



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för veterinärmedicin
och husdjursvetenskap
Institutionen för kliniska vetenskaper

Legitimerade djursjukskötares roll vid behandling av parodontit hos hund

Jonna Selim

*Skara
2015*

Kandidatarbete inom djursjukskötare kandidatprogram, 2015:8

Examensarbete i djuromvårdnad, 15 hp

Legitimerade djursjukskötares roll vid behandling av parodontit hos hund

The veterinary nurses role in the treatment of dogs with periodontitis

Jonna Selim

Handledare: Hanna Palmqvist, institutionen för kliniska vetenskaper

Examinator: Görel Nyman, institutionen för kliniska vetenskaper

Examensarbete i djuromvårdnad

Omfattning: 15hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå G2E

Kurskod: EX0796

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2015

Serienamn: Kandidatarbete inom djursjukskötare kandidatprogram

Delnummer i serie: 2015:8

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Parodontit, omvårdnad, djursjukskötare, delegering.

Key words: Periodontitis, nursing care, veterinary nurse, delegation.

Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för kliniska vetenskaper

SAMMANFATTNING

Parodontala sjukdomar är de vanligaste diagnoserna hos våra husdjur som behöver veterinärvård. Det är ett område där legitimerade djursjukskötare har en stor roll. Syftet med uppsatsen är att belysa problematiken kring osäkerheten om vad legitimerade djursjukskötare får göra samt försöka klargöra legitimerade djursjukskötares roll som den ser ut idag och hur den skulle kunna se ut. En litteraturöversikt utfördes för att få fördjupad kunskap inom ämnet, samt en enkät skickades ut till djursjukhus och kliniker för att få information om vad som utfördes av legitimerade djursjukskötare på tandavdelningar. Enkäten hade hög svarsfrekvens, den skickades till 17 kliniker och djursjukhus i hela landet, och 20 svar inkom.

Den legitimerade djursjukskötares roll vid parodontit sträcker sig från profylaktisk vård via perianestetisk omvårdnad och viss behandling, exempelvis tandstensborttagning, till eftervård och rådgivning. I dagsläget är det oklart vad legitimerade djursjukskötare får göra vid parodontitbehandling vilket även enkätundersökningen i uppsatsen visade. Legitimerade djursjukskötare får utföra enkla operativa ingrepp under delegering, dock finns det inte beskrivet i svensk lag eller föreskrift vad enkelt operativt ingrepp innebär. I enkäten uppgav merparten av de svarande att de ansåg att lagen var otydligt utformad. Andra frågor som togs upp i enkäten var bland annat vad som ansågs vara den viktigaste uppgiften vid parodontitbehandling och vad legitimerade djursjukskötare skulle vilja utföra vid parodontitbehandlingar.

SUMMARY

Periodontal diseases are the most common diagnoses among our pets that need veterinary care. It is an area where veterinary nurses have an important role. The aim of this thesis was to highlight the problem of the uncertainty about what veterinary nurses can do, and try to clarify their role as it looks today and how it could look. A literature review was done to gain in-depth knowledge of the subject, and a questionnaire was sent to animal hospitals and clinics to get information about what was performed by veterinary nurses at dental departments. The survey had a high response rate, it was sent to 17 animal hospitals and clinics throughout the country, and 20 responses were received.

The veterinary nurses role extends from prophylactic care through perianaesthetic nursing care and some treatment, to aftercare and counseling. In the current situation, it is unclear what veterinary nurses are allowed to do in periodontitis treatment, which the survey in the thesis also showed. Veterinary nurses may carry out simple surgical procedures when delegated to do so, however, it is not described in Swedish law or regulation what simple operative procedure implicates. In the questionnaire, the majority of the respondents found the law to be unclear. Other issues raised in the survey included what was considered to be the most important task in periodontitis treatment and what tasks veterinary nurses would like to perform in periodontitis treatment.

INNEHÅLL

INLEDNING	1
Syfte	1
Frågeställningar	1
LITTERATURÖVERSIKT	2
Tandens anatomi	2
Tanduppsättning	2
Plack	2
Tandsten	2
Gingivit	3
Parodontit	3
Delegering och operativa ingrepp	4
Perianestetisk omvårdnad	4
Röntgen	5
Hitta potentiella patienter	5
Eftervård	6
<i>Tandfoder</i>	6
<i>Tuggben</i>	6
<i>Lösningar och tillskott</i>	7
<i>Tandborstning</i>	7
Compliance och rådgivning	7
MATERIAL OCH METOD	9
Enkätstudie	9
Urval och begränsningar	9
RESULTAT - ENKÄTUNDERSÖKNING	10
DISKUSSION	15
Litteraturöversikt	15
<i>Referenser</i>	15
<i>Delegering och lagar</i>	15
<i>Övrig litteratur</i>	16
Frågeställningar	16
Enkät	17
KONKLUSION	20
TACK	21
REFERENSER	22
BILAGA 1	26
Enkät	26

INLEDNING

Parodontala sjukdomar, såsom gingivit och parodontit, är de vanligaste diagnoserna hos våra husdjur (Lund, 1999), cirka 80-85 % av de hundar som söker veterinärvård är drabbade (Tutt & Vranich, 2012). Små hundraser är predisponerade jämfört med stora hundraser och äldre hundar är predisponerade jämfört med unga hundar (Harvey *et al.*, 1994; Hoffmann & Gaengler, 1996). Studier visar att små hundraser oftare har allvarliga parodontala sjukdomar såsom parodontit och kopplar det till att små hundar har mindre käkben som kan stödja tänderna jämfört med större hundar (Harvey *et al.*, 1994). Förutom att parodontala sjukdomar orsakar smärta och infektioner i munhålan har de även kopplats samman med andra sjukdomar såsom njur-, lever- och hjärtsjukdomar (DeBowes *et al.*, 1996; Pavlicka *et al.*, 2008; Glickman *et al.*, 2009).

Legitimerade djursjukskötares roll vid parodontitbehandling är intressant då det inte finns fastställt i någon lag eller föreskrift vad de får göra. Det enda som tas upp är enkla operativa ingrepp, men det finns ingen bakomliggande förklaring till det. I en skrivelse från Svenska sällskapet för djurtandvård (2013), SSDT, anses extraktion av lösa enrotiga tänder vara ett enkelt operativt ingrepp. Genom detta examensarbete vill jag ta reda på vad djursjukskötare kan och får göra samt vad djursjukskötare gör i dagsläget.

Jag valde att skriva om djursjukskötares roll vid parodontit eftersom jag är intresserad av sjukdomar i munhålan och har ambitionen att specialisera mig på tänder. Området intresserar mig också för att djursjukskötare kan arbeta självständigt och kan göra mycket på egen hand. Det är ett område som utvecklas snabbt och det finns fördjupningskurser för legitimerade djursjukskötare. De parodontala sjukdomarna orsakar stort lidande och smärta för hundar. Legitimerade djursjukskötare kan arbeta förebyggande med att informera och lära ut profylaktisk tandvård till djurägare. Att motivera djurägare till att undersöka sin hunds mun och att lära djurägarna att borsta sin hunds tänder är ett viktigt arbetsområde. Genom att ta hand om hundens tänder slipper hunden smärta och djurägaren slipper dålig andedräkt och veterinärkostnader då försäkringsbolag allt som oftast inte ersätter parodontit.

Syfte

Syftet med uppsatsen är att belysa problematiken kring osäkerheten om vad legitimerade djursjukskötare får göra samt försöka klargöra legitimerade djursjukskötares roll som den ser ut idag och hur den skulle kunna se ut.

Frågeställningar

- Vad får legitimerade djursjukskötare göra vid parodontit?
- Vad gör legitimerade djursjukskötare i dagsläget vid parodontitbehandling och vad är deras åsikt om legitimerade djursjukskötares roll vid parodontitbehandling?
- Vad kan legitimerade djursjukskötare göra vid parodontit vad gäller förebyggande, omvårdnad under behandling och rådgivning till djurägare efter behandling?

LITTERATURÖVERSIKT

Tandens anatomi

Tänderna delas in i krona och en eller flera rötter. Kronan är delen ovan gingivan och roten är den del som är under gingivan (Gorrel & Derbyshire, 2005). Hundens tänder består av emalj, dentin, cement, tandrotsligament och pulpa (Gorrel, 2013). Emaljen är tandens skal och består till största delen av kalcium. Emalj är det hårdaste materialet i kroppen. Dentin, tandben, finns under emaljen och innehåller nervändar som gör tanden smärtekänslig. Dentin tillverkas under hela hundens livslängd och blir tjockare i takt med att pulpan minskar i storlek (Lewis & Reiter, 2011). Cement täcker roten under gingivan och tandrotsligamenten fäster cementen i käkbenet. Pulpan är den mjuka kärnan i tanden och består av bindväv, blodkärl samt nerver. Via pulpan i rotspetsen, apex, kopplas tandens blodkärl och nerver ihop med käkbenet. Parodontiet är tandens stödjevävnad och består av gingiva, tandrotsligament, cement och käkben (Gorrel & Derbyshire, 2005).

Tanduppsättning

Hundar föds tandlösa och de får sina mjölk tänder, 28 stycken, mellan tredje och åttonde levnadsveckan (Fraser & Girling, 2011). När hundar är mellan två och sex månader faller de sina mjölk tänder som ersätts av permanenta tänderna (Gorrel & Derbyshire, 2005). Hundar har 42 permanenta tänder, 20 stycken i maxilla och 22 stycken i mandibula; 12 incisiver, fyra hörntänder, 16 premolarer samt 10 molarer (Colville, 2008). Incisiverna och hörntänderna är enrotiga, de tre bakersta tänderna i maxilla och mandibula är tretotiga och resterande är tvårotiga. Tänderna kan benämnas på två olika sätt. Antingen benämns tänder med ett modifierat triadansystem eller sätts bokstäverna i, c, p eller m, vilka står för vilken sorts tand det är, framför tandsiffran. Vid modifierat triadansystem räknas tänderna medsols med början i höger överkäke. Maxilla och mandibula delas in i fyra delar, maxillas tänder har siffrorna ett och två framför tandnumret och mandibula tänder har tre och fyra framför tandnumret (Floyd, 1991).

Plack

Tandsten, gingivit och parodontit orsakas av plack. Plack är en blandning av döda hudceller, matrester och bakterier som omger tanden (Gorrel & Derbyshire, 2005). Plack ansamlas på tänderna direkt när de växer upp ur gingivan samt nybildningen av plack sker direkt efter rengöring (Lindhe *et al.*, 1975). Bildningen av plack sker i två steg. Först ansamlas döda hudceller, matrester och grampositiva bakterier på tänderna. Därefter tillkommer gramnegativa bakterier som livnär sig på den plack som redan finns på tänderna (Gorrel & Derbyshire, 2005). Plack kan kontrolleras med foder och tuggben men framförallt genom tandborstning. Om inte placken tas bort kan tandsten bildas inom två till tre dagar (Harvey, 2005).

Tandsten

Tandsten är mineraliserat plack (Ackerman, 2008). Olika kalciumsalter som finns i hundens saliv kristalliseras på tändernas yta och mineraliserar där placket (Legeros & Shannon, 1979). Tandsten kan inte alltid förebyggas med enbart foder, det är att föredra att ta bort tandstenen med ultraljud under anestesi framför att skrapa bort den. Tandsten delas upp i två sorter, supragingival och subgingival. Den supragingivala tandstenen är den som finns ovan gingi-

van, den vi ser. Den subgingivala tandstenen befinner sig under gingivan och är den som orsakar fördjupade sulcus, fickor (Gorrel & Derbyshire, 2005). Även om endast den subgingivala tandstenen anses farlig, bör båda sorterna tas bort (Westfelt *et al.*, 1998). Tandsten i sig orsakar inte parodontala sjukdomar, men den sträva ytan på tandstenen är ett bra tillväxtområde för plack som i sin tur kan orsaka parodontala sjukdomar (Nyman *et al.*, 1986).

Gingivit

Gingivit är inflammation i tandköttet och är en reversibel sjukdom, det vill säga en sjukdom som går att bota (Tutt & Vranich, 2012). Gingivit uppstår när plack och tandsten lägger sig nära tandköttskanten och irritation uppstår (Gorrel & Rawlings, 1996). Symptom är röd, svullen och lättblödande gingiva samt halitosis, dålig andedräkt (Rawlings & Culham, 1998; Lewis & Reiter, 2011). Det är ett tillstånd som inte alltid är smärtsamt och därför kan vara svårt att upptäcka för djurägare (Gorrel & Derbyshire, 2005; Logan, 2006). Gingivit behandlas genom att tandsten tas bort och därefter daglig tandborstning. Om gingiviten ej behandlas kan parodontit utvecklas (Lindhe *et al.*, 1975).

Parodontit

Parodontit, tandlossning, är en irreversibel sjukdom som kan orsakas av obehandlad gingivit (Gorrel & Derbyshire, 2005; Tutt & Vranich, 2012). Tandlossning sker vid inflammation i tandens stödjevävnad som består av gingiva, tandrotsligament, cement och käkben (DeBowes, 2011). Symptomen på parodontit är bland annat tillbakadragen gingiva, halitosis, blödning, förändrat ätbeteende och lösa tänder (Tutt & Vranich, 2012). Vid parodontit fördjupas sulcus, de naturliga tandköttsfickorna som finns runt tänderna, på grund av infektionen och bakterier kan komma ner. Sulcus ska normalt vara upp till tre mm djupt på hund. Infektionen sprids neråt i alveolen, hålighet i käken där tandroten sitter, och tandrotsligamenten löses upp vilket leder till att tanden lossnar (DeBowes, 2011).

För att ta reda på hur allvarlig parodontiten är måste plack och tandsten först rensas bort (Gorrel & Derbyshire, 2005). Därefter är det lämpligt att mäta fickorna med en sond samt att röntga tänderna. Parodontit kan drabba enstaka eller flera tänder, därför är det att föredra att hela tanduppsättningen röntgas (DeBowes, 2011). Vid konstaterad parodontit bör hunden undersökas med jämna mellanrum. När tandfickorna mäts kan veterinär eller djursjukskötare även undersöka om furkationer, rötternas förgreningar, är synliga samt tändernas mobilitet. Synliga furkationer är ett tydligt tecken på pågående parodontit. Dock bör hänsyn tas till eventuell gingival hyperplasi som kan göra att tandköttsfickorna ser djupare ut än vad de är. På samma vis kan gingival hypoplasi få det att verka som att det ej finns någon ficka (Holmstrom, 2005).

Parodontit åtgärdas genom att plack och tandsten tas bort samt att de tänder som är lösa extraheras (Gorrel & Derbyshire, 2005). Genom att undervisa djurägare hur hundens tänder bör borstas och hur annan hemvård kan ske kan spridning och förvärring undvikas. Det är viktigt att djurägarna förstår hur mycket de kan hjälpa sina hundar genom fortsatt vård hemma (Miller & Harvey, 1994).

Delegering och operativa ingrepp

Enligt 3kap. 4§ Statens jordbruksverks föreskrifter, (2013:41) om operativa ingrepp samt skyldigheter för djurhållare och för personal inom djurens hälso- och sjukvård får legitimerade djursjukskötare utföra enkla operativa ingrepp. Svenska sällskapet för djurtandvård, SSDT, (2013) beskriver att extraktion av lösa och intakta enrotiga tänder är att anse som ett enkelt operativt ingrepp. Extraktion av lösa mjölkttänder eller lösa flerrotiga tänder är ej att beakta som enkla operativa ingrepp enligt SSDT. I dagsläget har ansvarsnämnden för djurens hälso- och sjukvård inte mottagit någon anmälan vad gäller legitimerade djursjukskötare och extraktion av tänder (A. Svensson, 2015. Ansvarsnämnden för djurens hälso- och sjukvård, personligt meddelande 5 februari 2015).

För att få utföra enkla operativa ingrepp ska legitimerade djursjukskötare ha delegering. Delegering är när en person inom djurhälsopersonalen som har formell kompetens överlåter en uppgift till en annan person inom djurhälsopersonalen som saknar formell kompetens men har reell kompetens (SJVFS 2013:41 1 kap§1). Delegering får ges av en som har reell och formell kompetens inom området till en som anses ha reell kompetens inom området enligt lagen om verksamhet inom djurens hälso- och sjukvård (SFS 2009:302 kap2§3) samt SJVFS (2013:41 kap3§1). Enligt SFS 2009:302 (2kap1§) och SJVFS 2013:41 (7kap1§) ska den som tillhör djurhälsopersonal föra journal över djurhälsovård och djursjukvård.

Perianestetisk omvårdnad

Vid parodontitbehandling bör anestesin övervakas noggrant (Gorrel & Derbyshire, 2005). De parametrar som övervakas vid allmän anestesi är exempelvis puls, syresättning, andning, in- och utandad koldioxid, blodtryck samt kroppstemperatur (Murrell & Ford-Fennah, 2012). Noggrann narkosövervakning sänker mortaliteten hos patienterna då förändringar upptäcks och förhoppningsvis kan åtgärdas (Dyson *et al.*, 1998). Vid parodontitbehandling är det rekommenderat att hunden sövs för att kunna rengöra subgingivalt och även för att undvika de skador som kan uppstå om djuret rör på sig under behandlingen då vissa instrument kan vara vassa. Att utföra tandbehandling på vakna djur eller djur som endast är sederade rekommenderas ej (FECAVA, 2013). Vidare kan ej en noggrann undersökning utföras på en vaken patient (Gawor & Niemiec, 2014).

Parodontitbehandling kan ta lång tid vilket medför lång anestesitid och risk för hypotermi (Stepaniuk & Brock, 2008). Tandpatienter är ofta äldre och små raser eller små blandraser (Harvey *et al.*, 1994). Patienterna kan förlora kroppsvärme genom exempelvis Bains anestesisystem som är ett icke-återandningssystem vilket gör att patienten inhalerar ny kall gas och luft (Tümsmeyer *et al.*, 2009). En hund som är vaken kan reglera sin kroppstemperatur genom exempelvis skakning och vasokonstriktion (Henderson, 2012). Vid anestesi kan inte hunden reglera sin kroppstemperatur eftersom det centrala nervsystemets känslighet sjunker och i sin tur påverkar hypotalamus som inte känner av när kroppstemperaturen sjunker (Cabell *et al.*, 1997).

Kroppstemperaturen övervakas med hjälp av termometer antingen rektalt eller i esofagus (Murrell & Ford-Fennah, 2012). Hypotermi anses vara när kroppstemperaturen är under den

normala kroppstemperaturen. Vid parodontitbehandling kan vattnet från ultraljudsscalern kyla ner djuret, därför är det viktigt att ha uppsikt över kroppstemperaturen (Stepaniuk & Brock, 2008).

Det är viktigt att förebygga hypotermi då det kan leda till förlängt uppvaknande och återhämtning, men hypotermi påverkar även bland annat de kardiovaskulära, gastrointestinala och respiratoriska systemen. Det är lättare att förebygga hypotermi än att i efterhand värma upp en nedkyld patient (Pottie *et al.*, 2007). Förebyggandet kan ske genom exempelvis värmedynor, bairhuggers, filter, uppvärmt dropp, droppvärmare och uppvärmd operationssal. En studie av Cabell *et al.* (1997) visar att det är viktigt och mest effektivt att värma de perifera delarna av kroppen såsom benen för att motverka hypotermi. Stepaniuk och Brock (2008) nämner även vikten av att patienter har önskvärd kroppstemperatur genom bland annat uppvärmda burar. En studie gjord på människor (Hooven, 2011) visar att patienter som förvärms drabbas mer sällan av hypotermi postoperativt än patienter som ej förvärms.

Vid parodontitbehandling bör alltid hunden intuberas (Gorrel & Derbyshire, 2005). På så sätt kan aspirationspneumoni förebyggas som hunden kan få av exempelvis vätska, blod och tandstenmaterial i lungorna. Det finns ett beskrivet fall om en hund som genomgått tandbehandling och aspirerade ned tandsten i lungorna (Gibson & Hedlund, 1992). Hunden fick hosta efter ingreppet och veterinärvård söktes. Patienten fick genomgå en bronkoskopi för att ta bort tandstenen som hamnat i lungorna.

Även svaljpack bör användas, och det kan bestå av exempelvis en bit svamp, disktrasa eller gasbinda som kontrolleras med jämna mellanrum så att den inte läcker. Vidare bör ögonen skyddas med ögongelé för att förhindra hornhinnesor (Gorrel & Derbyshire, 2005).

Röntgen

För att kunna diagnosticera hunden rätt är det viktigt att röntga munhålan, men först måste plack och tandsten tas bort för att kunna ge en rättvis bild (Gorrel & Derbyshire, 2005). Vid tandröntgen används parallellteknik samt bisektrisvinkelteknik. Parallelltekniken används endast till premolarerna och molarerna i underkäken (Woodward, 2009). Vid parallellteknik sätts röntgenfilmen parallellt innanför tänderna och röntgenkameran utanför tänderna. Bisektrisvinkelröntgen används när överkåkens tänder samt incisiver och kanintänder i underkäken ska röntgas. Då läggs röntgenfilmen så parallellt som möjligt mot tändernas rötter och röntgenstrålen ställs in i vinkel mittemellan tandrötterna och filmen (Niemic *et al.*, 2004).

Hitta potentiella patienter

Att hitta potentiella patienter är en viktig del av legitimerade djursjuksköterares arbetsuppgifter. I litteratur riktad till djursjukskötare beskrivs hur djursjukskötare ska och bör utföra allmän klinisk undersökning. I denna ingår undersökning av munhålan som en del i den allmänna undersökningen (Gorrel & Derbyshire, 2005; Goddard & Phillips, 2011; Huffman, 2011; Ackerman, 2012). Dock är det svårt att kunna undersöka munnen ordentligt på en vaken hund (Gawor & Niemic, 2014).

Som nämnades i inledningen finns studier (DeBowes *et al.*, 1996; Glickman *et al.*, 2011; Rawlinson *et al.*, 2011) som visar att det finns ett samband mellan parodontala sjukdomar och njur-, lever- och hjärtsjukdomar. Därför är det viktigt att hitta potentiella patienter innan dess tillstånd förvärras.

Eftervård

Att ge råd och undervisa djurägaren i hur vården ska fortsätta hemma är en viktig del gällande parodontitbehandling (Hale, 2003). Djurägare kan hjälpa sin hund genom att utföra aktiv och passiv hemvård. Aktiv hemvård är när djurägaren gör något utöver det vanliga, vilket oftast syftar på tandborstning. Passiv hemvård är när djurägaren gör något som inte kräver någon ansträngning såsom att ge hunden ett tandfoder eller tuggben som ska hjälpa mot oral ohälsa (Niemiec, 2008). Det finns många studier som visar att tandfoder och tuggben fungerar, men det finns inget som är så effektivt som tandborstning (Gorrel & Rawlings, 1996a; Gorrel & Rawlings 1996b; Gorrel & Bierer, 1999; Hennes *et al.*, 2006; Hennes *et al.*, 2007; Quest, 2013).. Daglig mekanisk rengöring har stor dokumenterad effekt mot bildandet av tandsten (Tromp *et al.*, 1986).

Tandfoder

Det finns olika tandfoder på marknaden som ska förhindra uppkomsten av plack. Genom fodrets utseende, storlek och struktur kan tuggandet öka. Större foderkuler gör att hundar tuggar, mindre foderkuler kan vara lättare att svälja hela (Hennes *et al.*, 2007). En del foder är mjukare vilket medför att foderkulan inte går sönder direkt när den kommer i kontakt med tänderna. I stället pressas kulan mot och ned längs tänderna och på så sätt sker mekanisk rengöring (Logan, 2006). När hunden tuggar ökar salivproduktionen vilket utsöndrar antibakteriella ämnen som hjälper till att hålla munnen ren (Gorrel, 2000). En del tandfoder innehåller olika fosfatsalter som binder kalcium, vilket finns i saliv (Logan, 2006). Istället för att bilda tandsten absorberar hunden kalciumet i magtarmkanalen.

Det finns olika mineraler och vitaminer som hjälper till att skydda mot tandsten såsom zink, vitamin C och vitamin A (Ackerman, 2008). Det finns även en uppfattning att torrfoder är bättre än våtfoder, men en del studier visar att de är lika effektiva (Boyce & Logan, 1994; Harvey *et al.*, 1996) och en studie av Egelberg (1965) visar att torrfoder är effektivare än våtfoder. Logan *et al.* (2002) visar i en studie att hundar som åt ett foder anpassat för tänder hade mindre plack och gingivit än de som åt ett konventionellt foder. En annan studie av Jensen *et al.* (1995) visade också att hundar som åt tandfoder hade mindre plack men även mindre tandsten än de hundar som åt ett konventionellt foder.

Tuggben

Studier visar att hundar som tuggar på tuggben avsedda att förbättra tandhälsan har mindre plack, tandsten och gingivit (Gorrel & Rawlings, 1996a; Gorrel & Bierer, 1999; Hennes *et al.*, 2006; Quest, 2013). Studier visar även att de hundar som fick tuggben hade bättre andedräkt än de hundar som inte fick tuggben (Clarke *et al.*, 2011). Det finns tuggben som innehåller fosfatsalter vilket är effektivt mot tandsten som nämnts ovan (Stookey *et al.*, 1996).

Lösningar och tillskott

Det finns olika lösningar och geléer som stryks på tänderna som hjälp mot parodontala sjukdomar. Enligt en studie av Hennes (2002) finns det gelé som innehåller klorhexidin som motverkar plack. Dock kan klorhexidin ge fläckar som gör att plack och tandsten inte syns. I en studie av Bonello och Squarzone (2008) visade författarna att användning av gelé vars innehåll togs upp av munnens slemhinna tillsammans med profylaktisk tandvård hade positiv effekt mot gingivit. Bucadog är en gelé som stryks på hundens tänder dagligen. Den innehåller ett ämne som höjer den baktericida, bakteriedödande, effekten av hundens saliv (Molgaard Laustsen, 2006).

Tandborstning

Tandborstning är det mest effektiva mot plack (Gorrel & Rawlings, 1996b; Gorrel & Derbyshire, 2005). Genom att borsta tänderna med tandborste eller fingertuta avlägsnas plack genom mekanisk rengöring. Tandborste är att föredra framför fingertuta då den är effektivare (Gorrel, 2000). Det är viktigt att borsta tänderna varje dag då studier visar att tandborstning som sker mer sällan inte är tillräckligt (Tromp *et al.*, 1986). Det kan ta tid att lära hunden att acceptera tandborstning och därför är det viktigt att träna redan när hunden är valp. Det är också viktigt att börja innan hunden får problem med parodontala sjukdomar då tandborstning kan göra ont. Djurägare bör vänja sin hund vid tandborstning redan i valpstadiet, på så sätt sker förebyggande vård. Djurägaren kan börja med att borsta en tand, exempelvis en stor kanttand och under tiden berömma mycket. Efterhand kan antalet tänder som borstas gradvis ökas. Det är enklast att börja med den buccala sidan av tänderna och att hålla munnen stängd. Det är inte nödvändigt med tandkräm, men om den har god smak kan djuret acceptera tandborstningen bättre. Tänderna bör borstas i 45 graders vinkel mot tuggytan, då borsten kommer nära och under gingivan (Gorrel, 2000).

Compliance och rådgivning

För en hund med parodontit är det viktigt att ägaren tar hand om hundens tänder hemma. Compliance, följsamhet att följa instruktioner (AAHA, American Animal Hospital Association, 2009), är av stor vikt. I en studie av Miller och Harvey (1994) som pågick sex till 21 månader efter behandling fick hundägare vars hundar fått någon form av tandbehandling svara på frågor hur ofta de borstade tänderna på sina hundar. 53 % av deltagarna svarade att de fortfarande borstade tänderna på sina hundar, dock inte varje dag som är rekommenderat. Endast 12 % borstade tänderna på sina hundar dagligen som rekommenderat. Miller och Harvey hänvisade till Tromp *et al.* (1975) vars studie visade att tandborstning en till tre gånger i veckan inte var effektivt, tandborstning bör utföras varje dag. Compliance vid parodontala sjukdomar ökar ju sämre munhålestatus hunden har (AAHA, 2003).

I en litteratursammanställning av Wayner och Heinke (2006) används uttrycket CRAFT: compliance = recommendation + acceptance + follow-through. Compliance står i denna förkortning för kommunikation, att djurhjälsopersonalen informerar på ett sätt som djurägare förstår och på så sätt kan följa de instruktioner som getts. Recommendation är de rekommendationer och råd som djurhjälsopersonalen ger djurägaren om hur omvårdnaden ska ske. Accep-

tance betyder att djurägaren förstår de råd och rekommendationer som djurhälsopersonalen ger och att de båda parterna är överens. Follow-through betyder genomförande och uppföljning. Med det menas att djurägare utför det som djurhälsopersonalen och djurägaren kommit överens om och att djurägaren återkopplar genom exempelvis återbesök.

Brist på compliance beror oftast på dålig kommunikation från djurhälsopersonalen (AAHA, 2003). Djurhälsopersonal tror ofta att de har hög compliance, men den är i verkligheten relativt låg. Enligt AAHA (2003) tror djurhälsopersonal att compliance är hög för att den inte har undersökts.

Det finns fem punkter som AAHA (2003) belyser för att öka compliance:

1. Först bör den nuvarande compliance mätas för att se hur det ser ut och för att få ett utgångsläge.
2. Därefter är det bra om fler på arbetsplatsen som tillhör djurhälsopersonalen involveras och på så sätt kommer personalens olika utbildningar till nytta. Om fler i personalen är involverade i en patient finns fler infallsvinklar till att hjälpa patienten. AAHA nämner protokoll, vilka ska vara lätta att följa, som en god idé för att öka compliance.
3. Beskriva mål. Det är bra om personalen sätter upp mål på hur de ska öka compliance hos djurägare. Målen ska vara nåbara och specifika.
4. Använda protokollen.
5. Mäta resultaten. Efter en bestämd tid, exempelvis sex månader kan resultaten mätas och utvärderas. På så sätt kan personalen se om målen nåddes.

MATERIAL OCH METOD

Enkätstudie

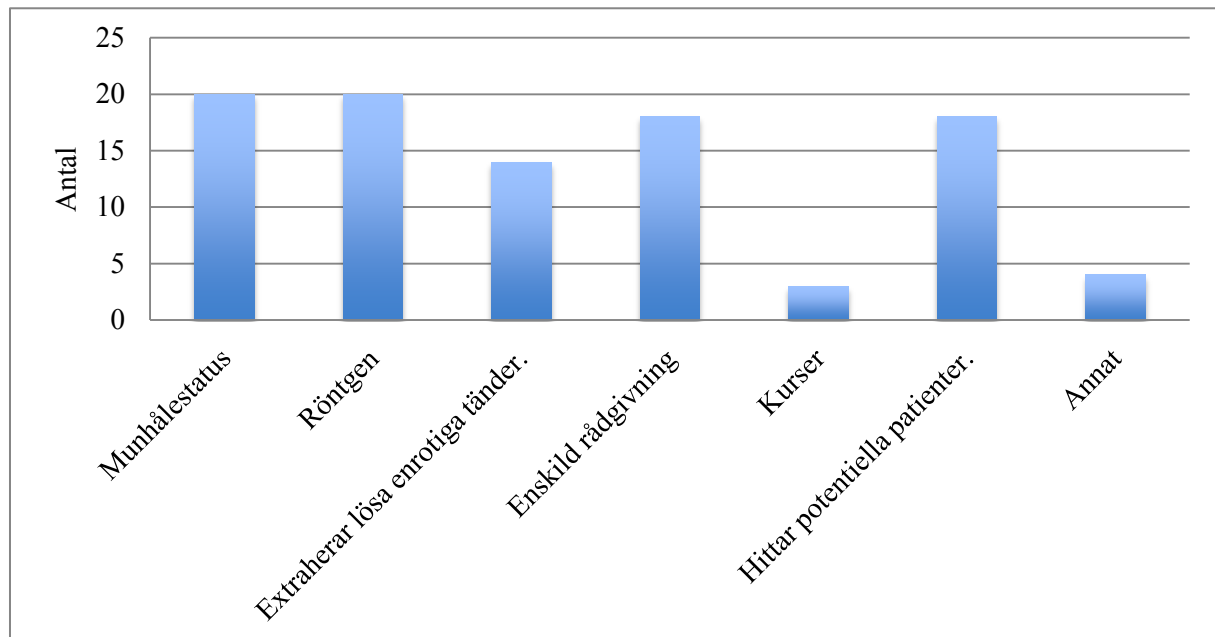
En del av examensarbetet var att undersöka dels vad legitimerade djursjukskötare utförde vid parodontitbehandling men även vad de, om det var möjligt, önskade att utföra vad gällde omvårdnad, behandlingar och djurägarkontakt. Författaren valde att genomföra en enkätundersökning då en enkät kunde skickas ut till flera arbetsplatser samtidigt och tog mindre tid i anspråk än intervjuer. Enkäten utformades via Netigate genom SLU och riktades till legitimerade djursjukskötare på arbetsplatsens tandavdelning. Enkäten, se bilaga 1 på sidan 26, bestod av nio frågor där flera svarsalternativ kunde väljas. Frågorna handlade dels om vad de legitimerade djursjukskötarna utförde vid parodontitbehandling, men även vad de önskade att utföra. Om inget av svarsalternativen passade kunde de svarande fylla i det svar som de ansåg var bättre i en textruta.

Urval och begränsningar

Författaren skickade ett brev till 17 djursjukhus och kliniker som valts ut och informerade om examensarbetet och att en enkät skulle skickas ut via mail inom en vecka. Brevet skickades ut för att skapa intresse för enkäten, vilket gav resultat. Flera av klinikerna och djursjukhusen hörde av sig med mailadresser direkt till de berörda djursjukskötarna. Inkom ingen mailadress, skickades enkätlänken till den mailadress som var angiven på arbetsplatsens hemsida. Urvalet var ej slumpvis. Författaren valde ut djursjukhus och kliniker i hela Sverige genom att söka på google.se samt välja djursjukhus och djurkliniker som författaren kände till. Författaren valde att skicka enkäten till både kedjor och privatägda djursjukhus och kliniker för att få uppfattning om det skilde sig på olika arbetsplatser. 17 kliniker ansåg författaren var ett lagom antal då resultatet kunde anses trovärdigt även om inte alla svarade. En vecka efter att enkäten skickats ut mailade författaren ut en påminnelse till de utvalda. Författaren mottog 20 svar på enkäten.

RESULTAT – ENKÄTUNDERSÖKNING

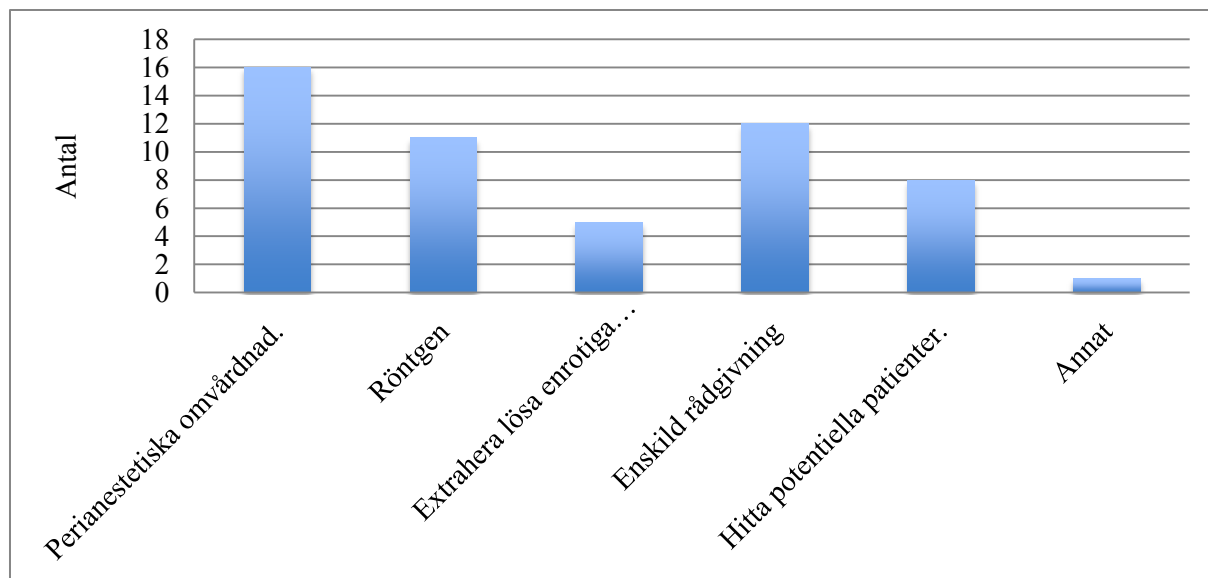
Som nämnts ovan skickades enkäten till 17 kliniker och djursjukhus. Den skickades till kedjor, privata djursjukhus och kliniker i hela Sverige, med olika antal anställda. Det inkom 20 svar, dock besvarades inte alla frågor. Enkäten finns som bilaga 1 på sidan 26. Nedan redovisas resultatet i diagramform. Svartalternativen till en del av frågorna i enkäten är förkortade i diagrammen och förklaras under tillhörande figur.



Figur 1.

Fråga 1. Vad gör du som legitimerad djursjukskötare vid parodontitbehandling?

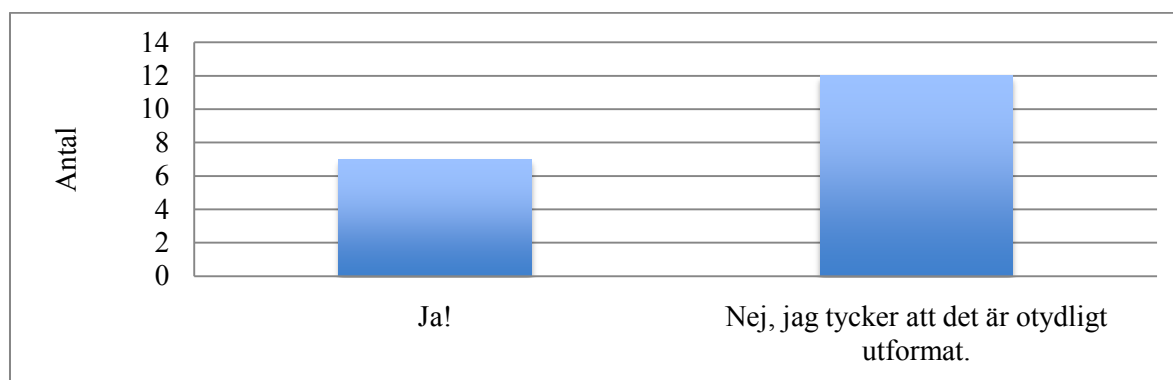
Som figur 1 visar valde de flesta svarande munhålestatus (inkluderade fickdjup, gingivaindex samt furkationer) och röntgen gällande vad de utförde vid parodontitbehandling. Då flera svartalternativ kunde väljas var det även många som angett att enskild rådgivning (såsom att instruera djurägare hur de borstar tänderna på sina djur), att hitta potentiella patienter samt att extrahera lösa enrotiga tänder. De svarande som valde svartalternativet *annat* nämnde journalföring, perianestetisk omvårdnad samt mottagning inför operation och läkningskontroller. Den höga svarsfrekvensen och val av flera svartalternativ visar att de legitimerade djursjukskötarna utför flera olika arbetsuppgifter vid parodontitbehandling. Fråga 1 fick flest svar, 20 stycken.



Figur 2.

Fråga 2. Vad anser du är din viktigaste uppgift som legitimerad djursjukskötare vid parodontitbehandling?

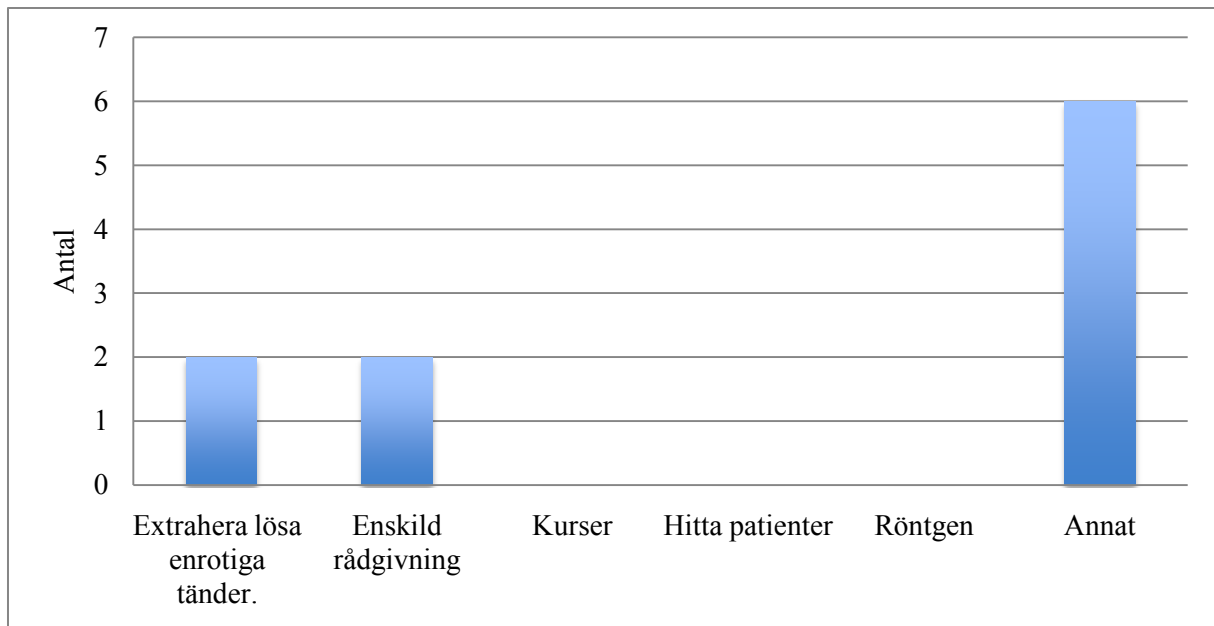
Även på fråga 2 kunde flera svarsalternativ väljas, vilket visas i figur 2 och frågan hade 19 svaranden. De flesta ansåg att den perianestetiska omvårdnaden var viktigast och en svarande som angav svarsalternativet *annat* angav narkosövervakning, vilket författaren ansåg ingick i perianestetisk omvårdnad. Även alternativen röntgen, enskild rådgivning, hitta potentiella patienter samt extrahera lösa enrotiga tänder valdes. Precis som i fråga 1 visar detta att legitimerade djursjukskötare utför många olika arbetsuppgifter både före, under och efter parodontitbehandling.



Figur 3.

Fråga 3. Är du införstådd med vad du som legitimerad djursjukskötare får utföra vid parodontitbehandling med hänvisning till lagar och förordningar?

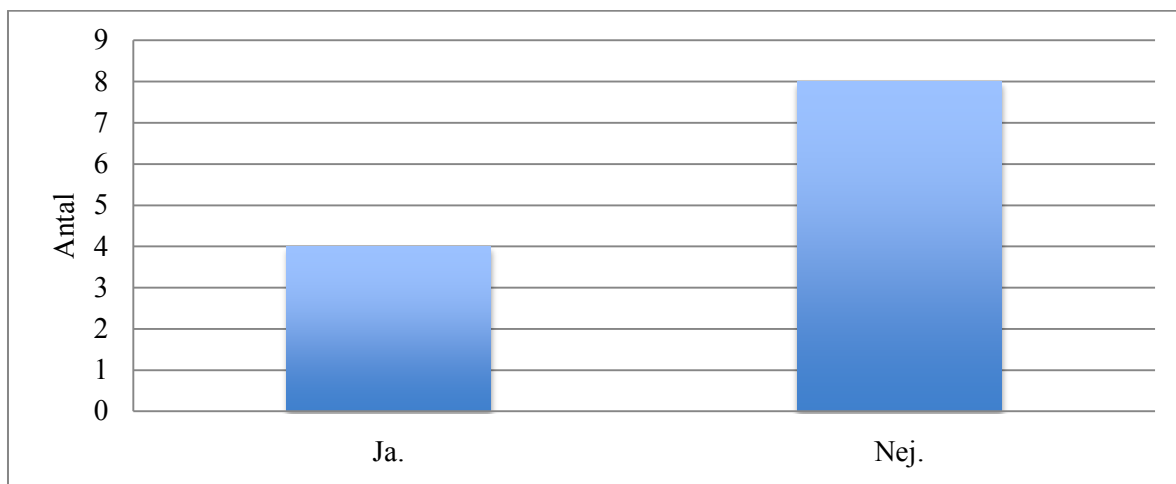
De som svarade nej på fråga 3 angav i kommentarsfältet att det var oklart vad ett kirurgiskt ingrepp var och att det ej fanns några bestämda lagar och förordningar som beskrev vad som gällde. Merparten av de svarande, 12 stycken enligt figur 3, ansåg att det var otydligt utformat, och då frågan hade många svaranden bör den ge en bra bild över vad legitimerade djursjukskötare runt om i landet ansåg angående gällande lagstiftning.



Figur 4.

Fråga 4. Vad skulle du vilja göra vid parodontitbehandling som du i nuläget inte gör?

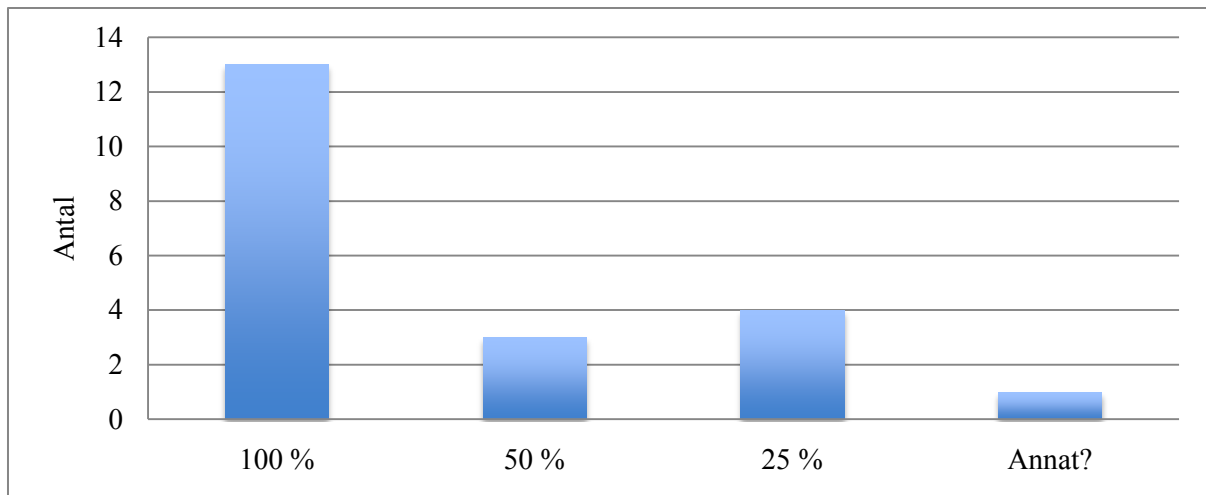
Sex svaranden valde svarsalternativet *annat* som figur 4 visar. De ombads att i en textruta ange vad de skulle vilja göra och svarade att det ville medverka vid rotfyllningar och extrahera flerrotiga tänder. Dock hade frågan endast nio svarande.



Figur 5.

Fråga 5. Finns det stöd för att genomföra detta inom närmaste året på din arbetsplats? Med hänvisning till fråga 4.

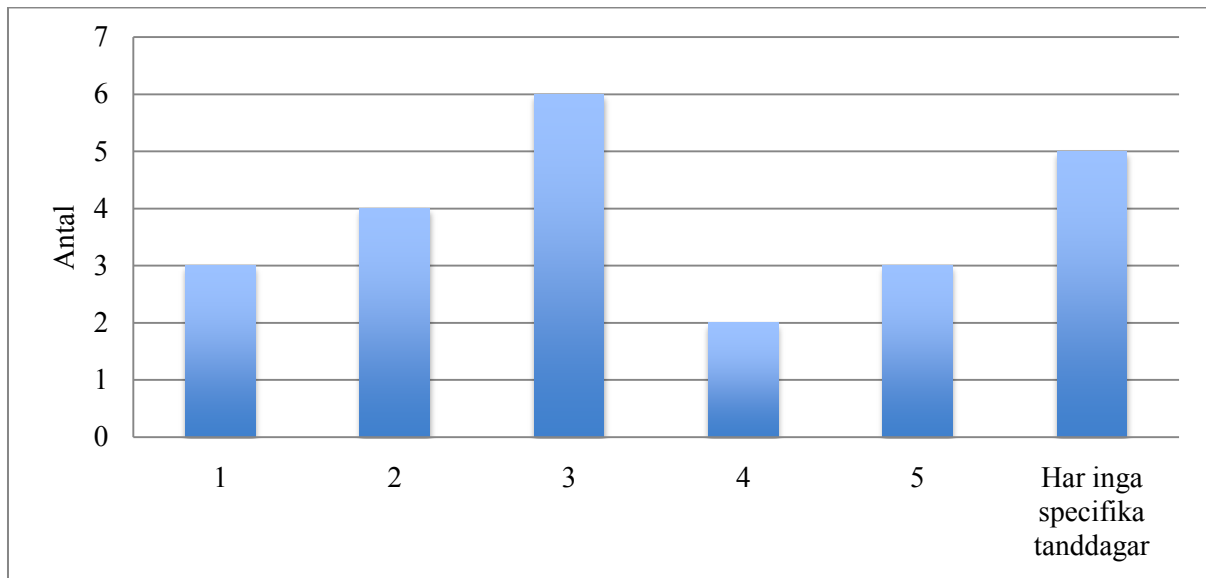
Det var åtta svaranden som angav svarsalternativet nej enligt figur 5. De beskrev att orsakerna till att ej var genomförbart var tidsbrist, att veterinärerna ej var intresserade av tänder samt att det ej var tillåtet enligt lag att utföra det de önskade (extrahera flerrotiga tänder).



Figur 6.

Fråga 6. Hur stor del av sköterskejobbet på tandavdelningen utför du (100 % om du är ensam sköterska, lägre om ni är flera sköterskor på tandavdelning)?

Figur 6 visar att de flesta svarande arbetar ensamma på tandavdelningen, 100 %, men en svarande angav att de var flera tandsköterskor på arbetsplatsen men endast en per dag på tandavdelningen.

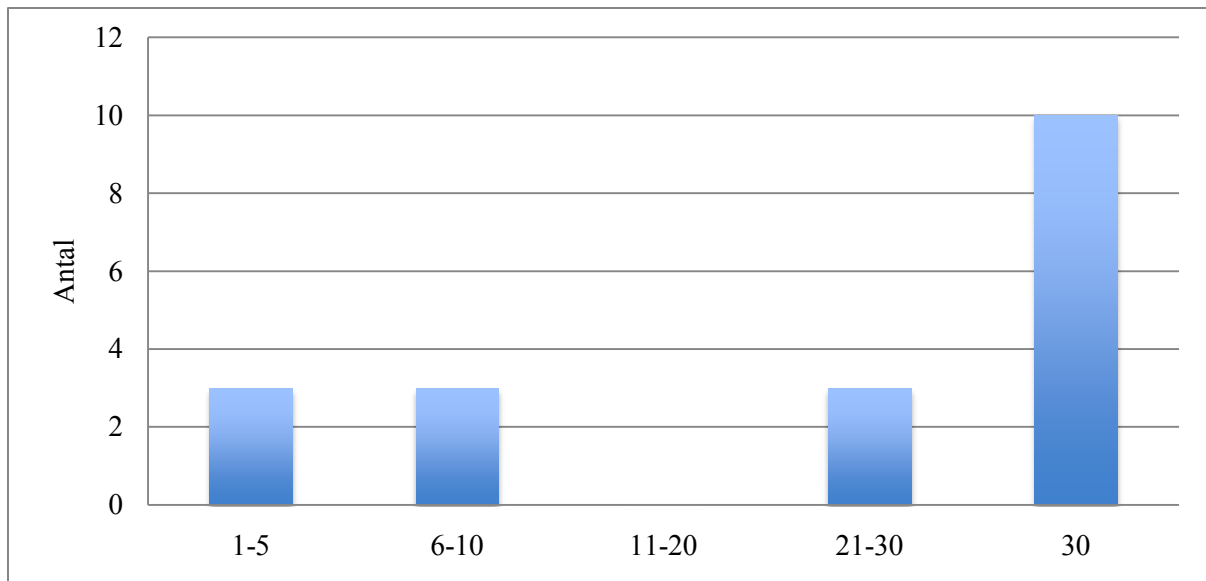


Figur 7.

Fråga 7. Hur många dagar per vecka har ni tandmottagning?

I figur 7 redovisas hur många dagar per vecka som de svarande hade tandmottagning. Figuren visar att de flesta har tre tandedagar eller att de ej har några specifika tandedagar.

Fråga 8 handlade om den svarande var anställd av en kedja eller en privat aktör. Frågan redovisas inte i arbetet, det var endast för författaren, men omnämns i diskussionen.



Figur 8.

Fråga 9. Hur många anställda är ni på din arbetsplats, med hänvisning till djurhälsopersonal?

Figur 8 visar att de flesta svaranden arbetar på arbetsplatser med fler än 30 anställda inom djurhälsopersonalen.

DISKUSSION

Litteraturoversikt

Referenser

Flertalet av de studier och artiklar (Rawlings & Culham, 1998; Logan *et al.*, 2002; Hennet *et al.*, 2006; Hennet *et al.*, 2007; Clarke *et al.*, 2011) som användes vid litteraturgenomgången var författade av personer som var anställda av företag såsom Hills, Royal Canin, Mars Petcare och Virbac Animal Health. Författaren var medveten om det men då djurtandvårdsbranschen är relativt smal ansågs deras studier och artiklar ändå viktiga. Det är säkerligen dyrt att utföra studier och företag får betala för att få sina produkter studerade. Därför kan resultaten vinklas till företagen och produkternas fördel.

Vidare använde författaren studier och artiklar från tidskriften ”the Journal of Veterinary Dentistry”, en tidskrift som ej varit granskad under hela dess publiceringstid. I dagsläget är tidskriften granskad. Författaren har i samband med examensarbetet diskuterat tidskriften med handledaren men även varit i kontakt med legitimerad veterinär Lena Svendenius, som innehar specialistkompetens inom odontologi för hund och katt, som tidigare arbetat som adjunkt på djursjukskötprogrammet vid SLU. Både handledaren och Lena Svendenius ansåg att tidskriften kunde användas och anses som vetenskaplig.

I litteraturoversikten av tänderns anatomi samt de parodontala sjukdomarna användes mestadels vetenskaplig kurslitteratur. Författaren sökte vetenskapliga studier men fann att den litteratur som använts var mest användbar då de vetenskapliga studierna allt som oftast hade använt en del av böckerna som referenser. I de studier och litteratursammanställningar användes mycket av den litteratur som författaren refererat till i genomgången.

I en del studier och artiklar (Gorrel & Rawlings, 1996a; Gorrel & Rawlings, 1996b; Stookey *et al.*, 1996; Bonello och Squarzoni, 2008) som författaren refererat till har antalet hundar varit få och författarna har önskat fortsatta studier med fler individer. Anledningar till få antal hundar kan eventuellt vara kostnader och etik. Det kostar säkert mycket per individ och då djurtandvård är ett relativt smalt område finns det kanske inte så mycket pengar. Som nämnades innan så var det flertalet studier som gjorts av företag, någon måste ju betala. En del av de studier som använts har pågått under kort tid, därför har inga långsiktiga resultat kunnat påvisas.

Delegering och lagar

Vad gäller delegering och lagar var det något som togs upp både i enkäten och litteraturgenomgången. Många legitimerade djursjukskötare innehar delegering för att extrahera lösa enrotiga tänder. Dock är det i dagsläget oklart om det är att anse som ett enkelt operativt ingrepp. För det behövs en prövning genom att ett fall blir anmält och handlagt av ansvarsnämnden för djurens hälso- och sjukvård vilket det inte gjorts än (A. Svensson, 2015. Ansvarsnämnden för djurens hälso- och sjukvård, personligt meddelande 5 februari 2015). Vid ett studiebesök på ett stort djursjukhus i västra Sverige berättade personalen att legitimerade

djursjukskötare extraherade lösa enrotiga tänder samt mjölkttänder på deras arbetsplats. Att extrahera mjölkttänder är dock ej att beakta som ett enkelt operativt ingrepp då det är svårt att undvika skador på de permanenta tändernas rötter enligt SSDT (2013). Det finns säkerligen många legitimerade djursjukskötare som har stor kompetens vad gäller extraktioner av tänder även om det inte är att anse som ett enkelt operativt ingrepp.

Övrig litteratur

Ofta är det djursjukskötare som lämnar hem djuret efter operationen och det är ett ypperligt tillfälle att tala med djurägare om hemvård. Det är viktigt att ta reda på vad djurägaren kan göra. Vissa djurägare kanske inte kan borsta tänderna på sina djur på grund av olika fysiska begränsningar. Då är ett tandfoder eller tuggben det som kanske kommer fungera bäst för patienterna. Det viktigaste med hemvården är compliance, alltså att djurägaren förstår och gör det den undervisas i. Att utföra något passivt, såsom att ge hunden ett tandfoder ger sannolikt högre compliance än att borsta tänderna. Det är viktigt att hitta ett sätt som passar djurägare och djur. Viktigt är också att undervisa djurägaren i tandborstning. För att öka compliance kan tandvårdsråd skrivas i hemgångsrådet men även visas på en tandmodell som ofta finns på djurkliniker och djursjukhus. Det är en bra morot att informera djurägare om att en god hemvård lönar sig i längden. Borstar djurägaren tänderna på sin hund varje dag finns det många kronor att tjäna. Tandborstning är nämligen det bästa sättet att förebygga parodontala sjukdomar.

Frågeställningar

Den första frågeställningen var svår att få ett tydligt svar på. Dels för att djursjukskötarens roll vid parodontit inte enbart handlar om själva behandlingstillfället utan även profylaktisk omvårdnad och eftervård. Det är viktigt att ha i åtanke att parodontit ej går att bota och därför blir omvårdnad såsom tandborstning och annan tandvård livslång. Vad gäller själva behandlingstillfället, operationstillfället, så får legitimerade djursjukskötare ha delegering på enkla operativa ingrepp. Som nämnts innan finns det inte klargjort i lag eller föreskrift vad ett enkelt operativt ingrepp är. SSDT (2013) har gjort ett uttalande där de anser att extraktion av lösa enrotiga tänder är ett enkelt operativt ingrepp. Men hörntänder är enrotiga, men stora och säkerligen svåra att extrahera. Under författarens verksamhetsförlagda utbildning spenderades flera veckor på tandavdelningen på grund av stort intresse och för att få kunskap. På den arbetsplatsen sågs endast en djursjukskötare extrahera tänder. De andra djursjukskötarna hade hand om anestesi och tog enbart bort tandsten. Det är svårt att veta vad som får göras och det verkar som varje extraktion av en enrotig lös tand kräver bedömning om den är att anse som ett enkelt operativt ingrepp.

Den andra frågeställningen besvarades genom enkäten och diskuteras under den rubriken.

Den tredje frågeställningen: Vad kan legitimerade djursjukskötare göra vid parodontit vad gäller förebyggande, omvårdnad under behandling och rådgivning till djurägare efter behandling?

Det var relativt svårt att få svar genom litteraturgenomgången, då det dels inte fanns mycket information om vad djursjukskötare kan göra, och dels för att litteraturen som användes ej var

svensk. Det skiljer sig säkerligen vad djursjukskötare får göra i olika länder. I litteraturen fanns det beskrivet vad som kunde göras, såsom röntgen, men även att sköterskor kan hitta potentiella patienter vid andra besök. I enkäten var det många deltagare som angav att de gav råd till djurägare och att det var en av de viktigaste uppgifterna vid parodontit. Författaren anser att det var en av de viktigaste punkterna i denna uppsats.

Enkät

Enkäten skickades till 17 kliniker och djursjukhus, det inkom 20 svar vilket borde betyda att mer än en anställd på någon arbetsplats svarade på enkäten. I brevet och mailet angavs inte att endast en anställd per arbetsplats skulle svara. I efterhand hade det varit att föredra för att få bättre resultatunderlag. Därför kan det även finnas kliniker och djursjukhus som inte svarat, trots hög svarsfrekvens. De flesta som svarade på enkäten svarade att det var mer än 30 anställda på arbetsplatsen, vilket borde betyda att de som svarat mer än en gång per arbetsplats arbetade på större djursjukhus, med tanke på vilka arbetsplatser jag skickade enkäten till. Å andra sidan kan det vara flera som arbetar på mindre arbetsplatser som svarat då de kanske inte har möjlighet att endast ha en djursjukskötare på tandavdelningen utan att de delar på arbetsuppgiften. I ett textsvar hade den svarande namngivit sin arbetsplats, men i enkätredovisningen ströks det.

Som nämndes ovan, besvarades den andra frågeställningen (Vad gör legitimerade djursjukskötare i dagsläget vid parodontitbehandling och vad är deras åsikt om legitimerade djursjukskötares roll vid parodontitbehandling?) genom enkäten. På första frågan (figur 1.) i enkäten angav de svarande grundläggande munhålestatus samt röntgen angående vad de gjorde som legitimerade djursjukskötare vid parodontitbehandling. Flertalet svarande även att de gav råd till djurägare, hittade potentiella patienter samt extraherade lösa enrotiga tänder. På frågan om vad de ansåg var deras viktigaste uppgift vid parodontitbehandling (figur 2.) angav de flesta svaranden att den perianestetiska omvårdnaden var viktigast. Flertalet angav även röntgen, rådgivning såsom att instruera djurägare hur de borsta tänderna på deras hundar samt att hitta potentiella patienter. På båda frågorna hade flera av de svarande valt flera olika alternativ vilket visar att legitimerade djursjukskötare har flera olika arbetsuppgifter och på så sätt hur viktiga de är vid behandling av parodontit. De legitimerade djursjukskötares roll sträcker sig från att hitta potentiella patienter via perianestetisk omvårdnad till eftervård och rådgivning som fråga ett och två visar. De olika svarsalternativen visar även att legitimerade djursjukskötare har mycket djurägarkontakt.

I de två första frågorna (figur 1 och 2.) i enkäten fanns svaret: "Hittar potentiella patienter på djursjukhuset/djurkliniken - när djurägare söker för andra anledningar, exempelvis vid vaccination och kloklippning". I båda frågorna fick det alternativet som sagt relativt hög svarsfrekvens. Svarsalternativet var ett av de viktigaste för författaren då denne tror att legitimerade djursjukskötare kan ha stor betydelse för att våra djurs munhälsa förbättras. Vid litteraturnomgången lästes flera olika böcker avsedda för djursjukskötare och där beskrevs hur och att sköterskor borde kunna utföra enkla undersökningar och däri ingick undersökning av munhålan. Författaren ansåg att dessa enkla undersökningar borde utföras vid besök hos legitimerade djursjukskötare exempelvis vid vaccination, kloklippning och dylikt. Det är en stor ser-

vice till djurägarna som kommer djuren till del, samt bra för arbetsplatsen då det på så vis kan bidra till att patienten kommer till tandavdelningen. Dock är den litteratur som användes inte skriven av svenska författare och därför inte anpassad till svensk djursjukvård.

På fråga tre (figur 3.) svarade de flesta att de ansåg att lagen var otydligt utformad och flertalet skulle, enligt svaren på fråga fyra (figur 4.), vilja extrahera flerrotiga tänder. Dock är att extrahera flerrotiga tänder enligt SSDT (2013) ej att anse som enkla operativa ingrepp. SSDTs uttalande är riktlinjer då det inte finns beskrivet i lag eller förordning vad som gäller eller att det ej finns något prejudicerande ärende hos ansvarsnämnden. SSDT beskriver att därför ligger ansvaret vid delegering mellan den delegerande veterinären och den som innehar delegeringen. Alltså är det upp till varje enskild djursjukskötare och veterinär att tolka lag och förskrift samt att vara uppmärksam om det kommer något prejudicerande ärende.

Fråga fem (figur 5.) knöt an till fråga fyra genom att det efterfrågades om det fanns stöd att genomföra det som djursjukskötarna ville utföra som de inte gjorde i nuläget. Merparten svarande nej och hänvisade till att det inte var tillåtet enligt lag.

Frågorna sex-nio (figur 6-8) var med i enkäten för att undersöka tillförlitligheten i svaren. Genom fråga sex (figur 6.) kunde författaren få information om den svarande var ensam djursjukskötare på tandavdelningen eller om det var flera på samma arbetsplats. Då hade det kanske varit intressant att jämföra svaren från samma arbetsplats. Fråga sju (figur 7.) gav svar på hur många dagar per vecka som arbetsplatserna hade tandmottagning. På så sätt kunde författaren få information om hur många patienter de borde ha, vilket eventuellt också speglade kundtrycket på arbetsplatsen. Fråga åtta handlade om arbetsplatsen ägdes av en kedja eller var privatägd. Den redovisades inte i resultatdelen för att den kanske skulle kunna avslöja vem som svarat på enkäten, vilket eventuellt skulle kunna göra att någon inte valt att svara. Den sista frågan, nio (figur 8.), handlade om antalet anställda på arbetsplatsen, avseende djurhälsopersonal. Frågan ställdes för att få reda på vem som svarat då författaren valde ut kliniker och djursjukhus i olika storlekar. Då enkäten gick att svara på flera gånger antar författaren att flera tandsköterskor på stora arbetsplatser, mer än 30 anställda, svarat.

En orsak till att många hundar och katter har dålig munhälsa kan vara att de flesta försäkringsbolag för djur inte ersätter djurägaren vid tandåtgärder som orsakats av dålig munhälsa (Agría, 2015; Sveland, 2015; Dina försäkringar, 2015; Folksam, 2015; IF, 2015). Det kan på så vis bli dyrt för djurägare och eventuellt något de ej har råd med. Även här har djursjukskötare en stor roll då det kommer till profylaktisk tandvård. Hundar bör, som nämnts tidigare, få sina tänder borstade varje dag, framförallt de som tillhör raser som är predisponerade dålig munhälsa. De legitimerade djursjukskötarna har en stor målgrupp att fånga upp och kan undervisa djurägare i hur de på bästa sätt ska ta hand om sina djurs tänder, både profylaktiskt och som eftervård. Om djurägare informeras och instrueras i hur profylaktisk tandvård bör ske, kan de spara pengar, men även öka sitt djurs välmående.

I efterhand hade det varit fördelaktigt om svarsalternativen på en del frågor kunnat rangordnas. Det hade gjort det lättare att se vad legitimerade djursjukskötare hade ansett viktigast,

vilket hade varit intressant för detta examensarbete. Det hade även varit bra om endast en på varje klinik eller djursjukhus hade svarat på enkäten. Vidare hade det i efterhand varit klokt om frågorna varit obligatoriska, då hade enkäten varit mer trovärdig genom fler svar på frågorna.

Genom enkätundersökning fick författaren de svar den ville ha, att det finns mycket att göra och utveckla för legitimerade djursjukskötare inom parodontitbehandling. Enligt författarens erfarenhet är det ofta legitimerade djursjukskötare som har hand om intag till operation på morgonen och hemgång, det vill säga en stor del av djurägarkontakten. Därför är den legitimerade djursjukskötarens roll vid behandling av parodontit viktig. Svaren på enkäten var de som författaren hoppades på och förväntade sig. Enkäten gav en bra bild av vad de legitimerade djursjukskötarna gjorde på tandavdelningarna på djursjukhus och djurkliniker runt om i Sverige. Det gav även en bra bild av vad legitimerade djursjukskötare ansåg var deras viktigaste uppgift vid parodontitbehandling, nämligen den perianestetiska omvårdnaden. Författaren fick kommentarer av de svarande att enkäten och ämnesvalet var mycket bra, intressant och aktuellt.

Uppsatsen belyser problematiken kring tolkning av lagar. Då det är upp till varje arbetsplats och dess medarbetare att tolka och tillämpa lag och förordning kan det säkert bli en skillnad i både kvalitet på vård och i prissättning. Författaren önskar att det fanns en norm att följa för att på så sätt kunna skapa en kvalitetssäkring av tandvården vilket hade varit till fördel för alla inblandade parter. Samtidigt är det svårt att skapa en norm när varje enskild extraktion av en tand måste bedömas. Det har funnits en vägledning från jordbruksverket (Vägledning för dig som arbetar inom djurhälsopersonalen, 2010) där enkla operativa ingrepp förklaras och tandextraktioner omnämns. Dock har SJV valt att inte använda sig av vägledningen längre då anser att de inte kan ta fram en lista på vad som ska ingå i enkla operativa ingrepp, och vägledningen skrevs när tolkningsfrågan inte var lika utbredd som den är i nuläget. De menar att det måste ske genom att bedöma varje enskilt fall (G. Sundström. 2015. Svenska Jordbruksverket, personligt meddelande 27 april 2015).

KONKLUSION

Legitimerade djursjukskötare har en viktig roll vid behandling av parodontit. De har mycket djurägarkontakt som gör att de kan ge råd och undervisa djurägare men även hitta potentiella patienter vid andra besök på klinik eller djursjukhus. Lagen är dock otydligt utformad kring vad enkla operativa ingrepp innebär, vilket gör att varje arbetsplats, delegerande veterinär och mottagare av delegeringen måste tolka lag och föreskrift samt bedöma varje enskild patient. Därför bör det klargöras hur lagen ska tolkas och på så sätt kan en norm angående legitimerade djursjukskötares roll vid parodontitbehandling skapas.

TACK

- Hanna Palmqvist, handledare - för bra handledning och noggrannhet.
- Deltagarna i enkätstudien - för hög svarsfrekvens, bra kommentarer och positiv respons.
- Alexandra Petrik som agerat mycket bra kritisk vän.
- Karen Krogh-Jensen, vän och veterinär - för god hjälp vid artikelsökning, motivation och peppning.
- Eva Selim, mor -för många timmars kritisk läsning och feedback.
- Anna Liljevik för bra opponering.
- Tommy Andersson, nära familjevän - för allt du lärde mig och för att du alltid trodde på mig.

REFERENSER

- Ackerman, N. 2008. Companion Animal Nutrition. London, Butterworth Heinemann Elsevier.
- Ackerman, N. 2012. The Consulting Veterinary Nurse. Chicester, Wiley-Blackwell.
- Agria. 2015. Försäkringsvillkor för hund. Stockholm.
- American Animal Hospital Association. 2003. The path to high quality care: practical tips for improving compliance. Lakewood, Colorado, American Animal Hospital Association.
- American Animal Hospital Association. 2009. Compliance: taking quality care to the next level ; a report of the 2009 AAHA compliance follow-up study. Lakewood, Colorado, American Animal Hospital Association.
- Bonello, D., & Squarzone, P. 2008. Effect of a mucoadhesive Gel and Dental Scaling in Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 25, 28-32.
- Boyce E, N., & Logan E. 1994. Oral assessment in dogs: study design and result. *Journal of Veterinary Dentistry*. 11, 64-70.
- Cabell, L, W., Perkowski, S, Z., Gregor, T., & Smith, G, K. 1997. The Effects of Active Peripheral Skin Warming on Perioperative Hypothermia in Dogs. *Veterinary Surgery*. 26, 79-85.
- Clarke, DE., Kelman, M., & Perkins, N. 2011. Effectiveness of a Vegetable Dental Chew on Periodontal Disease Parameters in Toy Breed Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 28, 230-235.
- Colville, T. 2008. The Digestive System. I: Clinical Anatomy and Physiology. 2. ed (Red: T. Colville & J. M. Bassert). St. Louis, Mosby Elsevier.
- DeBowes, L. 2011. Problems with the Gingiva. In: Small animal dental, oral & maxillofacial disease (Red: B. A. Niemiec). London, Manson Publishing.
- DeBowes, L, J., Mosier, D., Logan, E., Harvey, C, E., Lowry, S., & Richardson, D, C. 1996. Association of Periodontal Disease and Histologic Lesions in Multiple Organs from 45 Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 13, 57-59.
- Dina försäkringar. 2015. Hundförsäkring. Stockholm.
- Dyson D, H., Maxie, M, G., & Schnurr, D. 1998. Morbidity and Mortality Associated with Anesthetic Management in Small Animal Veterinary Practice in Ontario. *Journal of the American Hospital Association*. 34, 325-35.
- Egelberg, J. 1965. Local Effect of Diet on Plaque formation and development of gingivitis. *Odontologisk revy*. 16, 31-41.
- FECAVA - Federation of European Companion Animal Veterinary Associations. 2013. Uttalande om tandbehandlingar på icke-sövda hundar och katter.
<http://www.svf.se/Documents/S%C3%A4llskapet/Sm%C3%A5djurssektionen/svensk%20%C3%B6vers%C3%A4ttning%20av%20europeisk%20tandv%C3%A5rdspolicy.pdf> Använd 2015-04-16
- Folksam. 2015. Hundförsäkring. Försäkringsvillkor för hund. Stockholm.
- Fraser, M., & Girling, S. 2012. Anatomy and physiology. I: BSAVA Textbook of Veterinary Nursing (Red: B. Cooper, E. Mullineaux, L. Turner, T. Greet). Gloucester: BSAVA.
- Floyd, MR. 1991. The modified Triadan system: nomenclature for veterinary dentistry. *Journal of Veterinary Dentistry*. 4, 18-19.
- Gawor, J., & Niemiec, B, A. 2014. Oral pathology in the dog and cat: an overview of selected problems. *The Veterinary Nurse*. 5, 10-18.
- Gibson, K, L., & Hedlund, C, S. 1992. Aspirated dental calculus in a dog. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 200, 514-516.

- Glickman, L, T., Glickman, N, W., Moore, G, E., Goldstein, G, S., & Lewis, H, B. 2009. Evaluation of the risk of endocarditis and other cardiovascular events on the basis of the severity of periodontal disease in dogs. *Journal of American Veterinary Medicine Association*. 234, 486-494.
- Glickman, L, T., Glickman, N, W., Moore, G, E., Lund, E, M., & Lantz, G, C, Pressler, B, M. 2011. Association between chronic azotemic kidney disease and the severity of periodontal disease in dogs. *Preventive Veterinary Medicine*. 99, 193-200.
- Goddard, L., & Phillips, C. 2011. Observation and assessment of the patient. I: *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*. (Red: B. Cooper, E. Mullineaux, L. Turner, T. Greet). Gloucester, BSAVA.
- Gorrel, C. 2000. Home Care: Products and Techniques. *Clinical Techniques in Small Animal Practise*. 15, 226-231.
- Gorrel, C. 2013. Anatomy of the teeth and periodontium. I: *Veterinary Dentistry for the General Practitioner*. Edinburgh, Saunders Elsevier.
- Gorrel, C., & Bierer, T, L. 1999. Long Term Effects of a Dental Hygiene Chew on the Periodontal Health of Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 16, 109-113.
- Gorrel, C., & Derbyshire, S. 2005. *Veterinary Dentistry for the Nurse and Technician*. London, Butterworth Heinemann Elsevier.
- Gorrel, C., & Rawlings, J, M. 1996a. The Role of a 'Dental Hygiene Chew' in Maintaining Periodontal Health in Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 13, 31-34.
- Gorrel, C., & Rawlings, J, M. 1996b. The Role of Tooth-Brushing and Diet in the Maintenance of Periodontal Health in Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 13, 139-143.
- Hale, F, A. 2003. Home Care for the Veterinary Dental Patient. *Journal of Veterinary Dentistry*. 20, 52-54.
- Harvey, C, E., Frances, S, S., & Later, L. 1994. Association of age and body weight with periodontal disease in north american dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 11, 94-105.
- Harvey, CE., Shofer, FS., & Laster, L. 1996. Correlation of diet, other chewing activities and periodontal disease in North American client-owned dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 13, 101-105.
- Harvey, C, E. 2005. Management of Periodontal Disease: Understanding the Options. *Veterinary Clinics Small Animal Practice*. 31, 819-836.
- Henderson, T. 2012. Peri-operative hypothermia and the preventive role of forced airwarming devices. *The Veterinary Nurse*. 3, 224-230.
- Hennet, P. 2002. Effectiveness of a Dental Gel to Reduce Plaque in Beagle Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 19, 11-14.
- Hennet, P., Servet, E., Soulard, Y., & Biourge, V. 2007. Effect of Pellet Food Size and Polyphosphates in Preventing Calculus Accumulation in Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 24, 236-239.
- Hennet, P., Servet, E., & Venet, C. 2006. Effectiveness of an Oral Hygiene Chew to Reduce Dental Deposits in Small Breed Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 23, 6-12.
- Hoffmann, Th., & Gaengler, P. 1996. Epidemiology of periodontal disease in poodles. *Journal of Small Animal Practice*. 37, 209-316.
- Holmstrom, S, E. 2005. Geriatric Veterinary Dentistry: Medical and Client Relations and Challenges. *Veterinary Clinics Small Animal Practice*. 35, 699-712.
- Hooven, K. 2011. Preprocedure Warming Maintains Normothermia Throughout the Perioperative Period: A Quality Improvement Project. *Journal of Perianesthesia Nursing*. 26, 9-14.

- Huffman, L, J. 2011. Oral Examination. I: Small animal dental, oral & maxillofacial disease. (Red: B. A. Niemiec). London, Manson Publishing.
- If. 2015. Föreköpsinformation. Hund- och kattförsäkring. Stockholm
- Jensen, L., Logan, E., Finney, O., Lowry, S., Smith, M., Hefferren, J., Simone, A., & Richardson, D. 1995. Reduction in Accumulation of Plaque, Stain and Calculus in Dogs by Dietary Means. *Journal of Veterinary Dentistry*. 12, 161-163.
- Legeros, RZ., & Shannin IL. 1979. The crystalline components of dental calculi: human vs. dog. *Journal of Dental Research*. 58, 2371–2377.
- Lewis, J, R., & Reiter, A, M. 2011. Anatomy and Physiology. I: Small Animal Dental, Oral & Maxillofacial Disease. (Red: B. A. Niemiec). London, Manson Publishing.
- Lindhe, J., Hamp, S-E., & Löe, H. 1975. Plaque induced periodontal disease in beagle dogs. A 4-year clinical, roentgenographical and histometrical study. *Journal of Periodontal Research*. 10, 243-255.
- Logan, E. I. 2006. Dietary Influences on Periodontal Health in Dogs and Cats. *Veterinary Clinics Small Animal Practice*. 36,1385-1401.
- Logan, E, I., Finney, O., & Hefferren, J, J. 2002. Effects of a Dental Food on Plaque Accumulation and Gingival Health in Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 19, 15-18.
- Lund, E, M., Armstrong, J., Kirk, C, A., Kolar, L, M., & Klausner, J, S. 1999. Health status and population characteristics of dogs and cats examined at private veterinary practices in the United States. *Journal of American Veterinary Medicine Association*. 214, 1336-1341.
- Lundh, B., & Malmquist, J. 2009. Medicinska ord. Lund, Studentlitteratur.
- Miller, B, R., & Harvey, C, E. 1994. Compliance with oral hygiene recommendations follow periodontal treatment in client-owned dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 11, 18-19.
- Molgård Laustsen A. 2006. Effekt af enzymholdig gel mod plakforekomst hos hunde. *Dansk Veterinaertidsskrift*. 89, 14-16.
- Murrel, J., & Ford-Fennah, V. 2012. Anaesthesia and Analgesia. I: BSAVA Textbook of Veterinary Nursing . (Red: B. Cooper, E. Mullineaux, L. Turner, T. Greet). Gloucester, BSAVA.
- Niemiec, B, A. 2008. Periodontal Therapy. *Topics in Companion Animal Medicine*. 23, 81-90.
- Niemic, B, A., Gilbert, T., & Sabatino, D. 2004. Equipment and Basic Geometry of Dental Radiography. *Journal of Veterinary Dentistry*. 21, 48-52.
- Nyman, S., Sarhed, G., Ericsson, I., Gottlow, J., & Karring, T. 1986. Role of "diseased" root cementum in healing following treatment of periodontal disease. An experimental study in the dog. *Journal of Periodontal Research*. 21. 496-503.
- Pavlica, Z., Petelin, M., Juntas, P., Erzen, D., Crossley, D., & Skaleric, U. 2008. Periodontal Disease Burden and Pathological Changes in Organs of Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 25, 97-105.
- Pottie, Rg., Dart, Cm., Perkins, Nr., & Hodgson, Dr. 2007. Effect of hypothermia on recovery from general anaesthesia in the dog. *Australian Veterinary Journal*. 84, 158-162.
- Quest, B, W. 2013. Oral Health Benefits of a Daily Dental Chew in Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 20, 84-87.
- Rawlings, J, M., & Culham, N. 1998. Studies of Oral Malodor in the Dog. *Journal of Veterinary Dentistry*. 15, 169-172.
- Rawlinson, J, E., Goldstein, R, E., Reiter, A, M., Attwater, D, Z., & Harvey, C, E. 2011. Association of periodontal disease with systemic health indices in dogs and the systemic response to

- treatment of periodontal disease. *Journal of American Veterinary Medicine Association*. 238, 601-609.
- Stepaniuk, K., & Brock, N. 2008. Hypothermia and Thermoregulation During Anesthesia for the Dental and Oral Surgery Patient. *Journal of Veterinary Dentistry*. 25, 279-283.
- Stookey, G, K., Warrick, J, M., Miller, L,L., & Katz, B, P. 1996. Hexametaphosphate-Coated Snack Biscuits Significantly Reduce Calculus Formation in Dogs. *Journal of Veterinary Dentistry*. 13. 27-30.
- Sveland. 2015. Förköpsinformation, Sveland hundförsäkring. Hässleholm.
- Svenska Jordbruksverket. ÅR. Vägledning för dig som arbetar inom djurhälsopersonalen. Jönköping.
- Svenska Sällskapet för djurtandvård. 2013. <http://www.ssd.se/> använd 2015-04-16
- Svensk författningssamling. (SFS 2009:302) Lag om verksamhet inom djurens hälso- och sjukvård.
- Statens jordbruksverks författningssamling. (SJVFS 2013:41) Statens jordbruksverks föreskrifter om operativa ingrepp samt skyldigheter för djurhållare och för personal inom djurens hälso- och sjukvård. Saknr: D8, L41.
- Tümsmeyer, J., Bojarski, I., Nolte, I., & Kramer, S. 2009. Intraoperative use of a reflective blanket (Sirius- rescue sheet) for temperature management in dogs less than 10 kg. *Journal of Small Animal Practice*. 50, 350-355.
- Tutt, C., & Vranich, S. 2012. Dentistry. I: *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*. (Red: B. Cooper, E. Mullineaux, L. Turner, T. Greet). Gloucester, BSAVA.
- Westfelt, E., Rylander, H., Dahlen, G., & Lindhe, J. 1998. The effect of supragingival plaque control on the progression of advanced periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*. 27, 536-541.
- Woodward, T, M. 2009. Dental Radiography. *Topics in Companion Animal Medicine*. 24, 20-36.

BILAGA 1

Enkät

1. Vad gör du som legitimerade djursjukskötare vid parodontitbehandling? Kryssa i de alternativ som stämmer in på Dig.

- Grundläggande munhålestatus (exempelvis fickdjup, gingivaindex och furkation).
- Röntgen.
- Extrahera lösa enrotiga tänder.
- Rådgivning och förebyggande arbete – exempelvis instruera djurägare hur de ska borsta tänderna på sina djur.
- Rådgivning och förebyggande arbete - hålla föreläsningar och kurser för djurägare.
- Hitta patienter på djursjukhuset/djurkliniken – när djurägare söker för andra anledningar, exempelvis vid vaccinering och kloklippning.
- Annat? Vad i så fall?

2. Vad anser du är din viktigaste roll som legitimerad djursjukskötare vid parodontitbehandling? Kryssa i de alternativ som passar Dig.

- Den perianestetiska omvårdnaden under behandling.
- Röntgen.
- Extrahera lösa enrotiga tänder.
- Rådgivning och förebyggande arbete – exempelvis instruera djurägare hur de ska borsta tänderna på sina djur.
- Hitta patienter på djursjukhuset/djurkliniken – när djurägare söker för andra anledningar, exempelvis vid vaccinering och kloklippning.
- Annat? Vad i så fall?

3. Vet du vad du som legitimerad djursjukskötare får utföra vid parodontitbehandling med hänvisning till lagar och förordningar?

- Ja!
- Nej, jag tycker att det är otydligt utformat.

Kommentar:

4. Vad skulle du vilja göra vid parodontitbehandling som du i nuläget inte gör?

- Extrahera lösa enrotiga tänder.
- Rådgivning och förebyggande arbete – instruera djurägare hur de ska borsta tänderna på sina djur.
- Rådgivning och förebyggande arbete – hålla föreläsningar och kurser för djurägare.
- Hitta patienter på djursjukhuset/djurkliniken – när djurägare söker för andra anledningar, exempelvis vid vaccinering och kloklippning.
- Röntgen.
- Annat, vad i så fall?

5. Finns det stöd för detta inom närmaste året?

Ja

Nej

Om nej, varför?

6. Hur stor del av sköterskejobbet på tandavdelningen utför du (100 % om du är ensam sköterska, lägre om ni är flera sköterskor på tandavdelning)?

100 %

50 %

25 %

Annat?

7. Hur många dagar per vecka har ni tandmottagning?

1

2

3

4

5

Har inga specifika tanddagar

8. Var jobbar du? (arbetsplatsen redovisas inte i arbetet den här frågan redovisas inte i enkäten, den är bara för mig).

Kedja

Privat

Vill ej uppge

9. Hur många anställda är ni på din arbetsplats, med hänvisning till djurhjälspersonal?

1-5

6-10

11-20

21-30

>30