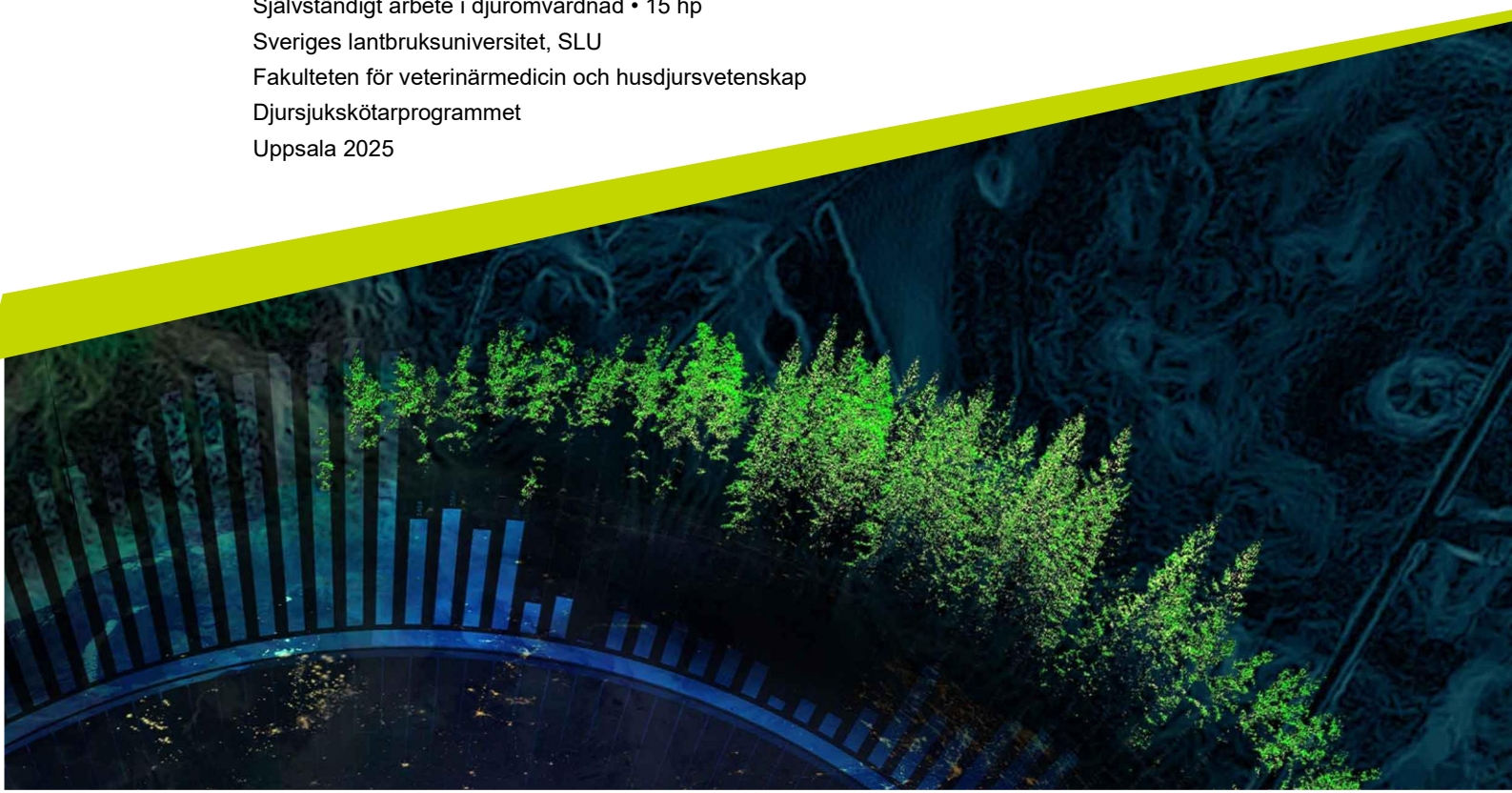




Effekten och djurägares upplevelse av preoperativ, antibakteriell schamponering av hundar

Malin Bergvall och Elsa Olofsson-Dolk

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



Effekten och djurägares upplevelse av preoperativ, antibakteriell schamponering av hundar

The effect and pet owners experience of preoperative, antibacterial shampooing of dogs

Malin Bergvall och Elsa Olofsson-Dolk

Handledare:	Todd Alsing Johansson, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för kliniska vetenskaper
Examinator:	Johanna Penell, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för kliniska vetenskaper
Omfattning:	15 hp
Nivå och fördjupning:	Grundnivå, G2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i djuromvårdnad
Kurskod:	EX0994
Program/utbildning:	Djursjukskötarprogrammet
Kursansvarig inst.:	Institutionen för kliniska vetenskaper
Utgivningsort:	Uppsala
Utgivningsår:	2025
Upphovsrätt:	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.
Nyckelord:	compliance, följsamhet, djurhälsopersonal, hund, kirurgi, klorhexidinglukonat, klorhexidinschampo, perioperativt, postoperativa infektioner

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för kliniska vetenskaper

Djuromvårdnad

Sammanfattning

Det är vanligt förekommande att använda klorhexidin som förebyggande åtgärd mot postoperativa infektioner inom djursjukvården. Det finns också rekommendationer att djurägare ska schamponera sina hundar med klorhexidinschampo preoperativt i hemmet. Dessa rekommendationer baseras ofta på studier från humansjukvården då det råder brist på liknande studier inom djursjukvården. De studier som finns om användningen av klorhexidinschampo preoperativt har visat positiva indikationer för dess förmåga att minska antalet bakterier på operationsområdet.

Syftet med detta kandidatarbete var att undersöka om det finns ett samband mellan schamponering med klorhexidinschampo preoperativt i hemmet dagen innan operationen och incidensen av postoperativa infektioner hos hundar. Vidare utvärderades djurägarens upplevelse av schamponering från både sitt eget och sin hunds perspektiv.

En enkät utformades och distribuerades ut till djurägare vars hundar genomgått en operation på operationsavdelningen på Universitetsdjursjukhuset (UDS) smådjursklinik mellan år 2022-2023. Totalt erhöles 398 svar varav 158 inkluderades i studien. Operationerna var av typen bukingrepp, hudkirurgier och ortopedier. Resultatet från enkäten kunde inte påvisa några skillnader i infektionsrisk hos hundarna som schamponerats med klorhexidinschampo och de som inte schamponerats. Majoriteten av djurägarna beskrev inga större negativa upplevelser kring processen av schamponeringen. En mindre andel av djurägare upplevde dock att deras hund blev besvårad och stressad av schamponeringen. Av de djurägare som schamponerade sin hund med klorhexidinschampo preoperativt, förklarade majoriteten att de fått rekommendation från djursjukhuset att göra det. Det framkom även att de djurägare som valde att inte schamponera sin hund främst gjorde detta på grund av de inte fått information eller någon rekommendation att göra det.

Det finns ett behov av vidare forskning inom området för att kunna avgöra de exakta effekterna av klorhexidinschampo hos djur. Trots att rekommendationer om att använda klorhexidinschampo preoperativt förekommer hos vissa kliniker och djursjukhus inom djursjukvården, är evidensen för detta bristfällig. Det kan därav ifrågasättas om patienter som upplever schamponeringen som extra obehaglig eller stressande, bör ordinerats att schamponeras preoperativt. Samtidigt har de obehagliga upplevelserna i den här studien beskrivits som få och negativa effekter milda. Det kan därför ändå vara etiskt försvarbart att fortsätta ordinera preoperativ schamponering av hundar, baserat på att man inom humanmedicin har sett en lägre förekomst av postoperativa infektioner vid preoperativ tvätt.

Nyckelord: compliance, följsamhet, djurhälsopersonal, hund, kirurgi, klorhexidinglukonat, klorhexidinschampo, perioperativt, postoperativa infektioner

Abstract

The use of chlorhexidine as a preventative measure against postoperative infections are common in animal health care. There are also recommendations that pet owners should shampoo their dogs with chlorhexidine shampoo preoperatively at home. These recommendations are often based on studies from human health care as there is a lack of similar studies in animal health care. Studies on the use of chlorhexidine shampoo preoperatively, have shown positive indications for its effectiveness in reducing the number of bacteria in the surgical area.

The aim of this thesis was to investigate whether there is a correlation between shampooing with chlorhexidine shampoo at home before surgery and a lower incidence of postoperative infections in dogs. Furthermore, the pet owner's experience was evaluated from both their own and their dog's perspectives.

A survey study was designed and distributed to pet owners whose dogs had underwent an operation at the surgical ward at UDS (University Animal Hospital) small animal clinic between year 2022-2023. A total of 398 responses were received, of which 158 were included in the study. The type of operations included were abdominal procedures, skin surgeries and orthopaedics. The results from the survey could not show any differences in infection risk in dogs that were shampooed with chlorhexidine and those that were not shampooed. Most pet owners did not describe any major negative experiences about the shampooing process. A smaller portion of pet owners felt that their dog was bothered and stressed by the shampooing process. Of the pet owners who shampooed their dog with chlorhexidine shampoo perioperatively, the majority stated that they had received a recommendation from the animal hospital to do so. It also showed that pet owners who chose not to shampoo their dog did so primarily because they had not received information or any recommendation to do so.

There is a need for further research in this area to better determine the exact effects of chlorhexidine shampoo in animals. Although the recommendations to use chlorhexidine shampoo preoperatively is recommended by some veterinary clinics and hospitals in animal health care, the evidence for this is lacking. It can therefore be questioned whether owners to patients who find shampooing particularly unpleasant or stressful, should be instructed to shampoo preoperatively. At the same time, the unpleasant experiences have been described as few and the negative effects mild. It may therefore still be ethically justifiable to continue prescribing preoperative shampooing of dogs. This due to previous studies indicating positive effects for the use of preoperative shampooing, with lower risk of postoperative infections.

Keywords: accommodative, compliance, animal health professionals, chlorhexidine gluconate, chlorhexidine shampoo, dog, surgery, perioperative, postoperative infections

Innehåll

Tabellförteckning	8
Figurförteckning	9
Förkortningar	10
1. Inledning	11
1.1 Syfte	12
1.2 Frågeställningar	12
2. Bakgrund	13
2.1 Postoperativa infektioner	13
2.1.1 Riskfaktorer för postoperativa infektioner	13
2.1.2 Vanligt förekommande bakterier vid postoperativa infektioner	14
2.1.3 Förebyggande av postoperativa infektioner	14
2.2 Perioperativ användning av klorhexidin	14
2.2.1 Preoperativ användning av klorhexidin	15
2.2.2 Klorhexidinschampo	15
3. Material och metod	17
3.1 Litteraturstudie	17
3.2 Enkätundersökning	17
3.2.1 Exklusionskriterier	18
3.2.2 Databearbetning	19
4. Resultat	20
4.1 Preoperativ schamponering	20
4.1.1 Faktorer som bidrog till varför djurägaren valde att schamponera	20
4.1.2 Orsaker som bidrog till varför djurägaren inte valde att schamponera	21
4.2 Metod för schamponering	22
4.2.1 Klorhexidinschampo	22
4.3 Infektionsrisk	22
4.4 Upplevelse av schamponering	23
4.4.1 Upplevelse av schamponering hos djurägare	23
4.4.2 Upplevelse av schamponering hos hunden	24
4.4.3 Negativa effekter av schamponering	25
4.5 Djurägarens övergripande åsikt om beslut kring schamponering	26
5. Diskussion	27
5.1 Metoddiskussion	30
5.2 Resultatdiskussion	Fel! Bokmärket är inte definierat.
5.3 Konklusion	33
Referenslista	35

Tack.....38

Bilaga 1.....39

Tabellförteckning

Tabell 1. Förekomst av infektion och övriga komplikationer hos antibakteriellt tvättade, tvättade och ej tvättade hundar per operationskategori.	23
Tabell 2. Respondenter som inte kryssat "ja" på frågan om de var nöjda med sitt beslut att schamponera/ inte schamponera, varför de valde att schamponera/ inte schamponera och om deras hund fick infektion.	26

Figurförteckning

Figur 1. Beskrivning av hur många respondenter som valde att schamponera sin hund med klorhexidinschampo innan operation samt tiden för när detta utfördes. Totalt svarade 158 respondenter på frågan.	20
Figur 2. Stolpdiagram som visar svarsfördelningen på varför djurägaren valde att schamponera sin hund innan operationen, angivet i %. Totalt svarade 133 respondenter på frågan.	21
Figur 3. Stolpdiagram som visar svarsfördelningen på varför djurägaren inte valde att schamponera sin hund innan operationen, angivet i %. Totalt svarade 25 respondenter på frågan.	22
Figur 4. Stolpdiagram som redovisar förekomst av infektion och övriga komplikationer hos väl tvättade, tvättade och ej tvättade hundar per operationskategori.	23
Figur 5. Stolpdiagram som redovisar svarsfördelningen på hur djurägaren upplevde schamponeringen av sin hund, visat i %. Totalt svarade 133 respondenter på frågan.	24
Figur 6. Stolpdiagram som redovisar svarsfördelningen på hur djurägaren upplevde att dennes hund upplevde schamponeringen, visat i %. Totalt svarade 133 respondenter på frågan.	25
Figur 7. Stolpdiagram som redovisar svarsfördelningen på om djurägaren upplevde några negativa effekter av schamponeringen, visat i %. Totalt svarade 133 respondenter på frågan.	25

Förkortningar

AB	Antibakteriell
<i>E. coli</i>	<i>Escherichia coli</i>
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
<i>S. pseuintermedius</i>	<i>Staphylococcus pseudintermedius</i>
UDS	Universitetsdjursjukhuset

1. Inledning

Postoperativa infektioner är vanligt förekommande komplikationer som kräver aktivt förebyggande inom djursjukvården (Eugster et al. 2004). Enligt Turk et al. (2015) drabbas 3 % av alla smådjurspatienter av en postoperativ infektion. Infektionerna kan leda till försämrad sårhäkning, djurvälstånd och medföra ökad antibiotikaanvändning med ökad risk för resistensutveckling. Potentiella riskfaktorer som bidrar till infektioner hos en patient som opereras är antal personer i operationssalen, längd på ingreppet (tid) och operationsområdets renlighet (Eugster et al. 2004). De allra flesta postoperativa infektioner orsakas primärt av stafylokocker som är vanligt förekommande i normalfloran som finns på patientens hud (Turk et al. 2015).

Klorhexidinschampo är vanligt förekommande antibakteriellt medel som ofta används dagen före operation, och samma dag som operationen ska ske. På så sätt kan antalet bakterier på huden minimeras i samband med operationen, för patienter inom både human-och veterinärmedicin (Salazar-Vargas et al 2020; Evans et al. 2009). Coskun et al. (2022) har visat att det finns en signifikant minskning av antalet hudbakterier på hud som schamponeras kvällen innan jämfört med hud som inte schamponeras, även om antalet hudbakterier efter steriltvätt blev för lågt för att vara detekterbart på operationsområdet i båda grupperna. Inom humansjukvården finns det rekommendationer om att duscha med klorhexidinlösning kvällen innan och samma morgon som operationen ska ske då detta gett lägre risk för infektion (Kapadia et al. 2012). Liknande rekommendationer om att duscha hundar med klorhexidinschampo dagen innan ett kirurgisk ingrepp förekommer, men den vetenskapliga grunden för hur effektivt det är för att minska postoperativa infektioner är väldigt begränsad (Salazar-Vargas et al. 2020).

Djursjukskötare har en viktig roll i den preoperativa förberedelsen för att minska risken för postoperativa infektioner hos sina patienter. Postoperativa infektioner medför ofta konsekvenser som ökad antibiotikakonsumtion, ökad risk för resistensutveckling, förlängda läkningstider, ökat lidande för patienter och därav ökade kostnader (Jakobsson et al. 2011). Om det finns ett samband mellan schamponering med klorhexidinschampo hemma innan operationen och en lägre incident av postoperativa infektioner, kan schamponeringen bidra till minskat onödigt lidande och kostnader för patienter och djurägare samt minskad antibiotikaförbrukning.

1.1 Syfte

Syftet med denna enkätstudie är att undersöka eventuella samband mellan schamponering med klorhexidinschampo av hundar preoperativt i hemmet och en lägre incidens av postoperativa infektioner. Studien syftar även till att beskriva och utvärdera djurägarnas upplevelse av schamponeringen.

1.2 Frågeställningar

Vilken effekt har preoperativ schamponering med klorhexidinschampo, hemma dagen innan och/eller samma dag som operationen, på infektionsrisken postoperativt?

Hur upplevs den preoperativa schamponeringen med klorhexidinschampo av djurägaren?

2. Bakgrund

2.1 Postoperativa infektioner

Postoperativa infektioner är vanligt förekommande komplikationer som både human- och djursjukvården aktivt försöker förebygga. Inom humansjukvården finns det väletablerad övervakning och protokoll över postoperativa infektioner (Ali et al. 2024). Studier som visar att 0,5-3 % av de patienter som är inlagda på sjukhus drabbas av postoperativa infektioner (Dencker et al. 2021). Antalet postoperativa infektioner är ofta en betydande anledning till ekonomisk belastning för sjukhus samt sekundär sjukdom och dödlighet för patienter (Allegranzi et al. 2016). Inom djursjukvården finns det flertalet studier som visar en liknande prevalens för postoperativa infektioner på djur. En studie från USA visade att 3 % av en population på 846 hundar som genomgått olika typer av ingrepp under generell anestesi (ej tand, ögon eller sövda för röntgen) drabbades av infektion efter genomförd operation och att 5,2 % av hundarna drabbades av abnormalitet efter operation, som exempelvis inflammation (Turk et al. 2015). I en annan studie konstaterades att 5,8 % av totalt 1010 hundar och katter som genomgått operation (ej kastration av katt, tandåtgärd eller ögon) drabbades av infektioner eller abnormaliteter efter operation, varav 3 % av individerna drabbades av postoperativa infektioner (Eugster et al. 2004).

2.1.1 Riskfaktorer för postoperativa infektioner

Det finns många faktorer som kan öka risken för postoperativa infektioner (Socialstyrelsen 2006). Inom humansjukvården finns studier om att riskfaktorer kan omfatta allt från långa operationstider till operationssårets renlighetsgrad (Jahangir et al. 2024). Eugster et al (2004) visar i sin studie att liknande riskfaktorer förekommer inom djursjukvården. Ytterligare riskfaktorer för postoperativa infektioner kan vara typ av operation och justerbara faktorer som kan ske under operationen till exempel hypotension (Turk et al. (2015). Andra studier visar även att risken för att postoperativa infektioner uppstår ökar efter ortopediska ingrepp (Fitzpatrick & Angel-Solano 2010). Vid ex. Tibial Plateau Levelling Osteotomy (TPLO), kan risken vara så hög som 25,9 % (Fitzpatrick & Angel-Solano 2010). Patienter med högre ASA-gradering, ökad vikt samt ett smutsigt operationsområde är också vanligt förekommande riskfaktorer för postoperativa infektioner (Eugster et al. 2004).

2.1.2 Vanligt förekommande bakterier vid postoperativa infektioner

De vanligast förekommande bakterierna vid postoperativ infektion på hundar och katter är den grampositiva bakterien *Staphylococcus pseudintermedius* (*S. Pseudintermedius*) och gramnegativa bakterien *Escherichia coli* (*E. coli*) (Gulaydin et al. 2024). I studien av Gulaydin et al. (2024) hittades dessa två bakterier vid 46 % av alla postoperativa infektioner och 77 % av *S. pseudintermedius* var dessutom meticillinresistent (MRSP). En annan studie av Eugster et al. (2004) rapporterade att *S. pseudintermedius* orsakade 47,4 % av de postoperativa infektioner som drabbade hundarna. I hundens normalflora är *S. pseudintermedius* och *E. coli* vanligt förekommande bakterier, där *S. pseudintermedius* är den som förekommer mest frekvent (Moon et al. 2022).

2.1.3 Förebyggande av postoperativa infektioner

Då orsaken till postoperativa infektioner är multifaktoriell, innebär det att möjliga profylaktiska åtgärder för att förhindra postoperativa infektioner är många. Inom humansjukvården finns det ett flertal rekommendationer på hur postoperativa infektioner hos patienten kan undvikas (Allegranzi et al. 2016). Socialstyrelsen (2006) beskriver att förebyggande faktorer som kan vara effektiva mot postoperativa infektioner är exempelvis handdesinfektion och handtvätt, användningen av steril operationsrock, handskar, huvudbonad och munskydd hos operationspersonalen samt tvätt och huddesinfektion med en antimikrobiell effekt av operationsområdet. Sveriges Veterinärförbund (SVF 2012) rekommenderar liknande förebyggande faktorer av postoperativa infektioner inom djursjukvården. Exempel som tas upp i riktlinjerna från SVF (2012) är noggrann handtvätt och rengöring av hud med klorhexidintvål samt handdesinfektion och huddesinfektion av operationsområdet med ett antiseptiskt medel till exempel alkohol och/eller klorhexidin. Andra desinfektionsmedel som används preoperativt inom djursjukvården förutom klorhexidin är jod, alkoholer och väteperoxid (SVF 2012).

2.2 Perioperativ användning av klorhexidin

Inom humansjukvården är det vanligt förekommande att använda klorhexidin preoperativt som en profylaktisk åtgärd för att minska risken för infektioner i operationssår (Socialstyrelsen 2006). Klorhexidin är ett vanligt antiseptiskt medel som används för desinfektion av hud och slemhinnor (SVF 2012). Det finns olika sorter av klorhexidin i form av olika blandningar och vattenlösningar, vilket möjliggör ett brett användningsområde inom preoperativ vård (Socialstyrelsen 2006). En klinisk studie av Evans et al. (2009) visade att koncentrationer mellan 1-4 % klorhexidin (Hibiscrub, Regent Medical Supplies) var mer effektivt mot

bakterier på huden jämfört med vanligt vatten på hundar som tvättades preoperativt innan planerad bukoperation. Vidare visade studien ingen statistisk signifikant skillnad i effektiviteten av de olika koncentrationerna av klorhexidin som användes. I samma studie sågs dock vissa tendenser till ökad effektivitet med högre koncentrationer av klorhexidin. Enligt Sveriges veterinärförbund (SVF 2012) så finns det väldigt få jämförande studier som kan beskriva skillnaden mellan olika antiseptiska medel, eller effekten av olika koncentrationer av klorhexidin.

2.2.1 Preoperativ användning av klorhexidin

Utförandet av den preoperativa rengöringen kan ha betydelse för klorhexidinetts effektivitet att reducera risken för postoperativa infektioner (Kapadia et al. 2013). Användningen av klorhexidin är vanligt förekommande inom djursjukvården, men det finns fåtal veterinärmedicinska studier som kan understryka dess effektivitet i den preoperativa fasen (SVF 2012). Riktlinjer från Sveriges Veterinärförbund (2012) rekommenderar ändå att klorhexidintvål bör användas på hudområdet vid preoperativa desinfektioner av patienter som ska genomgå en operation. En studie av Evans et al. (2009) utförd på hundar visar att klorhexidinlösning med en koncentration på 1 %, mer effektivt minskar antalet bakterier på huden jämfört med lägre koncentrationer. Vidare visar samma studie att 77 % av djurhälsopersonal använde någon form av klorhexidinglukonat som preoperativ rutin inför varje operation.

2.2.2 Klorhexidinschampo

Klorhexidinschampo är schampo innehållande klorhexidinglukonat som rekommenderas att användas kvällen innan planerad operation för smådjur inom djursjukvården (SVF 2012). Coskun och Viskjer (2022) visade i sin studie att schamponering av hundar med klorhexidin minskar antalet hudbakterier i området upp till 12 timmar. Samma studie visade indikationer på att antalet bakterier på huden ökade ju längre tid det gick från att djuret schamponerats.

Inom humansjukvården visar Edmiston et al. (2015) att 4 % klorhexidinschampo använt i två omgångar som sedan sköljs av efter 1-2 minuter ger en ökad koncentration av klorhexidin på huden. Att duscha hela kroppen och operationsområdet med 4 % klorhexidinschampo dagen innan planerad operation, kan ha positiv effekt för att minska risken för postoperativa infektioner (Edmiston & Leaper 2017). Anledningen är klorhexidinetts effektivitet mot både gram-positiva och gram-negativa bakterier associerade med postoperativa infektioner (Edmiston & Leaper 2017). Användningen av 2 % klorhexidinschampo kvällen innan operationen kan också vara effektivt mot postoperativa infektioner (Zhang et al. 2023 och Graling & Vasaly 2013). Vidare beskriver Zhang et al. (2023) att

användningen av 2 % klorhexidinschampo kvällen innan planerad operation, samt att därefter desinfektera operationsområdet med 70 % alkohol 1 timme innan ingreppet, minskade risken för postoperativ infektion med 90 %. Andra studier visar dock att 4 % klorhexidin inte är effektiv på alla typer av bakterier exempelvis *Cutibacterium* spp. (Hsu et al. 2020).

Förutom en klinisk studie av Coskun och Viskjer (2022) som undersökte effektiviteten av klorhexidinschampo hos hundar, finns det väldigt få studier som undersökt effektiviteten av klorhexidinschampo hos djur (Coskun & Viskjer 2022). En del djursjukhus i Sverige rekommenderar djurägare att schamponera huden på sitt djur med klorhexidinschampo före operation (SVF 2012). Detta är baserat på studier från humansjukvården som beskriver förlängd effekt av klorhexidin på huden (SVF 2012). Coskun och Viskjer (2022) visar att om hundar tvättas med 4 % klorhexidinglukonat som därefter får sitta i 10 minuter minskade antalet bakterier på huden. Vidare visar studien att preoperativ tvätt efter att operationsområdet har klippts har likvärdig effektivitet för att minska antalet bakterier på huden. Detta resulterar i att schamponering med klorhexidinschampo bör undersökas vidare där yttre faktorer som exempelvis betydelsen av informativa protokoll inför schamponeringen och den stress djur och djurägare kan uppleva behöver inkluderas (Coskun & Viskjer 2022). Vidare rekommenderar Coskun och Viskjer (2022) att ytterligare studier genomförs kring användningen av klorhexidinschampo kvällen före operation. Syftet är att skapa en vetenskaplig grund för att inkludera schamponering med klorhexidin som en del av det preoperativa protokollet vid elektiva operationer (Coskun & Viskjer 2022). Sveriges veterinärförbund (SVF 2012) framhåller även i sina rekommendationer att fler studier som undersöker nyttan av klorhexidinschamponering preoperativt hos djur saknas.

3. Material och metod

3.1 Litteraturstudie

Syftet med litteraturstudien var att få ett vetenskapligt underlag gällande postoperativa infektioner hos hund och hur de förebyggs. Specifikt undersöktes också användande av klorhexidinschampo som profylax mot postoperativ infektion. Sökmotorer som använts via Sveriges Lantbruksuniversitets (SLU) bibliotekshemsida var Science Direct, Pubmed och Web of Science. De sökord som användes var: chlorhexidine shampoo, canine skin, feline skin, veterinar, vet tech, operation, shampoo, chlorhexidine infection pre, surgery veterinary (vet) nurse, healthcare-associated infection, infection prevention, control, infection control och biosecurity.

Då antalet artiklar som undersökte specifikt klorhexidinschampo var något begränsat har även artiklar som undersökt klorhexidin i andra former som profylax mot postoperativ infektion inkluderats. Totalt antal artiklar som använts i detta examensarbete var 21 varav 19 var vetenskapligt granskade och två icke vetenskapliga källor.

3.2 Enkätundersökning

Data samlades in genom en enkätstudie med 18 frågor som skickades ut per mejl till djurägare vars hund har besökt operationsavdelningen på Universitetsdjursjukhuset (UDS) smådjursklinik vid Uppsala Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) under åren 2022-2023 och har en mailadress i sin journal. Undersökningen genomfördes via Netigate och inleddes med information till djurägaren om studiens syfte och General Data Protection Regulation (GDPR) där respondenterna fick markera att de samtyckte till behandling av personuppgifter. Det krävdes att respondenten kryssade i ”ja” för att enkäten skulle påbörjas.

Innan enkäten skickades ut testades den på andra djursjukskötarstudenter, lärare, handledare och utvalda bekanta. Enkäten skickades ut till 1245 djurägare och var öppen i två veckor. En påminnelse via mejl skickades ut en vecka innan enkäten stängdes till alla som inte svarat på enkäten.

Frågorna bestod av en blandning av ensvars- och flervälsfrågor med möjlighet till fritextsvar och avslutades med en fritextruta för kommentarer. Samtliga frågor förutom sista frågan var obligatoriska och krävde att ett svar markerades innan respondenten fick gå vidare i enkäten. I de fall där det gick att välja mer än ett

svar angavs det i frågan. Vissa frågor var följdfrågor som bara blev aktuella för vissa svarsalternativ, de visades då bara för respondenter som klickat i de svarsalternativen.

Först fick respondenterna svara på exklusionsfrågor, där de respondenter som uppfyllde exklusionskriterier direkt slussades till sista tacksidan i slutet av enkäten. För de respondenter som inkluderades följde frågor om huruvida ägaren hade schamponerat hunden före operationen, frågor om utförandet och vilket schampo som användes. Vidare fick respondenterna svara på om de blivit instruerade att schamponera hemma före operationen och hur de fått instruktionerna. Ett avsnitt med frågor berörde hur ägaren upplevde schamponeringen samt hur deras hund upplevde schamponeringen. Frågor om djurägarna upplevde några negativa effekter av att ha schamponerat, och om hunden fick en postoperativ infektion och i så fall vilken typ ställdes också. Slutligen fick respondenterna svara på om de ångrar sitt beslut att schamponera eller inte. Enkäten i sin helhet finns i bilaga 1.

De respondenter som hörde av sig via mejl hade uteslutande frågor om huruvida de var intressanta för studien. Då respondenternas hundar inte hade utfört operationen, undrade de om just den operation deras hund genomgått var av intresse, eller vilket besök enkäten eftersökte då djurägarna inte hade minne av att deras hund skulle ha besökt operationsavdelningen under den perioden. Mejlen besvarades med samma standarmejl, där respondenterna fick information att enkäten gått ut till alla vars hund av någon anledning besökt operationsavdelningen under 2022–2023. Respondenterna fick dessutom meddelade att om de misstänkte att de inte tillhörde målgruppen vore det ändå uppskattat om de besvarade enkäten, då högre svarsfrekvens ger bättre statistisk tillförlitlighet vid analys av svaren.

3.2.1 Exklusionskriterier

För att minimera förväxlingsfaktorer, så kallade confounders, samt patienter som inte var relevanta för frågeställningarna användes exklusionskriterier i enkäten. Ett antal svarsalternativ i de fyra första frågorna i enkäten klassades som exklusionskriterier, se bilaga 1. Exklusionskriterier var om patienten varit inlagd på vårdavdelning eller kommit in via akuten före operationen, för att alla deltagande hundar ska ha haft samma möjlighet att ha schamponerats hemma innan operationen. Att ägaren inte hade kvar hunden i minst ett år efter operationen (undantaget dödsfall till följd av postoperativ infektion), för att säkerställa att infektioner med långsammare förlopp inte skulle klassificeras som falskt negativa. Vidare exkluderades respondenter om hunden vid tiden för operation haft hudproblem i form av utslag, infektion eller inflammation, då det

kan påverka mängden bakterier på huden. Slutligen exkluderades respondenter om besöket på operationsavdelningen var för en sårskada/böld eller inte var kirurgiskt ingrepp i huden, exempelvis sövning för DT, då sådana ingrepp inte är relevanta för frågeställningen.

3.2.2 Databearbetning

Av totalt 1245 utskick besvarade 398 (33 %) respondenter enkäten. Totalt 363 (29 %) av dessa slutförde enkäten med fullständiga svar och inkluderades i databearbetningen. Enbart fullständiga svar användes vid datasammanställningen och respondenternas svar hanterades avkodat.

Dataprogrammet Microsoft Office Excel användes för datainsamling av enkäten, samt utskrift av alla enkäter på papper. Frågorna bearbetades kvantitativt, procenttalen avrundades till närmaste heltal och fritextsvaren bearbetades kvalitativt. Respondenternas svar delades sedan in i nya och befintliga svarsalternativ i datasammanställningen för att eventuella samband skulle upptäckas i resultatet. Frågor som innehöll möjlighet till fritextsvar granskades enskilt och sorterades därefter in i befintliga eller nya svarsalternativ. Enkätens resultat redovisas/presenteras i löpande text och i diagram.

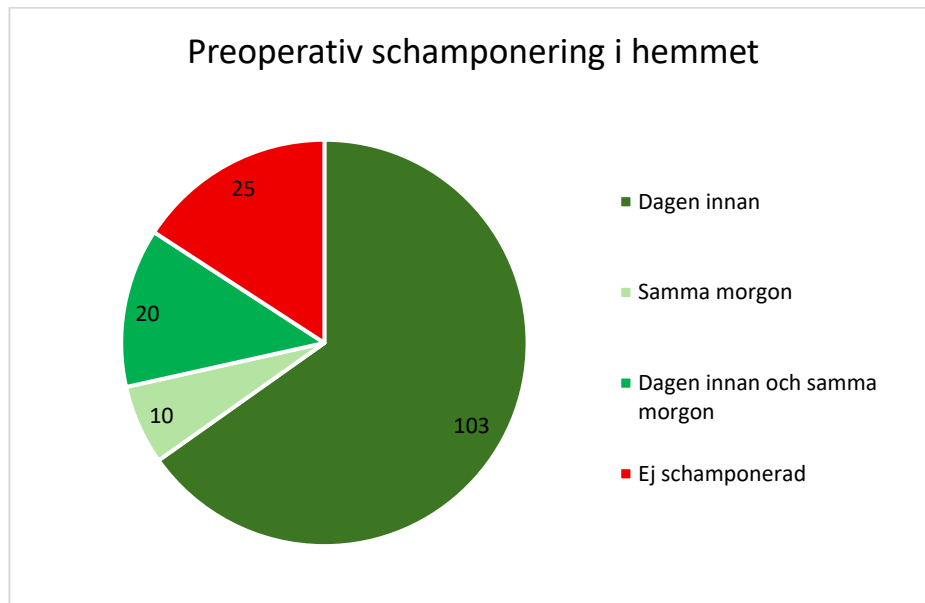
Alla svar granskades manuellt för att säkerställa att alla som uppfyllde exklusionskriterier exkluderades, antingen genom att de kryssat i ett exklusionsalternativ i en fråga eller där det framgick i fritextsvaret. Efter att de exkluderats kvarstod 158 svar (44 %). Av de som angivit "övrigt" på frågan om vilken typ av operation ingreppet var, exkluderades de svar där det inte framgick att operationen innefattade att skära i huden. Av de som inte exkluderades var flertalet hankastration och operation kring ögat (extirpation eller operation av ögonlock) och dessa urskildes som egna operationskategorier vid bearbetningen.

Operationskategorin pyometra var inte ett exklusionskriterie. Däremot svarade vissa respondenter i den kategorin på frågan om hur hunden lämnats till operationsavdelningen, att den lämnats direkt till operation samma dag. Vidare skrev dessa respondenter i fritextrutan om varför de valde att inte schamponera, att de åkt in akut. De sex svar i kategorin där det angetts att de lämnade direkt till operation och inte angetts i fritextsvar att de åkt in akut, redovisas separat angående infektionsförekomst men inkluderas vad gäller upplevelsen av att schamponera hemma.

4. Resultat

4.1 Preoperativ schamponering

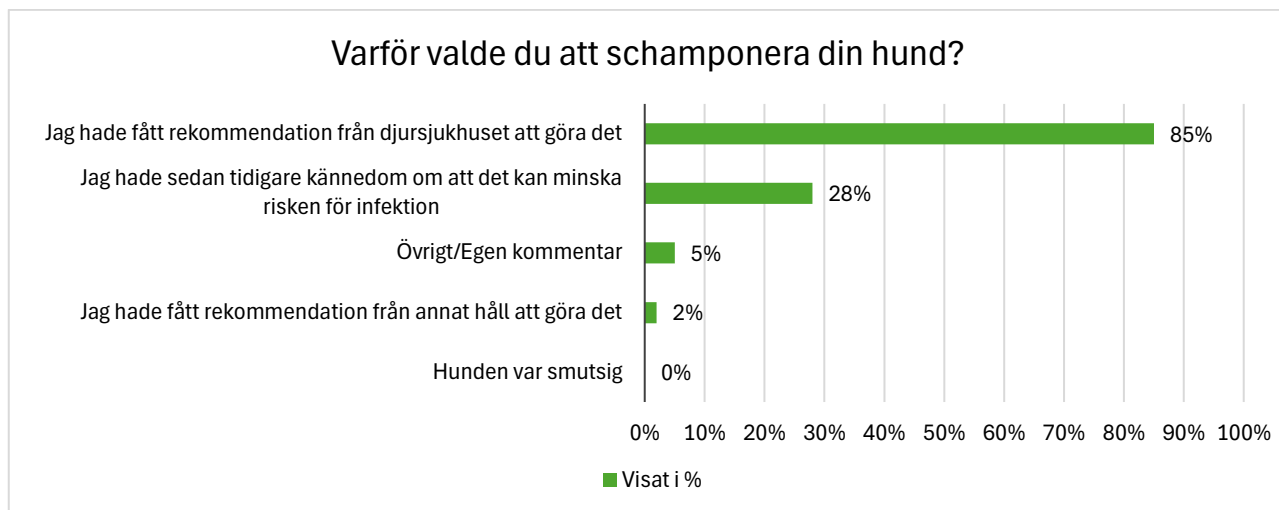
Majoriteten av respondenterna (84 %) uppgav att de schamponerade sin hund innan operation. Av respondenterna som schamponerade sin hund var det vanligast att schamponera hunden dagen innan operation.



Figur 1. Beskrivning av hur många respondenter som valde att schamponera sin hund med klorhexidinschampo innan operation samt tiden för när detta utfördes. Totalt svarade 158 respondenter på frågan.

4.1.1 Faktorer som bidrog till varför djurägaren valde att schamponera

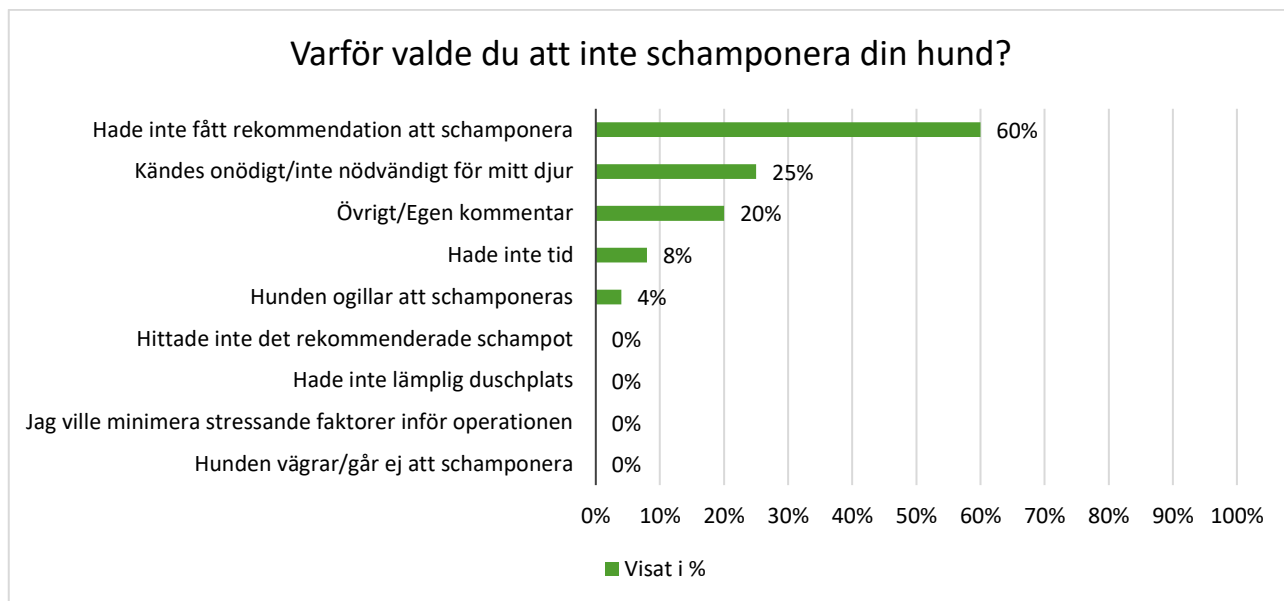
Av 133 respondenter svarade 113 respondenter att de fått rekommendation från djursjukhuset att schamponera hunden innan operationen. Från fritextsvaren svarade sju av respondenterna att de fått instruktioner från veterinär eller djursjukhuset att utföra schamponeringen. En respondent svarade "Jobbar inom humanvården där vi alltid använder klorhexidin inför operationer/ingrepp" och en annan svarade "Minns inte om kliniken bad mig göra det".



Figur 2. Stolpdiagram som visar svarsfördelningen på varför djurägaren valde att schamponera sin hund innan operationen, angivet i %. Totalt svarade 133 respondenter på frågan.

4.1.2 Orsaker som bidrog till varför djurägaren inte valde att schamponera

Totalt 25 respondenter uppgav att de inte hade schamponerat preoperativt. Av dessa hade 15 angivit att de inte hade fått någon rekommendation att schamponera sin hund. Ytterligare 6 respondenter svarade att det inte kändes nödvändigt/var onödigt för deras djur. Från fritextsvaren svarade 5 respondenter att de inte minns eller kommer ihåg om de schamponerade hunden innan operation eller inte. En respondent skrev via fritextsvar att det inte var lämpligt att schamponera på grund av hundens skada.



Figur 3. Stolpdiagram som visar svarsfördelningen på varför djurägaren inte valde att schamponera sin hund innan operationen, angivet i %. Totalt svarade 25 respondenter på frågan.

4.2 Metod för schamponering

4.2.1 Klorhexidinschampo

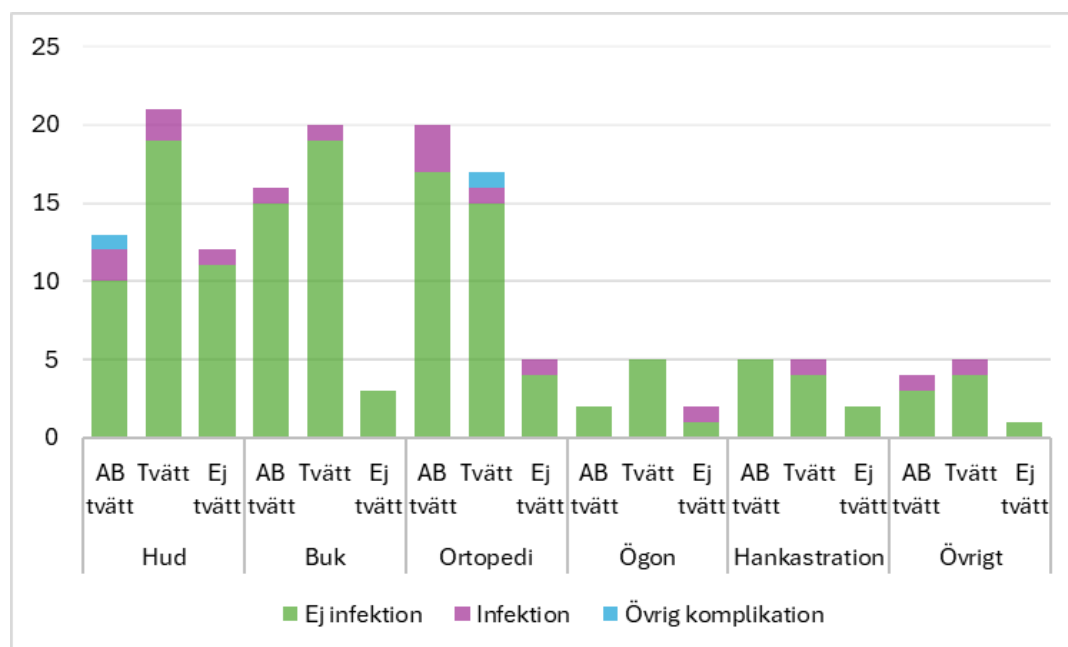
Svaren på frågorna hur mycket klorhexidin det använda schampot innehöll, hur länge djurägarna lät schampot sitta i och hur stor del av hunden som schamponerades lades ihop och delades in i två kategorier, ”antibakteriell tvätt” (AB tvätt) och ”tvätt”. Kategorin ”AB tvätt” inkluderar de som använt schampo med minst 2 % klorhexidin, låtit schampot sitta i minst fem minuter och schamponerat minst halva hunden. De som uppgivit att de schamponerat men inte uppfyller kriterierna för ”AB tvätt” kategoriserades som ”tvätt”. Av de 133 som schamponerat kategoriserades 60 (45 %) som ”AB tvätt” och 73 (54 %) som ”tvätt”.

4.3 Infektionsrisk

Postoperativ infektionsdata analyserades för varje operationskategori, se tabell 1 och figur 4. Infektionsförekomsten var 12 % av de 60 antibakteriellt tvättade hundarna, 8 % av de 73 tvättade hundarna, och 12 % av de 25 ej tvättade hundarna. Av de sex hundar som opererats för pyometra var två antibakteriellt tvättade varav en fick en infektion, en var tvättad och fick inte en infektion, och tre var ej tvättade varav ingen fick en infektion.

Tabell 1. Förekomst av infektion och övriga komplikationer hos antibakteriellt tvättade, tvättade och ej tvättade hundar per operationskategori.

	Hud	Buk	Ortopedi	Ögon	Hankastration	Övrigt	Totalt
AB tvätt	13	16	20	2	5	4	60
Varav infektion	2	1	3	0	0	1	7
Ö. komplikation	1	0	0	0	0	0	1
Tvätt	21	20	17	5	5	5	73
Varav infektion	2	1	1	0	1	1	6
Ö. komplikation	0	0	1	0	0	0	1
Ej tvätt	12	3	5	2	2	1	25
Varav infektion	1	0	1	1	0	0	3
Ö. komplikation	0	0	0	0	0	0	0



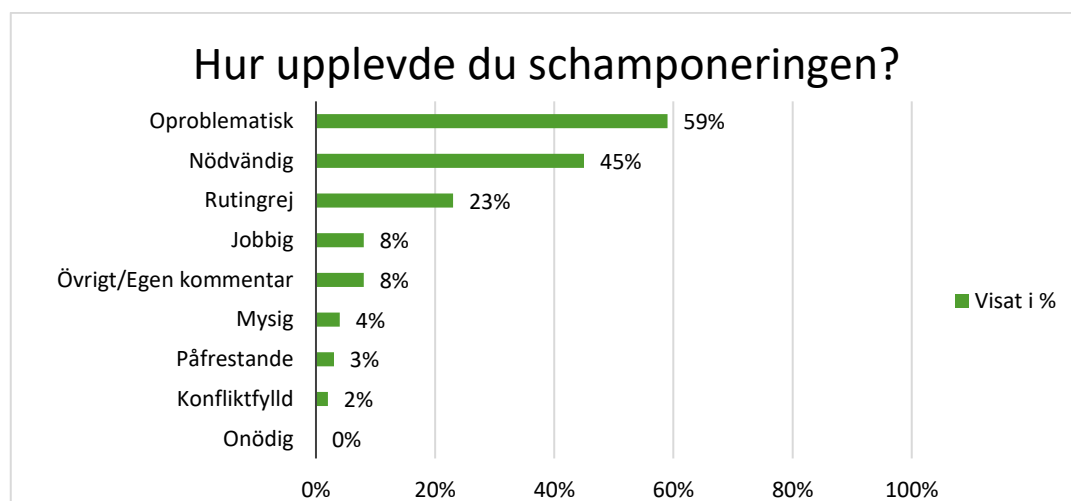
Figur 4. Stolpdiagram som redovisar förekomst av infektion och övriga komplikationer hos antibakteriellt tvättade, tvättade och ej tvättade hundar per operationskategori.

4.4 Upplevelse av schamponering

4.4.1 Upplevelse av schamponering hos djurägare

För att undersöka vad djurägare tyckte om schamponeringen fick respondenterna en fråga angående sin upplevelse av schamponeringen, där det fanns möjlighet att välja flera svarsalternativ. Av 133 respondenter svarade 78 att de upplevde schamponeringen som oproblematisk och 60 svarade att schamponeringen upplevdes nödvändig. Från fritextsvaren beskrev 10 respondenter att de upplevde att hunden inte gillar att bada som till exempel ” Han gillade det inte men

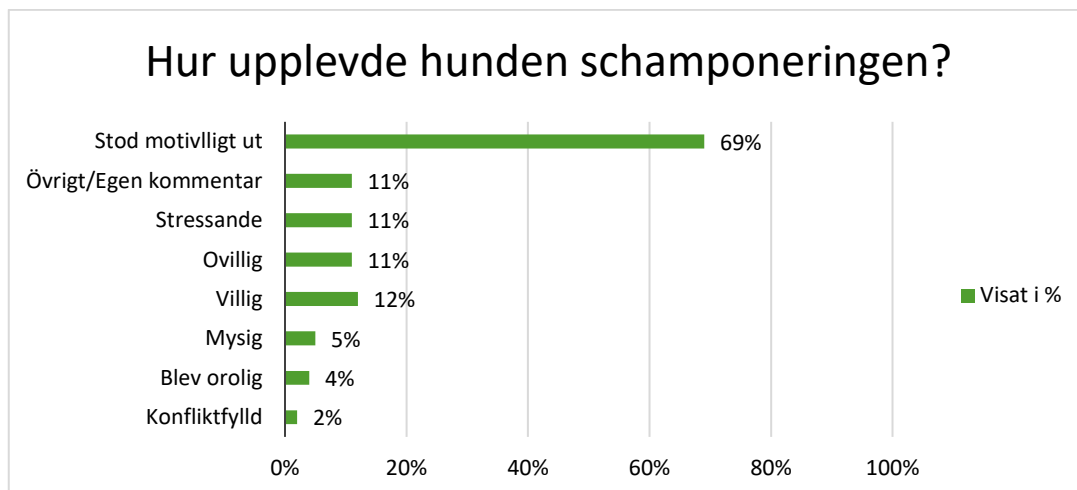
accepterade det” och ”Synd om hunden som inte tycker om att bli tvättad, men visste ju att tvätten behövdes innan operationen.”



Figur 5. Stolpdiagram som redovisar svarsfördelningen på hur djurägaren upplevde schamponeringen av sin hund, visat i %. Totalt svarade 133 respondenter på frågan.

4.4.2 Upplevelse av schamponering hos hunden

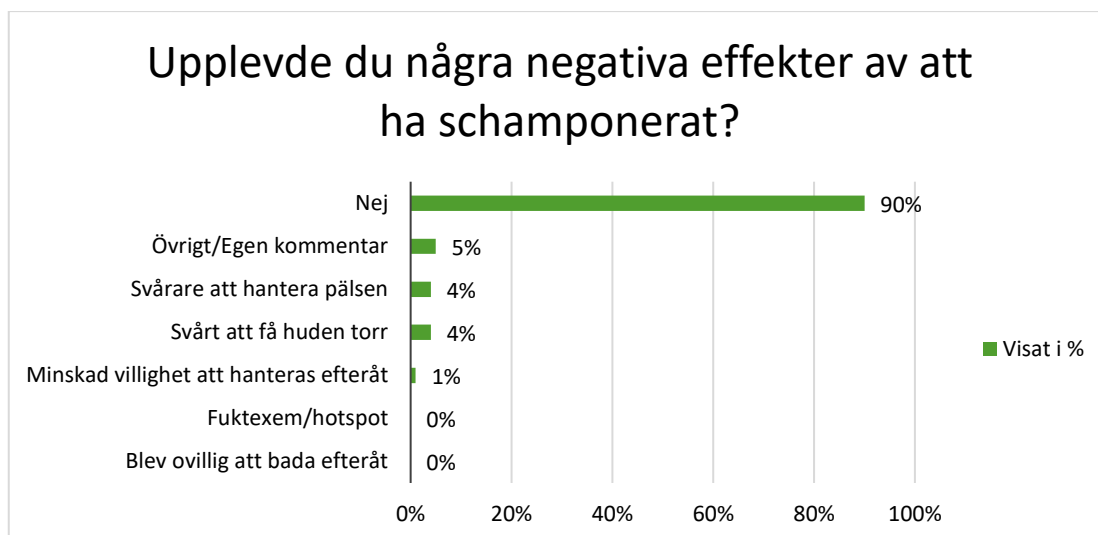
Som komplettering till djurägarens upplevelse av schamponering ställdes även frågan om hur djurägaren ansåg att hunden upplevde schamponeringen. På denna fråga svarade 92 av respondenterna att hunden motvilligt stod ut. En grupp med 25 respondenter svarade att hunden upplevde situationen med negativa känslor, exempelvis ”Stressande”, ”Ovillig”, ”Blev orolig” och ”Konfliktfylld”. En annan grupp med 22 respondenter upplevde mer positiva upplevelser från hunden där 16 respondenter beskrev hundens upplevelse som ”Villig” och ”Mysig”. I fritextsvaren beskriver och förtydligar 15 av respondenterna till stor del att schamponeringen var oproblematiskt men att hunden kanske inte alltid uppskattade det.



Figur 6. Stolpdigram som redovisar svarsfördelningen på hur djurägaren upplevde att dennes hund upplevde schamponeringen, visat i %. Totalt svarade 133 respondenter på frågan.

4.4.3 Negativa effekter av schamponering

I ett försök att få en klarare bild över djurägarens upplevelse av schamponeringen, ställdes flervälsfrågan om respondenterna upplevt några negativa effekter med schamponeringen av sin hund. Majoriteten upplevde inga negativa effekter av schamponeringen. En del respondenter, totalt 10 av 133, upplevde besvärlighet vid hantering och torkning av hud och päls på hunden efter schamponering. Totalt sju respondenter fyllde i fritextsvaren, där några svarade ”Schampo var i mousseform som vi lämnade kvar”, ”Frös lite efteråt, för övrigt inga problem”, ”Hon var orolig och stressad” och ”Inte vad jag kommer ihåg”.



Figur 7. Stolpdigram som redovisar svarsfördelningen på om djurägaren upplevde några negativa effekter av schamponeringen, visat i %. Totalt svarade 133 respondenter på frågan.

4.5 Djurägarens övergripande åsikt om beslut kring schamponering

På frågan om ägaren var nöjd med sitt beslut att schamponera/ej schamponera har en respondent svarat nej och 22 kryssat i “egen kommentar”, varav fyra lämnat fritexttrutan för egen kommentar blank. I helhet var de flesta respondenterna nöjda med sitt beslut. Se tabell 2 för det övergripande resultatet av de respondenter som inte svarat att de var nöjda med sitt beslut.

Tabell 2. Respondenter som inte kryssat “ja” på frågan om de var nöjda med sitt beslut att schamponera/ inte schamponera, varför de valde att schamponera/ inte schamponera och om deras hund fick infektion.

Antal svar	Nöjd med beslut (ja/ nej/ fritext/ blanksvar)	Scham- ponerat	Varför/ varför inte schamponerat	Fått infektion
1	Nej	Nej	Inte ordinerat	0
1	-	Nej	Inte ordinerat	1
1	-	Nej	Inte ordinerat, ej lämpligt pga. hundens skada	0
1	-	Nej	Ej nödvändigt för mitt djur	1
1	Minns ej	Nej	Minns ej	0
1	Minns inte om det var vårt beslut	Nej	Hunden ogillar det	1
7	Inte ordinerat/ hade schamponerat om ordinerat	Nej	Inte ordinerat	0
1	Inte missnöjd, men gjorde det bara pga. ordination	Ja	Rekommendation från djursjukhuset	0
5	Vet ej/ varken eller/ ingen åsikt	Ja	Rekommendation från djursjukhuset	1
1	-	Ja	Rekommendation från djursjukhuset	0
3	Upplevde inte att vi hade något val	Ja	Rekommendation från djursjukhuset	0

5. Diskussion

Enkätundersökningens viktigaste resultat visar att det i detta material inte gick att se någon skillnad i infektionsrisk hos hundarna, beroende på om och hur de schamponerades med klorhexidinschampo före operation. Resultatet visar även att majoriteten av djurägare som schamponerade sin hund före operation, gjorde detta på grund av att de fått rekommendation från UDS smådjursklinik att schamponera sin hund innan operation. Djurägarna beskrev inga större negativa upplevelser kring schamponeringen, varken för sig själva eller för sina hundar. Av de djurägare som inte utförde schamponering på sitt djur, visar resultatet att majoriteten uppgav att de inte schamponerade sin hund på grund av att de inte fått någon rekommendation från djursjukhuset om att göra det.

5.1 Resultatdiskussion

Att patienter ska schamponera med klorhexidinschampo innan operation är en vanlig rekommendation inom humansjukvården (Socialstyrelsen 2006). Inom djursjukvården finns likande rekommendationer trots att det finns ett begränsat antal studier om effektiviteten av klorhexidinschampo (2012). Enkätstudien i detta arbete är den första av sitt slag som undersöker hur många djurägare som schamponerar sin hund med klorhexidinschampo innan operation. Av alla 158 respondenter som räknades med i enkäten svarade 133 att de schamponerade sin hund innan operationen. Många av de djurägarna som schamponerade sina hundar, gjorde detta efter att de fått rekommendation från UDS smådjursklinik att göra det. UDS smådjursklinik har vid tiden detta arbete skrivs, som rutin att rekommendera att djurägare ska utföra preoperativ schamponering med klorhexidinschampo i hemmet.

En av de många effekterna av klorhexidintvätt inom humansjukvården är att det kan minska risken för postoperativa infektioner (Socialstyrelsen 2006). Resultatet från denna enkätstudie kunde inte påvisa liknande samband. Det saknas ett tydligt mönster från enkätens resultat, för att understryka om det finns större och gynnsam effekt av att schamponera hundar med klorhexidinschampo innan operation. Det är därför också svårt att bekräfta om hundar som inte schamponeras med klorhexidinschampo innan operation, har större risk för att drabbas av postoperativa infektioner. Av alla 25 respondenter som svarade att de inte schamponerade sina hundar med klorhexidinschampo, var det endast tre hundar som drabbades av postoperativ infektion. Alla tre individer genomgick också helt olika operationer, där en av dessa hundar opererades för hudkirurgi, den andra genomgick en ortopedisk kirurgi och den tredje en ögonkirurgi. Det är

därför svårt att dra slutsatser om någon individuell operationskategori skulle ha större eller mindre effekt av preoperativ schamponering i hemmet.

Av respondenterna som utförde ”Tvätt” och ”Antibakteriell tvätt” med klorhexidinschampo innan operationen på sin hund (133 respondenter), drabbades totalt 13 av dessa patienter av postoperativ infektion. Detta ger en infektionsfrekvens på 10% vilket är högre än i studien av Eugster et al. (2004) där frekvensen av infekterat/inflammerat operationssår var 5,8 %, men är snarlik studien av Jahangir et al. (2024) som hade 10,6 %. En möjlig orsak till att resultatet kan vara falskt högt är att svarsfrekvensen i den här studien bara var 29 % och det är möjligt att djurägare vars hund fått en postoperativ infektion kan ha varit mer motiverade att svara på enkäten. Baserat på tidigare studier, kan det finnas flera faktorer som kan bidra till varför en postoperativ infektion sker (Jahangir et al. 2024). Exempelvis antal personer i operationssalen och hur lång tid det tog att utföra ingreppet (Eugster et al. 2004). Dessvärre saknas den informationen för varje individ för att kunna ta hänsyn till likande faktorer i denna enkätstudie.

Resultat från enkätstudien i detta arbete ger ingen tydlig evidens för eller emot att hundar schamponeras med klorhexidinschampo innan planerad operation. Flertalet tidigare studier inom humansjukvården har dock visat att det finns positiva effekter av att använda klorhexidinschampo preoperativt (Jakobsson et al. 2011). En klinisk studie av Coskun och Viskjer (2022) på hundar visar att schamponering med 4 % klorhexidinschampo dagen innan operation minskar antalet hudbakterier i huden i upp till 12 timmar. I dagsläget är studien av Coskun och Viskjer (2022) unik då det är den enda av sitt slag där hundar schamponerats på ena sidan med klorhexidin dagen innan, sen rakats och provtagits från båda sidor för att räkna bakterier på huden före och efter preoperativ tvätt och jämföra schamponerad och icke schamponerad hud. Förhoppningen var att resultatet i detta kandidatarbete skulle ge liknande resultat som motsvarande studier inom humanvården för att kunna ge tydligare bild av effekten av preoperativ schamponering av hundar. Trots att förhoppningen inte infriades, finns dock inga tydligt negativa indikationer kring användningen av klorhexidinschampo i denna studie. I en studie av (Kampf 2016), beskrivs att ökad användning av klorhexidinglukonat kan leda till ökad bakterieresistens mot klorhexidinglukonat. Däremot sågs mycket liten tendens till detta hos *Staphylococcus spp.* och *E. coli* som är de vanligast förekommande bakterierna vid postoperativ infektion hos hund. Därav finns det motivering för att göra fler studier inom detta område. Framför allt med tanke på hur vanligt förekommande det är att använda klorhexidinschampo preoperativt inom humansjukvården (Socialstyrelsen 2006), vilket gör det viktigt för att kunna följa effekten av klorhexidin och därav kunna

observera om eventuell resistensproblematik kan bli ett problem inom djursjukvården.

Anledningarna till att minska antalet hudbakterier på ett operationsområde inför kirurgiska ingrepp beskrivs ofta som positiva på grund av möjligheten att minska risken för postoperativa infektioner (Eugster et al. 2004), och därmed minska djurlidande, antibiotikakonsumtion och kostnader associerade till ingreppet. Sveriges Veterinärförbund (SVF 2012) skriver i sina rekommendationer att noggrann rengöring och huddesinfektion med bland annat klorhexidin av operationsområdet, är viktiga rutiner för att undvika postoperativa infektioner. Klorhexidinschampo med en koncentration på 4 % är dessutom effektivt för att minska antalet av bland annat grampositiva och gramnegativa bakterier (Edmiston & Leaper 2017). All denna information indikerar på att effekten för att använda klorhexidinschampo bör vara övervägande positiv för att minska risken för postoperativa infektioner. Det finns dock faktorer inom djursjukvården som försvårar mer detaljerade studier. Jämfört med humansjukvården jobbar personal i djursjukvården med flertalet djurarter och raser som alla har olika krav på skötsel och hantering. En del arter, exempelvis hundar, kommer vara enklare rent praktiskt att duscha och schamponera med klorhexidinschampo, särskilt i jämförelse med exempelvis hästar som är betydligt större djur. Andra faktorer som är viktiga att ta hänsyn till vid schamponering med klorhexidinschampo kan vara djurets päls och pälskvalité. Beroende på pälsens längd och tjocklek, kan denna påverka hur lätt schampot kan nå huden, och därav påverka klorhexidinschampots önskvärda effekt. Det är också visat att en ordentligt utförd preoperativ tvätt med klorhexidinsprit (5 mg/mL klorhexidylglukonat i 70% etanol; Fresenius Kabi) efter att operationsområdet har klippts bort från päls, har likvärdig effektivitet mot att minska antalet bakterier på huden som en preoperativ schamponering med 4 % klorhexidinschampo (Coskun & Viskjer 2022). Denna fakta sammanslaget med resultatet från enkätstudien, gör att det kan ifrågasättas hur motiverande det är att använda klorhexidinschampo preoperativt. Vidare studier som jämför bland annat effekten av klorhexidinschampo mellan hundar med olika pälstyp eller olika hundraser behöver utföras. Detta för att få en tydligare och mer detaljrik inblick över effekten av preoperativ schamponering av klorhexidinschampo hos hundar och därav hur denna rutin eventuellt kan implementeras i framtida preoperativa protokoll inom djursjukvården.

Vid den aktuella tidpunkten enkätstudien genomfördes, framkom det inte om det fanns tydliga rutiner för hur djurhälsopersonalen på UDS smådjursklinik, skulle ge ut rekommendationer och information om preoperativ schamponering med klorhexidinschampo till djurägare. Detta kan i sin tur också påverka hur väl djurägarna kan eller kommer ihåg att följa givna instruktioner. Vid undersökning

av datan på varför resterande djurägare valde att inte schamponera sin hund, var det 60 % av 25 respondenter som svarade att de inte gjorde det på grund av att de inte fått rekommendationen att utföra schamponeringen. Frågan som uppstår här är om djurägarna inte fick denna rekommendation på grund av bristande rutiner angående hur rekommendationerna ska nås ut på UDS smådjursklinik. Det finns därmed eventuella möjligheter att förbättra hur information och kommunikation ska genomföras mellan djurägare och djurhälsopersonal. En annan faktor som är värt att nämna är hur mycket information djurägarna kan ha registrerat från djurhälsopersonalen på djursjukhuset. Det är möjligt att de kan ha fått rekommendation att schamponera men inte kommit ihåg den. Av totalt 25 svar angav fem respondenter att de inte minns varför de valde att inte schamponera sin hund eller om de över huvud taget schamponerade sin hund innan operationen. Att vissa djurägare kan ha glömt av eventuell information om preoperativ schamponering på grund av exempelvis stress och oro kan vara en orsak till detta.. Enkäten ger tyvärr inga svar på om djurägare trots valet att inte schamponera, fått rekommendation från djursjukhuset att göra det. Av de svaren framkommer ingen ytterligare information om djurägarnas motiv till valet att inte schamponera. Det hade varit intressant inför framtida studier att ta reda på djurägares motivation kring preoperativ schamponering i hemmet, framför allt att undersöka deras uppfattning av djurhälsopersonalens rekommendationer och därefter hur eventuell bristande kommunikation kan fångas upp och eventuellt förbättras. Denna typ av information kan vara en fördel att använda i eventuella preoperativa protokoll för att underlätta rutiner och kommunikation för både djurhälsopersonal och djurägare.

Många djurägare upplever ofta stor oro och stress inför och under veterinärbesök och operationer (Csiplo & Popescu 2025). Det är därför viktigt för djurhälsopersonal att ha förståelse för vilka ytterligare faktorer och behandlingar som kan bidra till ökad stress och oro hos djuren och djurägarna. Det är svårt i denna studie att utesluta exakta förklaringar till varför en del av djurägarna upplevde stress eller andra negativa känslor vid schamponeringen. Datan ger oss dock indikationer på att det finns djur och djurägare som kan uppleva situationen som problematisk och övervägande stressande. Med denna vetskap kan djurhälsopersonal arbeta med att utveckla protokoll och rutiner preoperativt. Detta hade kunnat göra att det blir lättare att fånga upp dessa individer och ge de mer stöd inför schamponeringen. Alternativt utvärdera för vilka individer stressen skulle överstiga den eventuella nyttan av schamponeringen.

5.2 Metoddiskussion

Urvalet till studien var ett bekvämlighetsurval då enbart patienter på UDS smådjursklinik inkluderades. UDS smådjursklinik valdes till studien då det var

känt att kliniken ordinerar schamponering preoperativt, att etiskt tillstånd för att analysera journaldata redan fanns, samt att det var enkelt att få en lista med kontaktuppgifter till djurägare vars djur uppfyllde inklusionskriterierna för studien. Valet att bara inkludera ett djursjukhus var för att undvika förväxlingsfaktorer som olika rutiner kring hygien perioperativt samt gällande ordineringsen av preoperativ schamponering. Det hade behövts en större mängd data för att kunna se om det fanns några statistiskt signifikanta skillnader kring effekten på infektionsrisk av preoperativ schamponering hos hundar eller inte. Datan som samlades in i denna studie antyder att en eventuell skillnad vore relativt liten, men var inte tillräcklig för att kunna dra några statistiska slutsatser på det området. Detta främst då svaren delades upp i operationskategorier och antalet postoperativa infektioner bland respondenterna var för få för att mindre statistiska skillnader skulle kunna fastställas. I materialet hade hundarna postoperativ infektion i upp till 12 %. En sammanställning av totalt antal antibakteriellt tvättade, tvättade och ej tvättade presenteras med respektive infektionsförekomst, men den datan har risk att bli missvisande. Dels om typen av operation skulle ha påverkan på hur väl djursjukhuset informerar om rekommendationen att schamponera innan, och dels om djurägarers motivering att schamponera skulle påverkas av typen av operation. Exempelvis har 26 % av hundarna som genomgått hudkirurgi inte tvättats, jämfört med 8 % av de som genomgick bukkirurgi och 12 % av de som genomgick ortopedisk kirurgi. Därför kan den sammanställningen bli missvisande då olika typer av operation har olika hög risk för postoperativ infektion.

En av frågorna i enkäten där respondenterna fick kryssa i om hunden togs direkt till operationsavdelningen eller kom in via vårdavdelningen/ akutmottagningen, verkar ha missförståtts av många respondenter. Flera respondenter har kryssat i att deras hund togs direkt till operationsavdelningen men har sedan skrivit på frågan varför de valde att inte schamponera att de åkt in akut, vilket indikerar att hunden tagits in via akutmottagningen. Alla de enkäter där det i fritextsvaren framgick att de åkt in akut gallrades bort. Eftersom så många missförstått frågan, finns det risk att respondenter som kryssat i att hunden tagits direkt till operationsavdelningen men inte utvecklat att de åkt in akut i en annan fråga, felaktigt inkluderats trots att de uppfyllt ett exklusionskriterie.

Den stora svagheten med att utföra den här studien som enkätstudie är att den förlitar sig på djurägarers minne och bedömning. Eventuella komplikationer och infektioner är inte nödvändigtvis bedömda av veterinär utan ägaren har svarat på om de uppkommit eller inte. Risken finns då att fler hundar än som angetts har haft en infektion eller komplikation som självläkt och inte fångats upp av ägaren eller att ägaren misstagit normal postoperativ inflammation för en infektion, så att

både falska negativa och falskt positiva klassificeringar kan ha förekommit i materialet. Det kan även vara svårt för ägaren att minnas hur och med vad de schamponerat så lång tid i efterhand. Det blir dessutom ett stort bortfall av deltagare som uppfyller inklusionskriterierna, eftersom bara 1 av 3 svarat på enkäten och många som uppfyllde övriga inklusionskriterier inte hade en mailadress i systemet och därmed inte kunde inkluderas.

På frågan vilken typ av operation som utförts utgjorde svarsalternativen tandåtgärd/ kirurgi i munhålan, icke-kirurgisk åtgärd på operation (till exempel gastroskopi, sövning för DT, öronspolning etcetera) och sårskada/böld exklusionskriterier. Detta för att syftet med studien enbart var att undersöka om preoperativ schamponering hade effekt på infektionsrisk genom att minska antalet bakterier på huden. Därav var ingrepp som inte innebar att kirurgen skar i huden inte intressanta för denna studie, och inte heller befintliga sårskador, bölder eller ingrepp i munhålan då de ofta har, eller riskerar att ha, en hög förekomst av bakterier. Av samma anledning exkluderades respondenter vars hund hade pågående hudinfektion. Risken med att utesluta alla med hudproblematik var att även hudförändringar orelaterade till bakterier eller infektionsrisk, till exempel alopeci, exkluderades vilket medförde att relevanta svar potentiellt exkluderats i onödan. Risken att respondenter inte skulle veta om deras hunds hudproblematik var orsakad av bakterier eller påverka infektionsrisken ansågs dock högre, därför exkluderades alla med hudproblematik vid tillfället för operationen. Lyckligtvis var det bara en respondent som uppfyllde det exklusionskriteriet så avgränsningen verkar ha haft låg inverkan på studiematerialet.

Frågorna om varför respondenterna valde att schamponera/att inte schamponera och hur de och hunden upplevde schamponeringen hade svarsalternativ där det både var möjligt att kryssa i flera svar och skriva fritext. Det gör att det exempelvis kan bli svårt att särskilja om en respondent har upplevt flera olika negativa känslor eller om flera respondenter har vardera upplevt en negativ känsla. Det upplägget valdes dock för att inkludera så många som möjligt av de förekommande känslorna och se hur vanligt förekommande var och en av dem var hos respondentgruppen.

På frågan om vilket schampo som används kan det vara svårt för djurägaren att komma ihåg vilket schampo man använde och om och hur mycket klorhexidin det innehöll. Koncentrationen av klorhexidin var dock en viktig fråga eftersom det var just schamponering med klorhexidinschampo enkäten ämnade undersöka. Därför skapades ett kollage med bilder på 13 olika schampon som innehöll minst 2 % klorhexidinglukonat för att respondenten skulle få möjlighet att känna igen utseendet på flaskan ifall de inte mindes vad schampot hette eller hur mycket

klorhexidin det innehöll. Trots bilden var det ett flertal respondenter som svarat att de inte mindes vilket schampo de använde, eller att det innehöll klorhexidin men de minns inte hur mycket. Ytterligare bilder på schampon med lägre innehåll av klorhexidin hade eventuellt kunnat hjälpa här. Risken hade då i stället blivit att det blev för många bilder för respondenterna att orka titta igenom ordentligt, eller att de blandade ihop högre och lägre koncentrationer och valde fel svarsalternativ. Därför valdes att bara visa bilder på schampon med hög koncentration klorhexidin. Hade betydligt fler svar erhållits hade det kunnat vara intressant att även särskilja schamponering med lägre koncentration klorhexidin att jämföra med schamponering med klorhexidinfritt schampo, men till det skulle det behövas en betydligt större mängd respondenter för att öka den statistiska styrkan för undersökningen.

Gällande sista frågan om respondenten var nöjd med sitt beslut att schamponera/inte schamponera var det överraskande många av de som schamponerat som i fritextrutan angett att de inte upplevde att de hade något val, att de blivit tillsagda att göra det. Syftet med frågan var att få reda på om någon i efterhand skulle ha valt att göra något annorlunda, men många upplevde att det inte var de som fattade beslutet till att börja med. Frågan kan också ha tolkats som om de var nöjda med beslutet de fattade i den stunden med den information de hade.

5.3 Konklusion

I den här retrospektiva observationsstudien sågs en relativt hög förekomst av postoperativa infektioner (över 10%). Förekomsten av infektionerna varierade inte mellan de hundar som schamponerades och de som inte schamponerades. Resultat i detta kandidatarbete tyder på att det är oklart om djurhälsopersonalen bör ordinera preoperativ schamponering av hundar, då det i nuläget saknas evidens för att det skulle minska risken för postoperativ infektion. Samtidigt är det uppenbart att flera aspekter behöver inkluderas vid undersökningar med klorhexidin-schamponering inom djursjukvården. Studier om preoperativ klorhexidintvätt inom humansjukvården och hundstudier som visar på klorhexidinschampots antibakteriella effekt indikerar att det kan finnas fördelar med att schamponera hundar preoperativt i hemmet. Det behövs fler och mer detaljerade studier för att utesluta andra faktorer för att lättare kunna avgöra de exakta effekterna av klorhexidinschampo hos djur. Exempelvis retrospektiva studier som analyserar ett mycket större antal patienter där schamponeringsstatus, infektionsförekomst, operationstyp och riskfaktorer är kända. Även flera praktiska studier där man grupperar in hundar baserat på ras eller pälstyp. Ett annat förslag är att med hjälp av kontrollgrupper använda sig av klorhexidinschampo med olika koncentrationer. På så vis kan man dessutom få reda på mer i detalj om olika

koncentrationer av klorhexidin har bättre eller sämre effekt av att ta bort hudbakterier från kroppen.

Trots att resultatet av effekten av klorhexidinschamponeringen inte visade positiva eller negativa indikationer, upplevde majoriteten av djurägarna inga större problem med själva processen av шамponeringen. De allra flesta beskrev upplevelsen som nödvändig även om deras hundar inte alltid uppskattade processen i det stora hela.

Slutligen kan det vara relevant att ifrågasätta om patienter som upplever шамponeringen som extra obehaglig eller stressande alls bör ordinerats att шамponeras före operation, då det i nuläget saknas evidens för att det har en mätbar effekt på infektionsrisken hos hundar. I sin helhet var dock negativa konsekvenser av att ha шамponerat mycket få och negativa upplevelser milda. Detta gör att det kan vara etiskt försvarbart att fortsätta ordinera preoperativ шамponering av hundar, trots att vetenskapligt underlag för att det minskar risken för postoperativa infektioner på hundar i nuläget saknas och fördelarna främst vilar på evidens från humansjukvården.

Referenslista

- Ali, A., Abdullah, M., Shiraz, M.I., Amir, M.A., Shahid, A.R., Naseer, B.B., Larik, M.O., Baloch, S.A., Mumtaz, A.N.M. & Waseem, A.M. (2024). The efficacy of wound edge protectors in reducing surgical site infections in gastrointestinal surgeries: An updated systematic review and meta-analysis. *Current Problems in Surgery*. 61 (9), 101552. <https://doi.org/10.1016/j.cpsurg.2024.101552>
- Allegranzi, B., Zayed, B., Bischoff, P., Kubilay, N.Z., de Jonge, S., de Vries, F., Gomes, S.M., Gans, S., Wallert, E.D., Wu, X., Abbas, M., Boermeester, M.A., Dellinger, E.P., Egger, M., Gastmeier, P., Guirao, X., Ren, J., Pittet, D. & Solomkin, J.S. (2016). New WHO recommendations on intraoperative and postoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective. *The Lancet Infectious Diseases*. 16 (12), e288–e303. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30402-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30402-9)
- Coskun, Ö. & Viskjer, S. (2022). Chlorhexidine shampooing of dogs the night before elective surgery: Are human recommendations applicable to veterinary medicine? *Canadian Journal of Veterinary Research*. 86 (4), 306-310. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36211216/>
- Csiplo, A.-S. & Popescu, S. (2025). Pet Owners' Perceptions of Key Factors Affecting Animal Welfare During Veterinary Visits. *Animals: An Open Access Journal from MDPI*. 15 (6), 894. <https://doi.org/10.3390/ani15060894>
- Dencker, E.E., Bonde, A., Troelsen, A., Varadarajan, K.M. & Sillesen, M. (2021). Postoperative complications: an observational study of trends in the United States from 2012 to 2018. *BMC Surgery*. 21 (1), 393. <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01392-z>
- Edmiston, C.E., Jr, Lee, C.J., Krepel, C.J., Spencer, M., Leaper, D., Brown, K.R., Lewis, B.D., Rossi, P.J., Malinowski, M.J. & Seabrook, G.R. (2015). Evidence for a Standardized Preadmission Showering Regimen to Achieve Maximal Antiseptic Skin Surface Concentrations of Chlorhexidine Gluconate, 4%, in Surgical Patients. *JAMA Surgery*. 150 (11), 1027–1033. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2015.2210>
- Edmiston, C.E. & Leaper, D. (2017). Should preoperative showering or cleansing with chlorhexidine gluconate (CHG) be part of the surgical care bundle to prevent surgical site infection? *Journal of Infection Prevention*. 18 (6), 311–314. <https://doi.org/10.1177/1757177417714873>
- Eugster, S., Schawalder, P., Gaschen, F., Boerlin, P. (2004) A prospective study of postoperative surgical site infections in dogs and cats. *Veterinary Surgery*. 33 (5), 542–550. <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.2004.04076.x>
- Evans, L.K.M., Knowles, T.G., Werrett, G. & Holt, P.E. (2009). The efficacy of chlorhexidine gluconate in canine skin preparation – practice survey and clinical trials. *Journal of Small Animal Practice*. 50 (9), 458-465. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2009.00773.x>

- Fitzpatrick, N & Angel-Solano, M. (2010) Predictive Variables for Complications after TPLO with Stifle Inspection by Arthrotomy in 1000 Consecutive Dogs. *Veterinary Surgery*. 39 (4), 460-474. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-950X.2010.00663.x>
- Graling, P.R. & Vasaly, F.W. (2013). Effectiveness of 2.. CHG Cloth Bathing for Reducing Surgical Site Infections. *AORN Journal*. 97 (5), 547–551. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2013.02.009>
- Gulaydin, A., Gulaydin, O. & Akgul, M.B. (2024) Isolation of aerobic bacteria from surgical site infections following orthopaedic operations in cats and dogs. *Vet Med (Praha)*. 69 (7), 243-253. <https://doi.org/10.17221/26/2024-VETMED>
- Hsu, J.E., Whitson, A.J., Woodhead, B.M., Napierala, M.A., Gong, D., & Matsen III, F.A. (2020) Randomized controlled trial of chlorhexidine wash versus benzoyl peroxide soap for home surgical preparation: neither is effective in removing Cutibacterium from the skin of shoulder arthroplasty patients. *International Orthopaedics (SICOT)*. 44, 1325-1329. <https://doi.org/10.1007/s00264-020-04594-X>
- Jahangir, F., Haghdooost, A., Moameri, H. & Okhovati, M. (2024). Incidence and Risk Factors of Surgical Site Infection in Abdominal Surgeries: A Scoping Review of Cohort and Case-Control Studies. *Iranian Journal of Medical Sciences*. 49 (7), 402–412. <https://doi.org/10.30476/ijms.2024.100819.3338>
- Jakobsson, J., Perlkvist, A. & Wann-Hansson, C. (2011). Searching for Evidence Regarding Using Preoperative Disinfection Showers to Prevent Surgical Site Infections: A Systematic Review. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*. 8 (3), 143–152. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6787.2010.00201.x>
- Kampf, G. (2016). Acquired resistance to chlorhexidine – is it time to establish an ‘antiseptic stewardship’ initiative?. *Journal of Hospital Infection*. 94 (3), 213–227. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2016.08.018>
- Kapadia, B.H., Johnson A.J., Daley, J.A., Issa, K. & Mont, M.A. (2012). Pre-admission Cutaneous Chlorhexidine Preparation Reduces Surgical Site Infections In Total Hip Arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*. 28 (3), 490-493. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2012.07.015>
- Moon, D.C., Choi, J.H., Boby, N., Kang, H.Y., Kim, S.J., Song, H.J., Park, H.S., Gil, M.C., Yoon, S.S. & Lim, S.K. (2022) Bacterial Prevalence in Skin, Urine, Diarrheal Stool, and Respiratory Samples from Dogs. *Microorganisms*. 10 (8), 1668. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10081668>
- Salazar-Vargas, K., Padilla-Orozco, M., Garza-González, E. & Camacho-Ortiz, A. (2020). Chlorhexidine impregnated surgical scrubs and whole-body wash for reducing colonization of health care personnel. *American Journal of Infection Protocol*. 48 (10), 1216-1219. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.01.004>
- Socialstyrelsen (2006). *Att förebygga vård-relaterade infektioner: Ett kunskapsunderlag*. Artikelnr 2006-123-12. Socialstyrelsen. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/3692c757601b40eda5e49f890>

[c2d11ca/att-forebygga-varorelaterade-infektioner-ett-kunskapsunderlag-2006-123-12.pdf](#) [2025-04-25]

Sveriges Veterinär Förbund (SVF) (2012). *Riktlinjer för infektionskontroll inom djursjukvården*. (SVS vårdhygien version 9). Sveriges veterinärförbund. <https://www.svf.se/media/oq4oq5yw/svfs-riktlinje-g%C3%A4llande-infektionskontroll-inom-sm%C3%A5djursjukv%C3%A5rden-2012.pdf> [2025-04-25]

Turk, R., Singh, A. & Weese, J.S. (2015) Prospective Surgical Site Infection Surveillance in Dogs. *Veterinary Surgery*. 44, 2-8. <https://doi.org/10.1111/j.1532-950X.2014.12267.x>

Zhang, J., Xia, C., Zhang, J., Wang, S. & Li, J. (2023). Sequential pre-disinfection with chlorhexidine and alcohol reduces periprosthetic joint infection after primary knee arthroplasty: A case-control study. *Medicine*. 102 (47), e36101. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000036101>

Tack

Detta kandidatarbete har krävt hårt arbete men samtidigt varit extremt lärorikt och roligt att genomföra. Vi vill rikta ett stort tack till:

- Todd Alsing Johansson, vår handledare genom detta arbete. Du har varit ett fantastiskt bollplank och stöttepelare i hela arbetsprocessen. Du har även alltid varit tillgänglig för att vägleda oss när vi har frågor eller behövt tänka om i vår arbetsprocess. Din hjälp har varit ovärderlig.
- Opponenterna i vår skrivgrupp och deras handledare Anneli Rydén. Era förbättringsförslag under vår arbetsprocess har varit extremt givande och hjälpt oss driva vårt arbete framåt.
- Kerstin Bergvall som hjälpt oss att bolla idéer, korrekturläsa och kommit med mycket uppskattad feedback.
- Djurägarna som tog sig tiden att besvara vår enkät. Utan er hade detta arbete inte varit möjligt att genomföra.

Till sist vill vi ge ett stort tack till vänner och familj för allt stöd vi fått under hela vårt kandidatarbete. Vi är extremt tacksamma för er alla.

Bilaga 1

Enkätförklaring: Exklusionsfrågor som tar respondenten direkt till studiens sista sida är här uppmärksatta med **exklusionskriterie** efter svarsalternativet som exkluderar respondenten ur studien. Vissa svarsalternativ har en fritextruta, de är här representerade med **fritextruta** efter alternativet.

Villkor & Samtycke

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

Behandlingen av dina personuppgifter sker med stöd av den rättsliga grunden samtycke. Du kan när som helst återkalla ditt samtycke utan att ange orsak, vilket dock inte påverkar den behandling som skett innan återkallandet. SLU är ansvarigt för behandlingen av dina personuppgifter, och du når SLU:s dataskyddsombud på dataskydd@slu.se. Din kontaktperson för detta arbete är studenterna Malin Bergvall mnbe0009@stud.slu.se och Elsa Olofsson – Dolk eado0002@stud.slu.se. Du kan också kontakta handledaren Todd Alsing Johansson på todd.alsing-johansson@slu.se.

Vi samlar in följande personuppgifter om dig och/eller ditt djur: IP-adress. Ändamålet med behandlingen av dina personuppgifter är att SLU:s student ska kunna genomföra sitt studentarbete med god vetenskaplig kvalitet.

Dina personuppgifter kommer att lagras till dess studentarbetet godkänns och betyget har registrerats i SLU:s studieregister. Uppgifterna kommer därefter att gallras. Uppgifter du lämnar kan komma att användas i vidare forskningssyfte och lagras i så fall av SLU

Jag samtycker till att delta i detta studentarbete och till att SLU behandlar personuppgifter om mig och/ eller mitt djur på det sätt som förklaras i denna text, inklusive känsliga uppgifter om jag lämnar sådana.

- Ja
- Nej

Presentation

Hej! Vi är två studenter som läser till leg. djursjukskötare som skriver vårt kandidatarbete, där vi vill försöka ta reda på om det finns ett samband mellan användningen av klorhexidinschampo hemma innan operation på hundar och hur detta eventuellt kan påverka risken att hunden drabbas av en infektion till följd av operationen.

Vi skickar ut denna enkät till er där vi skulle bli tacksamma om ni har tid att svara på ett antal frågor efter att er hund utfört en operation på universitetsdjursjukhuset i Uppsala (UDS). Enkäten är helt frivillig och den lämnas öppen till 10/3-25. En påminnelse kan komma att skickas ut cirka 1 vecka innan enkäten stänger.

Enkäten skickas ut till alla som har en hund som har opererats på UDS under 2022-2023. Om du har mer än en hund som har opererats på UDS under den tidsperioden ber vi att du svarar för det tillfälle du har tydligast minne av. Om samma hund har opererats mer än en gång på UDS ber vi att du svarar för det första tillfället under tidsperioden.

Tack så mycket för att du svarar på våra frågor, varje svar är viktigt för oss!

Fråga 1

Exklusionsfrågor

Först kommer några exklusionsfrågor för att ni som inte uppfyller alla kriterier för att delta i studien ska slippa svara på alla frågor. Ni kommer då direkt till slutet av enkäten.

Var din hund fortfarande vid liv och i din ägo/vård ett år efter operationen?

- ☐ Ja
- ☐ Nej **Exklusionskriterie**
- ☐ Hunden dog inom ett år på grund av postoperativ infektion

Fråga 2

Vilken typ av operation var ingreppet?

- ☐ Tandåtgärd/ kirurgi i munhålan **Exklusionskriterie**
- ☐ Icke-kirurgisk åtgärd på operation (tex gastroskopi, sövning för DT, öronspolning, etc) **Exklusionskriterie**
- ☐ Sårskada/böld **Exklusionskriterie**
- ☐ Ortopedi (tex korsbandsskada, patellaluxation, etc)
- ☐ Pyometra (livmoderinflammation)
- ☐ Bukingrepp (tex kastration av tik, testikel i buken, magomvridning, etc)
- ☐ Hudkirurgi (tex operera bort en knöl, juvertumör, etc)

- Övrigt (vänligen specificera) **Fritextruta**

Fråga 3

Hur lämnades hunden in till operationsavdelningen?

- Hunden lämnades in direkt till operationsavdelningen samma dag som operationen
- Hunden var inskriven på vårdavdelningen innan operation eller togs in via akutmottagningen **Exklusionskriterie**
- Minns ej
- Övrigt/Egen kommentar **Fritextruta**

Fråga 4

Hade din hund en pågående hudinfektion eller annan hudproblematik (tex hotspot/fukteksem) vid tillfället för operation?

- Ja **Exklusionskriterie**
- Nej
- Minns ej

Fråga 5

Enkätfrågor

Nu är exklusionsfrågorna klara och du tillhör målgruppen för vår enkät. Nu börjar själva undersökningen. Svara så gott du kan och tveka inte att höra av dig om något är oklart. Dina svar är viktiga för oss!

Schamponerade/tvättade du hunden hemma innan operationen?

- Ja, dagen innan
- Ja, samma morgon
- Ja, både dagen innan och samma dag
- Nej

Fråga 6

Välj alla alternativ som du tycker stämmer in på ditt svar

Varför valde du att inte шамponera?

- Kändes onödigt/inte nödvändigt för mitt djur
- Hunden vägrar/går ej att шамponera
- Hunden ogillar att шамponeras
- Jag ville minimera stressande faktorer inför operationen
- Hade inte tid
- Hade inte lämplig duschplats
- Hade inte fått rekommendation att шамponera
- Hittade inte det rekommenderade шампот

- Övrigt/Egen kommentar [Fritextruta](#)

Fråga 7

Välj alla alternativ som du tycker stämmer in på ditt svar

Varför valde du att schamponera?

- Jag hade sedan tidigare kännedom om att det kan minska risken för infektion
- Hunden var smutsig
- Jag hade fått rekommendation från djursjukhuset att göra det
- Jag hade fått rekommendation från annat håll att göra det
- Övrigt/Egen kommentar [Fritextruta](#)

Fråga 8



Här är exempel på schampon som innehåller minst 2 % klorhexidin. Hur mycket klorhexidin innehöll det schampo du använde?

- 2 % eller mer
- Schampot innehöll klorhexidin men mindre än 2 %
- Jag vet att det innehöll klorhexidin men minns inte hur mycket
- Jag använde ett schampo som inte innehöll klorhexidin
- Jag minns inte vilket schampo jag använde
- Jag använde inget schampo

Fråga 9

Hur många minuter ungefär lät du schampot sitta i innan du sköljde av?

[Fritextruta](#)

Fråga 10

Hur stor del av hunden schamponerade du?

- Hela hunden

- Hela hunden förutom huvudet
- Cirka halva hunden runt området som skulle opereras
- Bara ytan runt det som skulle opereras

Fråga 11

Hur upplevde **du** schamponeringen? (Välj alla alternativ som du tycker stämmer in på ditt svar)

- Oproblematisksk
- Jobbig
- Onödig
- Påfrestande
- Konfliktfylld
- Nödvändig
- Mysig
- Rutingrej
- Övrigt/Egen kommentar fritextruta

Fråga 12

Välj alla alternativ som du tycker stämmer in på ditt svar

Hur upplevde **hunden** schamponeringen?

- Stressande
- Mysig
- Konfliktfylld
- Blev orolig
- Stod motvilligt ut
- Villig
- Ovillig
- Övrigt/Egen kommentar Fritextruta

Fråga 13

Välj alla alternativ som du tycker stämmer in på ditt svar

Upplevde du några negativa effekter av att ha schamponerat?

- Nej
- Blev ovillig att bada efteråt
- Minskad villighet att hanteras efteråt
- Svårt att få huden torr
- Fuktexem/hotspot
- Svårare att hantera pälsen
- Övrigt/Egen kommentar Fritextruta

Fråga 14

Fick hunden en infektion till följd av operationen?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Osäker/ minns ej
- ☐ Egen kommentar [Fritextruta](#)

Fråga 15

Vilken typ av infektion drabbades ditt djur av?

Infektion i operationssåret

- ☐ Infektion vid inplantat (metallplattor/skruvar)
- ☐ Minns ej
- ☐ Övrigt [Fritextruta](#)

Fråga 16

Är du nöjd med ditt beslut att schamponera/inte schamponera?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Övrigt/Egen kommentar [Fritextruta](#)

Fråga 17

Övriga kommentarer till den här enkäten

[Fritextruta](#)

Slutsida

Tack för din medverkan!

Publicering och arkivering

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

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

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

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

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

☒ JA, jag, Elsa Olofsson – Dolk har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta

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

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