följde en flervalsfråga där respondenterna angav vilka lågstressmetoder

de använde vid blodprovstagning på katt. Det fanns även möjlighet att besvara frågan med fritext. Slutligen ombads respondenterna att skatta varje angiven lågstressmetod på en femgradig Likertskala (1–5), där:

- 1 = orsakar generellt mycket låg stress hos katten.
- 2 = orsakar generellt låg stress hos katten.
- 3 = orsakar generellt måttlig stress hos katten.
- 4 = orsakar generellt hög stress hos katten.
- 5 = orsakar generellt mycket hög stress hos katten.

Även alternativet *Ingen uppfattning* inkluderades. Om respondenten angivit en metod via fritext ombads denne kort beskriva hur metoden utförs samt skatta den enligt samma femgradiga skala. Totalt bestod enkäten av 16 obligatoriska frågor, inklusive skattningen av samtliga lågstressmetoder. Enkäten kan ses i Bilaga 1.

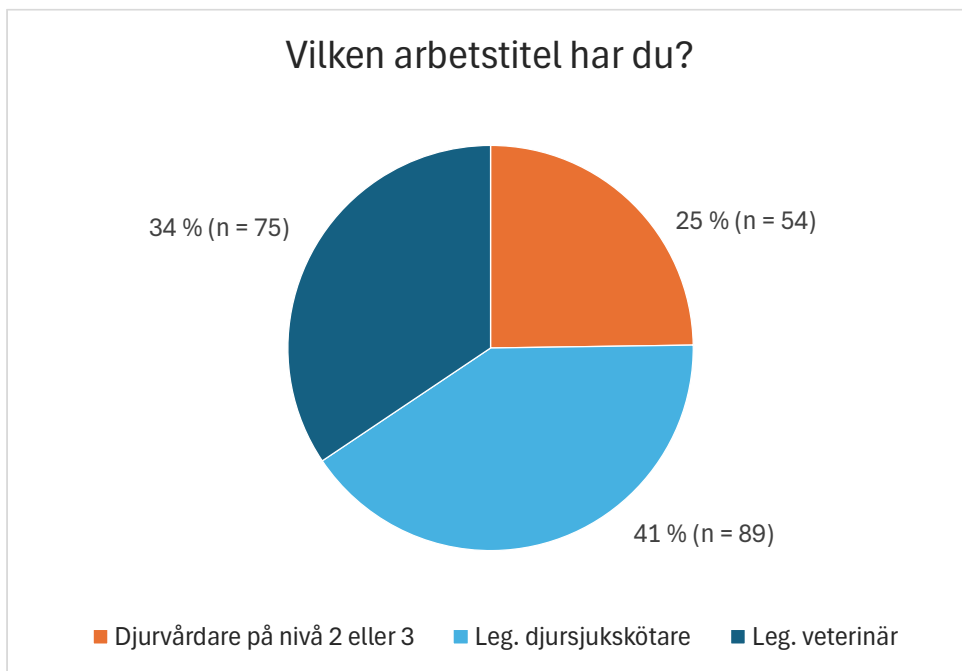
3.3.3 Datasammanställning

Datansamlingen genomfördes via Netigate. Efter avslutad insamlingsperiod granskades och filtrerades enkätsvaren i enlighet med inklusionskriterierna. Ej slutförda enkäter exkluderades. De inkluderade svaren exporterades därefter till Microsoft Excel där all data sammanställdes och analyserades av studenterna. De svar som inkom via fritext kategoriserades och analyserades manuellt. Vid beräkning av medelvärde exkluderades de respondenter som angav alternativet *Ingen uppfattning* eller inte skattade de i fritextsvar nämnda metoder. Resultaten presenterades slutligen som deskriptiv statistik.

4. Resultat

4.1 Respons

Totalt mottogs 263 enkätsvar varav 229 var slutförda. Av dessa slutförda svar exkluderades elva på grund av att inklusionskriterierna inte uppfylldes. Den slutgiltiga studiepopulationen bestod således av 218 respondenter, varav majoriteten var legitimerade djursjukskötare (se Figur 1).



Figur 1. Fördelning av yrkeskategorier bland inkluderade respondenter (n = 218).

4.2 Förekommande lågstressmetoder

Respondenterna ombads ange vilka lågstressmetoder de använde vid blodprovstagning på katt genom att välja från ett fördefinierat urval (se Figur 2). De mest frekvent rapporterade metoderna inom detta urval var sedermera till specifikt aggressiva eller utåtagerande katter, en löst lindad handduk eller filt runt kattens kropp och ben samt beröring över kattens doftkörtlar. De metoder som tillämpades i lägre utsträckning inkluderade kattspecifik musik och placering av handduk eller filt under endast de tassar som lyfts från undersökningsbordet. Inga respondenter rapporterade att de helt avstod från lågstressmetoder. Ytterligare metoder som tillkom via fritext redovisas i avsnitt 4.4.



Figur 2. Antal respondenter som uppger att de använder respektive lågstressmetod vid blodprovstagning på katt (flera svarsalternativ möjliga) presenterat i procent på x-axeln utifrån antalet respondenter, $n = 218$ och lågstressmetoder på y-axeln. ($n = 1434$).

4.3 Skattning av lågstressmetoderna

Respondenterna skattade även respektive lågstressmetod utifrån hur mycket stress dessa ansågs orsaka katten vid blodprovstagning generellt, på en skala 1–5. Värdet 1 (S1) representerade mycket låg stress och värdet 5 (S5) mycket hög stress. Definition för övriga värden i skalan kan ses i avsnitt 3.2.2 samt Bilaga 1. Respondenten kunde även välja alternativet *Ingen uppfattning*.

Medelvärdet (M) för upplevd stress varierade mellan de olika metoderna (se Tabell 1). Av de angivna metoderna bedömdes kattspecifik musik, erbjudande av kattgodis samt att ha en handduk eller filt på undersökningsbordet orsaka katten lägst stress. Den metod som av respondenterna ansågs orsaka högst stress hos katten var så kallad kattburrito (en hårt lindad handduk eller filt runt kattens kropp

och ben). Därefter följde användning av en handduk eller dylikt för att minska kattens synintryck samt att låta en annan kollega sticka efter två misslyckade försök. De fullständiga resultaten kan ses i Tabell 1.

Tabell 1. Respondenternas skattning av lågstressmetodernas upplevda stressorsakan.

Metod	S1	S2	S3	S4	S5	Ingen uppfattning	n	M
Kattburrito	3	53	100	44	9	9	209	3,01
Att låta en annan kollega sticka efter två misslyckade försök	7	39	97	28	4	43	175	2,90
Handduk/filt/munkorg som täcker kattens ögon för att minska synintryck	11	53	56	23	7	68	150	2,75
Löst lindad handduk runt kattens kropp och ben	16	113	63	8	2	16	202	2,34
Sedering till specifikt aggressiva/utåtagerande katter	45	80	70	9	2	12	206	2,24
Handduk/filt endast under de tassar som lyfts från bordet	19	28	20	3	0	148	70	2,10
Anpassat val av ven utifrån kattens förutsättningar (ledsmärta, övervikt etc.)	31	89	31	1	0	66	152	2,01
Att klappa/klia på kattens doftkörtlar	41	115	34	1	0	27	191	1,97
Lokalanestetika innan stick	35	55	17	2	1	108	110	1,90

Handduk/filt på undersökningsbordet	89	49	19	3	0	58	160	1,60
Erbjudande av kattgodis	96	61	16	1	1	43	175	1,57
Kattspecifik musik	10	4	1	0	0	213	15	1,40

Förklaring: S1-S5 representerar nivå av upplevd orsakad stress för respektive metod. n = antal respondenter som skattat respektive metod, exklusive "Ingen uppfattning". M = medelvärdet av skattningarna. Totala antalet respondenter var n = 218.

4.4 Fritextsvar

Totalt lämnade 76 respondenter fritextsvar på frågan *Vilka av följande lågstressmetoder använder du vid blodprovstagning på katt väl inne på rummet?* Både lågstressmetoder och lågstressåtgärder rapporterades, där de vanligaste svaren var användning av feromoner (n = 27), främst i form av Feliway, samt minimal fasthållning (n = 13). Även farmakologisk premedicinering såsom gabapentin eller Bonqat angavs frekvent (n = 12). Djurägarens närvaro och delaktighet i hanteringen beskrevs likaså i 12 svar. Att använda kattväska nämndes i 7 svar, medan användning av annan distraktion än godis förekom i 6 svar. Att låta katten stanna i transportburen nämndes av 5 respondenter. Vidare betonades vikten av individanpassad hantering och bemötande (n = 21). Användning av krage förekom i 10 svar. Flera respondenter lyfte även blodprovstagning i just jugularvenen (n = 5) samt betydelsen av goda förberedelser för att minska hanteringstiden (n = 2).

Medelvärdet för upplevd stress varierade även mellan de olika metoderna inkomna via fritextsvar (se Tabell 2). Lägst uppskattad stress sågs när katten fick stanna i transportburen, medan kattväska förknippades med högst orsakad stress enligt respondenterna. Ett flertal respondenter angav även att de inte förstod frågan eller tyckte att den var svår att besvara, då mängden stress ansågs variera från katt till katt. Detta resulterade i att vissa respondenter rapporterade metoder utan att ange någon skattning av orsakad stress. Endast svar med angiven skattning (n) inkluderades i beräkningen av medelvärden. Antalet bortfall varierade mellan metoderna och redovisas i Tabell 2.

Tabell 2. Respondenternas skattning av fritextmetodernas upplevda stressorsakan.

Metod/åtgärd	Summa skattningar	n	Bortfall	M
Kattväska	9,5	3	4	3,17

Krage	14	6	4	2,33
Jugularstick	11	5	0	2,20
Goda förberedelser	4	2	0	2,00
Djurägarens närvaro/delaktighet	17,5	9	3	1,94
Annan distraktion än godis	11,5	6	0	1,92
Feromoner	36,5	19	8	1,92
Minimal fasthållning	18,5	10	3	1,85
Premedicinering	18	10	2	1,80
Individanpassad hantering/bemötande	25	15	6	1,67
Låta katten stanna i transportburen	5	4	1	1,25

Förklaring: "Summa skattningar" avser den totala summan av respondenternas angivna stressnivåer för respektive metod, där respondenterna utgick från 1 = mycket låg stress och 5 = mycket hög stress. n = antal respondenter som skattat respektive metod. Bortfall avser antal respondenter som beskrivit metoden men inte angivit någon skattning. Medelvärde (M) baseras på svar med angiven skattning. Totala antalet respondenter var n = 76.

5. Diskussion

5.1 Resultatdiskussion

Förekommande lågstressmetoder

De mest frekvent använda lågstressmetoderna enligt respondenterna inkluderade sedering till specifikt aggressiva eller utåtagerande katter, en löst lindad handduk eller filt runt kattens kropp och ben samt beröring över kattens doftkörtlar. Att dessa metoder rapporterades i högre grad kan tänkas spegla en prioritering av metoder som upplevs vara både praktiskt genomförbara och effektiva i situationer där katten uppvisar eller tidigare har uppvisat tecken på stress. Sedering kan betraktas som ett verktyg för att möjliggöra ett säkert och kontrollerat genomförande av blodprovstagning för personal när andra metoder inte är tillräckliga för att uppnå detta. Ytterligare en fördel är att katten inte upplever stress vid blodprovstagningen i samma utsträckning (Rodan et al. 2022). Samtidigt kan sedering anekdotiskt betraktas som en relativt resurskrävande metod då det kräver både tid och läkemedelsåtgång. Utöver detta är sedering med alfa-2-agonister, så som Sedator eller Sedadex, dessutom kontraindicerat vid flera olika hälsotillstånd, exempelvis kardiovaskulära och systemiska sjukdomar, och bör användas med försiktighet på äldre djur (FASS Djurläkemedel 2025a; FASS Djurläkemedel 2025b). Metoden har även setts påverka biomarkörer såsom hematokrit, hemoglobinkoncentration (Vascerali et al. 2022) och blodglukos (Biermann et al. 2012) vilket kan försvåra tolkningen av blodprovsanalyser (Vascerali et al. 2022; Biermann et al. 2012). Eftersom även stress kan påverka biomarkörer (Rand et al. 2002) är det dock svårt att säga om sedering ger mer eller mindre tillförlitliga provresultat hos en stressad katt.

Vidare kan det diskuteras huruvida sedering är en lågstressmetod eller inte utifrån arbetets definition. Då metoder innefattar individanpassning, och beslut om sedering tas utifrån kattens individuella behov och förutsättningar i anslutning till blodprovstagningen, kan sedering ses som en lågstressmetod. Samtidigt kan sedering även innefatta premedicinering, vilket ges innan klinikbesöket och därmed inte ingår i arbetets definition av metoder. Även om frågan kring personals användning av olika lågstressmetoder efterfrågade metoder som används väl inne på rummet är det möjligt att vissa respondenter kryssat i metoden och syftat på premedicinering. Ett förtydligande av vilken typ av sedering som avsågs i enkäten hade därför potentiellt gett ett annorlunda resultat.

Vad gäller metoden att löst linda in kattens kropp och ben i en handduk eller filt kan den, likt sedering, underlätta hantering av katten (Rodan et al. 2022; Taylor et al. 2022) och ansågs av respondenterna dessutom orsaka lägre stress vid

blodprovstagning än exempelvis en så kallad kattburrito. Detta överensstämmer med aktuella riktlinjer från Rodan et al. (2022) och Taylor et al. (2022) och kan således styrka denna rekommendation om lös inlindning. En trolig förklaring till att beröring över kattens doftkörtlar rapporterades i hög utsträckning kan vara en hög medvetenhet om metodens potentiella effekt (Rodan et al. 2022), samt att den inte är särskilt resurskrävande.

De metoder som tillämpades i lägre utsträckning inkluderade kattspecifik musik och placering av handduk eller filt under endast de tassar som lyfts från undersökningbordet. Detta kan indikera att implementeringen av dessa lågstressmetoder fortfarande är begränsad i Sverige, trots att evidens finns för deras potentiella effekt att undvika hög stress hos katten (Hampton et al. 2019; Taylor et al. 2022). Enligt Arhant et al. (2019) och Edwards et al. (2023) var tidsbrist, hög arbetsbelastning och brist på utbildning hos personalen de vanligaste anledningarna till att lågstressmetoder inte implementerades i det kliniska arbetet. Eftersom flera andra lågstressmetoder rapporterades i högre grad i detta arbete är det osannolikt att hög arbetsbelastning och tidsbrist orsakar denna skillnad i frekvens. Detta eftersom varken kattspecifik musik eller placering av en handduk eller filt under kattens upplyfta tassar bör vara tid- eller resurskrävande. Av Arhant et al. (2019) och Edward et al. (2023)s tre vanligaste anledningar är därför brist på utbildning mer trolig, vilket kan tyda på att personal som arbetar inom smådjursjukvård kan vara i behov av ytterligare kunskap om den forskning som finns om lågstressmetoder vid katthantering.

Skattning av lågstressmetoderna

En central del av resultatet var respondenternas skattning av hur mycket stress olika lågstressmetoder generellt upplevdes orsaka katter vid blodprovstagning. Här framkom en variation i hur mycket stress som metoderna uppfattades orsaka, där exempelvis erbjudande av kattgodis och användning av mjuka underlag ansågs orsaka låg stress. Mer fysiskt restriktiva metoder, såsom användning av så kallad kattburrito, upplevdes däremot orsaka måttlig stress hos katten då medelvärdet (M) var 3,01 av 5. Att i stället linda en handduk löst runt kattens kropp och ben ansågs mindre stressande (M = 2,34) jämfört med en hårdare inlindning. Detta resultat kan diskuteras i relation till tidigare forskning som visade att mer restriktiva fasthållningsmetoder ofta var associerade med ökad förekomst av stressrelaterade beteenden och fysiologiska stressreaktioner såsom ökad andningsfrekvens, bakåtriktade öron och ökat motståndsbeteende (Moody et al. 2018). Samtidigt hävdade Rodan (2012) att metoden kattburrito kan ge en lugnande och betryggande effekt hos katten, vilket till viss del står i kontrast till respondenternas skattningar. Det bör dock noteras att nyare riktlinjer, såsom Rodan et al. (2022), inte längre lyfter fram kattburrito som rekommenderad lågstressmetod utan i stället förespråkar en lösare inlindning. Detta kan tyda på att

synen på metoden har förändrats i takt med ökad förståelse kring katters stressfysiologi och stressrelaterade beteenden.

Majoriteten av de inkluderade respondenterna upplevde metoden att låta en annan kollega ta över efter två misslyckade stickförsök som måttligt stressande för katten. Detta väcker frågan huruvida det är bytet av personal eller de föregående misslyckade försöken som främst bidrar till kattens upplevda stressnivå. En möjlig tolkning är att katten redan innan personalbytet kan ha utvecklat en ökad stressnivå och negativa associationer till blodprovstagningen. Samtidigt kan det tänkas att ett byte av person i sig utgör en ytterligare stressor för katten. Detta eftersom katter generellt är känsliga för förändringar i sin omgivning (Taylor et al. 2022) och en ny individ kan innebära variationer i fysisk hantering, kroppspråk och doft. En alternativ tolkning är att bytet av personal i vissa fall kan tänkas vara positivt. Om den nya personen besitter en annan erfarenhet eller använder en mer anpassad teknik, kan blodprovstagningen potentiellt genomföras snabbare och mer framgångsrikt. Det är därför möjligt att det inte är enbart en av dessa faktorer som upplevs orsaka katten måttlig stress, utan snarare en kombination av båda

Resultaten visar inte enbart skillnader i skattningen mellan olika lågstressmetoder, utan även att enskilda metoder bedöms olika stressande mellan respondenter. Denna variation kan spegla de svårigheter som finns i att objektivt bedöma stress hos katt. Tidigare forskning har visat att både individuella faktorer hos katter (Moody et al. 2018) samt personalens erfarenhet (White & Fontaine 2024) påverkar hur stress uttrycks och tolkas, vilket kan bidra till en varierande stressbedömning i klinisk kontext (Moody et al. 2018; White & Fontaine 2024). En förklaring till detta kan vara att standardiserade och validerade bedömningsprotokoll för stress tidigare inte verkar ha använts i någon större utsträckning (Feilberg 2021), samt att djurhälsopersonal uppgett brister i sin utbildning inom området (White & Fontaine 2024). Tidigare forskning visade även att djurhälsopersonal i hög grad tenderade att förlita sig på egen erfarenhet och personligt kattägande snarare än enbart formell utbildning (Hill 2023), vilket skulle kunna förklara den variation som ses i respondenternas skattningar. Detta antyder att tolkning av katters stress kan vara utmanande även för personal med klinisk erfarenhet. Det bör dock noteras att nämnda studier är gjorda utomlands, i länder såsom Storbritannien, Italien och Portugal. Eftersom detta arbete utgår från ett svenskt perspektiv är det relevant att ifrågasätta hur dessa internationella resultat är överförbara till svenska förhållanden. Skillnader i utbildningssystem, kliniska riktlinjer och yrkesroller mellan länder kan tänkas påverka både kunskapsnivå och klinisk praxis, vilket i sin tur kan påverka hur stress hos katt bedöms och hanteras (White & Fontaine 2024). Samtidigt pekar de nämnda studierna på ett genomgående mönster av svårigheter att bedöma stress hos katt, vilket tyder på att utmaningarna snarare kan härledas till kattens uttryckssätt än

till kulturella eller geografiska skillnader. Tolkningen av kattens stressnivå framstår därmed som komplex och subjektiv vilket försvårar en enhetlig och evidensbaserad uppfattning av kattens stressbeteende i klinisk miljö. Huruvida erfarenhet påverkar stressbedömning inom svensk djursjukvård skulle därav vara av intresse att undersöka i framtida studier.

Vidare visar resultaten att en likvärdig uppfattning om en metods stressinducerande effekt inte nödvändigtvis leder till en likvärdig användning av metoden. Ett exempel på detta är skattningen för lågstressmetoden kattburrito, där 156 respondenter ansåg att metoden skapade mycket låg till måttlig stress och 135 svarade att de använde metoden. Detta kan antyda att det kan finnas fler faktorer än enbart stressen som metoderna förväntas orsaka som påverkar huruvida metoderna används, vilket också rapporterades i fritextsvaren. Det är möjligt att den specifika situationen kan spela roll, exempelvis genom att en viss nivå av stress kan anses acceptabel i ett akut sammanhang men inte vid ett rutinbesök. Detta skulle kunna förklaras av att allvarliga och potentiellt livshotande skador eller sjukdomstillstånd ofta kräver omedelbara åtgärder som kan tänkas prioriteras framför lågstresshantering. Samtidigt kan det argumenteras för att en ytterligare stress hos katten, exempelvis på grund av mer restriktiv hantering, kan ha negativa fysiologiska konsekvenser såsom ökad andningsfrekvens, hjärtfrekvens och förhöjt blodtryck (Quimby 2017) och därav potentiellt förvärra hälsotillståndet.

Fritextsvar

Fritextsvaren bidrog ytterligare till att nyansera resultaten och visa en mer korrekt bild av vilka lågstressmetoder som används i praktiken inom svensk djursjukvård. Ett flertal respondenter betonade vikten av att anpassa metoderna utifrån katten som individ, exempelvis utifrån dess beteende, tidigare erfarenheter och aktuella stressnivå. Detta överensstämmer med tidigare forskning som menar att katter uppvisar stor variation i sina stressreaktioner och att även standardiserade metoder kan ha en begränsad generaliserbarhet (Barrios et al. 2025; Ellis 2018; Rodan et al. 2022; Taylor et al. 2022). Vidare lyftes i fritextsvaren även faktorer som tidsaspekter och personalens egen erfarenhet som betydelsefulla för hur väl olika lågstressmetoder kan tillämpas.

Vid frågan om hur respondenterna skulle skatta de i fritextsvaren nämnda lågstressmetoderna var bortfallet stort. Detta gör att resultaten blir mindre tillförlitliga och det är därför svårt att dra slutsatser kring majoriteten av metoderna som nämndes i fritextsvaren. Eftersom forskning om lågstressmetoders potentiella stressorsakande effekter i dagsläget är begränsad, är det inte heller möjligt att jämföra resultaten med tidigare studier. Detta betonar således behovet av vidare forskning inom området.

Trots bortfallet kunde ett intressant fynd noteras i studiens fritextsvar. Sju respondenter angav användning av kattväska som en lågstressmetod, varav tre av dessa skattade metoden utifrån hur mycket stress de bedömde att den orsakade katten. Medelvärdet av dessa skattningar resulterade i 3,17 av 5, vilket var det högsta bland fritextmetoderna. Detta indikerar att metoden upplevdes orsaka måttlig till hög stress och kan framstå som motsägelsefullt, då respondenterna själva rapporterade att de använder den som en lågstressmetod. Användning av kattväska har rekommenderats som en lågstressmetod i tidigare riktlinjer av Rodan et al. (2011) vid blodprovstagning i v. cephalica, dock endast för utåtagerande katter. Denna metod avråds uttryckligen i senare versioner (Rodan et al. 2022). Fritextsvaren tyder på att metoden förekommer på svenska kliniker och djursjukhus, trots att den inte längre rekommenderas i internationella riktlinjer. En möjlig förklaring kan vara att kattväskor tidigare har setts som ett sätt att underlätta hantering av katter (Rodan et al. 2011) men att en ökad förståelse för kattens stress har bidragit till en omvärdering av denna typ av hantering. Samtidigt bör det beaktas att endast ett mycket litet antal respondenter använde och skattade metoden och resultatet bör därför tolkas med försiktighet. Resultatet kan eventuellt indikera en skillnad mellan vad som uppfattas vara en lågstressmetod och vad som i praktiken kan bidra till lägre stress hos katter vid blodprovstagning. Detta kan tyda på ett behov av ökad kännedom om aktuella riktlinjer kring lågstresshantering inom svensk djursjukvård.

5.2 Metoddiskussion

Kandidatarbetet utgick från att blodprovstagning och tillhörande delmoment, såsom hantering av och interaktion med katten, i någon grad är stressframkallande. Utifrån denna utgångspunkt antogs även lågstressmetoder orsaka viss stress hos katten, även om kattens totala stressnivå förväntades vara lägre i jämförelse med om lågstressmetoder inte användes. Studiens fokus låg därmed på att undersöka vilka metoder som av personal upplevdes orsaka hög respektive låg stress hos katten. Dessa antaganden innebär samtidigt en begränsning i studiens metod, då det inte kan uteslutas att vissa katter upplever en mycket låg eller obefintlig stress vid klinikbesök. Det är därför möjligt att vissa lågstressmetoder inte orsakar katten någon stress i praktiken. På grund av detta hade det därför varit relevant att inkludera alternativet *Orsakar ingen stress* i enkäten.

Majoriteten av enkätrespondenterna utgjordes av legitimerade djursjukskötare. Det kan tänkas att olika yrkeskategorier inom djursjukvården har olika erfarenheter och utbildningsbakgrund, vilket i sin tur kan ha påverkat deras tillämpning och uppfattning av lågstressmetoderna (Hill 2023; White & Fontaine 2024). Det hade därför varit intressant att jämföra svaren mellan respondenter från

olika yrkeskategorier. En sådan analys hade potentiellt kunnat bidra till en mer detaljerad förståelse för hur lågstressmetoder används och uppfattas i Sverige. Då detta arbete inte haft som syfte att jämföra yrkeskategorier och denna analys inte möjliggjordes i enkäten har någon sådan jämförelse inte utförts. Detta kan därmed ses som ett potentiellt område för framtida forskning.

Vad gäller val av studiemetod möjliggjorde enkätstudien insamling av data från ett relativt stort antal respondenter spridda över olika djurkliniker och djursjukhus i Sverige. Detta gav en överblick över användningen av lågstressmetoder och hur dessa upplevs i klinisk praxis, vilket kan ha bidragit till att öka studiens generaliserbarhet. Samtidigt fanns en risk för selektionsbias, eftersom personer med ett särskilt intresse för lågstresshantering eller katter kan ha varit mer benägna att delta. Enkätens utformning gjorde det dessutom inte möjligt att fastställa den geografiska spridningen eller hur många respondenter som representerar respektive arbetsplats. Dessa faktorer begränsar studiens generaliserbarhet till hela den svenska djursjukvården och påverkar därmed den externa validiteten. Utöver detta baseras resultaten på personalens uppfattningar snarare än objektivt uppmätta stressnivåer hos katter. Detta kan därför vara ett område för framtida forskning för att möjliggöra säkrare slutsatser kring vilka lågstressmetoder som ger upphov till hög respektive låg stress hos katten.

En ytterligare utmaning i studien är att begreppet stress kan tolkas olika av olika respondenter. Enkäten saknade en tydlig definition av vad som avsågs med stress, vilket kan ha lett till en variation i hur frågorna tolkades och besvarades. Vissa respondenter kan ha baserat sina svar på tydliga och utåtagerande stressbeteenden, såsom vokalisering och flyktförsök (Barrios et al. 2025), medan andra även kan ha inkluderat subtila tecken på stress såsom passivitet hos katten (Ellis 2018). Detta påverkar studiens interna validitet och bör beaktas vid tolkning av resultaten.

En femgradig Likertskala valdes för att möjliggöra en enkel och översiktlig skattning av hur stressande olika lågstressmetoder upplevs vara för katten enligt respondenterna. En fördel med denna typ av skala är att den är lätt att förstå och använda, vilket kan öka svarsfrekvensen och minska risken för bortfall. Samtidigt begränsar den möjligheten att fånga upp mer nyanserade skillnader i upplevd stress. Detta blev tydligt i fritextsvaren, där flera respondenter dessutom uttryckte att det var svårt att ange en generell stressnivå eftersom utfallet varierar beroende på situationen och katten som individ. Detta hade potentiellt kunnat undvikas genom att dela upp frågan utefter kattens beteende och stressrespons. Några respondenter uttryckte även att det var svårt att förstå frågan om metodernas upplevda stressorsakan, vilket tyder på att en mer detaljerad och kontextualiserad frågeutformning eventuellt hade kunnat ge ett mer nyanserat resultat.

En ytterligare aspekt att beakta är att antalet respondenter som skattade en metod översteg antalet som faktiskt använde den, vilket var ett genomgående mönster för samtliga metoder. Detta kan delvis förklaras genom att samtliga respondenter uppmanades att ta ställning till samtliga metoders stressorsaker i syfte att få en bredare bild över hur metoderna uppfattas, även i de fall som metoderna inte används. Valet av en uppmanande frågeutformning grundades i att ett respondenturval begränsat till enbart faktiska användare av metoderna sannolikt hade vinklat resultatet mot lägre stressvärden, då personal kan antas tendera att undvika metoder de upplever orsakar hög stress hos katten. Det kan dock vara möjligt att även andra faktorer kan påverka metodval hos respondenterna, exempelvis genom att en metod som upplevs som stressande ändå används om den bedöms nödvändig ur ett säkerhetsperspektiv för personalen. Svartalernativet *Ingen uppfattning* inkluderades för att ge respondenterna möjlighet att avstå från att skatta metoder de saknade erfarenhet av och därmed minska risken för systematisk bias i resultatet.

I vissa fritextsvar inkluderades både metoder och åtgärder enligt studiens definition, vilket tyder på att det var otydligt för respondenterna vad som avsågs. En tydligare avgränsning och definition av begreppen i enkäten hade sannolikt kunnat minska denna tolkningsvariation. Även om pilotstudien bidrog till att förbättra enkätens tydlighet är det möjligt att ytterligare testning hade kunnat identifiera fler oklarheter innan utskick.

För att komplettera denna studie med vidare forskning kan det diskuteras vilka studiedesigner som kan tänkas vara lämpliga. En intervjustudie med samma frågeställningar och syfte kan eventuellt möjliggöra en mer korrekt tolkning av frågorna hos respondenterna samt mer detaljerade svar. Dock kan en intervjustudie innebära ett mindre urval och därav orsaka lägre generaliserbarhet och representerbarhet. En observationsstudie kan i stället utföras på ett mindre urval av kliniker för att ge kompletterande data kring kattens faktiska stressreaktioner, snarare än personalens upplevelser. En sådan studiedesign kan dock vara mer tids- och resurskrävande, vilket i praktiken begränsar antalet kliniker som kan inkluderas och därmed även studiens generaliserbarhet. Även en experimentell studie, där olika lågstressmetoder vid blodprovstagning jämförs under kontrollerade former, kan ge mer information om sambandet mellan en lågstressmetod och kattens stressnivå. Detta är dock förenat med etiska och praktiska utmaningar, särskilt då katterna utsätts för stressande situationer. Valet av enkätstudie som studiemetod i detta arbete möjliggjorde en bred datainsamling och var mindre resurskrävande i relation till nyssnämnda studiedesigner. Sammantaget innebär detta att enkätstudien var ett rimligt val för studiens syfte, trots att den skedde på bekostnad av djup och objektivitet. För att undersöka

lågstressmetodernas faktiska stressinducerande effekt hos katter bör framtida forskning lämpligtvis utföras som en observations- eller experimentell studie.

6. Konklusion

Studien ger en övergripande bild av vilka lågstressmetoder som används vid blodprovstagning på katt i Sverige samt hur personal upplever metodernas stressorsakan hos katten. De lågstressmetoder som rapporterades i störst utsträckning var sederling till utåtagerande katter, en lös inlindning av katten samt beröring över kattens doftkörtlar. Respondenternas uppfattningar om metodernas stresspåverkan varierade, där mer restriktiva hanteringstekniker generellt upplevdes orsaka en relativt hög stress hos katter under blodprovstagning, medan minimal fasthållning och individanpassade tillvägagångssätt upplevdes som mindre stressande. Resultaten indikerar att ett individanpassat förhållningssätt och användning av mindre restriktiva metoder bör prioriteras i det dagliga kliniska arbetet, i enlighet med aktuella lågstressriktlinjer. Resultaten i studien kan utgöra ett underlag för kliniker i arbetet för att utvärdera och utveckla katts specifika hanteringsrutiner. Då svårigheter i att bedöma stress hos katt visades genomgående i studien är det även av stor betydelse att personal hålls kontinuerligt uppdaterad på aktuella lågstressriktlinjer och evidensbaserade bedömningsprotokoll för stress hos katt.

Ytterligare forskning är nödvändig för att öka kunskapen om användningen av lågstressmetoder som används i Sverige samt mängd upplevd såväl som faktisk orsakad stress av dessa metoder. För att möjliggöra mer objektiva bedömningar av metodernas effekt bör framtida studier även använda standardiserade och evidensbaserade protokoll för att bedöma stress hos katt, samt undersöka hur erfarenhet hos personal påverkar hanteringen av stressade katter. En lämplig studiedesign för vidare forskning inom området kan således vara observationsstudier.

7. Referenser

- Arhant, C., Hörschläger, N., Troxler, J. (2019). Attitudes of veterinarians and veterinary students to recommendations on how to improve dog and cat welfare in veterinary practice. *Journal of veterinary behavior*. 31, pp. 10–16.
<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2019.01.004>
- Barrios, F., Ruiz, P., Damián, J. P. (2025). Tools for the Approach of Fear, Anxiety, and Stress in the Domestic Feline: An Update. *Veterinary medicine international*. 2025(1), 9109397. <https://doi.org/10.1155/vmi/9109397>
- Belew, A.M., Barlett, T., Brown, S.A. (1999). Evaluation of the white-coat effect in cats. *J Vet Intern Med*. 13(2), pp. 134–142. <https://doi.org/10.1111%2Fj.1939-1676.1999.tb01141.x>
- Biermann, K., Hungerbühler, S., Mischke, R., Kästner, S. B. R. (2012). Sedative, cardiovascular, haematologic and biochemical effects of four different drug combinations administered intramuscularly in cats. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*. 39(2), pp. 137–150. <https://doi.org/10.1111/j.1467-2995.2011.00699.x>
- Dawson, L.C., Dewey, C.E., Stone, E.A., Guerin, M.T., Niel, L. (2016). A survey of animal welfare experts and practicing veterinarians to identify and explore key factors thought to influence canine and feline welfare in relation to veterinary care. *Animal Welfare*. 25(1), pp. 125–134. <https://doi.org/10.7120/09627286.25.1.125>
- Edwards, P.T., Smith, B.P., McArthur, M.L., Hazel, S.J. (2023). Implementing Stress Reducing Veterinary Care: Perceptions of Australian Veterinary Professionals Working with Dogs. *Anthrozoös*. 36 (4), pp. 555–578.
<https://doi.org/10.1080/08927936.2023.2204639>
- Ellis, S.L.H. (2018). Recognising and assessing feline emotions during the consultation: History, body language and behaviour. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 20(5), pp. 445–456. <https://doi.org/10.1177/1098612X18771206>
- Everett, E., Pavlovsky, G., Springer, C., Albright, J. (2025). Practice-wide certification in stress-reducing animal care lowers the rate of patient-inflicted injuries to veterinary staff in small animal general practices. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 264(2), pp. 163–170.
<http://doi.org/10.2460/javma.25.05.0325>

- FASS Djurläkemedel (2025a). Sedadex.
<https://fass.se/animal/product/20150929000057/fass-text> [2026-06-12]
- FASS Djurläkemedel (2025b). Sedator.
<https://fass.se/animal/product/20150929000057/fass-text> [2026-06-12]
- Feilberg, E., Corridan, C. L., Buckley, L. A. (2021). A cross-sectional study of UK veterinary practices to determine prevalence of patient stress-reducing and welfare-enhancing approaches believed to be undertaken in companion animal practice. *Journal of Veterinary Behavior*. 43, pp. 14–23.
<https://doi.org/10.1016/j.jveb.2021.01.001>
- Ford, R. B. & Mazzaferro, E. M. (2006). *Kirk and Bistner's Handbook of Veterinary Procedures and Emergency Treatment*. 8 uppl., Elsevier.
<https://doi.org/10.1016/B0-72-160138-3/50005-9>
- Ghelin, E. & Witoslaw, H. (2024). *Stressade katter på polikliniken : hur arbetar svenska kliniker med stressreducerande åtgärder och vilka hinder upplevs?*. Sveriges lantbruksuniversitet. Djursjukskötprogrammet.
<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-s-20355>
- Hampton, A., Ford, A., Cox, R.E., Liu, C., Koh, R. (2019). Effects of music on behavior and physiological stress response of domestic cats in a veterinary clinic. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 22(2), pp. 122–128.
<https://doi.org/10.1177/1098612X19828131>
- Hansson, J. (2024). *Är det verkligen stress? : enkätstudie om hanteringen av katter som uppvisar smärtbeteende under kliniska moment vid besök på veterinärklinik i Sverige*. Sveriges lantbruksuniversitet. Djursjukskötprogrammet.
<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-s-20154>
- Heath, S. (2018). Understanding feline emotions:... and their role in problem behaviours. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 20(5), pp. 437–444.
<https://doi.org/10.1177/1098612X18771205>
- Hill, R. (2023). Are professionals receiving sufficient training in ‘feline friendly’ techniques? *The Veterinary Nurse*. 14(4), pp. 180–185.
<https://doi.org/10.12968/vetn.2023.14.4.180>

- Hägerstrand, T. & Nilsson, S. (2025). *Hur djurhälsopersonalens hantering av katt påverkar ägarens klinikupplevelse*. Sveriges lantbruksuniversitet. Djursjukskötarpogrammet. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-s-21289>
- Karn-Buehler, J. & Kuhne, F. (2021). Perception of stress in cats by German cat owners and influencing factors regarding veterinary care. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 24(8), pp.700–708. <https://doi.org/10.1177/1098612X211041307>
- Levine, E. (2008). Feline Fear and Anxiety. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 38(5), pp. 1065–1079. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2008.04.010>
- Lloyd, J. K. F. (2017). Minimising Stress for Patients in the Veterinary Hospital: Why It Is Important and What Can Be Done about It. *Veterinary Sciences*. 4(2), pp. 22. <https://doi.org/10.3390/vetsci4020022>
- Mariti, C., Bowen, J. E., Campa, S., Grebe, G., Sighieri, C., Gazzano, A. (2016). Guardians' Perceptions of Cats' Welfare and Behavior Regarding Visiting Veterinary Clinics. *Journal of Applied Animal Welfare Science*. 4(19), pp. 375–384 <https://doi.org/10.1080/10888705.2016.1173548>
- Moberg, G.P. (2000). Biological response to stress: implications for animal welfare. I: Moberg, G.P. & Mench, J.A. (red.) *The biology of animal stress: basic principles and implications for animal welfare*. CABI Publishing. 1–21. <https://doi.org/10.1079/9780851993591.0001>
- Moody, C. M., Picketts, V. A., Mason, G. J., Dewey, C. E., Niel, L. (2018). Can you handle it? Validating negative responses to restraint in cats. *Applied Animal Behavior Science*. 204, pp. 94–100. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2018.04.012>
- Mullineaux, E. (2020). Veterinary laboratory equipment and techniques. I: Cooper, B., Mullineaux, E. & Turner, L. (red.) *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*, 6th edition. BSAVA. 492–531.
- Pereira, G. D. G., Fragoso, S., Morais, D., de Brito, M. T. V., de Sousa, L. (2014). Comparison of interpretation of cat's behavioral needs between veterinarians, veterinary nurses and cat owners. *Journal of Veterinary Behavior*. 9(6), pp. 324–328. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2014.08.006>

- Quimby, J.M., Smith, M.L., Lunn, K.F. (2017). Evaluation of the Effects of Hospital Visit Stress on Physiologic Parameters in the Cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 13(10), pp. 733–737. <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2011.07.003>
- Rand, J.S., Kinnarid, E., Baglioni, A., Blackshaw, J., Priest, J. (2002). Acute stress hyperglycemia in cats is associated with struggling and increased concentrations of lactate and norepinephrine. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 16(2), pp. 123–132. <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2002.tb02343.x>
- Rodan, I. (2012). Understanding the Cat and Feline-Friendly Handling. I: Little, S.E. (red.) *The Cat: Clinical Medicine and Management*, 1st edition. Elsevier - Health Sciences Division. 2–19.
- Rodan, I., Dowgray, N., Carney, H.C., Carozza, E., Ellis, S.L.H., Heath, S., Niel, L., Denis, K.S., Taylor, S. (2022). 2022 AAFF/ISFM Cat Friendly Veterinary Interaction Guidelines: Approach and Handling Techniques. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 24(11), pp. 1093–1132. <https://doi.org/10.1177/1098612X221128760>
- Rodan, I., Sundahl, E., Carney, H., Gagnon, A. C., Heath, S., Landsberg, G., Seksel, K., Yin, S. (2011). AAFF and ISFM feline-friendly handling guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 13(5), pp. 364–375. <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2011.03.012>
- Rodhe, E. (2018). *Stress hos katter i samband med veterinärbesök på ackrediterade kattvänliga kliniker i Sverige : en enkät- och litteraturstudie ur ett etologiskt perspektiv*. Sveriges lantbruksuniversitet. Etologi och djurskydd kandidatprogram. <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-s-9657>
- Sjaastad, Ø. V., Sand, O., Hove, K. (2016). *Physiology of Domestic Animals*. 3rd edition. Scandinavian Veterinary Press.
- Taylor, S., Denis, K.S, Collins, S., Dowgray, N., Ellis, S.L.H., Heath, S., Rodan, I., Ryan, L. (2022). 2022 ISFM/AAFF Cat Friendly Veterinary Environment Guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 24(11), pp. 1133–1163. <https://doi.org/10.1177/1098612X221128763>
- Vascerali, M., Carminato, A., De Zottis, G., Bisconti, M., Gagliazzo, L., Bozzato, E., Bertazzo, V., Stefani, A. (2022). Hematological Parameters from the Feline Blood Donor to the Blood Unit: What Changes Are to Be Expected? *Animals*. 12(14), 1819. <https://doi.org/10.3390/ani12141819>

White, G. L., Fontaine, S. J. (2024). Cross-sectional study of perceptions of competence and confidence in feline handling. *The Veterinary Nurse*. 15(2), pp. 78–86.
<https://doi.org/10.12968/vetn.2024.15.2.78>

Wilson, C. (2020). Animal handling, restraint and transport. I: Cooper, B., Mullineaux, E. & Turner, L. (red.) *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*, 6th edition. BSAVA. 263–290.

8. Studenternas AI-utlåtande

AI-baserade verktyg (ChatGPT, Microsoft Editor) har använts i begränsad omfattning under arbetets gång för att generera förslag på språklig omformulering. ChatGPT har även använts i syfte att sammanfatta engelska artiklar för att ge en överblick av artiklarnas innehåll och dess relevans för arbetet. Allt innehåll har granskats kritiskt, kontrollerats och bearbetats av studenterna. AI har inte använts för att generera text eller referenser utan som stöd för att identifiera brister i texten. Vid förslag på språklig omformulering via ChatGPT har kursens tillhandahållna prompt använts. Studenterna ansvarar fullt ut för arbetets innehåll, tolkningar och slutsatser.

Användning av AI vid skrivande och tolkande kan vara fördelaktigt för att ge nya perspektiv, effektivisera arbetsprocessen samt för att stötta studenter i att själva producera text av god kvalitet. Dock finns risken att det egna lärandet inte sker i lika hög grad om studenterna förlitar sig för mycket på AI. Det kan hända att AI ger olämpliga råd, genererar falsk information och drar egna slutsatser utifrån materialet det givits. Därför är det mycket viktigt att alltid kontrollera och reflektera över svaren AI ger. I framtida examensarbetskurser bör de nuvarande instruktionerna och prompten fortsätta användas som riktlinjer för all AI-användning. I detta arbete har användning av AI bidragit till en ökad förmåga att kritiskt granska källor och egenproducerat innehåll hos studenterna.

9. Tack

Vi vill rikta ett särskilt tack till de respondenter som tagit sig tid att delta i studien och besvara enkäten. Ert engagemang och era erfarenheter har varit avgörande för att möjliggöra detta arbete. Vi vill även tacka vår handledare Louise Lundén för värdefull handledning, konstruktiv återkoppling och stöd under hela processen. Slutligen vill vi tacka vår skrivgrupp för er positiva feedback, förslag på förbättringar och deltagande i enkätens pilotversion.

Bilaga 1

Hej, vad kul att du vill delta i vår enkät!

Vi heter Nadja och Katja-Linn och går sista året på djursjukskötarprogrammet. Vi skriver vårt examensarbete i djuromvårdnad där vi undersöker vilka lågstressmetoder som används vid blodprovstagning på katt i svenska djursjukhus och kliniker, samt i vilken utsträckning personalen upplever att dessa metoder påverkar kattarnas stressnivå. För att undersöka detta har vi utformat denna enkät.

Urvalet av lågstressmetoder som undersöks i denna enkät är huvudsakligen hämtat från "2022 AAEP/ISFM Cat Friendly Veterinary Interaction Guidelines: Approach and Handling Techniques" samt kompletterande vetenskaplig litteratur. Det finns även möjlighet för dig att, i fritextsvar, dela med dig av övriga lågstressmetoder du har erfarenhet av.

Enkäten tar ca 10 minuter att svara på och består huvudsakligen av flervalsfrågor, med möjlighet till fritextsvar. Tänk på att inte dela med dig av personuppgifter eller annan känslig information.

Tack för att du tar dig tid att svara!

1.

Vilken arbetstitel har du?

- Djurvårdare på nivå 2 eller 3
- Leg. djursjukskötare
- Leg. veterinär
- Ingen av dessa/Annan

2.

Har du erfarenhet av att utföra invasiv blodprovstagning på katt vid pol- och/eller akutbesök?

Med invasiv blodprovstagning menas att kärlet punkteras vid blodprovstagningstillfället. Blodprovstagning där PVK eller annan typ av infart redan är lagd inkluderas inte.

- Ja
- Nej

3.

Vilka av följande lågstressmetoder använder du vid blodprovstagning på katt väl inne på rummet? Vänligen kryssa i alla du använder. Du kan även fylla i egna metoder i fritextrutan längst ner. Det går bra att skriva flera metoder i samma textruta.

- "Kattburrito" (hårt lindad handduk/filt runt kattens kropp och ben)
- Löst lindad handduk/filt runt kattens kropp och ben
- Handduk/filt endast under de tassar som lyfts från bordet
- Handduk/filt/munkorg som täcker kattens ögon för att minska synintryck
- Handduk/filt på undersökningsbordet
- Erbjudande av kattgodis
- Kattspecifik musik
- Lokalanestetika innan stick
- Sedering till specifikt aggressiva/utåtagerande katter
- Anpassat val av ven utifrån kattens förutsättningar (ledsmärta, övervikt etc.)
- Låter en annan kollega sticka efter två misslyckade försök
- Klappar/kliar på kattens doftkörtlar (t.ex. på kinderna, hakan, pannan och runt munnen)
- Jag använder inga lågstressmetoder
- Andra lågstressmetoder, nämligen: _____

4.

Denna fråga syftar till att mäta **hur mycket stress utförandet av respektive metod skapar hos katten**, dvs *inte* hur effektiv metoden är för att sänka en redan befintlig stress.

Baserat på din erfarenhet, hur mycket stress upplever du att följande lågstressmetoder generellt orsakar katten?

	1 - Mycket låg stress	2 - Låg stress	3 - Måttlig stress	4 - Hög stress	5 - Mycket hög stress	Ingen uppfattning
"Kattburrito" (hårt lindad handduk/filt runt kattens kropp och ben)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Löst lindad handduk runt kattens kropp och ben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handduk/filt endast under de tassor som lyfts från bordet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handduk/filt/munkorg som täcker kattens ögon för att minska synintryck	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Handduk/filt på undersökningsbordet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erbjudande av kattgodis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kattspecifik musik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lokalanestetika innan stick	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sedering till specifikt aggressiva/utågerande katter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anpassat val av ven utifrån kattens förutsättningar (ledsmärta, övervikt etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Att låta en annan kollega sticka efter två misslyckade försök

Att klappa/klia på kattens doftkörtlar (t.ex. på kinderna, hakan, pannan och runt munnen)

5.

Eftersom du fyllde i "andra lågstressmetoder, nämligen:" ber vi dig kortfattat beskriva hur respektive metod utförs samt poängsätta dem på samma vis som i föregående fråga:

Baserat på din erfarenhet, hur mycket stress upplever du att dessa lågstressmetoder generellt orsakar katten?

- 1. Mycket låg stress
- 2. Låg stress
- 3. Måttlig stress
- 4. Hög stress
- 5. Mycket hög stress

Tack för din medverkan! Du kan nu avsluta enkäten.

Vid frågor eller funderingar, vänligen kontakta handledare Louise Lundén på louise.lunden@slu.se , alternativt student Nadja Södergren på naso0002@stud.slu.se eller student Katja-Linn Sjö Dahl på kasl0007@stud.slu.se .

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, Katja-Linn Sjödahl har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

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

NEJ, jag, Katja-Linn Sjödahl 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, jag, Nadja Södergren 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.