

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

УДК 636.7.09:616.31

«ПОГОДЖЕНО» Декан факультету ветеринарної медицини
«ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ» Завідувач кафедри хірургії і патології імені академіка І.О. Поваженка

_____ Цвіліховський М.І.
(підпис) (ПІБ)

_____ Малюк М.О., д.вет.н., професор
(ПІБ, науковий ступінь та вчене звання)

« _____ » 20 _____ р. « _____ » 20 _____ р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА
(Пояснювальна записка)
на тему: «СУЧАСНІ МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ СОБАК У ВЕТЕРИНАРНІЙ СТОМАТОЛОГІЇ»

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»
Освітня програма «Ветеринарне забезпечення собак і котів»
Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Керівник магістерської роботи
Кандидат ветеринарних наук, доцент
(науковий ступінь та вчене звання) _____ Соловйов П.К.
(підпис) (ПІБ)

Виконав

_____ Камінська К.В.
(підпис) (ПІБ студента)

Консультант з економічних питань

к.вет.н., доцент
(науковий ступінь та вчене звання)

_____ Ситник В.А.
(підпис) (ПІБ)

КИЇВ – 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри хірургії і
патофізіології імені академіка І.О.

Цоваженка
(назва кафедри)

Малюк М.О. д.вет.н., професор
(ШБ, науковий ступінь та вчене звання)

(підпис)

20 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ МАГІСТЕРСЬКОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТУ

Камінській Катерині Вячеславівні

(Прізвище, ім'я та по-батькові)

Спеціальність «Ветеринарна медицина»

Магістерська програма «Ветеринарне забезпечення собак і котів»

Орієнтація освітньої програми освітньо-професійна

Тема кваліфікаційної магістерської роботи: «Сучасні методи лікування
хвороб собак у ветеринарній стоматології»

затверджена наказом ректора НУБіП України від «01» грудня 2020 р. №1895 «С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру «15» листопада 2021 р.

(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської роботи – Власні дослідження проводились на базі
ветеринарного сервісу «СітіВет». Клінічно обстежено 100 собак різних порід та
різного віку. Проведено комплексне лікування пародонтиту собак різних стадій
захворювання за допомогою методу санації ротової порожнини на
медикаментозного лікування.

НУБІП України

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Обґрунтувати актуальність обраної теми.
2. Вивчити літературні дані стосовно обраної теми.
3. Провести стоматологічні втручання згідно із обраною темою.
4. Дослідити необхідність гігієни порожнини рота у собак.
5. Зробити висновки стосовно обраної теми.

НУБІП України

Перелік графічного матеріалу (за потреби): рисунки (фотографії), таблиці

Дата видачі завдання «15» вересня 2020 р.

НУБІП України

Керівник кваліфікаційної магістерської роботи
(науковий ступінь та вчене звання)

Солонін П.К.
(ПІБ)

Завдання прийняв до виконання

Камінська К.В.
(ПІБ)

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РЕФЕРАТ

НУБІП України

Магістерська робота викладена на 62 сторінках друкованого тексту, містить 6 таблиць, 31 рисунках (фото), з них 8 у додатках, використано 80 літературних джерел, з них 79 джерел латиницею.

НУБІП України

Метою дослідження при виконанні магістерської роботи було визначення необхідності щорічного контролю стану ротової порожнини, як профілактичного методу пародонтиту собак.

НУБІП України

Основними методами дослідження, які застосовувались, були клінічне дослідження стану тварини, інструментально-діагностичні методи, які включають дентальну візіографію (рентген) та комплексне дослідження ротової порожнини. Об'єктами досліджень були собаки різного віку, статі та породи.

НУБІП України

За результатами досліджень було встановлено, що виявили, що дентальна візіографія є необхідним дослідженням при ветеринарному стоматологічному огляді та постановці остаточного діагнозу, оскільки є досить чутливим клінічним дослідженням пародонтиту. Ефективною виявилась комплексна терапія собак, хворих на пародонтит, яка включала щоденну домашню гігієну із використанням ветеринарних препаратів.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ЗМІСТ

1

стр.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

3

ВСТУП

4

РОЗДІЛ 1

6

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

6

1.1. Коротка характеристика особливостей будови скелету голови у
собак

6

1.2. Фактори, що сприяють розвитку пародонтологічних хвороб

7

1.3. Етіологія пародонтиту у собак

7

1.4. Патогенез пародонтиту у собак

8

1.5. Симптоми пародонтиту у собак

9

1.6. Діагностика пародонтиту у собак

9

1.7. Клінічна картина пародонтологічних захворювань

11

1.8. Методи лікування та профілактики пародонтологічних
захворювань

13

1.9. Висновок з огляду літератури

15

РОЗДІЛ 2

17

НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

17

2.1. Матеріали і методи досліджень

17

2.1.1. Матеріали

17

2.1.2. Методи

17

2.2. Характеристика бази виконання роботи

18

РОЗДІЛ 3

26

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

26

3.1. Вікова та породна особливість собак хворих на пародонтит

26

3.2. Клінічні ознаки та діагностика пародонтиту у собак

28

3.2.1. Результати власних клінічних досліджень собак, хворих на
пародонтит

28

3.2.2	Результати візуального та рентгенологічного дослідження собак	30
3.3	Лікувальні та профілактичні заходи собак, хворих на пародонтит	39
РОЗДІЛ 4		42

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА ІХ

ОБГРУНТУВАННЯ		42
4.1	Аналіз і узагальнення одержаних результатів	42
4.2	Економічне обґрунтування	45

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

49

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

51

ДОДАТКИ		58
----------------	--	----

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І
ТЕРМІНІВ

НУБІП України

АТ артеріальний тиск

БХ біохімічний аналіз крові

НУБІП України

ВЩ верхня щелепа

ЕХО ехокардіографічне дослідження

ЗАК загальний аналіз крові

ММ міліметри

НУБІП України

НЩ нижня щелепа

СРП санація ротової порожнини

УЗ ультразвук

УЗД ультразвукове дослідження

ЧСС частота серцевих скорочень

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВСТУП

Захворювання пародонту є частою проблемою, що зустрічається у ветеринарній практиці. Ветеринарна практика первинної ланки, де діагностика захворювань пародонту переважно базується на візуальній оральній оцінці собак у свідомості, повідомляє про середню поширеність у популяції собак від 9,3 до 18,2%. Детальні огляди собак під наркозом повідомляють про набагато більшу поширеність – від 44 до 100%. Поширеність і тяжкість пародонтиту варіюється у різних розмірів собак, порід і окремих особин. Відсутність надійної оцінки цих відхилень відкриває можливість для перегляду теми.

Пародонтит є одним з найпоширеніших стоматологічних захворювань, які діагностують у собак. Пародонтит - це захворювання, викликане утворенням нальоту вздовж лінії ясен. Наліт, який накопичується на зубах, містить мільйони бактерій, захищених біоплівкою зубного нальоту. Наліт викликає першу стадію пародонтиту- гінгівіт, про що свідчить набряк і кровоточивість ясен. Коли захворювання пародонту прогресує, воно вражає структури, які оточують зуб і утримують його на місці, включаючи цемент, який покриває корінь зуба, пародонтальну зв'язку та альвеолярну кістку. Результатом нелікованого захворювання пародонту є дискомфорт, біль і руйнування кістки, що в кінцевому підсумку призводить до втрати зубів.

Тому було проведено пошук літератури для визначення частоти та ступеня (тяжкості та локалізації ротової порожнини) захворювань пародонту у популяції собак. Як клінічні, так і ретроспективні огляди ветеринарних записів, показують, що існує підвищена ймовірність розвитку пародонтиту зі збільшенням віку та зменшенням маси тіла. Верхньощелепні та нижньощелепні різці, четверті премоляри та перші моляри можуть спочатку розвинути захворювання, хоча у деяких порід також можуть бути залучені ікла. Поганий догляд за порожниною рота є значним фактором ризику

НУБІП України
розвитку захворювань пародонту, хоча дієта, поведінка, навколишнє середовище та генетика також можуть відігравати певну роль. Враховуючи потенційний зв'язок між пародонтитом і системним здоров'ям, ветеринари мають можливість позитивно впливають на якість життя великої кількості собак, а отже, і їх власників.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Коротка характеристика особливостей будови скелету голови у собак

Череп є складною частиною скелета голови собак. Залежно від породи, він може мати різні розміри, довжину і форму. Залежно від довжини черепа собак ділять на довгоголові і короткоголові. В короткоголових собак череп короткий і широкий. У довгоголових собак довжина лицевого відділу черепа значно більша довжини мозкового відділу. Частина собак може мати череп і відповідно голову середньої довжини.

Верхньощелепна кістка – maxilla – утворює латеральну і вентральну стінки порожнини носа і дорсальну стілку порожнини рота. Нижньощелепна кістка – mandibula – розташована вентральну, утворює кістковий остов порожнини рота.

Зуби - dentes – служать для захоплення корму і його подрібнення, нападу та захисту. В порожнині рота вони формують дорсальну і вентральну зубні дуги (аркади). Зуби собак називають короткокоронковими. Вони мають добре виражені коронку, шийку і корінь. Коронка – це частина зуба, яка виступає над яснами, до шийки (звужена частина) кріпляться ясна, а корінь знаходиться в зубній альвеолі. Корінь зуба за допомогою зв'язки з'єднується з окістям стінки альвеоли. Разом вони утворюють періодонт. Залежно від розташування, будови і функції зуби поділяють на різцеві, ікла та кутні. Загальну кількість зубів виражають зубною формулою. Молочних зубів у собак 32 (12 різців, 4 іклів і 16 премолярів). Постійних зубів у собак 42 (12 різців, 4 іклів, 16 премолярів, 10 молярів) [1].

1.2 Фактори, що сприяють розвитку пародонтологічних хвороб

Факторами, що можуть впливати на розвиток пародонтологічних хвороб можуть бути: вік тварини, харчування, у якому відсутній твердий корм, часте самовилизування, забруднення іграшок, відсутність гігієни порожнини рота, патологічне зкупчення зубних рясів, що сприяє накопиченню залишків їжі між зубами, що призводить до захворювань пародонту [28].

Бактерії у роті собак можуть накопичуватися і в кінцевому підсумку розвиватися в зубний наліт, який зустрічається з іншими мінералами і твердне протягом двох-трьох днів [6]. Потім на зубах утворюється наліт, який стає важче видалити [12]. Імунна система почне боротися з цим накопиченням бактерій, викликаючи такі реакції, як запалення ясен і більш очевидні ознаки захворювання ясен [45].

1.3 Етіологія пародонтиту у собак

Ротова порожнина є місцем осередку багатой бактеріальної мікрофлори, велика частина якої розмножується у нальоті на поверхні зубів [41]. Бактеріальний наліт на поверхні коронки зуба постійно представляє антиген яснам, стимулюючи запальну реакцію і спричиняючи гінгівіт [6].

Бактерії в зубному нальоті є переважно нерухомими грампозитивними аеробами, включаючи *Staphylococcus spp* і *Streptococcus spp*, але також присутні багато інших. Хоча ця мікробіота дійсно стимулює імунну відповідь, бактерії в здоровому роті існують у відносній гармонії з господарем. Вони навіть можуть бути корисними, допомагаючи обмежити кількість пародонтопатогенних бактерій [12]. Якщо наліт стає дуже товстим через погану гігієну порожнини рота або через її відсутність, а кисень всередині зубного нальоту вичерпується, популяція бактерій може стати більш патогенною, з більшим відсотком нерухливих

грамнегативних анаеробних паличок. Бактерії, виявлені при наявності зубів із захворюванням пародонту, включають *Bacteroides fragilis*, *Peptostreptococcus*, *Porphyromonas*, *Porphyromonas* *salivosa*, *Porphyromonas* *denticanis*, *Prevotella* *intermedia*, *Treponema* spp, *Bacteroides* *splanchnicus* та багато інших. [35]

Підясеневий наліт (наліт на поверхні зуба під краєм ясен) також, зазвичай заселяють ці більш пародонтопатогенні види бактерій. Пародонтит викликається реакцією господаря на підсеневий наліт. [43]

Медіатори запалення, що виробляються хазяїном, безпосередньо призводять до пошкодження кісток і тканин навколо кореня. Самі бактерії та продукти їх метаболізму також сприяють пошкодженню кісткової тканини. На розвиток пародонтиту також впливають внутрішні (наприклад, генетика, скупченість зубів, тонка альвеолярна кістка, вік тварини) і зовнішні (наприклад, дієта, стрес, супутнє захворювання, гігієна порожнини рота) фактори [71,48].

Утворення зубного нальоту відбувається в три етапи, спочатку глікопротеїни слини прилипають до поверхні зуба, щоб утворити плівку, потім слід початкова адгезія бактерій і, нарешті, дозрівання зубного нальоту. Наліт може мінералізуватися з утворенням каменю (зубного каменю), який безпосередньо не ініціює захворювання, але забезпечує пористу поверхню, до якої може прилипнути новий [42].

Загально визнано, що запалення та пов'язане з ним пошкодження тканин є результатом неправильно відрегульованої імунної відповіді на бактеріальну інфекцію, а не пошкодження виключно від самих бактеріальних патогенів [41].

1.4 Патогенез пародонтиту у собак

Існує багато факторів, пов'язаних з розвитком захворювань пародонту. Провокуючим етіологічним агентом є бактерії зубного нальоту. Дослідження показали, що запалення зберігається, поки ясна піддаються впливу нальоту, але запалення зникає після видалення зубних відкладень [41].

Захворювання пародонту поділяють на дві стадії: Гінгівіт і пародонтит. Гінгівіт є початковою стадією захворювання, коли запалення обмежується тканинами ясен. Гінгівіт можна вилікувати за допомогою ретельної стоматологічної профілактики та регулярної домашньої гігієни.

Пародонтит є пізнішою стадією процесу захворювання і визначається як запальне захворювання пародонту — тканин, які оточують і підтримують зуби [47].

1.5 Симптоми пародонтиту у собак

Однією з ознак захворювання пародонту у собак є галітоз, або неприємний запах з пащі. Інші клінічні ознаки, на які слід звернути увагу, включають: втрату ваги, зниження апетиту, неможливість жувати, особливо тверду їжу або ласощі, зламані або відсутні зуби, гіперсалівацію, зміну кольору поверхні зубів, кровоточивість ясен, зміну поведінки тварини, надання переваги одній стороні пащі для жування, неможливість відкрити або закрити пащу та сліди крові на іграшках або у мисці з водою [26].

До того моменту, коли з'являться ознаки запущеного пародонтиту, тварина може відчувати значний хронічний біль, під час якого інстинктивно самоізолюється, щоб не проявляти слабкість перед хижакками та тертя лапами ділянки морди [29].

1.6 Діагностика пародонтиту у собак

Захворювання пародонту діагностують за допомогою ретельного огляду порожнини рота, стоматологічного зондування та рентгенограм. Тваринам необхідна анестезія для проведення адекватного обстеження. Під час огляду порожнини рота діагностують: гінгівіт із кровотечею при зондуванні, рецесію ясен, оголення фуркацій багатокорінних зубів, рухливість зубів і утворення кишень [80].

Пародонтальний зонд використовується для вимірювання глибини кишені навколо зуба. Зонди мають позначки в міліметрах, які використовуються для вимірювання глибини ясенної борозни. Борозна - це простір між яснами і зубом. Якщо тканина, що оточує зуб, здорова, борозна буде нормальної глибини (зазвичай менше 1-3 мм). Однак, якщо тканини, що оточують зуб (ясна, пародонтальна зв'язка та кістка), нездорові або були втрачені через запущену стадію захворювання, глибина кишені буде збільшуватися відповідно до величини наявної втрати тканини [79].

Глибина кишені може варіюватися у різних видів і розмірів тварин. Як правило, у собак - менше 3 мм. Проте 3 мм кишеня у крихітної чихуахуа може бути значущою, тоді як кишеня 6 мм у великого лабрадора може бути нормальною [57]. З цієї причини слід враховувати породну особливість. Рентген зубів є важливим інструментом для діагностики та планування лікування захворювань ротової порожнини у вашого вихованця, оскільки 60% зуба знаходиться під яснами [77].

Рентгенограми зубів завершують оцінку пародонта. Рентгенограми демонструють втрату кісткової тканини і руйнування тканин навколо зубів. Без рентгенограми повна оцінка зубного ряду неможлива. У багатьох випадках тяжкість і ступінь пародонтиту на рентгенограмах визначають прогноз і вибір лікування (наприклад, видалення, хірургічне втручання на пародонті або консервативне лікування) [4]. Як правило, при наявності важкого пародонтиту, показано видалення ураженого зуба. Правильна інтерпретація рентгенологічного дослідження зубів вимагає знання

нормальних анатомічних структур і чіткого розуміння патогенних механізмів, пов'язаних із стоматологічними захворюваннями, розладами та станами, які вражають собак [8,40].

1.7 Клінічна картина пародонтологічних захворювань

Захворювання пародонту поділяють на два стани: гінгівіт і пародонтит.

Гінгівіт - це оборотний стан, при якому ясна червоніють і запалюються. При пародонтиті тканини, які підтримують зуб, запалюються, що в кінцевому підсумку призводить до втрати прикріплення через руйнування періодонтальної зв'язки, цементу та альвеолярної кістки [66].

Пародонтит незворотний, але, часто піддається лікуванню. В даний час невідомо, чи існують різні форми пародонтиту собак. З огляду на те, що пародонтит має різні прояви, і що гінгівіт не завжди прогресує до пародонтиту, вважається, що існують фактори, крім зубного нальоту, які впливають на інфекцію [30,12].

Рання стадія захворювання пародонту не пов'язана з сильним болем або дискомфортом, але в міру прогресування захворювання можуть розвиватися пародонтальні абсцеси та виразки на слизових оболонках, які можуть бути надзвичайно болючими [44]. Крім того, постійна втрата кріплення, та пов'язана з цим втрата кісткової тканини, призводить до того, що зуб стає рухливим і в кінцевому підсумку втрачається [67].

У деяких порід, особливо у менших, таких як йоркширські тер'єри, втрата альвеолярної кістки може призвести до патологічного перелому нижньої щелепи [45].

Певні фізичні та поведінкові зміни вказують на зубний біль, такі як втрата ваги, ненормальна харчова поведінка, кровоточивість ясен, тертя

обличчя або копання. Однак основною скаргою власника зазвичай є галітоз. Поширеність і тяжкість пародонтиту пов'язують з патологічними змінами в нирках, міокарді та печінці собак [61].

Є також деякі докази підвищеної ймовірності діагностування ендокардиту, кардіоміопатії, гепатопатії, гепатиту та хронічної ниркової недостатності [62].

Захворювання пародонту можна розділити на чотири стадії.

Стадія 1: з'являється набряк і почервоніння ясен (гінгівіт). Також може бути видиме скупчення зубного каменю. На цьому етапі опора зуба не втрачається, висота і архітектура альвеолярного краю у нормі.

Стадія 2: Ранній пародонтит діагностується, коли є <25% втрати прикріплення або є ураження фуркації 1 стадії багатокорневих зубів. Є ранні рентгенологічні ознаки пародонтиту. Втрата пародонтального прикріплення становить <25%, що вимірюється за допомогою зондування клінічного рівня прикріплення або рентгенографічного визначення відстані альвеолярного краю від цементоемалевого з'єднання відносно довжини кореня.

Стадія 3: Помірний пародонтит діагностується, коли спостерігається втрата 25%-50% прикріплення, що визначається за допомогою зондування клінічного рівня прикріплення або рентгенографічного визначення відстані альвеолярного краю від цементно-емалевого з'єднання відносно довжини кореня, або є ураження 2 стадії фуркації багатокорневих зубів.

Стадія 4: прогресуючий пародонтит з >50% втрати прикріплення, що вимірюється за допомогою зондування клінічного рівня прикріплення або рентгенографічного визначення відстані альвеолярного краю від цементно-емалевого з'єднання відносно довжини кореня, або є ураження фуркації 3 стадії багатокорневих зубів. Під час цієї стадії зубний камінь дуже помітний неозброєним оком, ясна втягуються, зуби пошкоджені [63,50,58].

НУБІП України

1.8 Методи лікування та профілактики пародонтологічних захворювань

Метою профілактики та лікування захворювань пародонту є встановлення та підтримка клінічно здорової ясен шляхом запобігання утворення нальоту на поверхні зуба і, отже, запобігання запалення. Видалення бактеріального нальоту на поверхнях зубів є надзвичайно важливим. Це досягається за допомогою професійного очищення зубів (санації ротової порожнини) за допомогою механічних та ручних інструментів під загальною анестезією [44,53].

Санація зубів покращує косметичний вигляд коронок зубів, але не покращує здоров'я пародонту. Власник може помилково вважати, що захворюваннявиліковано, але пародонтит продовжує розвиватися. Якщо гнітвіт не зникає, слід провести додаткове обстеження для виявлення додаткових ускладнюючих станів, таких як стійкий підясеневий наліт і зубний камінь [67,75].

Неглибокі пародонтальні кишені лікуються закритим способом, але кишені >6 мм глибиною вимагають відкритої операції (створення пародонтального клаптя), щоб оголити поверхню кореня та альвеолярну кістку для адекватного лікування. Сполучнотканинну сторону клаптя необхідно очистити перед закриттям рани, щоб уникнути контакту інфікованої та запаленої грануляційної тканини з поверхнею очищеного кореня [5].

Місцеве розміщення гелю, що містить антисептичні речовини, в очищені пародонтальні кишені може бути корисним. Видалення зубу часто є найкращим засобом лікування тварин, з підвищеною рухливістю зубів, які мають поганий прогноз [11].

НУБІП України

Втрачений рівень кісткової тканини може бути відновленим із використанням кісткових трансплантатів або замінників кісткової тканини. Верхньощелепні кіла з кишнями на піднебінній стороні, які вже прогресували, утворюючи ороназальну норичу, потребують видалення та відновлення ороназальної фістули [9].

Глибокі кісткові дефекти багатокореневих зубів із втратою кісткової тканини, що підриває фуркацію, можуть інфікувати пульпу через фуркаційний канал, що призведе до вторинного ендодонтчного захворювання. Збереження таких зубів також потребує ендодонтчної терапії, а прогноз визначається ступенями захворювання пародонту [2].

Зуби, які стали рухомими через втрату кріплення, необхідно видалити. Іноді їх можна врятувати за допомогою основних процедур пародонтальної хірургії, але хвороба повториться без різких змін у домашній гігієні порожнини рота. Екстракція дозволяє тканинам загоюватися. Домашні тварини спокійно живуть без зубів, навіть, без зміни корму [23].

Профілактика гінгівіту така ж, як і його лікування: видалення нальоту і контроль. Наліт – типова біоплівка, що складається з багатьох мікроорганізмів, які відрізняються від планктонних форм. У біоплівці мікроорганізми більш стійкі до антибіотиків, дезінфікуючих і антибактеріальних засобів. Однак біоплівки легко та ефективно видаляються механічним способом за допомогою зубної щітки. Навіть великі скупчення нальоту легко видаляються за допомогою чищення зубів [14].

Чищення зубів вважається одним з найефективніших засобів для видалення зубного нальоту. Однак це рідко надається через погану відповідальність власників, відсутність у них технічних можливостей або неприйняття собакою процесу, тому наліт слід видаляти, протираючи марлевым тампоном кожні три дні [13].

Зуби слід чистити щодня, щоб видалити наліт і запобігти накопиченню зубного каменю. У більшості собак доступні для чищення лише зовнішні (губні та щічні) поверхні зубів. Наліт, який залишається на поверхні зуба більше 3 днів, мінералізується, утворюючи камінь, який не можна видалити чищенням. Хоча зубний камінь дає вигляд нездорових зубів, його внесок у захворювання пародонту незначний [72].

Структура дієти, іграшки та ласощі можуть впливати на механізми самоочищення зубів. Тверді, волокнисті предмети можуть стерти наліт з поверхонь зубів під час жування. На додаток до текстури, деякі дієти складаються з інгредієнтів, які допомагають зменшити чисельність бактерій ротової порожнини або уповільнити мінералізацію зубного нальоту [7].

Профілактика пародонтиту більш складна. Регулярна гігієна порожнини рота для видалення надясенного нальоту забезпечує певний захист, щоб запобігти розвитку підясенного нальоту та звести до мінімуму кількість пародонтопатогенів у роті. Що ще важливіше, слід виявити та усунути сприятливі фактори [33].

Патологічне скупчення зубів можна усунути за допомогою екстракцій [64].

1.9 Висновок з огляду літератури

Захворювання пародонту є важливою проблемою для ветеринарної професії через високу поширеність. Більшість собак у популяції мають гінгівіт і ймовірність розвитку пародонтиту зростає з віком. Захворювання пародонту також має зворотню залежність від маси тіла. Існує велика різниця у схильності до захворювань пародонту серед порід, індивідуумів і ступеня захворювання від зуба до зуба.

Повідомляється, що поширеність пародонтиту у популяції собак сильно варіюється, і відмінності, ймовірно, пов'язані з популяційними та

методологічними відмінностями між дослідженнями. Подальші дослідження все ще необхідні для більш точного визначення поширеності захворювань пародонту у різних порід собак.

Цей огляд захворювань пародонту надає інформацію, яку ветеринари можуть використовувати для підвищення ефективності діагностики, лікування та втручань, допомагаючи їм зосередити свої зусилля на розмірах, породах та особах, які найбільше ризикують.

В ідеалі, як мінімум, ветеринари повинні проводити свідомий огляд кожної собаки кожного разу, коли вони відвідують ветеринарну клініку, щоб визначити ризик захворювання пародонту. Ветеринари можуть використати інформацію з цього огляду для розмови з власниками про ризик захворювання пародонту у домашніх тварин. Це допоможе створити довіру і, відповідно, дозволить власнику приймати обгрунтовані рішення щодо стратегій лікування. Ветеринари повинні наголосити власнику на важливості ефективного режиму домашнього догляду для підтримки здоров'я ротової порожнини свого вихованця.

Захворювання пародонту є найбільш поширеною проблемою, яка вражає собак усіх вікових груп. Захворювання, що вражають ясна, можуть викликати біль і інфекцію, а також викликати випадання зубів. Захворювання пародонту також можуть мати вторинний вплив на основні органи, викликаючи або загострюючи захворювання систем органів. Найкращий спосіб попередити захворювання пародонту – щоденний догляд за зубами вдома. ○○

РОЗДІЛ 2

НАПРЯМИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Матеріали і методи досліджень

2.1.1 Матеріали

За шість місяців на базі ветеринарної клініки «СітіВет» було виявлено 100 собак різних порід з пародонітом. Всім тваринам проводили клінічне обстеження із ретельною стоматологічною діагностикою.

Всі собаки були розподілені на дві групи, контрольну і дослідну, в кожній групі було 50 тварин.

В контрольній групі були тварини, віком 3-5 років, таких порід: папільон, мальтезе, померанський шпіц, коргі, французький бульдог.

Лікування, яке я досліджувала, проводилось дослідній групі. В дослідній групі були молоді тварини, до 3 років, таких порід: йоркширський тер'єр, мальтезе, чіхуахуа, бішон-фрізе, померанський шпіц, мальтйзу, той-тер'єр.

2.1.2 Методи

У всіх тварин на первинному прийомі проводили повний клінічний та стоматологічний огляд. Після проведення передопераційних досліджень (ЗАК, БХ, ЕХО серця), собакам застосовувалася премедикація та загальна анестезія.

Дентальна візіографія проводилась кожній тварині у восьми позиціюваннях. На дентальних знімках досліджували стан зубів та щелеп.

Контрольній та дослідній групам тварин проводилась СРП, полірування зубів та призначений щоденний догляд за ротовою порожниною, який включав в себе повноцінну чистку зубів із використанням спеціалізованих ветеринарних паст.

Дослідній групі тварин, після СРП із використанням гелю PERIO-AID, був призначений щоденний догляд за ротовою порожниною, який включав в себе повноцінну чистку зубів із використанням спеціалізованих ветеринарних паст та препарат Orogume, який застосовувався тричі на тиждень за наступною схемою: наносився на піднебіння тварини у дозі 1-1,5 сантиметри пасти.

Діагноз був встановлений комплексно з урахуванням анамнезу, клінічних симптомів, огляду та дентальної візіографії.

2.2 Характеристика бази виконання роботи

Дослідження проводили під керівництвом Кравченка В.М., лікаря-ветеринарного стоматолога, на базі ветеринарного сервісу «СітіВет», що розташований за адресою вул. Чавдар, 11, м. Київ.

Ветеринарний сервіс «СітіВет» працює щоденно, з 9 ранку до 22 вечора.

За одну зміну приймає біля 20 тварин. Ветеринарний сервіс «СітіВет» надає повний спектр лікувально-діагностичних послуг.

Ветеринарний сервіс «СітіВет» має площу 150 кв. м., і має такі приміщення: два терапевтичних кабінети (рис.2), стоматологічний кабінет для первинного стоматологічного прийому (рис.1), загальну хірургію (рис.5), окремий кабінет для УЗД (рис.4), стоматологічну хірургію (рис.3), окремий стаціонар для котів, окремий стаціонар для собак, зона рецепції. У кожному терапевтичному кабінеті ведеться первинний прийом собак та котів, проводяться діагностично-лікувальні маніпуляції. Також у терапевтичних кабінетах проводиться хірургічна підготовка тварин: катетеризація вени, премедикація тварин та підготовка до оперативних втручань.

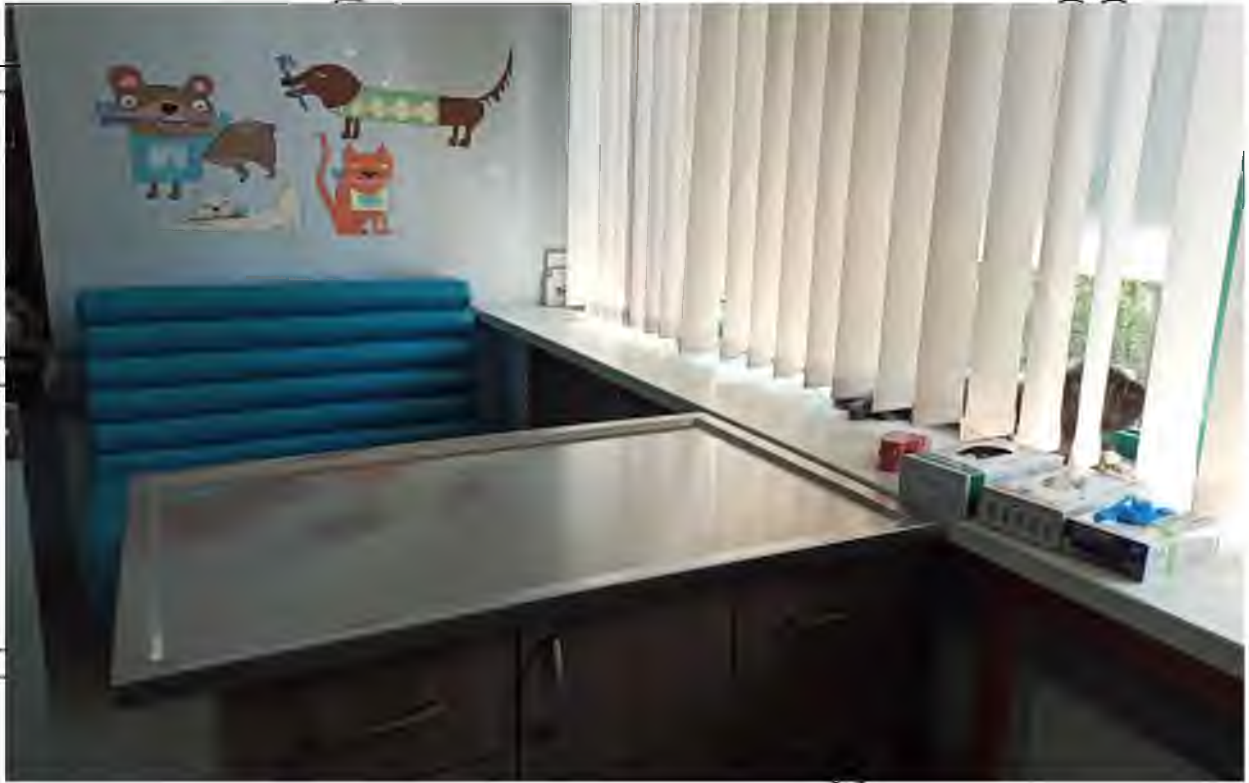


Рис. 1. Стоматологічний кабінет для первинного стоматологічного прийому



Рис. 2. Терапевтичний кабінет для первинного прийому

У хірургічній стоматології проводяться наступні маніпуляції: СРП, дентальна візіографія, комплексна діагностика та лікування стоматологічних хвороб. Стоматологічний кабінет обладнаний, апаратом ШВЛ, кисневим концентратором, кардіомонітором, дентальним візіографом, ультразвуком та необхідними стоматологічними інструментами для операцій.

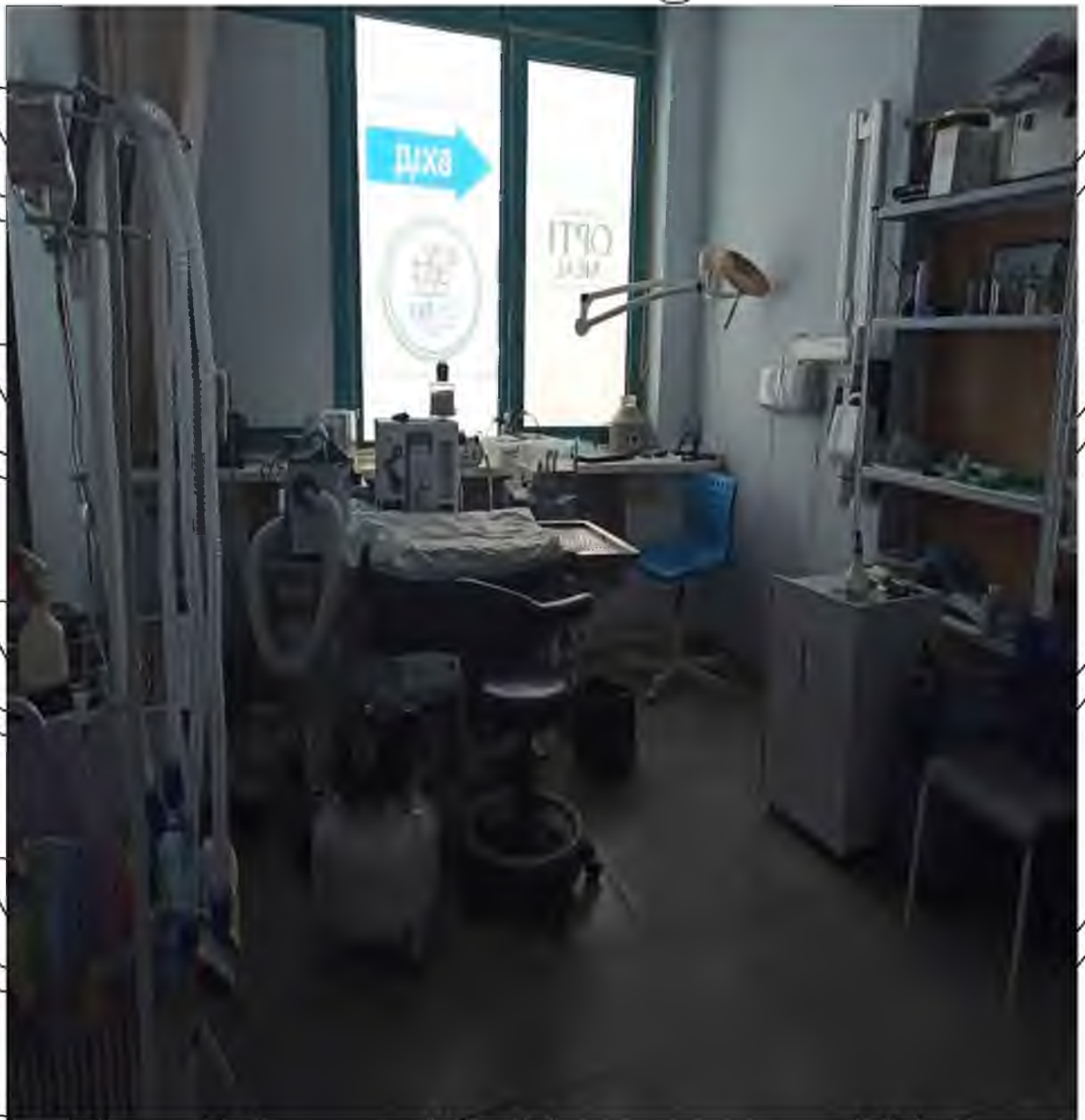


Рис. 3. Кабінет стоматологічної хірургії

В кабінеті УЗД веде прийом лікар візуальної діагностики, в ньому знаходиться апарат для ультразвукової діагностики Philips HD7



Рис. 4/ Кабінет УЗД та терапевтичного прийому

В хірургічному відділенні проводяться екстрені та планові хірургічні втручання. Хірургія обладнена автоклавом, сухожаром, апаратом ШВЛ,

кисневим концентратором, кардіомонітором, приладом для вимірювання АТ

(рис.б) та необхідними інструментами для операцій.



Рис. 5. Хірургічний кабінет



Рис. 6. ПетТраст для вимірювання АТ у тварин

В окремих стаціонарах для котів та собак тваринам проводять інфузійну терапію за допомогою інфузоматів ВАХТЕР Colleague та перфузорів Perfusor B Braun (рис.7). Лабораторна діагностика проводиться лікарями клініки у оснащній лабораторії.



Рис. 7. Інфузомат BAXTER Colleague та перфузори Perfusor VBrain

У зоні реєстрації (рис.8) знаходяться ваги для зважування тварин перед прийомом, місце адміністратора клініки та зручний диван для очікування власниками тварин.



Рис. 8. Зона передпокою та реєстрація

Тварин приймають виключно за записом, не рахуючи ургентних пацієнтів, яким необхідна невідкладна допомога. Штат клініки включає в себе головного лікаря, виконавчого директора, 2 адміністратора, 2 асистента, які працюють в добовій зміні, 2 асистента стаціонару, які працюють в денній зміні, 2 добових лікарів, лікаря візуальної діагностики та лікаря-стоматолога.

В клініці ведеться наступна документація: журнал реєстрації хворих тварин, журнал обліку режиму роботи бактерицидних ламп, журнал техніки безпеки, журнал мазків і зіскрібків, журнал контролю роботи автоклаву та сухожару, журнал реєстрації температурного режиму холодильника, журнал обліку мікроклімату приміщень, журнал реєстрації аналізів на інфекційні захворювання, журнал реєстрації вакцинації проти інфекційних хвороб і сказу, книга свідок і пропозицій

При обстеженні тварин у клініці виявляються різноманітні захворювання вірусної, бактеріальної, паразитарної, незаразної та хірургічної етіології. Раз на місяць директор клініки подає статистичні дані

Київській районній державній лікарні ветеринарної медицини по

вакцинації проти сказу, результати позитивно прореагувавших тварин на лептоспіроз та при виявленні дирофіляріозу.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1 Вікова та породна особливість собак хворих на пародонтит

За шість місяців було досліджено 100 собак із пародонтитом. Досліджували тварин різних вікових груп і порід. Отриманні результати представлені в таблиці 3.1

Табл.3.1

Розвиток пародонтиту собак, в залежності від віку

Вікова група тварин	Кількість тварин, хворих на пародонтоз	Відсоткове співвідношення %
Тварини, віком до 1 року	10	10
Тварини, віком від 1 до 3 років	31	31
Тварини, віком від 3 до 5 років	59	59

За шість місяців серед 100 собак, яким був поставлений діагноз пародонтит, були йоркширські тер'єри, мальтезе, чіхуахуа, бішон-фрізе, померанські шпіци, той-тер'єри. Кількість собак та їх відсоткове співвідношення представлені у Рис. 3.1

Відсоток собак різних порід, хворих на пародонтит

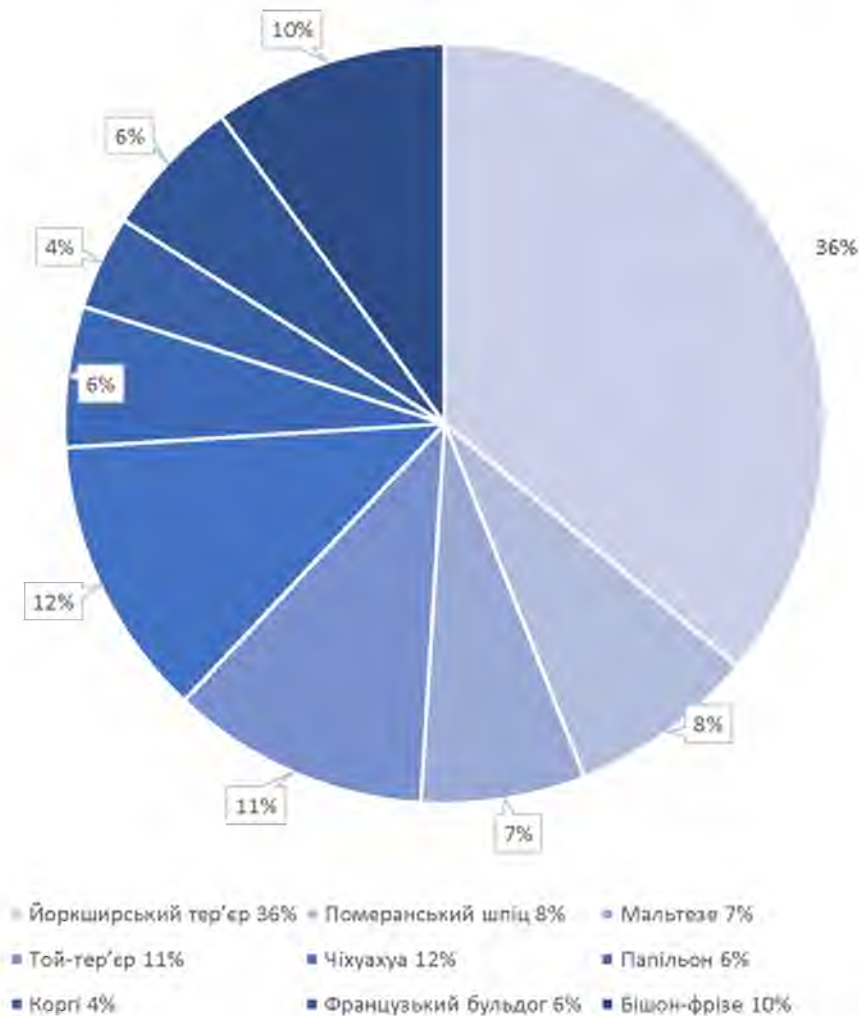


Рис. 3.1. Породна схильність собак до розвитку пародонтиту

При з'ясуванні залежності розвитку пародонтиту від віку і породи, на дослідженні 50 собак, виявилось, що тварини, віком від 3 до 5 років, а саме:

йоркширські тер'єри, мальтезе, чіхуахуа, бішон-фрізе, померанські шпіци,

той-тер'єри, що належать до дрібних порід собак, більше схильні до розвитку даного захворювання. Ці дані представлені у таблиці 3.2

Взаємозв'язок породи та віку у собак, хворих на пародонтит

Таблиця 3.2

Порода собаки	До 1 року	від 1 до 3 років	від 3 до 5 років
Йоркширський тер'єр	0	3	7
Померанський цупіц	1	1	1
Мальтезе	1	2	2
Той-тер'єр	1	2	6
Чіхуахуа	0	2	5
Мопльон	0	2	1
Коргі	1	1	1
Французький бульдог	1	1	1
Бішон-фрізе	0	1	5

3.2 Клінічні ознаки та діагностика пародонтиту у собак

3.2.1 Результати власних клінічних досліджень собак, хворих на пародонтит

При дослідженні 100 собак із різними симптомами пародонтиту, був ретельно зібраний анамнез хворих тварин.

У 90 собак (90%) була відмічена кровоточивість ясен при клінічному огляді. 10 з них тварин (11%) були неспокійні і тривожні при огляді ротової порожнини.

У 100 собак (100%) відмічається галітоз - неприємний запах з пащі, який не зникає після прийому корму.

У 64 собак (64%) апетит не змінений, добрий. У 22 собак (22%) апетит збережений, але тварини не можуть приймати твердий корм через больові відчуття. 14 собак (14%) часто відмовляються від їжі, навіть, від м'якої.

У 84 собак (84%) спостерігались больові відчуття при натисканні на ясна. Слинотеча відмічалась у 45 собак (45%).

Тверді зубні відкладення у вигляді зубного каменю були відмічені у 99 собак (99%). Атрофія ясен була відмічена у 35 собак (35%).

Оголення зони фуркації коренів при детальному стоматологічному огляді була відмічена у 39 собак (39%).

У 78 собак (78%) була відмічена рухливість зубів. Усі данні стоматологічного огляду зібрані у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Відсоткове співвідношення та кількість тварин із симптомами пародонтиту

Симптом	Вираженість у %	Кількість тварин
Кровоточивість ясен	90	90
Галітоз	100	100
Больові відчуття	84	84
Слинотеча	45	45
Наявність твердих зубних відкладень	99	99
Атрофія ясен	35	35
Оголення зони фуркації коренів	39	39
Рухливість зубів	78	78

Кожну тварину під час санації ротової порожнини ми досліджували за допомогою спеціального стоматологічного набору (рис.9), що включає всі необхідні інструменти для стоматологічного огляду: зонд, піщет, дзеркало.



Рис. 9. Стоматологічний набір для стоматологічного огляду

Під час СРП використовували ультразвук із індивідуальною насадкою (рис.10), індивідуальний набір шток для полірування різного абразиву (рис.11), пародонтальні зонди (рис.12) та набір стерильних накінецьників для полірування (рис.13).



Рис. 10 Ультразвук із індивідуальною насадкою



Рис. 11 Індивідуальний набір щіток для полірування різного абразиву



Рис. 12. Пародонтальні зонди



Рис. 13. Набір стерильних накінецьників для поцірування.

В деяких випадках застосовували набір кюрет для глибокого кюретажу (рис. 14).

Тварин із сильним болем попередньо знеболювали блокадою розчинами Біпувакаїну та Лідокаїну.



Рис. 14. Набір кюрет для глибокого кюретажу

Під час кожної СРП ми вели запис в індивідуальну пародонтологічну карту тварини (рис.15), рекомендовану асоціацією WSAVA, за допомогою якої оцінювали стан зубів, ясен та ступінь пародонтиту.

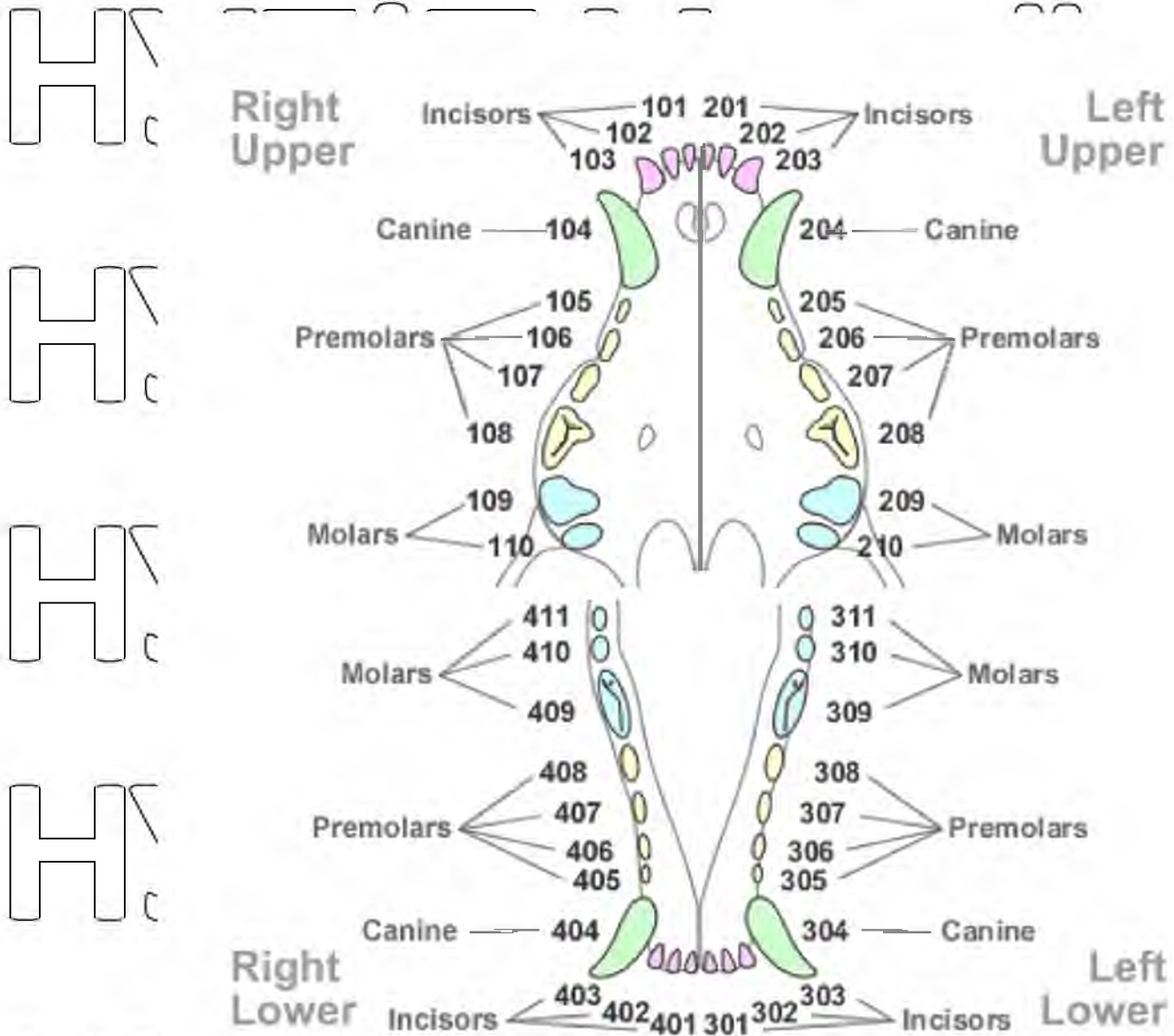


Рис. 15. Індивідуальна пародонтологічна карта собаці

Після підготовки до проведення процедури санації ротової порожнини, що включає в себе анестезію, інтубацію тварини та ізоляцію дихальних шляхів за для запобігання аспіраційної пневмонії, ми розпочали знімати тверді зубні відкладення та м'який зубний наліт (рис.16).



Рис. 16. Стан ротової порожнини собаки, хворої на пародонтит. Наявна велика кількість твердих зубних відкладень.

Після зняття твердих зубних відкладень за допомогою ультразвуку, проводили полірування зубів. Ясна виглядали запаленими, спостерігались кровоточивість та набряк (рис. 17). В ділянці 109 зуба спостерігається зниження рівня кістки на 5 мм.



Рис. 17 Стан ротової порожнини собаки, хвороба на пародоніт, після зняття твердих зубних відкладень та полірування зубів.

Після СРГТ провели дентальну візіографію у восьми різних проєкціях: різці ВЦ, різці НЦ, премоляри зліва НЦ, премоляри справа НЦ, премоляри зліва ВЦ, премоляри справа НЦ, моляри НЦ, моляри ВЦ (рис.18).

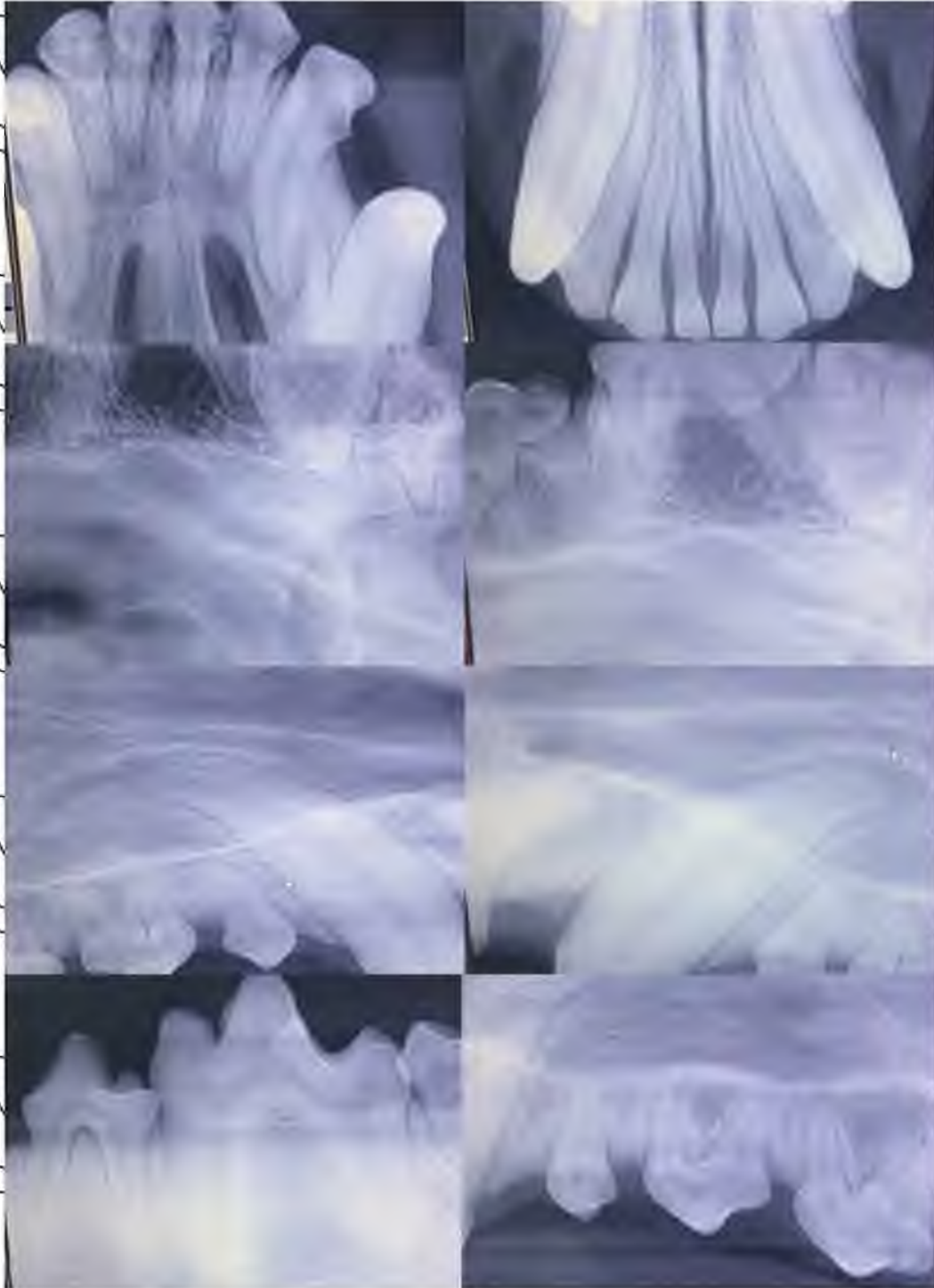


Рис. 18. Приклад дентальних знімків комплексної дентальної візіографії.



Рис. 19. Позіціонування датчика дентального візіографа в індивідуальному чохлі для знімку.

Під час СРІ ми оцінювали ступінь пародонтиту, так як одразу ж після позіціонування датчика дентального візіографа (рис.19) та натиснення кнопки зображення миттєво опиняється на комп'ютері. За для порівняння рівня втрати кісткової тканини, додаю фото клінічно здорової тварини (рис.20) та тварини, що хворіє на пародонтит (рис.21).

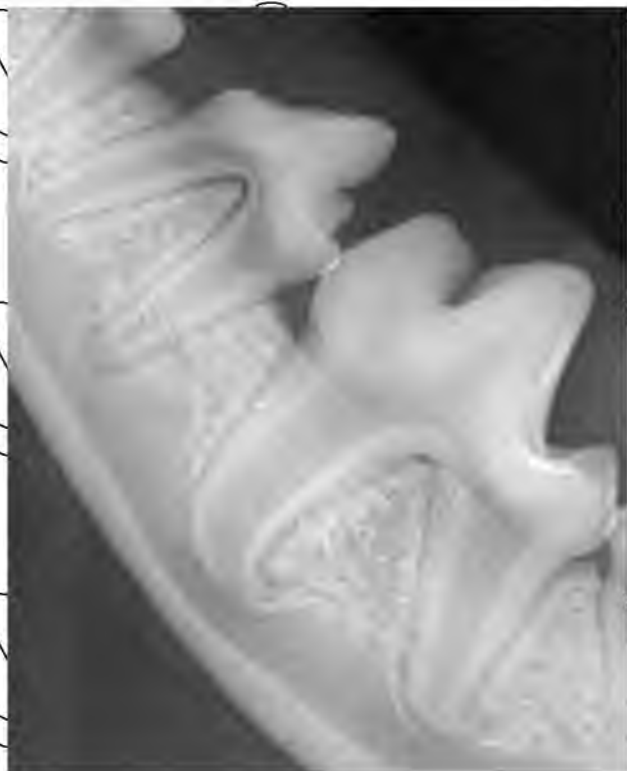


Рис. 20. Дентальний знімок клінічно здорової тварини.

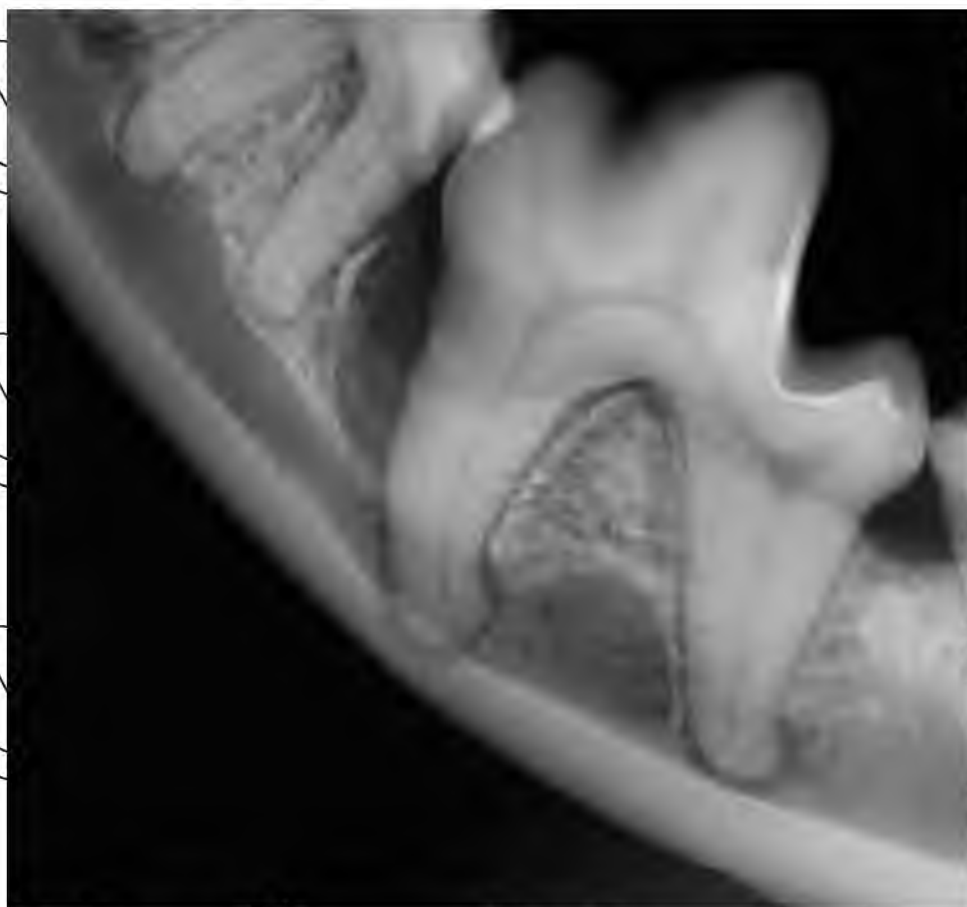


Рис. 21. Дентальний знімок тварини, хворої на пародонтит.

Результати, що були отримані під час візуального та візеографічного досліджень наведені у таблиці 3.4

Табл. 3.4

Кількість та відсоткове співвідношення тварин, що хворіють на різні

стадії пародонтиту

Ступінь ураження	Кількість тварин, контрольна група	Вираженість у %	Кількість тварин, дослідна група	Вираженість у %
1 стадія пародонтиту	4	8	7	14
2 стадія пародонтиту	29	58	31	62
3 стадія пародонтиту	14	28	10	20
4 стадія пародонтиту	3	6	2	4

3.3 Лікувальні та профілактичні заходи собак, хворих на пародонтит

Після оцінки стану ротової порожнини та ступеню ураження кісткової тканини тварин, хворих на пародонтит, та проведеної санації ротової порожнини та видалення уражених зубів та ушиття лунок, всі данні були внесені в пародонтологічну карту. Після полірування стоматологічними пастами зубів дослідній групі тварин ми обробляли пародонтологічні кармани та запаленні ясна гелем PERIO AID. Зубний гель для інтенсивного догляду PERIO AID (рис.22) підходить для інтенсивної та тимчасової підтримки гігієни ротової порожнини у випадках захворювання ясен або під

час та після лікування захворювань ясен або інших стоматологічних процедур.

Стоматологічний гель PERIO AID містить 0,12% хлоргексидину, який володіє антибактеріальною дією. Гель має ефект, що запобігає прикріпленню м'якого нальоту та допомагає боротися із запаленням у ротовій порожнині.



Рис. 22. Стоматологічний гель PERIO AID

В цілях подальшого лікування, був призначений щоденний догляд за ротовою порожниною, який включав в себе повноцінну чистку зубів із використанням спеціалізованих ветеринарних паст для контрольної та дослідної груп. До терапії дослідної групи ми додали препарат Stozyme (рис.23), який застосовувався тричі на тиждень.



Рис. 23. Гель Orozyme

Гель для гігієни порожнини рота Orozyme - ферментативна зубна паста з унікального мультиферментною формулою для запобігання утворення зубного нальоту. Завдяки своїй низькоабразивній формулі, що не піниться, та смачному солодовому смаку, гель для гігієни порожнини рота Orozyme

відіграє ключову роль в ефективному профілактичному режимі здоров'я
зубів.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ ОДЕРЖАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ ТА ЇХ
ОБҐРУНТУВАННЯ

4.1 Аналіз і узагальнення одержаних результатів

В результаті досліджень протягом шести місяців 100 собак, хворих на пародонтит, була встановлена перодна схильність до даного захворювання.

Найбільша кількість тварин, у яких був пародонтит, належали до породи йоркширський тер'єр (36%), наступні по чисельності були породи чіхуахуа (12%), той-тер'єр (20%) та бішон-фрізе (10%).

При з'ясуванні залежності розвитку пародонтиту від віку і породи, виявилось, що тварини, віком від 3 до 5 років, а саме: йоркширські тер'єри, мальтезе, чіхуахуа, бішон-фрізе, померанські шпіци, той-тер'єри, що належать до дрібних порід собак, більше схильні до розвитку даного захворювання.

У даній роботі ми розділили 100 тварин на 2 групи і досліджували діагностику та лікування саме тваринам дослідної групи. Для цього ми досліджували їх клінічні симптоми, використовували спеціальні методи дослідження, які включали в себе дентальну візіографію.

Досліджуючи клінічний стан тварин, ми з'ясували, що клінічні симптоми залежали від стадії хвороби. Найбільш характерний симптом, який ми спостерігали у тварин-наявність твердих зубних відкладень та галітоз.

При дентальній візіографії ми спостерігали зменшення рівня кісткової тканини в ділянках скупчення твердих зубних відкладень.

Ми виявили, що дентальна візіографія є необхідним дослідженням при ветеринарному стоматологічному огляді та постановці остаточного діагнозу, оскільки є досить чутливим клінічним дослідженням пародонтиту.

Наші данні та висновки збігаються із Niemiec Brook [24,25,48,55].

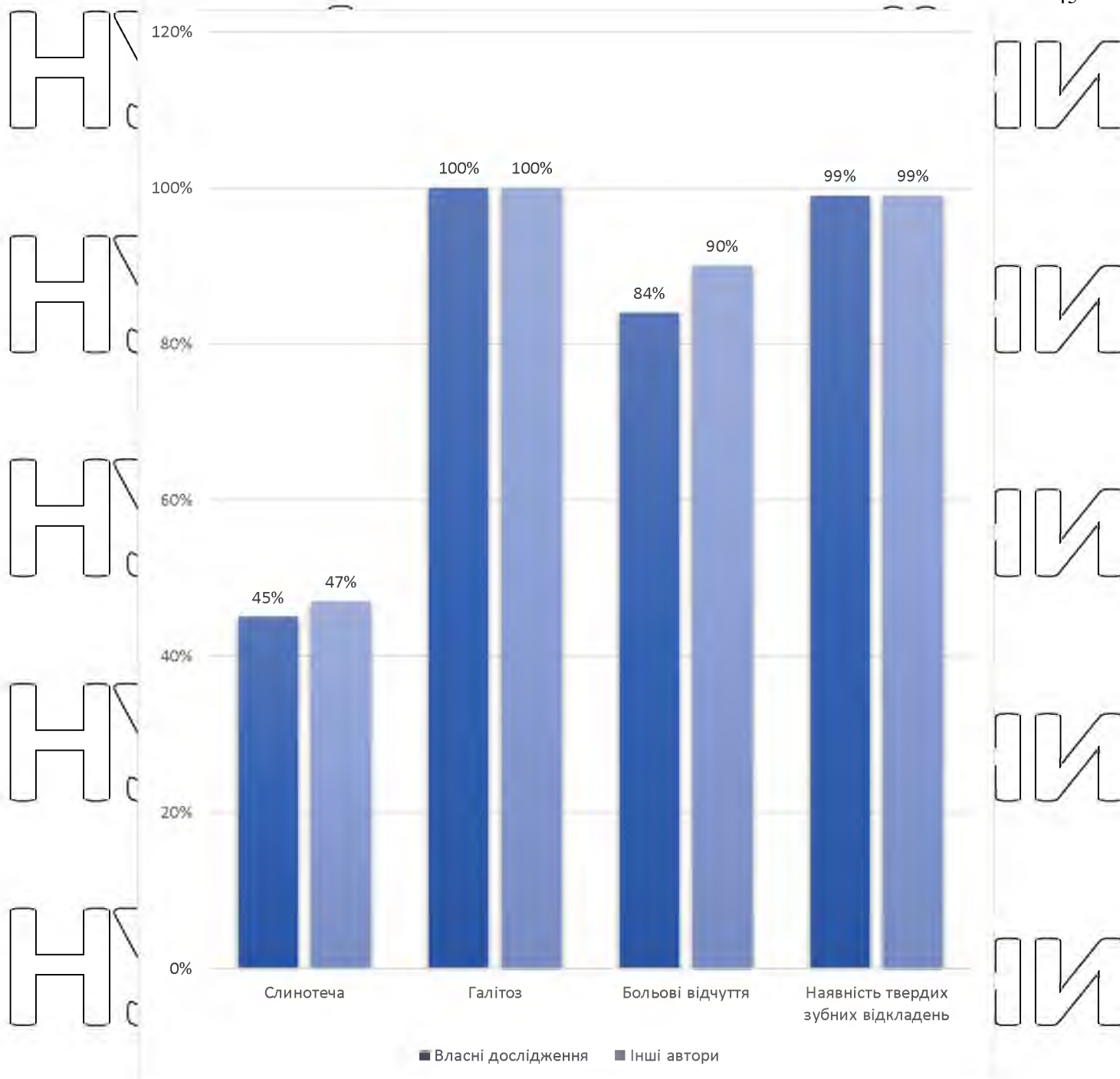


Рис. 23. Результати дослідження собак, хворих на пародонтит

Наступним етапом нашого дослідження було виявлення ефективності комплексного стоматологічного лікування собак, хворих на пародонтит. Для цього було сформовано 2 групи.

Хворих тварин було розділено на дослідну та контрольну групи. Всім тваринам була проведена СРП. Тваринам контрольної та дослідної групи після комплексної санації ротової порожнини було проведено полірування

зубів. Всім тваринам, у яких спостерігались запущені стадії пародонтиту, було проведене видалення уражених зубів з подальшим ушиттям лунки саморозсмоктуючим шовним матеріалом. Після СРП та хірургічних маніпуляцій, тваринам дослідної групи ротову порожнину обробляли гелем PERIO-AID. Також, дослідній групі тварин був призначений щоденний догляд за ротовою порожниною, який включав в себе повноцінну чистку зубів із використанням спеціалізованих ветеринарних паст через 10 діб післяопераційного періоду.

До терапії тварин дослідної групи ми додали препарат Orozyme, який застосовувався тричі на тиждень.

У тварин контрольної групи, хворих на пародонтит на 60 день значно покращився загальний стан ротової порожнини. Такі симптоми, як галітоз та слинотеча зникли у 50 тварин (100%). Апетит покращився у 40 собак (80%).

У тварин дослідної групи, на 60 день після проведення СРП, галітоз відмічався у 21 собаки (42%) та слинотеча спостерігалась у 10 тварин (20%).

Наш дослід дав гарні результати, тварини дослідної групи почували себе краще ніж тварини контрольної групи. Таким чином ми виявили позитивний ефект при використанні препарату PERIO-AID та щоденної домашньої гігієни ротової порожнини з використанням гелю Orozyme у тварин дослідної групи.

Позитивний ефект застосування PERIO-AID та Orozyme базується на антисептичному ефекті складових препаратів, який є антисептиками для ротової порожнини, які перешкоджають утворенню бактеріального нальоту, що викликає захворювання пародонту.

Таким чином наші дослідження показали, що собакам, хворим на пародонтит, не достатньо лише санації ротової порожнини в умовах ветеринарної клініки. В терапію цієї хвороби рекомендовано підключати щоденну гігієну ротової порожнини із використанням зубних паст позитивно.

4.2 Економічне обґрунтування

Визначення економічної ефективності лікування собак є недоцільним, через те що вони не є продуктивними тваринами, а їх вартість варіює у

величезних межах. Але оскільки для визначення економічної ефективності ця

одиниця необхідна, то взята відносна цифра, яка відображала вартість тварини.

Так за середню вартість собаки, яку лікували, було взято 15000 грн., і це в тому випадку, якщо не враховувати племінної цінності тварин, тому були підраховані і порівняні загальні витрати на проведення лікувальних заходів в дослідних групах.

Ветеринарні витрати складаються з вартості препаратів та ветеринарних послуг.

При розраховуванні економічної ефективності лікування, ми поділили тварин на дві групи, контрольну та дослідну.

Контрольна група тварин використовувала: гель Огозуме протягом 60 днів та щоденну чистку зубів пастою.

Так, як на кожну тварину використовується різна кількість гелю та пасти, то і ціна за лікування тварин дослідної та контрольної групи буде різнитися між собою. Тому для розрахунків була взята середня вага тварин контрольної групи:

$$M(\text{кг}) = (2+2+3+5+2+2+3+3+4+3+4+3+5+6+2+3+3+4+3+2+4+2+6+3+3+3+4+3+2+5+5+6+3+3+4+3+2+5+2+2+3+3+4+3+2+3+5+2+2+3) / 50 = 3,3 \text{ кг}$$

Середня вага тварини контрольної групи складала 3,3 кг

Усі розрахунки вартості препаратів контрольної групи розраховувались на середню вагу тварин (Табл. 4.1).

Ветеринарні витрати на препарати контрольної групи

Назва препарату	Форма випуску	Ціна	Використано за курс	Ціна за курс лікування
Ветеринарна зубна паста	Гель (100г)	80 грн	2 шт	160 грн
Зубна щітка	Упаковка (1 шт)	50 грн	1 шт	50 грн

Дослідна група використовувала ту ж схему догляду за ротовою порожниною, препарат PERIO-AID одразу після СРП, та гель Orogume протягом 60 днів (Табл. 4.2).

Так, як на кожну тварину використовується різна кількість гелю та пасти, то і ціна за лікування тварин дослідної та контрольної групи буде різнитися між собою.

Середня вага тварин, взята для розрахунків дослідної групи складала:

$$M(\text{кг}) = (3+3+3+5+4+4+3+3+4+3+4+3+5+5+2+3+3+4+3+2+4+5+4+4+3+3+3+4+3+3+5+5+5+3+3+4+4+2+5+3+3+3+3+5+3+4+3+5+2+3) / 50 = 3,6 \text{ кг}$$

Середня вага тварини дослідної групи складала 3,6 кг

Ветеринарні витрати на препарати дослідної групи

Назва препарату	Форма випуску	Ціна	Використано за курс	Ціна за курс лікування
Orozyme	Гель (70г)	460 грн	2 шт	920 грн
PERIO-AID	Гель (75г)	140 грн	6 г	11 грн
Ветеринарна зубна паста	Гель (100г)	80 грн	2 шт	160 грн
Зубна щітка	Упаковка (1 шт)	50 грн	1 шт	50 грн

Вартість ветеринарних послуг коштувала для контрольної та дослідної групи однаково

За весь курс лікування однієї тварини з пародонтитом було проведено :

1 первинний стоматологічний прийом (400 грн), 1 контрольний огляд (безкоштовно). Із діагностичних маніпуляцій було проведено: І-ЕХО (250 грн), 1 біохімічне дослідження крові (300 грн), 1 загальний аналіз крові (150 грн), дентальну візіографію 8 знімків (900 грн). Із лікувальних маніпуляцій було проведено: 1 санацію ротової порожнини із газовою анестезією (2650 грн) та видалення уражених зубів (200 грн).

Отже, ветеринарні витрати у ветеринарному сервісі «СітіВет» на тварину, хвору на пародонтит були:

$$M=400+250+300+150+900+2650+200=4850$$

Ветеринарні витрати препаратів та послуг контрольної групи склали:

$$M=160+50=210 \text{ грн}$$

Ветеринарні витрати препаратів та послуг тварин дослідної групи складали:

НУБІП України

$$M=920+11+160+50=1141 \text{ грн}$$

Отже, ветеринарні витрати дослідної групи виявилися більшими ніж витрати контрольної групи, але економічна ефективність дослідної групи є більшою, так як лікування контрольної групи виявилось не достатнім. Тварини дослідної групи почували на момент закінчення досліду краще, якість життя цих тварин була кращою, ніж тварин контрольної групи.

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВА

НУБІП України

1. Розповсюдження захворювання пародонтиту у собак складає 2/3 від усіх стоматологічних патологій за даними ветеринарного сервісу «СітіВет».

При цьому виявлена породна схильність окремих порід собак, таких, як йоркширські тер'єри, мальтезе, чіхуахуа, бішон-фрізе, померанські шпіци, той-тер'єри, що належать до дрібних порід собак, більше схильні до розвитку данного захворювання. При цьому виявлені певні вікові особливості у розвитку данного захворювання. При з'ясуванні залежності розвитку пародонтиту від віку та породи виявилось, що тварини віком старше 3 років належали до дрібних порід: йоркширські тер'єри та чіхуахуа.

2. Клінічні симптоми у собак, хворих на пародонтит, залежать від стадії захворювання. Найбільш характерний симптом, який ми спостерігали у тварин із цією патологією це галітоз, який був зареєстрований у 100 тварин (100%). Інші симптоми, такі, як кровоточивість ясен, наявність твердих зубних відкладень та відчуття болю були постійними, але на певних стадіях хвороби.

3. Під час діагностики пародонтиту у собак доцільно використовувати виключно загальну анестезію та дентальну візіографію, оскільки лише ці методи дають змогу ветеринару-стоматологу вірно діагностувати етапи захворювання та призначити лікування.

4. Дентальне візіографічне та клінічне обстеження тварин, які мають третю стадію пародонтиту, показали, що у собак втрачається рівень кісткової тканини, а глибина пародонтальних карманів досягає 6 міліметрів. Дентальна візіографія є основним методом діагностики пародонтиту у собак. При дослідженні втрати кісткової тканини саме дентальна візіографія вважається найінформативнішим методом діагностики пародонтиту. Встановлені зміни рівня кісткової тканини у тварин, хворих на пародонтит, вказують на ознаки 1, 2, 3 та 4 стадії пародонтиту.

НУБІП України

5. З метою ранньої діагностики пародонтиту у собак рекомендовано регулярно проводити контрольний огляд у ветеринара-стоматолога (один раз на 6 місяців), починаючи з 1 року.

6. Ефективною виявилась комплексна терапія собак, хворих на пародонтит, яка включала щоденну домашню гігієну із використанням ветеринарних паст та гелю Oroglyme. В комплексну терапію собакам з пародонтитом рекомендовано застосовувати регулярну домашню гігієну ротової порожнини із використанням зубної щітки та ветеринарних паст пожиттєво.

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

НУБІП Україна

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Хомич В.Т., Горальський Л.П., Ших Ю.С., Морфологія собаки. Навчальний посібник. – Житомир: “Полісся”, 2013. 13-184с.

2. Albuquerque, C., Morinha, F., Requicha, J., et al. (2012) Canine periodontitis: the dog as an important model for periodontal studies. *Veterinary Journal* 191, 299-305

3. Burt, B. A. (2001) Definitions of risk. *Journal of Dental Education* 65, 1007-1008

4. Butković, V., Šimpraga, M., Šehić, M., et al. (2001) Dental diseases of dogs: a retrospective study of radiological data. *Acta Veterinaria Brno* 70, 203-208

5. Case, L. P., Daristotle, L., Hayek, M. G., et al. (2010) Dental Health and Diet. Canine and feline nutrition. 3rd edn. Missouri: Mosby Elsevier

6. Davis, I. J., Wallis, C., Deusch, O., et al. (2013) A cross-sectional survey of bacterial species in plaque from client owned dogs with healthy gingiva, gingivitis or mild periodontitis. *PLoS One* 8, e83158

7. Gawor, J. P., Reiter, A. M., Jodkowska, K., et al. (2006) Influence of diet on oral health in cats and dogs. *The Journal of Nutrition* 136, 2021S-2023S

8. Gioso, M. A., Shofer, F., Barros, P. S., et al. (2001) Mandible and mandibular first molar tooth measurements in dogs: relationship of radiographic height to body weight. *Journal of Veterinary Dentistry* 18, 65-68

9. Glickman, L. T., Glickman, N. W., Moore, G. E., et al. (2009) Evaluation of the risk of endocarditis and other cardiovascular events on the basis of the severity of periodontal disease in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 234, 486-494

10. Gorrel, C. (2013) *Veterinary Dentistry for the General Practitioner*. Amsterdam, Netherlands: Elsevier Health Sciences

11. Harvey, C. E. (2005) Management of periodontal disease: understanding the options. *The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice* 35, 819-836

12. Holcombe, L. J., Patel, N., Colyer, A., et al. (2014) Early canine plaque biofilms: characterization of key bacterial interactions involved in initial colonization of enamel. *PLoS One* 9, e113744

13. Kortegaard, H. E., Eriksen, T. & Baelum, V. (2008) Periodontal disease in research beagle dogs-an epidemiological study. *The Journal of Small Animal Practice* 49, 610-616

14. Kyllar, M. & Witter, K. (2005) Prevalence of dental disorders in pet dogs. *Veterinární Medicína* 50, 496-505

15. Kyllar, M., Doskarova, B. & Paral, V. (2013) Morphometric assessment of periodontal tissues in relation to periodontal disease in dogs. *Journal of Veterinary Dentistry* 30, 146-149

16. Lobprise, H. (2006) Canine periodontal disease: overview. *Veterinary Technician* 27, 168-173

17. Lobprise, H. B. (2012) *Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion: Small Animal Dentistry*. Wiley-Blackwell

18. Lobprise, H. & Dodd, J. (2019) *Wiggs's Veterinary Dentistry: Principles and Practice*. Wiley-Blackwell

19. Logan, E. I. (2006) Dietary influences on periodontal health in dogs and cats. *The Veterinary Clinics of North America, Small Animal Practice* 36, 1385-1401 ix

20. Mealey BL, Klokkevold PR. Periodontal medicine: Impact of periodontal infection on systemic health. *Carranza's Clinical Periodontology*. St. Louis: WB Saunders, 2006, pp 312-329.

21. Marshall, M. D., Wallis, C. V., Milella, L., et al. (2014) A longitudinal assessment of periodontal disease in 52 miniature schnauzers. *BMC Veterinary Research* 10, 166

22. McGreevy, P. (2007) Breeding for quality of life. *Animal Welfare* 16, 125-128

23. Michalowicz, B. S., Diehl, S. R., Gunsolley, J. C., et al. (2000) Evidence of a substantial genetic basis for risk of adult periodontitis. *Journal of Periodontology* 71, 1699-1707

24. Nares, S. (2003) The genetic relationship to periodontal disease. *Periodontology* 2000 32, 36-49

25. Niemiec, B. A. (2008) Oral pathology. *Topics in Companion Animal Medicine* 23, 59-71

26. Niemiec, B. (2012) *Veterinary Periodontology*. New Jersey: Wiley

27. O'Neill, D. G., Church, D. B., McGreevy, P. D., et al. (2014) Prevalence of disorders recorded in dogs attending primary-care veterinary practices in England. *PLoS One* 9, e90501

28. O'Neill, D. G., Butcher, C., Church, D. B., et al. (2019a) Miniature schnauzers under primary veterinary care in the UK in 2013: demography, mortality and disorders. *Canine Genetics and Epidemiology* 6, 1

29. O'Neill, D. G., Rooney, N. J., Brock, C., et al. (2019b) Greyhounds under general veterinary care in the UK during 2016: demography and common disorders. *Canine Genetics and Epidemiology* 6, 4

30. Ravlica, Z., Petelin, M., Juntas, P., et al. (2008) Periodontal disease burden and pathological changes in organs of dogs. *Journal of Veterinary Dentistry* 25, 97-105

31. Pereira Dos Santos, J. D., Cunha, E., Nunes, T., et al. (2019) Relation between periodontal disease and systemic diseases in dogs. *Research in Veterinary Science* 125, 136-140

32. Periodontology, T. A. A. O. (2015) American Academy of Periodontology task force report on the update to the 1999 classification of periodontal diseases and conditions. *Journal of Periodontology* 86, 835-838

33. Quest, B. W. (2013) Oral health benefits of a daily dental chew in dogs. *Journal of Veterinary Dentistry* 30, 84-87

34. Ray, J. D., JR. & Eubanks, D. L. 2009. Dental homecare: teaching your clients to care for their pet's teeth. *Journal of Veterinary Dentistry*, 26, 57-60.

35. Riggio, M. P., Lennon, A., Taylor, D. J., et al. (2011) Molecular identification of bacteria associated with canine periodontal disease. *Veterinary Microbiology* 150, 394-400

36. Rober M. Effect of scaling and root planing without dental homecare on the subgingival microbiota. Proc European Congress Vet Dent 2007; pp 28-30.

37. Robinson, N. J., Dean, R. S., Cobb, M., et al. (2016) Factors influencing common diagnoses made during first-opinion small-animal consultations in the United Kingdom. Preventive Veterinary Medicine 131, 87-94

38. Susin, C, Kingman, A. & Albandar, J. M. (2005) Effect of partial recording protocols on estimates of prevalence of periodontal disease. Journal of Periodontology 76, 262-267

39. Thomas, D., Carreira, L. M., Dias, D., et al. (2015) Relationship between gender, age, and weight and the serum ionized calcium variations in dog periodontal disease evolution. Obesity Reviews 30, 51-56

40. Tsugawa AJ, Verstraete FJ. How to obtain and interpret periodontal radiographs in dogs. Clin Tech Small Anim Pract 2000; 15:204-210.

41. Van Dyke, T. E. (2009) The etiology and pathogenesis of periodontitis revisited. Journal of Applied Oral Science 17, 51

42. Van Dyke, T. E. & Sheilesh, D. (2005) Risk factors for periodontitis. Journal of the International Academy of Periodontology 7, 3-71 C.

43. Wallis, C., Marshall, M., Colyer, A., et al. (2015) A longitudinal assessment of changes in bacterial community composition associated with the development of periodontal disease in dogs. Veterinary Microbiology 181, 271-282

44. Wallis, C., Patel, K. V., Marshall, M., et al. (2018) A longitudinal assessment of periodontal health status in 53 Labrador retrievers. The Journal of Small Animal Practice 59, 560-569

45. Wallis, C., Pesci, I., Colyer, A., et al. (2019) A longitudinal assessment of periodontal disease in Yorkshire terriers. BMC Veterinary Research 15, 207

46. Wolf, H. F., Rateitschak, E. M., Rateitschak, K. H., et al. (2005) Color Atlas of Dental Medicine: Periodontology. Thieme, Stuttgart-New York

47. Yoshie, H., Kobayashi, T., Tai, H., et al. (2007) The role of genetic polymorphisms in periodontitis. Periodontology 2000 43, 102-132

48. Quirynen M, Teughels W, Kinder Haake S, Newman MG. Microbiology of periodontal diseases. Carranza's Clinical Periodontology. St. Louis: WB Saunders, 2006, pp 134-169.

49. Debowes LJ. Problems with the gingiva. In Niemiec BA (ed): Small Animal Dental, Oral and Maxillofacial Disease: A Colour Handbook. London: Manson, 2010, pp 159-181.

50. Fiorellini JP, Ishikawa SO, Kim DM. Gingival Inflammation. Carranza's Clinical Periodontology. St. Louis: WB Saunders, 2006, pp 355-361.

51. Carranza FA, Takei HH. Rationale for periodontal treatment. Carranza's Clinical Periodontology. St. Louis: WB Saunders, 2006, pp 630-635.

52. Van Dyke TE, Serhan CN. Resolution of inflammation: A new paradigm for the pathogenesis of periodontal diseases. J Dent Res 2003; 82:82-90.

53. Klokkevold PR, Mealey BL. Influence of systemic disorders and stress on the periodontium. Carranza's Clinical Periodontology. St. Louis: WB Saunders, 2006, pp 228-250, 284-310.

54. Merin RL. Results of periodontal treatment. Carranza's Clinical Periodontology. St. Louis: WB Saunders, 2006, pp 1206-1214

55. Novak MJ. Classification of diseases and conditions affecting the periodontium. Carranza's Clinical Periodontology. St. Louis: WB Saunders, 2006, pp 100-109.

56. Niemiec BA. Periodontal disease. Top Companion Anim Med 2008; 23(2):72-80.

57. Gioso MA, Shofer F, Barros PS, Harvery CE. Mandible and mandibular first molar tooth measurements in dogs: Relationship of radiographic height to body weight. J Vet Dent 2001; 18(2):65-68.

58. Nisengard RJ, Kinder Haake S, Newman MG, Miyasaki KT. Microbial interactions with the host in periodontal diseases. Carranza's Clinical Periodontology. St. Louis: WB Saunders, 2006, pp 228-250.

59. Scannapieco FA. Periodontal inflammation: From gingivitis to systemic disease? Compend Contin Educ Dent 2004; 25(suppl 1):16-25.

60. Takai T/ Fc receptors and their role in immune regulation and autoimmunity. *J Clin Immunol* 2005; 25:1-18.

61. Pavlica Z, Petelin M, Juntos P, et al. Periodontal disease burden and pathological changes in the organs of dogs. *J Vet Dent* 2008; 25(2):97-108.

62. Franek E, Blach A, Witula A, et al. Association between chronic periodontal disease and left ventricular hypertrophy in kidney transplant recipients. *Transplantation* 2005; 80:3-5.

63. Cullinan MP, Ford PJ, Seymore GJ. Periodontal disease and systemic health: Current status. *Aust Dent J* 2009; 54(supp 1):S62-S69.

64. Glickman LT, Glickman NW, Moore GE, et al. Evaluation of the risk of endocarditis and other cardiovascular events on the basis of the severity of periodontal disease in dogs. *JAVMA* 2009; 234(4):486-494.

65. Al-Emadi A, Bissada N, Farah C, et al. Systemic diseases among patients with and without alveolar bone loss. *Quintessence Int* 2006; 37(10):761-765.

66. Artese HP, Sousa CO, Luiz RR, et al. Effect of nonsurgical periodontal treatment on chronic kidney disease patients. *Braz Oral Res* 2010; 24(4):449-454.

67. Graziani F, Cei S, La Ferla F, et al. Effects of nonsurgical periodontal therapy of the glomerular filtration rate of the kidney: An exploratory trial. *J Clin Periodontol* 2010; 37(7):638-643.

68. Jansson L, Lavstedt S, Frithiof L. Relationship between oral health and mortality rate. *J Clin Periodontol* 2002; 29:1029.

69. Avlund K, Schultz-Larsen K, Krustrup U. Effect of inflammation in the periodontium in early old age on mortality at 21-year follow up. *J Am Geriatr Soc* 2009; 57(7):1206-1212.

70. Geerts SO, Nys M, De MP, et al. Systemic release of endotoxins induced by gentle mastication: Association with periodontitis severity. *J Periodontol* 2002; 73:73.

71. Hartzell JD, Torred KP, Wortmann G. Incidence of bacteremia after routine tooth brushing. *Am J Med Sci* 2005; 329:178-180.

72. Promsudthi A, Pimapan Sri S, Deerochanawong C, Kanchanasita W. The effect of periodontal therapy on uncontrolled type 2 diabetes mellitus in older subjects. *Oral Disease* 2005; 11:293-298.

73. Taylor B, Toftler G, Morel-Kopp MC. The effect of initial treatment of periodontitis on systemic markers of inflammation and cardiovascular risk: A randomized controlled trial. *Eur J Oral Sci* 2010; 188(4):350-356.

74. Mealey BL, Klokkevold PR. Periodontal medicine: Impact of periodontal infection on systemic health. *Carranza's Clinical Periodontology*. St. Louis: WB Saunders, 2006, pp 170-192.

75. Eisner ER. Standard of care in North American small animal dental service. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2013; 43:447-469.

76. Holmstrom SE, Bellows J, Juriga S, et al. 2013 AAHA dental care guidelines for dogs and cats. *JAAHA* 2013; 49:75-82.

77. Lemmons M. Clinical feline dental radiography. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2013; 43:533-554.

78. Coffman CR, Brigden GM. Oral and dental imaging equipment and techniques for small animals. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2013; 43:489-506.

79. DuPont GA, DeBowes LJ, (eds). Temporomandibular joint. In *Atlas of Dental Radiography in Dogs and Cats*. Saint Louis, MO: Saunders Elsevier, 2009, pp 122-133.

80. White SC, Pharoah MJ (eds). *Oral Radiology: Principles and Interpretation*. 6th ed. St. Louis: Mosby/Elsevier, 2009.



Додаток А



Додаток В



Додаток Д



Додаток Ж

НУБІП України

НУБІП України



Додаток К



Додаток Л



Додаток М

НУБІП України

НУБІП України

НУБІП України