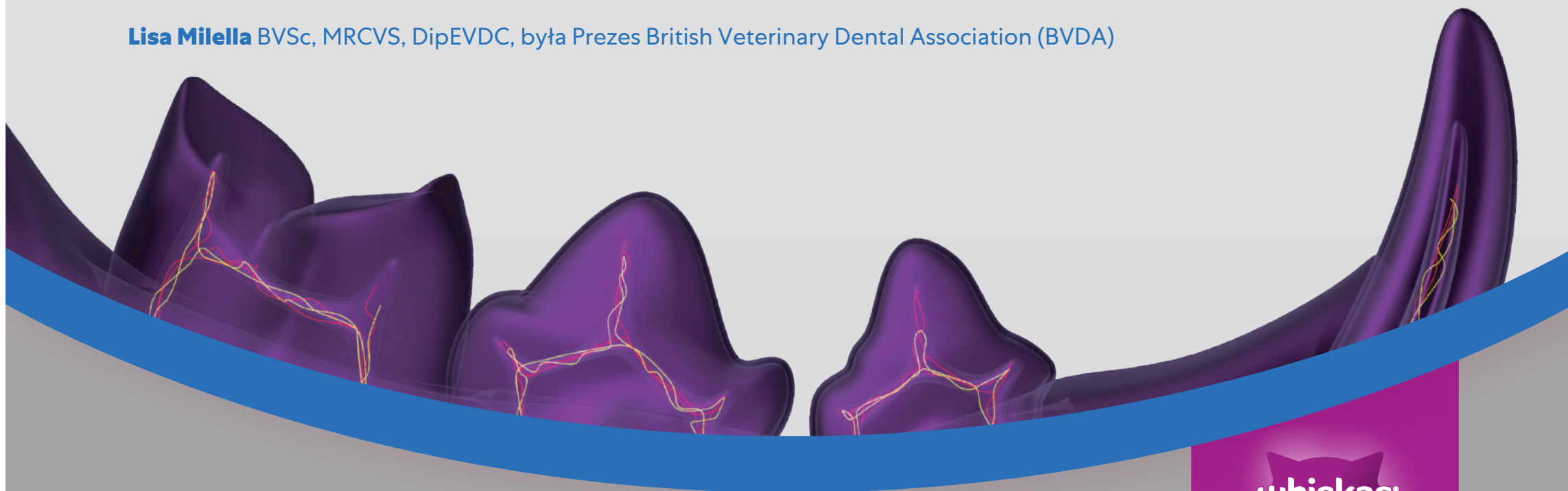


MATERIAŁY EDUKACYJNE DLA LEKARZY WETERYNARII

ZNACZENIE LECZENIA STOMATOLOGICZNEGO U KOTÓW

Lisa Milella BVSc, MRCVS, DipEVDC, była Prezes British Veterinary Dental Association (BVDA)



Europejskie Towarzystwo Stomatologii Weterynaryjnej
www.evds.info



DENTABITES⁺⁺

CHOROBY JAMY USTNEJ KOTÓW

Dzięki wsparciu



Badanie, przeprowadzone w grupie 13 900 kotów, wykazało, że choroby jamy ustnej były głównym powodem zgłoszenia się do lekarza weterynarii u 9,9% kotów w grupie wiekowej 0-7 lat, u 20% w grupie wiekowej 7-10 lat i u 19,5% kotów powyżej 10. roku życia. Problemy stomatologiczne były zdecydowanie najczęściej diagnozowaną chorobą u kotów*.

Poza chorobą przyzębia, koty cierpią także z powodu zmian resorpcyjnych, przy czym w Wielkiej Brytanii stwierdza się je u 29% kotów (Ingham i wsp. - 2001), a odsetek ten rośnie do 54% u kotów poddawanych leczeniu stomatologicznemu.

Niniejszy poradnik opracowano w celu przekazania lekarzom weterynarii praktycznych wskazówek i informacji dotyczących wykrywania, leczenia i zapobiegania problemom stomatologicznym u kotów. W czytelny sposób ilustruje on postęp choroby, przedstawia prawidłowe rozpoznania oraz sposoby leczenia.

Ponadto, odwołując się do konieczności prawidłowej pielęgnacji jamy ustnej przez cały okres życia zwierzęcia, autorzy zwracają uwagę na rolę opiekunów zwierząt i sposoby podnoszenia ich świadomości co do znaczenia prawidłowych zabiegów pielęgnacyjnych jamy ustnej w domu.



Lisa Milella BVSc, MRCVS, DipEVDC,
była Prezes British Veterinary Dental
Association (BVDA)



Opracowane we współpracy z:
Marie-Louise Bennett BSc. (Hons),
Komunikacja Naukowa, Mars Petcare



Europejskie Towarzystwo Stomatologii Weterynaryjnej
www.evds.info

Dziękujemy Johnowi Robinsonowi za pomoc w opracowaniu tego przewodnika.

Jako Mars Petcare pragniemy podziękować naszej zmarłej przyjaciółce Lisie Milella za opracowanie tego przewodnika. Lisa to szanowana specjalistka stomatologii weterynaryjnej, która wykorzystywała swoją wiedzę i doświadczenie, aby ulżyć zwierzętom w bólu związanym z chorobami jamy ustnej i zębów, a także nauczać lekarzy weterynarii na całym świecie nowych procedur stomatologicznych u psów i kotów.

W celu zamówienia reprintów lub uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z Marie-Louise Bennett na adres e-mail marie-louise.bennett@effem.com

Ingham KE, Gorrel C, Blackburn J, Farnsworth W. Częstość występowania odontoklastycznych zmian resorpcyjnych w populacji klinicznie zdrowych kotów (Prevalence of odontoclastic resorptive lesions in a population of clinically healthy cats). J Small Anim Pract. wrzesień 2001; 42(9):439-43.

*Krajowe Badanie Zwierząt Domowych, University of Minnesota, Centrum zdrowia zwierząt domowych; 1996, str. 3

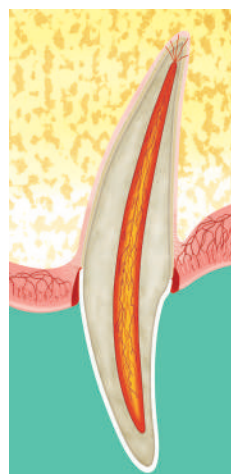
OMÓWIENIE

ANATOMIA I MECHANIZM ROZWOJU CHOROBY PRZYŻĘBIA

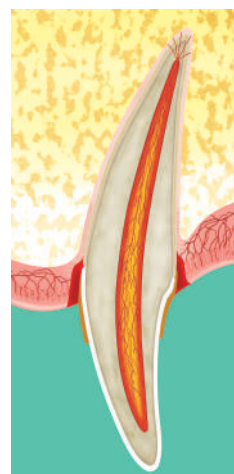
Dzięki wsparciu



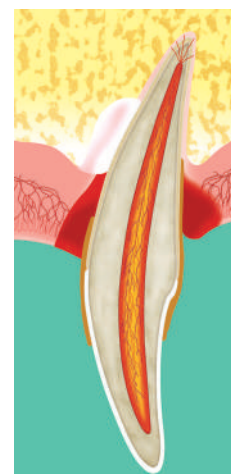
Prawidłowy stan kliniczny
Brak objawów klinicznych zapalenia dziąseł lub choroby przyzębia.



Zapalenie dziąseł
Wyłącznie zapalenie dziąseł. Brak utraty przyczepu. Wysokość i struktura krawędzi wyrostka zębodołowego są prawidłowe.



Wczesne zapalenie przyzębia
Utrata mniej niż 25% przyczepu (wykryta podczas zgłębnikowania lub w badaniu radiologicznym) lub maksymalnie 1. stopień zajęcia furkacji w zębach wielokorzeniowych, objawy radiologiczne wczesnego etapu zapalenia przyzębia.



Umiarkowane zapalenie przyzębia
Utrata 25-50% przyczepu (wykryta podczas zgłębnikowania lub w badaniu radiologicznym) lub 2. stopień zajęcia furkacji w zębach wielokorzeniowych.



Zaawansowane zapalenie przyzębia
Utrata ponad 50% przyczepu (wykryta podczas zgłębnikowania lub w badaniu radiologicznym) lub 3. stopień zajęcia furkacji w zębach wielokorzeniowych.

Oznaczenia:

- Kość
- Dziąsło
- Zapalenie dziąseł (gingivitis)
- Kamień nazębny
- Zębina
- Miazga
- Wieżadła ozębnej
- Szklivo
- Ropa
- Przestrzeń kieszonki dziąstowej

KLUCZOWE TERMINY

Płytką nazębną: biaława, lepka warstwa na powierzchni zębów, składająca się z nagromadzonych fragmentów jedzenia, bakterii i produktów ich przemiany materii. Płytką nazębną stanowi podstawową przyczynę choroby przyzębia i innych chorób jamy ustnej, ale można ją usunąć z zębów za pomocą lekkiego skrobienia – czyli podczas szczotkowania zębów.

Kamień nazębny: Kamień nazębny (ang. calculus, tartar lub scale) powstaje wówczas, gdy ślina i płyn dziąsłowy – zawierające dużo związków mineralnych – powodują zwapnienie płytki nazębnej. Kamień nazębny ma szorstką i porowatą powierzchnię sprzyjającą dalszemu odkładaniu płytki nazębnej, może pojawić się w okresie krótszym niż 48 godzin od momentu odłożenia się płytki nazębnej. Kamień nazębny można usunąć jedynie podczas skalingu, czyli zabiegu czyszczenia zębów.

Przyzębie: Tkanki przyzębia stanowią struktury podporowe dla zębów i są to: dziąsła, kość wyrostka zębodołowego, cement i więzadła ozębnej.

Choroba przyzębia: Chorobę przyzębia można podzielić na dwie kategorie w zależności od tego, czy doszło do utraty przyczepu czy nie. Zapalenie dziąseł jest zapaleniem tkanki dziąseł bez utraty przyczepu. Zapalenie przyzębia jest zapaleniem wszystkich tkanek przyzębia, któremu towarzyszy utrata przyczepu.

Zapalenie dziąseł: Zapalenie dziąseł jest zapaleniem tkanki dziąsła bez utraty przyczepu. Zapalenie dziąseł wywołuje płytka nazębna, odkładająca się wzdłuż brzegu dziąsłowego oraz w rowku dziąsłowym. Można mu zapobiegać dzięki odpowiednim zabiegom higienicznym w obrębie jamy ustnej. Zapalenie dziąseł jest niezbędne do rozwoju zapalenia przyzębia, choć nie zawsze do niego prowadzi. Zapalenie dziąseł jest to jedyny całkowicie odwracalny etap choroby przyzębia.

Zapalenie przyzębia: Zapalenie przyzębia jest postępującym procesem zapalnym, prowadzącym do niszczenia tkanek przyzębia i utraty przyczepu. Do uszkodzenia tkanek dochodzi tylko częściowo na skutek aktywności

bakterii, a w większym stopniu w rezultacie zapalnej i immunologicznej odpowiedzi organizmu gospodarza. Niszczenie tkanek podporowych zęba prowadzi z czasem do jego obłuzowania i w końcu do jego utraty.

Kieszonka dziąsłowa: W przebiegu zapalenia przyzębia, przyczep łącznotkankowy pomiędzy dziąsłem i zębem przesuwają się wzdłuż korzenia, w kierunku jego wierzchołka, czemu towarzyszy utrata przyczepu więzadeł ozębnej, co prowadzi do pojawienia się kieszonki dziąstowej.

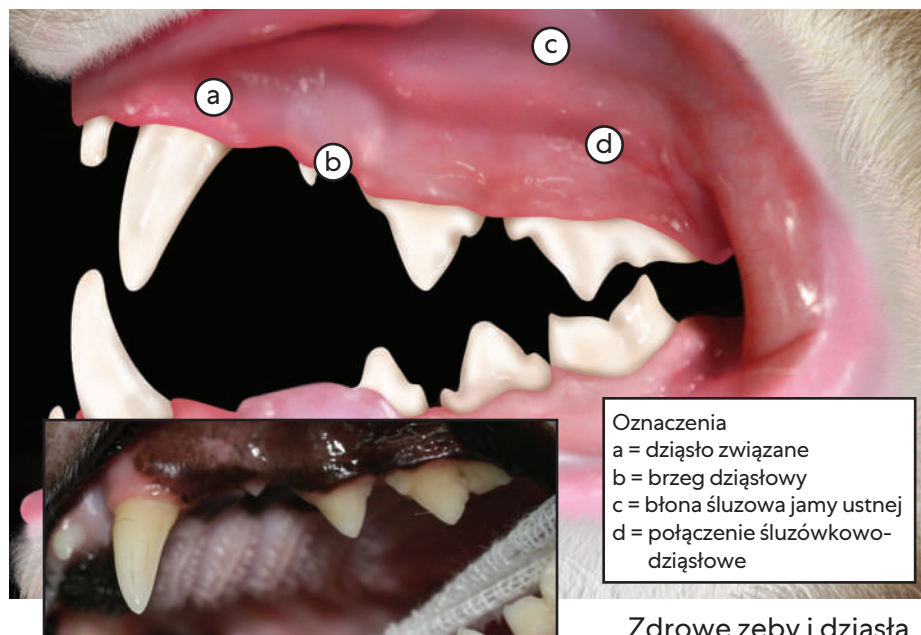
Cofanie się (recesja) dziąseł: Polega na odsuwaniu się krawędzi dziąsła (w kierunku wierzchołkowym) od jego normalnego położenia przy podstawie korony.

Furkacja: Jest to obszar pomiędzy korzeniami zębów wielokorzeniowych. Jest on przeważnie wypełniony przez kość wyrostka zębodołowego. W momencie rozwoju zapalenia przyzębia kość wyrostka zębodołowego ulega resorpcji. Stopień zajęcia furkacji ocenia się od 0 do 3 w zależności od głębokości, na jaką można wprowadzić zgłębnik w obszarze furkacji.

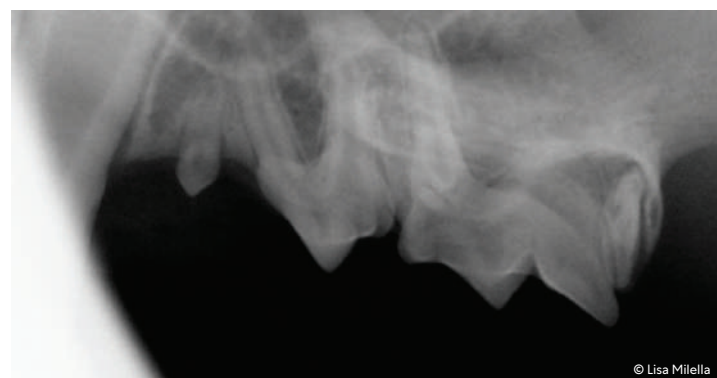
OMÓWIENIE

ANATOMIA I FIZJOLOGIA

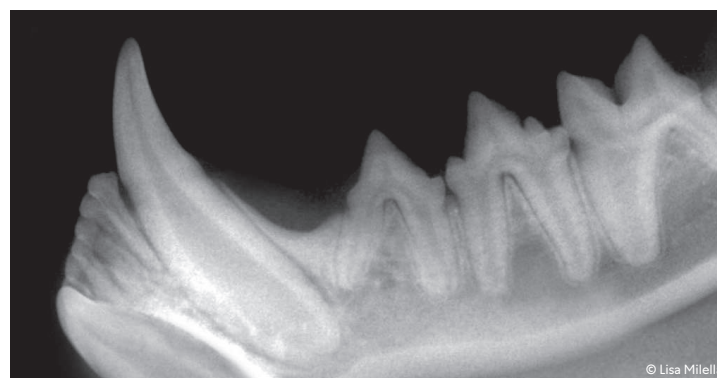
Dzięki wsparciu



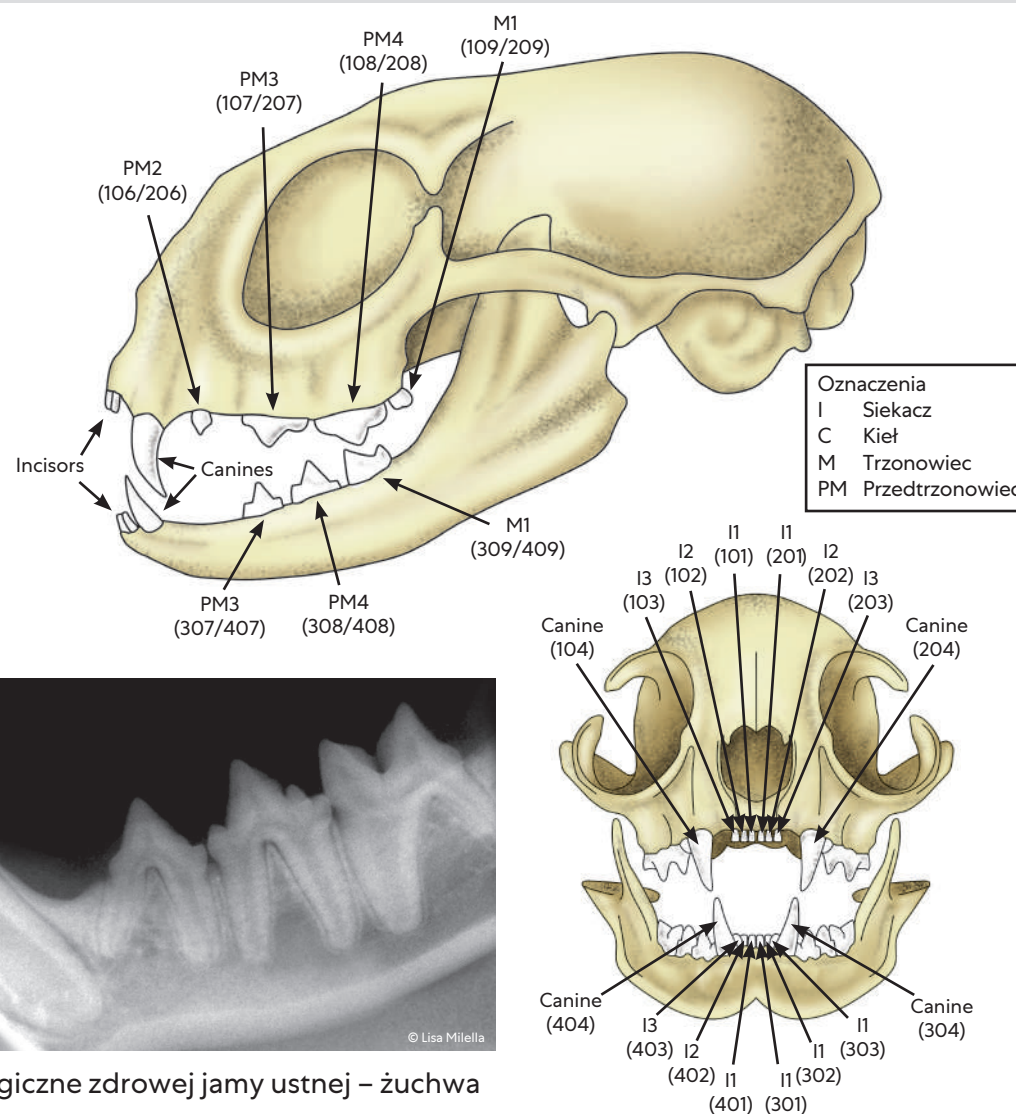
Zdrowe zęby i dziąsła



Badanie radiologiczne zdrowej jamy ustnej – szczęka



Badanie radiologiczne zdrowej jamy ustnej – żuchwa



PIERWSZE OBJAWY

Wiek: 3 lata

Dzięki wsparciu

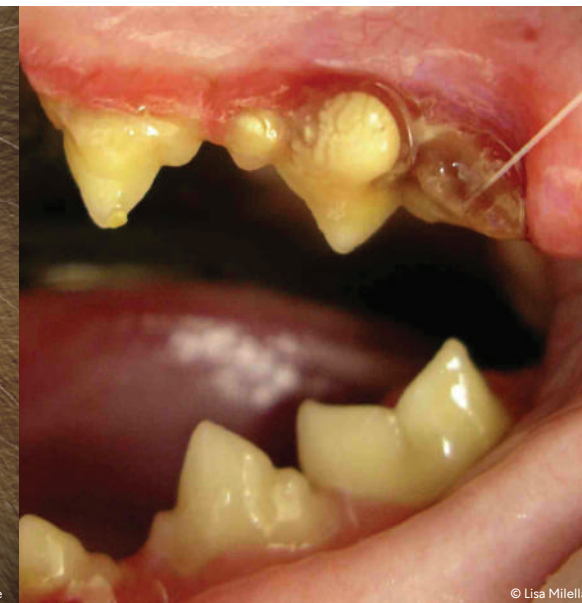


Co jest widoczne na tym zdjęciu?

- ▶ Czerwone obrzęknięte dziąsła
- ▶ Dziąsła z tendencją do krwawienia podczas zglębnikowania
- ▶ Nagromadzenie kamienia nazębnego łagodnego stopnia

Komentarz

- Zapalenie dziąseł jest chorobą postępującą.
- Pojawienie się pierwszych objawów jest doskonałą okazją do omówienia z opiekunem zwierzęcia profilaktycznych domowych działań pielęgnacyjnych i długotrwałego planu postępowania.



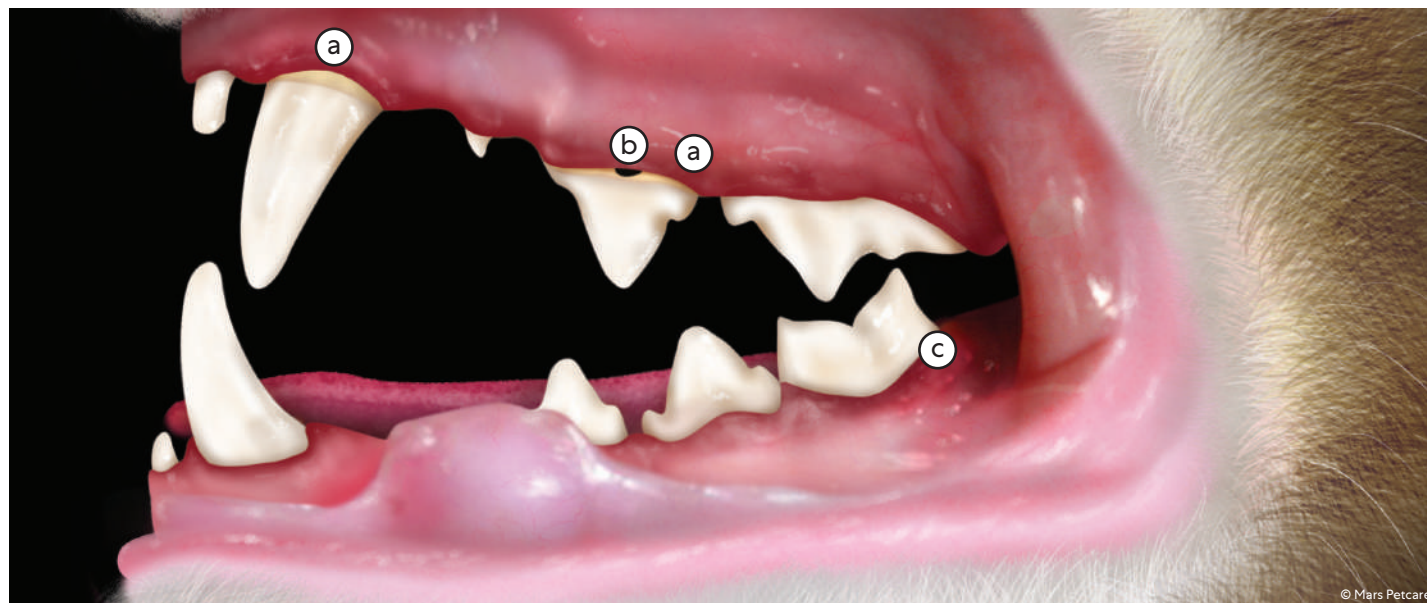
Omówienie

- ▶ Płytkę nazębną odkłada się na czystej powierzchni zęba w ciągu kilku godzin, prowadząc w bardzo krótkim czasie do zapalenia dziąseł.
- ▶ Płytkę nazębną, która nie zostanie usunięta, może ulegać mineralizacji w ciągu kilku dni, przekształcając się w kamień nazębny.
- ▶ Szorstka powierzchnia kamienia nazębnego ułatwia dalsze odkładanie płytki nazębnej.
- ▶ Zapewnienie odpowiedniej pielęgnacji w domu na wczesnym etapie pomaga w usunięciu płytki nazębnej i znacznie ogranicza postęp choroby dziąseł.

PIERWSZE OBJAWY

PO USUNIĘCIU KAMIENIA I POLEROWANIU ZĘBÓW

Dzięki wsparciu



Co jest widoczne na tym zdjęciu?

- ▶ Cofanie się dziąseł prowadzące do odsłonięcia cementu (a)
- ▶ Odsłonięcie furkacji (b)
- ▶ Pogłębienie kieszonki podczas zgłębnikowania tkanek przyzębia w okolicy dalszego korzenia dolnego trzonowca (c)

Zalecane leczenie

- Przeprowadzenie badania jamy ustnej w znieczuleniu ogólnym za pomocą zgłębnika periodontologicznego i stomatologicznego w celu zbadania każdego zęba i zaznaczenia zmian w karcie stomatologicznej.
- Usunięcie kamienia nad- i poddziąsłowego oraz polerowanie wszystkich zębów.
- Odsłonięcie furkacji u kota sprzyja odkładaniu się płytki nazębnej i uniemożliwia utrzymanie czystości – niezbędne jest usunięcie takiego zęba.
- Kieszonki dziąsłowe o głębokości powyżej 1 mm u kota stanowią istotny problem i stanowią wskazanie do usunięcia zęba. Wyjątkiem jest kiefer, w którym złe rokowanie wskazuje kieszonka o głębokości powyżej 3 mm.

Omówienie

- ▶ Widoczne zmiany są nieodwracalne. Samo usunięcie kamienia i polerowanie zębów nie doprowadzi do powstania nowego przyczepu dookoła korzeni zębów.
- ▶ Zapalenie przyzębia będzie pogłębiało się, jeśli nie wdroży się zalecanego leczenia i odpowiedniej pielęgnacji w domu.

9-12 MIESIĘCY PÓŹNIEJ

TYPOWY SCENARIUSZ OBSERWOWANY U KOTA – PRZY BRAKU LECZENIA CHOROBY PRYZĘBIA LUB BRAKU WŁAŚCIWEJ PIELĘGNACJI W DOMU

Dzięki wsparciu



Co jest widoczne na tym zdjęciu?

- ▶ Nasilone zapalenie dziąseł
- ▶ Widoczne cofnięcie się dziąseł
- ▶ Odkładanie się umiarkowanej ilości kamienia

Komentarz

- Cofanie się dziąseł nie zawsze jest widoczne przed usunięciem kamienia nazębnego. Powstawanie kieszonki również nie jest możliwe do wykrycia, dopóki kot nie zostanie znieczulony, a każdy ząb zbadany za pomocą zgłębnika periodontologicznego.
- Pogłębianie się zapalenia dziąseł jest nieuniknione, a codzienna pielęgnacja jest niezbędna do spowolnienia postępu choroby.

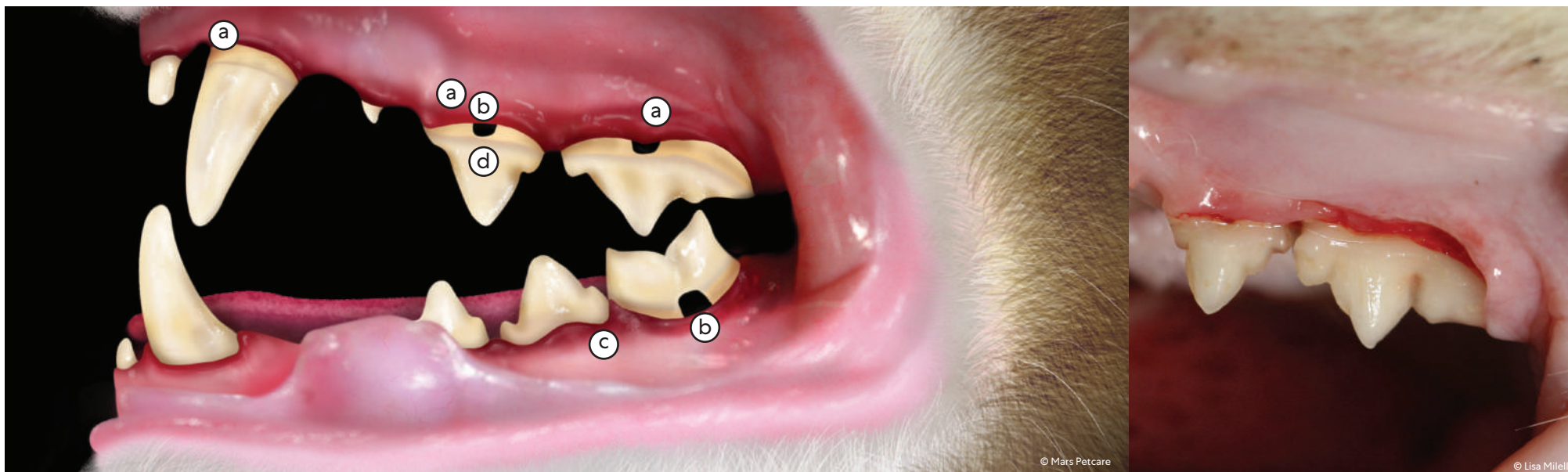
Omówienie

- ▶ W przypadku braku pielęgnacji w domu po zabiegu usunięcia kamienia i polerowania zębów oraz jeśli nie wykonano zalecanych ekstrakcji, dochodzi do dalszej utraty struktur podporowych zębów.
- ▶ U niektórych pacjentów zmiany pojawiają się w krótkim czasie, a stan jamy ustnej powraca do tego samego poziomu lub dochodzi do jego pogorszenia w ciągu 3 miesięcy od oczyszczenia i polerowania zębów.

9-12 MIESIĘCY PÓŹNIEJ

TYPOWY SCENARIUSZ OBSERWOWANY U KOTA – PRZY BRAKU LECZENIA CHOROBY PRZYŻĘBIA LUB BRAKU PIEŁĘGNACJI W DOMU – PO USUNIĘCIU KAMIENIA I POLEROWANIU ZĘBÓW

Dzięki wsparciu



Co jest widoczne na tym zdjęciu?

- ▶ Nasilone cofanie się dziąseł, obejmujące kiel i przedtrzonowce szczęki (a)
- ▶ Odślonięcie furkacji i zmiany resorpcyjne dolnego trzonowca oraz 3. górnego przedtrzonowca (b)
- ▶ Głębokość kieszonki 2 mm (c)
- ▶ Zmiana resorpcyjna; utrata tkanek zęba w obszarze furkacji (d)

Zalecane postępowanie

- Badanie stomatologiczne każdego zęba za pomocą zgłębnika periodontologicznego pod kątem utraty przyczepu i zgłębnika stomatologicznego w celu wykrycia zmian resorpcyjnych.
- Wymagane jest badanie radiologiczne w celu oceny rozległości progresji choroby oraz zmian resorpcyjnych.

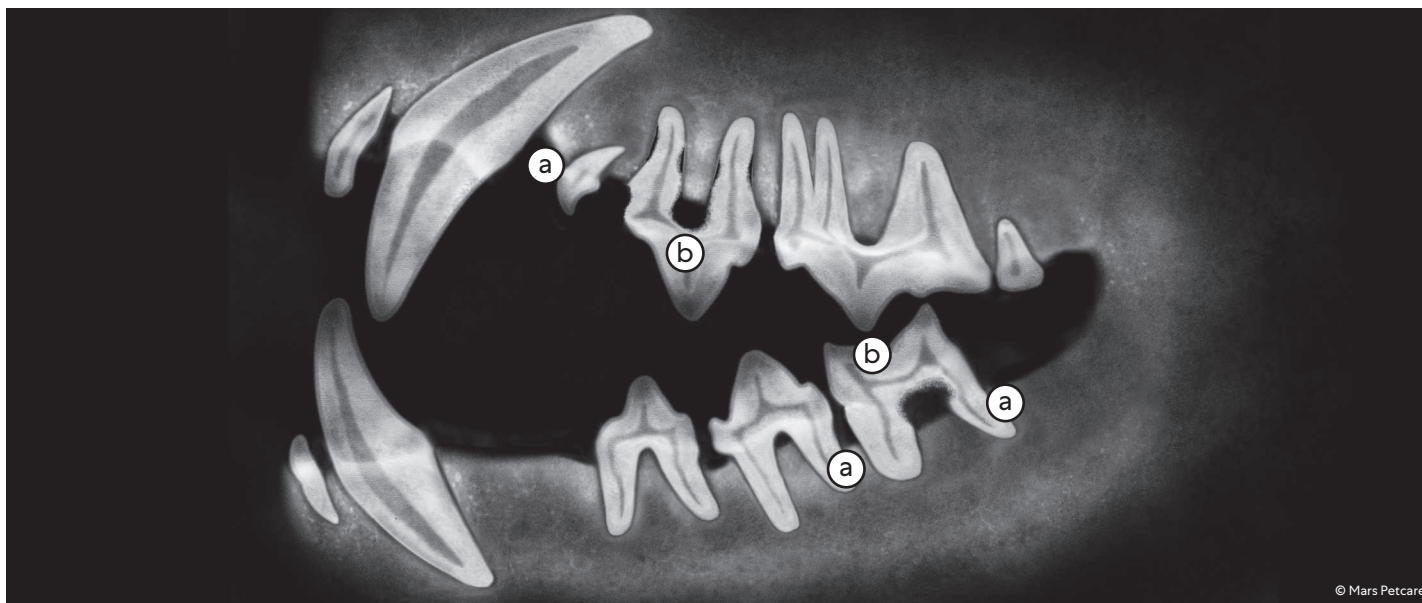
Omówienie

- ▶ Stopień utraty przyczepu uległ pogłębieniu na skutek braku wcześniejszej ekstrakcji zębów ze stagnacją płytki. U kota doszło również do rozwoju zmian resorpcyjnych.
- ▶ Bez wykonania stomatologicznego badania radiologicznego nie można w pełni ocenić zaawansowania choroby.

9-12 MIESIĘCY PÓŹNIEJ

BADANIE RADIOLOGICZNE UJAWNIA RZECZYWISTY STOPIEŃ ZAAWANSOWANIA CHOROBY

Dzięki wsparciu



Co jest widoczne na tym zdjęciu?

- ▶ Poziomy zanik wyrostka zębodołowego (a)
- ▶ Zmiana resorpcyjna typu 1 (b)

Zalecane postępowanie

- Skaling (usunięcie kamienia) i polerowanie wszystkich zębów.
- Ekstrakcja dolnego trzonowca i górnego 3. przedtrzonowca.
- Pielęgnacja w domu, prowadzona w celu zmniejszenia zapalenia dziąseł i częste kontrole u stomatologa.

Omówienie

- ▶ Bez badania radiologicznego nie ma możliwości pełnej oceny stanu korzeni i kości wyrostka zębodołowego.
- ▶ Rzeczywisty stopień zaawansowania procesu chorobowego jest często niedoszacowany.
- ▶ Brak możliwości oceny zmian resorpcyjnych bez wykonania zdjęć radiologicznych (zob. str. 13. w celu uzyskania szczegółowych informacji).
- ▶ Zdjęcia radiologiczne mogą pomóc opiekunom w zrozumieniu stopnia rozwoju choroby i powodu, dla którego konieczne jest leczenie.

PRZECINANIE ZĘBÓW WIELOKORZENIOWYCH DO EKSTRAKCJI

WYPRODUKOWANO SZEREG FILMÓW EDUKACYJNYCH POKAZUJĄCYCH W PRAKTYCE PRZECINANIE ZĘBÓW PSÓW I KOTÓW

Dzięki wsparciu



Materiały te zostały opracowane przez Johna G. A. Robinsona BDS, stomatologa weterynaryjnego, przy wsparciu Mars Petcare.

Dlaczego przecina się zęby?

Wszystkie zęby 2- i 3-korzeniowe należy zawsze przeciąć, aby umożliwić ekstrakcję w kawałkach z pojedynczym korzeniem, ponieważ:

- Korzenie rozchodzą się i każdy musi zostać usunięty z zębodołu w innym położeniu
- W przypadku fragmentu zęba z pojedynczym korzeniem można zastosować ograniczoną rotację
- Fragmenty z pojedynczym korzeniem można osobno poluzować z mniejszym ryzykiem złamania

Odchylenia od prawidłowej budowy korzenia

Należy zawsze pamiętać, że morfologia danego zęba może różnić się od prawidłowej;

- Może występować dodatkowy korzeń, zwłaszcza w przypadku górnego 3. zęba przedtrzonowego.
- Korzeń może mieć inny kształt, np. większe zakrzywienie (zagięcie lub haczyk) lub wybrzuszenie.
- Mogą występować zmiany patologiczne – głównie resorpcja.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości zdecydowanie zaleca się wykonanie zdjęcia rentgenowskiego zęba.



Wprowadzenie do techniki przecinania zębów

Film 1



Zasady przecinania zęba zaprezentowane na 2-korzeniowym zębie przedtrzonowym

Film 2



Przecinanie dolnego łamacza

Film 3



Przecinanie zębów wielokorzeniowych szczęki (górných)

Film 4

Aby obejrzeć filmy w języku angielskim, odwiedź stronę:

www.thewebinarvet.com/mars-petcare



STOMATOLOGICZNE BADANIE RADIOLOGICZNE

Dzięki wsparciu



Stomatologiczne badanie radiologiczne jest jednym z najważniejszych narzędzi dostępnych dla lekarzy weterynarii. Większą część zęba można uwidocznic jedynie za pomocą badania radiologicznego, bez którego wiele zmian patologicznych może pozostać niewykrytych. W niektórych przypadkach zmiany można rozpoznać klinicznie, ale rzeczywisty stopień zaawansowania patologii można ocenić jedynie za pomocą zdjęcia radiologicznego

Podstawowe wyposażenie powinno obejmować:

Aparat rentgenowski: standardowy aparat rentgenowski w porównaniu ze stomatologicznym aparatem rentgenowskim – większość klinik jest wyposażona w standardowy, weterynaryjny aparat rentgenowski, który można wykorzystać do wykonywania zdjęć stomatologicznych, ale ma on swoje ograniczenia. Stomatologiczny aparat rentgenowski ma mobilną głowicę, a wiązka ulega kolimacji dzięki tubusowi. Tubus zapewnia również odpowiednią odległość pomiędzy głowicą a kliszą. Parametry takie jak kV i mA stanowią wartości domyślne, a czas naświetlania jest jedynym modyfikowalnym parametrem. Dostępne są urządzenia przeznaczone do instalacji na ścianie lub aparaty mobilne. Stomatologiczne urządzenia radiologiczne jest łatwiejsze do użycia w praktyce niż standardowe urządzenia, gdyż łatwiej jest przemieszczać aparat niż pacjenta.

Klisza: do wykonywania zdjęć radiologicznych należy korzystać z kliszy do zdjęć wewnątrzustnych. Nie mają one ekranów wzmacniających i wymagają wysokich parametrów ekspozycji, ale są niezbędne do zapewnienia odpowiednio szczegółowego obrazu, pozwalającego na ocenę patologii.

Sprzęt do wywoływania zdjęć: klisza jest wywoływana w systemie złożonym z czterech roztworów do płukania w ciemni lub specjalnej skrzynce do wywoływania zdjęć.

Niektóre automatyczne wywoływarki przyjmują klisze stomatologiczne, ale w innych przypadkach konieczne jest korzystanie ze specjalnych urządzeń. Automatyczne wywoływarki zapewniają uzyskanie w pełni utrwalonej kliszy, która ulega wysuszeniu w ciągu 5 minut.

Radiowizjografia: chociaż początkowy koszt jej zakupu jest wysoki, to łatwość stosowania i jakość obrazu sprawiają, że jest to bardzo wartościowy wybór. Ze względu na wysoki odsetek pacjentów wymagających zdjęć rentgenowskich, koszt zwraca się z łatwością.

Techniki stosowane do wykonywania wewnątrzustnych zdjęć rentgenowskich

Techniki wykonywania zdjęć wewnątrzustnych zapobiegają nakładaniu się struktur przeciwległych, co zdarza się w przypadku zdjęć zewnątrzustnych.

Stosowanie odpowiedniej wielkości kliszy pozwoli na prześwietlenie całego badanego obszaru i na jej optymalne ułożenie. Kliszę należy umieścić w jamie ustnej jak najbliżej i jak najbardziej równolegle do struktur, które będą prześwietlane, unikając jej zginania. To minimalizuje ryzyko zniekształcenia obrazu. W celu unieruchomienia kliszy w danym położeniu, należy skorzystać z ręcznika papierowego, pianki lub waty.

1. Technika równoległa

Klisza jest umieszczana równolegle do zęba, a wiązka jest kierowana prostopadle do kliszy oraz badanego obiektu.

Jest to możliwe jedynie w przypadku równoległego ułożenia kliszy w jamie ustnej w stosunku do zębów tj. podczas prześwietlania tylnych zębów żuchwy.

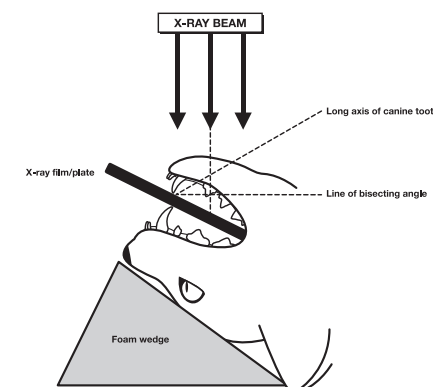
Zwierzę jest układane w pozycji leżącej na boku, stroną którą będzie prześwietlana do góry. Klisza jest umieszczana w jamie ustnej na powierzchni językowej w stosunku do przedtrzonowca lub trzonowca, a niewielkie zagłębienie na jej powierzchni zostaje skierowane w stronę zębów. Klisza musi być delikatnie popchnięta w kierunku do przodu, aby jej dolna krawędź znajdowała się jak najbliżej dolnej krawędzi żuchwy.

2. Technika dwusiecznej kąta

Podczas prześwietlania pozostałych zębów (oprócz przedtrzonowców i trzonowców żuchwy), ze względów anatomicznych brak jest możliwości ułożenia kliszy równolegle do danego zęba, chociaż jej położenie powinno być jak najbardziej do tego zbliżone.

Przy skierowaniu wiązki promieni rentgenowskich prostopadle do kliszy, obraz będzie ulegał zniekształceniu, a perspektywa skróceniu. W wyniku ustawienia wiązki rentgenowskiej prostopadle do osi długiej zęba, obraz ulegnie wydłużeniu. W celu uniknięcia tych problemów, należy wyobrazić sobie linię biegnącą w połowie odległości pomiędzy płaszczyzną kliszy i płaszczyzną biegnącą wzdłuż osi długiej zęba. W ten sposób wyznacza się tzw. dwusieczną kąta. Wiązka promieni rentgenowskich zostaje następnie skierowana prostopadle do tej linii.

W celu uzyskania odpowiedniego położenia konieczna jest znajomość prawidłowej anatomii ułożenia, długości i morfologii korzeni zębów. Uwidocznienie tych płaszczyzn jest łatwiejsze przy zastosowaniu dwóch szpatulek stomatologicznych. Powszechnym problemem jest niedoszacowanie długości korzeni (zwłaszcza kłów) i ucięcie wierzchołka.



Wskazania do wykonywania stomatologicznych zdjęć radiologicznych:

- Zmiany anatomiczne
- Brak zęba
- Przygotowanie do ekstrakcji
- Wizualizacja stopnia nasilenia zmiany np. zmiany resorpcyjnej
- Ocena stanu kości w sąsiedztwie zmiany
- Diagnozowanie problemu (obrzęk)
- Prowadzenie leczenia (kanał korzenia/ekstrakcja)
- Ocena złamań kości trzewiczaszki

DŁUŻSZA PERSPEKTYWA CZASOWA

GDY NIE PRZEPROWADZONO ZALECONEGO LECZENIA

Dzięki wsparciu



Co jest widoczne na tym zdjęciu?

- ▶ Nasilone zapalenie dziąseł i owrzodzenie
- ▶ Nagromadzenie dużej ilości kamienia nazębnego
- ▶ Brakująca część korony dolnego trzonowca
- ▶ Ruchome zęby
- ▶ Kontaktowe zapalenie błony śluzowej policzka
- ▶ (Halitoza)

Komentarz

- Zarówno choroby przyzębia, jak i zmiany resorpcyjne są schorzeniami postępującymi i wymagają długoterminowego leczenia.
- Poważna choroba ma negatywne konsekwencje gólnoustrojowe, gdyż zakażenie często nie ogranicza się do jamy ustnej. (DeBowes et al, 1996)
- Zmiany resorpcyjne również wywołują ból i dyskomfort u kota, a ich wpływ na dobrostan zwierząt jest często niedoceniany. (DeBowes LJ, Mosier D, Logan E, Harvey C, Lowry S, Richardson DC. Association of periodontal disease and histologic lesions in multiple organs from 45 dogs. Vet Dent 13(2), 57-60, 1996.)



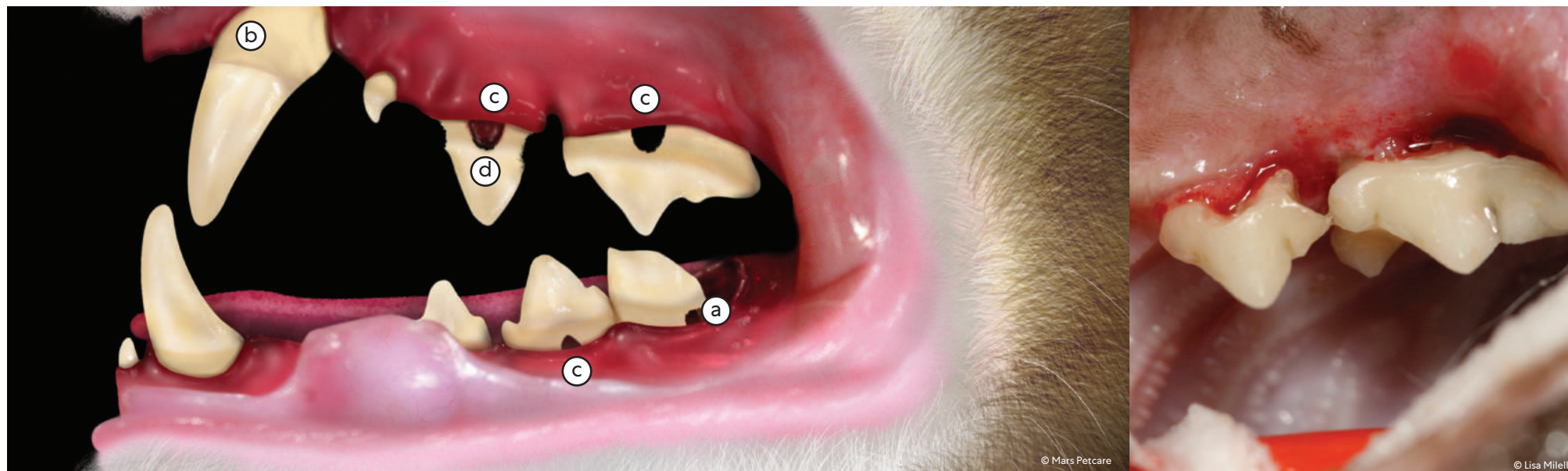
Omówienie

- ▶ Brak regularnej pielęgnacji zębów prowadzi ostatecznie do ich utraty, poprzedzonej bólem i dyskomfortem.
- ▶ Może mieć to negatywny wpływ na inne narządy w organizmie i wpływać na dobrostan oraz ogólny stan zdrowia kota.

DŁUŻSZA PERSPEKTYWA CZASOWA

GDY ZALECONE LECZENIE NIE ZOSTAŁO WDROŻONE – PO USUNIĘCIU KAMIENIA I POLEROWANIU ZĘBÓW

Dzięki wsparciu



Co jest widoczne na tym zdjęciu?

- ▶ Ubytek korony dalszego guzka dolnego trzonowca (a)
- ▶ Nasilone cofanie się dziąsła w okolicy kła; utrata przyczepu doprowadziła do ruchomości zębów (b)
- ▶ Całkowite odstąpienie furkacji (c)
- ▶ Zaawansowane zmiany resorpcyjne obejmujące przedtrzonowce (d)

Zalecane leczenie

- Przed podjęciem próby ekstrakcji niezbędna jest radiograficzna ocena stopnia i typu zmian resorpcyjnych.
- Wskazane jest wykonanie zdjęć rentgenowskich w celu identyfikacji złamanych korzeni, pozostawionych zębów, na przykład dalszego korzenia dolnego trzonowca.
- Ocena jakości i ilości tkanki kostnej przed wykonaniem ekstrakcji.

Omówienie

- ▶ Często wskazana jest ekstrakcja kilku zębów, która w wielu przypadkach wiąże się z możliwymi powikłaniami, gdyż zmiany resorpcyjne prowadzą do niszczenia części tkanki zęba i jego osłabienia.
- ▶ Próba ekstrakcji niektórych zębów (zwłaszcza dolnych kłów), w których pojawiły się zmiany resorpcyjne, może prowadzić do złamania żuchwy, gdy rzeczywisty stan pacjenta nie został uprzednio rozpoznany radiologicznie oraz przy zastosowaniu nieodpowiedniej techniki.

ZMIANY RESORPCYJNE

Dzięki wsparciu



Odontoklastyczne zmiany resorpcyjne (RL) rozwijają się u ponad jednej trzeciej dorosłych kotów domowych. Dokładna etiologia tych zmian nadal pozostaje nieznana mimo przeprowadzenia licznych projektów badawczych. Po chorobie przyzębia, zmiany resorpcyjne są drugim najczęstszym problemem w obrębie jamy ustnej rozpoznawanym u kotów. Zmiany te zostały opisane po raz pierwszy w 1930 roku. Raporty dotyczące częstotliwości występowania zmian resorpcyjnych wskazują na jej gwałtowny wzrost od lat 60. Wcześniejsze badania epidemiologiczne, wykonane bez oceny radiologicznej, prawdopodobnie ich nie wykrywały.

Resorpcje zębów

Do resorpcji zewnętrznej korzenia może dochodzić po każdym uszkodzeniu więzadeł ozębnej pełniących funkcję ochronną i warstwy cementoblastów. W stomatologii ludzi resorpcja zewnętrzna korzenia jest klasyfikowana jako powierzchowna, zastępcza lub zapalna.

Resorpcja powierzchowna: samoograniczająca się i odwracalna. Uraz mniejszego stopnia, taki jak przypadkowe ugryzienie twardego przedmiotu może doprowadzić do miejscowego uszkodzenia więzadła ozębnej oraz cementu, prowadząc do resorpcji powierzchownej. Cement podlega stałej przebudowie oraz ma zdolność resorpcji i naprawy. W przypadku uszkodzenia, zmiany na powierzchni korzenia zaczynają przyciągać komórki klastyczne, które powodują

resorpcję cementu, trwającą przez cały okres ich stymulacji. Po zahamowaniu resorpcji, proliferacji ulegają komórki więzadła ozębnej i zajmują uszkodzony obszar, prowadząc do jego naprawy.

Resorpcja zastępcza: Zmieniony obszar ulega resorpcji i zastąpieniu przez kość.

Ma miejsce wówczas, gdy na powierzchni korzenia brak jest żywego więzadła ozębnej, a populacja komórek w obrębie zresorbowanego obszaru wywodzi się z miejsca znajdującego się w pobliżu szpiku kostnego. Tkanka kostna powstaje bezpośrednio na zębnie lub cemencie, prowadząc do zrostu pomiędzy zębem i sąsiednią kością. Zjawisko to określa się jako ankylozę (zesztywnienie).

Resorpcja zapalna korzenia: jest skutkiem zapalenia w sąsiednich tkankach. Wyróżnia się jej dwie główne formy, czyli obwodową resorpcję zapalną korzenia (ang. peripheral inflammatory root resorption, PIRR) i zewnętrzną resorpcję zapalną korzenia (ang. external inflammatory root resorption, EIRR). W PIRR czynniki aktywujące osteoklasty, które są przyczyną procesu resorpcyjnego, pochodzą ze zmiany zapalnej w sąsiednich tkankach przyzębia. Do rozwoju PIRR dochodzi bezpośrednio w obszarze wierzchołkowym w stosunku do tkanek brzegowych i dlatego często zmiana ta jest obserwowana w okolicy szyjki. Określa się więc ją również jako szyjkową resorpcję korzenia. Z drugiej strony, w przypadku EIRR, bodziec pobudzający nieprzerwaną resorpcję pochodzi z zakażonej miazgi martwiczej. Ten typ resorpcji korzenia stanowi powikłanie urazu zęba. W jego wyniku dochodzi nie tylko do uszkodzenia powierzchni korzenia, ale również miazgi, która może ulec martwicy i uwalniać czynniki zapalne oraz produkty zakażenia do sąsiednich tkanek przyzębia. Niektóre badania sugerują, że część zmian resorpcyjnych przypomina PIRR i jest związana z chorobą przyzębia. Obecnie u kotów wyróżnia się dwa typy zmian resorpcyjnych.

Typy zmian resorpcyjnych, które rozwijają się u kotów

Typ 1

Te zmiany wiążą się z chorobą przyzębia. Pod względem

klinicznym, rozwijają się one w okolicy szyjki zębów i są widoczne tuż nad brzegiem dziąsłowym, który przeważnie ulega zapaleniu. Często obserwuje się je również w obszarze furkacji. W badaniu radiologicznym można zauważyć niewielką zmianę w gęstości radiologicznej korzeni lub w wyglądzie przestrzeni więzadła ozębnego. Właściwa zmiana resorpcyjna jest widoczna jako bardzo wyraźne przejaśnienie w okolicy szyjki zęba, sięgające do korony. Pomiedzy korzeniami można również stwierdzić zanik kości, a kość wyrostka zębodołowego, sąsiadująca z ubytkiem w zębie, również ulega resorpcji. W jednym z badań zapalenie przyzębia było obecne w 72% zębów ze zmianami resorpcyjnymi typu 1, i jedynie w 15% zębów ze zmianami resorpcyjnymi typu 2.



Typ 2

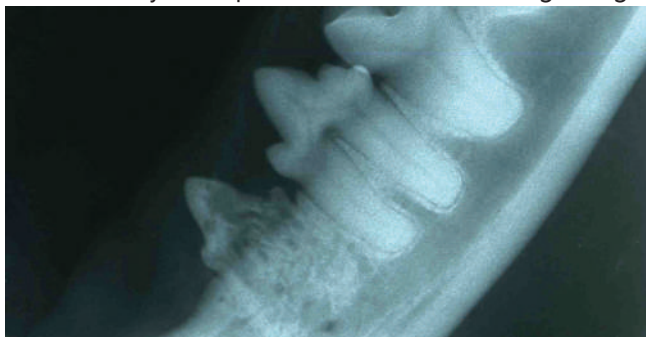
Zmiany te charakteryzuje jedynie niewielkie zapalenie dziąseł. Zazwyczaj zmiana zaczyna pojawiać się na powierzchni korzenia i może być klinicznie widoczna w postaci różowego przebarwienia korony, a jeśli szkliwo i zębina ulegają demineralizacji, obecny jest wyżłobiony ubytek, który często pokrywa tkanka ziarninowa. W badaniu radiologicznym stwierdza się zanik zewnętrznej blaszki zbitej, przestrzeni więzadła ozębnego i struktury korzenia. Gęstość korzeni

ZMIANY RESORPCYJNE

Dzięki wsparciu



jest często taka sama jak gęstość kości. Zmiana w obrębie korony może być widoczna w postaci obszaru o mniejszej gęstości. Na zaawansowanym etapie, stwierdzić można ubytek korony, a w badaniu radiologicznym widoczne są jedynie korzenie ulegające resorpcji zamiennej. Poszczególne typy zmian można różnicować tylko na podstawie badania radiologicznego.



Etiologia i patogeneza

Nieznana

- Widocznym zmianom może, ale nie musi, towarzyszyć zapalenie sąsiednich tkanek.
- Każdy czynnik, który sprzyja nieprawidłowemu odkładaniu lub mineralizacji cementu może prowadzić do zmian resorpcyjnych.

Mogą się one zacząć pojawiać w każdej części korzenia pokrytej przez tkankę miękką. Widoczne klinicznie zmiany to te, które znajdują się w obszarze szyjki zęba (połączenie szklino-cementowe) i czasami są one opisywane jako zmiany szyjkowe, które pokrywa przerośnięta tkanka dziąsła, zwykle objęta przez nasilony stan zapalny. Te zmiany pokryte przez tkankę miękką stopniowo rozszerzają się w kierunku korony zęba. Zmiany, które zaczynają się pojawiać bliżej wierzchołka korzenia początkowo nie są klinicznie widoczne i można je wykryć jedynie w badaniu radiologicznym.

W miarę ich powiększania się i utraty głębszej warstwy

zębiny, stają się one klinicznie widoczne w postaci różowych plam na koronie (resorpcja sięgająca poza szklivo) lub złamań/utraty korony w przypadku jej uszkodzenia. Częstość rozwoju zmian resorpcyjnych wzrasta z wiekiem.

Rozpoznanie

Wiele z tych zmian nie wywołuje żadnych objawów klinicznych, ale może również pojawiać się nasilony ból, gdy zmiana otwiera się do jamy ustnej, wywołując zgrzytanie i nasilone ruchy szczęk. Do mniej widocznych objawów należą: apatia, ślinotok, depresja i trudności z przyjmowaniem pokarmu.

Kontrola wzrokowa

- Miejscowy rozrost tkanki dziąsła – pokrywający ubytek w zębie
- Czerwone plamy na koronie
- Ubytek zęba – dany obszar może być pokryty przez dziąsło objęte zapaleniem i może mu towarzyszyć obrzęk kości
- Fragmenty korzeni

W uwidocznieniu zmian pomaga osuszenie zęba za pomocą stomatologicznej strzykawko-dmuchawki. W warunkach prawidłowych, gdy powietrze jest kierowane na podstawę korony, tkanka pokrywająca brzeg dziąsłowy ulega uniesieniu nad powierzchnię zęba. W przypadku zmiany resorpcyjnej, tkanka miękką sprawia wrażenie, jakby przylegała do leżącego poniżej zęba. Kontrola za pomocą dotyku – należy użyć ostrego zgłębnika stomatologicznego w celu wykrycia zagłębień i wklęśnięć.

Badanie radiologiczne:

Na zdjęciach rentgenowskich często jest widoczna zmiana, która jest bardziej zaawansowana niż początkowo podejrzewano na podstawie badania klinicznego.

Do objawów radiologicznych zmian resorpcyjnych należą:

- utrata ciągłości przestrzeni więzadeł ozębnej

- utrata blaszki zbitej zewnętrznej
- nierówności na powierzchni korzeni
- rozsiane zmniejszenie gęstości radiologicznej całego korzenia w porównaniu z sąsiednimi korzeniami
- obszary przejaśnienia w zębnie korzenia często sięgające do zębiny korony
- zamiana substancji korzenia na tkankę kostnopodobną
- ulegające resorpcji korzenie z klinicznie widocznym ubytkiem korony

Leczenie

Zgodnie z obecnie obowiązującymi zaleceniami, wszystkie zęby objęte zmianami należy poddać ekstrakcji, gdyż zmiany niemal na pewno będą ulegały pogłębieniu, wywołując coraz większy ból. Ekstrakcja zębów kotów jest przeważnie trudna, szczególnie w sytuacji, gdy integralność zęba jest zaburzona przez destrukcyjny proces resorpcji. Może wystąpić także miejscowa ankyloza, która może, ale nie musi być widoczna na zdjęciach rentgenowskich.

Typ 1. resorpcji:

Cały korzeń i pozostała część zęba muszą zostać usunięte. W wielu przypadkach konieczna jest chirurgiczna ekstrakcja zęba, gdyż korzenie są podatne na złamanie.

Typ 2. resorpcji:

Jako rozwiązanie alternatywne wobec ekstrakcji całego zęba proponowana jest amputacja korony i celowe pozostawienie korzenia. Ta technika jest dopuszczalna pod warunkiem, że przed zabiegiem wykonano badanie radiologiczne, potwierdzające obecność zmiany resorpcyjnej typu 2. Technika ta może być zastosowana jedynie w przypadku zębów, które w badaniu radiologicznym nie wykazują objawów choroby endodontycznej ani zapalenia przyzębia. W przypadku zębów z chorobą endodontyczną (tj. zapaleniem okołowierzchołkowym) lub zapalenia przyzębia należy wykonać całkowitą ekstrakcję. To samo dotyczy zapalenia jamy ustnej u kotów.

INNE CHOROBY STOMATOLOGICZNE

Dzięki wsparciu



Złamany korzeń podniebienny

© Lisa Milella

Złamania zębów

W przypadku złamania korony i odstąpienia miazgi ząb będzie wymagał leczenia. Odstąpienie miazgi jest przeważnie widoczne w postaci różowej plamy lub czarnej zmiany punktowej, jeśli doszło do obumarcia miazgi. Złamaniu najczęściej ulega kieł, ale często bywa przeoczone złamanie podniebiennego korzenia górnego czwartego zęba przedtrzonowego, wynikające z urazu.

Leczenie

Ekstrakcja lub skierowanie na leczenie kanałowe korzenia.



Złamane kły

© Lisa Milella



Młodzieńcze zapalenie

© Lisa Milella

Młodzieńcze zapalenie dziąseł

Niektóre koty wykazują predyspozycję do rozwoju nasilonego zapalenia dziąseł, które pojawia się po okresie wyrzynania się zębów. U tych kotów często zauważa się halitozę. Tkanki dziąseł ulegają nasilonemu zapaleniu i przerostowi. W przypadku braku leczenia choroba pogłębia się, prowadząc do wczesnego pojawienia się zapalenia przyzębia (nieodwracalnego i często wymagającego kompletnej ekstrakcji).

Leczenie

Usunięcie kamienia i polerowanie zębów wraz z wycięciem rozrośniętej tkanki dziąsła, a następnie pielęgnacja w domu produktami zawierającymi chlorheksydynę.



Młodzieńcze zapalenie

© Lisa Milella



Nasilone zapalenie tylnej części

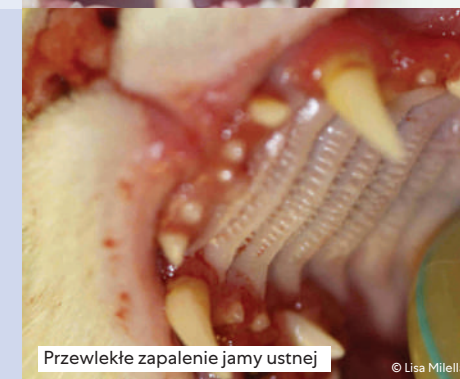
© Lisa Milella

Przewlekłe zapalenie jamy ustnej kotów (FCGS)

Jest to zaburzenie, które jest konsekwencją niewłaściwej reakcji na odkładającą się płytkę nazębną. Odpowiedź zapalna jest zwykle niewspółmiernie silna wobec ilości płytki osadzonej na zębach, sięga poza połączenie śluzówkowo-dziąsłowe i obejmuje również inne tkanki miękkie jamy ustnej, a nie tylko dziąsła.

Leczenie

Kompletna ekstrakcja stanowi nadal leczenie z wyboru i zapewnia długotrwałe rezultaty. Ekstrakcja zębów u tych kotów może być trudna i wymaga skierowania do stomatologa weterynaryjnego.



Przewlekłe zapalenie jamy ustnej

© Lisa Milella

POMAGAMY W MOTYWOWANIU DO PRAWIDŁOWEJ PIELĘGNACJI JAMY USTNEJ U KOTÓW

Jako lekarz lub technik weterynarii wiesz, że zdrowie zębów kota jest naprawdę ważne, ale czy wiedzą to Twoi klienci?

Dzięki niewielkim wcięciom Whiskas® Dentabites delikatnie czyszczą powierzchnię kocich zębów, które mają kontakt z tymi kruchymi przekąskami.

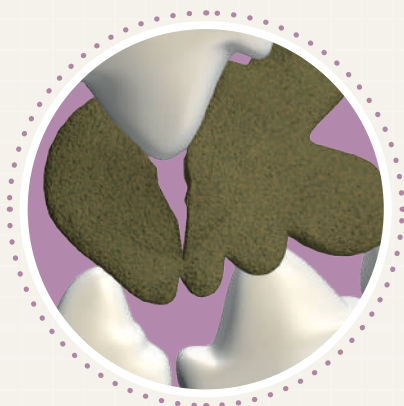
Są przyjaznym dla opiekuna sposobem na codzienną pielęgnację jamy ustnej kotów, nawet u tych najbardziej wybrednych i odmawiających współpracy.



WHISKAS® DENTABITES

Zwiększona skuteczność dzięki zmniejszonej gęstości.

Mniejsza gęstość naszych smakołyków obniża ryzyko ich rozkruszenia się na kawałki w momencie ich ugryzienia. Wiele innych smakołyków dla kotów rozpada się pod wpływem kontaktu z zębami.



ZDROWIE JAMY USTNEJ KOTÓW JEST WAŻNE



www.VOHC.org

Weterynaryjna Rada ds. Zdrowia Jamy Ustnej (ang. Veterinary Oral Health Council, VOHC) jest uznawana na całym świecie za niezależną komisję rewizyjną ds. stomatologii zwierząt domowych. Certyfikowani przez radę VOHC stomatolodzy weterynaryjni oraz naukowcy specjalizujący się w stomatologii, wchodzący w jej skład, dokonują obiektywnej oceny badań klinicznych i odznaczają znakiem jakości jedynie te produkty, które spełniają ich najwyższe standardy.

