

Auf den Zahn gefühlt! Sinn und Zweck der Dentalbehandlung beim Hund

FACHINFORMATION FÜR TIERÄRZTE



Lisa Milella
BVSc,
MRCVS

Präsidentin der
British Veterinary
Dental Association



www.bvda.co.uk



European Veterinary Dental Society
www.evds.info





Einführung

Parodontalerkrankungen sind die am häufigsten auftretenden klinischen Erkrankungen bei Hunden und Katzen, wobei 4 von 5 Hunden im Alter von über 3 Jahren Anzeichen einer Parodontalerkrankung aufweisen (Hamp et al., 1984).

Als solches kann die Behandlung dieser Erkrankung bis zu 40% der Arbeit in einer modernen Veterinärpraxis ausmachen (Watkins, 2008). Trotz des verbreiteten Auftretens von Parodontalerkrankungen sind sich gemäß einer europäischen Marktforschungsstudie weniger als 5% aller Hundebesitzer bewusst, dass ihr Vierbeiner ein Gesundheitsproblem hat.

Diese Broschüre wurde erstellt, um Veterinärmedizinern einen Praxisleitfaden mit Informationen an die Hand zu geben, wie Zahnprobleme bei Hunden erkannt und behandelt werden können und wie eine gute Vorbeugung aussieht. Detailliertes Bildmaterial veranschaulicht die einzelnen Phasen der fortschreitenden Erkrankung und zeigt Diagnose- und Behandlungsmethoden.

Letztlich wird vor dem Hintergrund einer lebenslangen Fürsorge die Rolle der Tierhalter angesprochen und wie man ihr Bewusstsein dafür schärft, wie wichtig die häusliche Zahnpflege auch für den Hund ist.



Lisa Milella BVSC, MRCVS

PRÄSIDENTIN DER BRITISH VETERINARY DENTAL ASSOCIATION

Für die Unterstützung zur Entwicklung dieses Leitfadens bedanke ich mich bei:
Jan Schreyer, John Robinson & Norman Johnston.

Hamp, S.E., Olsson, S.E., Farso-Madsen, K., Viklands, P. and Fornell, J. (1984) A macroscopic and radiological investigation of dental diseases in the dog, *Veterinary Radiology* 25: 86–92.
Watkins, J.D. (2008). Letter submitted to *Veterinary Record*, June 7 2008



www.bvda.co.uk



European Veterinary Dental Society
www.evds.info

Überblick – Anatomie & Physiologie



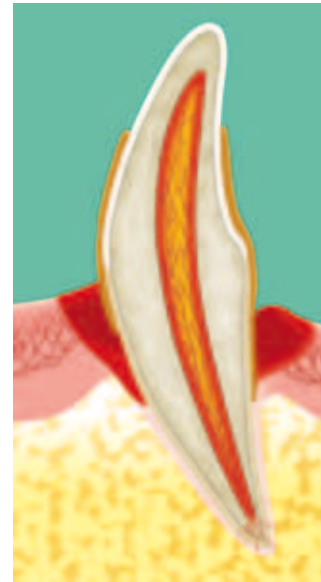
Klinisch gesund
Keine klinischen Anzeichen von Zahnfleischentzündung oder Parodontalerkrankung sichtbar



Gingivitis
Nur Gingivitis, kein Attachmentverlust, Höhe und Struktur des Alveolarrands sind normal



Parodontitis im Frühstadium
Weniger als 25% Attachmentverlust (Messung der Taschentiefe oder röntgenologisch) oder höchstens Grad 1 Furkationsbefall bei mehrwurzeligen Zähnen, frühe radiologische Anzeichen von Parodontitis



Moderate Parodontitis
25–50% Attachmentverlust (Messung der Taschentiefe oder röntgenologisch) oder Grad 2 Furkationsbefall bei mehrwurzeligen Zähnen



Fortgeschrittene Parodontitis
Mehr als 50% Attachmentverlust (Messung der Taschentiefe oder röntgenologisch) oder Grad 3 Furkationsbefall bei mehrwurzeligen Zähnen

LEGENDE:

- Knochen
- Zahnfleisch
- Gingivitis
- Zahnstein
- Dentin
- Pulpa
- Parodontales Ligament
- Zahnschmelz
- Eiter

Plaque (Zahnbelag): Eine weißliche, klebrige Ansammlung von Belägen auf der Zahnoberfläche, bestehend aus Nahrungspartikeln, Bakterien und bakteriellen Nebenprodukten. Plaque ist die grundlegende Ursache von Parodontalerkrankungen sowie anderen Erkrankungen der Maulhöhle, kann aber durch leichtes Schaben bzw. Bürsten entfernt werden.

Zahnstein: Zahnstein bildet sich, wenn Speichel und gingivale Sulkusflüssigkeit (stark mineralhaltig) eine Verkalkung der Plaque auf den Zähnen herbeiführen. Zahnstein kann sich innerhalb von 48 Stunden ab der beginnenden Plaqueablagerung bilden. Mit seiner rauen, porösen Oberfläche ist er somit ein idealer Nistplatz für weitere Plaqueablagerungen. Zahnstein kann nur professionell entfernt werden (durch das sogenannte Scaling).

Parodontium: Die parodontalen Gewebe bilden die Stützstrukturen der Zähne (Zahnhalteapparat) und umfassen die Gingiva, den alveolären Knochen, das Zahnzement und das parodontale Ligament.

Gingivitis: Gingivitis ist eine Zahnfleischentzündung ohne Attachmentverlust. Sie wird verursacht durch Plaque am Zahnfleischrand und im Sulkus und kann durch gute Zahnreinigungsmethoden vermieden werden. Gingivitis ist Voraussetzung für die Entwicklung von Parodontitis, muss aber nicht zwingend dazu führen. Gingivitis ist die einzig reversible Form der Parodontalerkrankung.

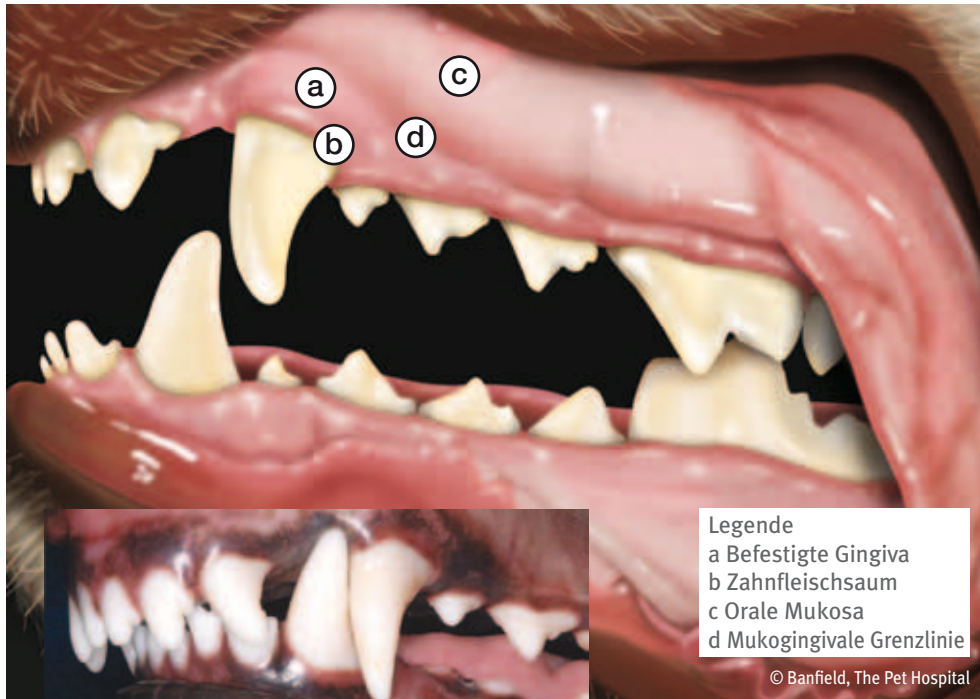
Parodontitis: Parodontitis umfasst den entzündlichen Schwund und die Zerstörung der parodontalen Gewebe, die zu Attachmentverlust führen. Diese Gewebeerstörung ist teilweise auf bakterielle Aktivitäten zurückzuführen, beruht jedoch im Wesentlichen auf Entzündungs- und Immunreaktionen des Hundes. Die Zerstörung des Stützgewebes führt auf Dauer zu Zahnlockerung und schließlich zu Zahnverlust.

Parodontale Tasche (Zahnfleischtasche): Wenn sich Parodontitis entwickelt, bildet sich die Zahnfleischanhaftung apikal entlang der Wurzel zurück mit Attachmentverlust des parodontalen Ligaments. Das führt zur Bildung von parodontalen Taschen.

Gingivarezession: Gingivarezession ist das Zurückziehen des Zahnfleischrandes (apikal) weg von der normalen Position am Fuß der Zahnkrone und führt zur Freilegung der Wurzeloberfläche.

Furkationsbefall: Die Furkation ist der Bereich zwischen den Wurzeln eines mehrwurzeligen Zahnes. Dieser Bereich ist gewöhnlich mit Alveolarknochen gefüllt, doch der durch Parodontitis bedingte alveoläre Knochenverlust führt zur Freilegung der Furkationen. Beim Furkationsbefall wird nach Graden von 0–3 unterschieden, je nachdem, wie weit eine Sonde in den Furkationsbereich eingeführt werden kann, bzw. je nach Ausmaß des Furkationsbefalls.

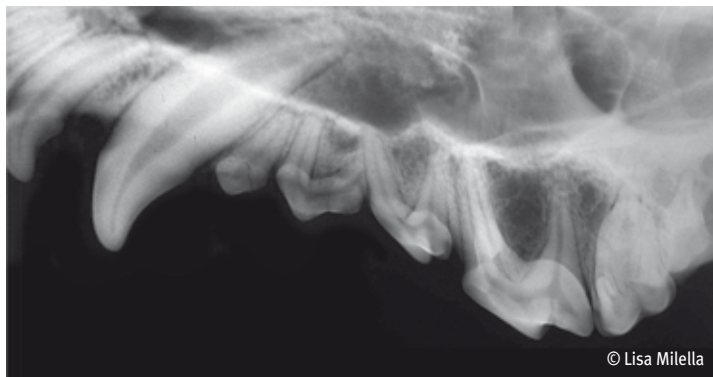
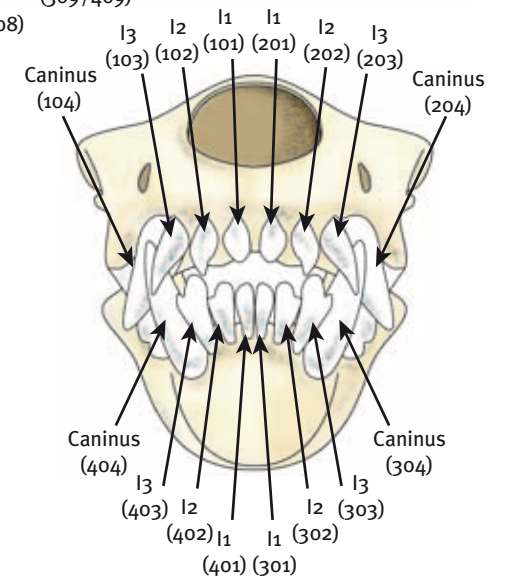
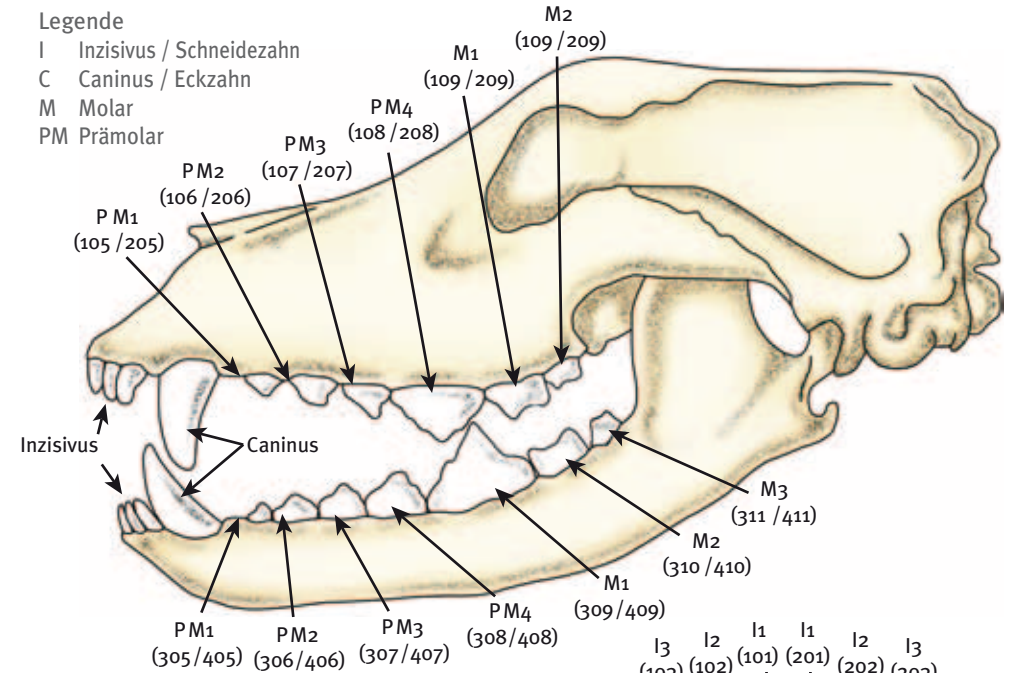
Überblick – Anatomie & Physiologie



Legende
 a Befestigte Gingiva
 b Zahnfleischsaum
 c Orale Mukosa
 d Mukogingivale Grenzlinie

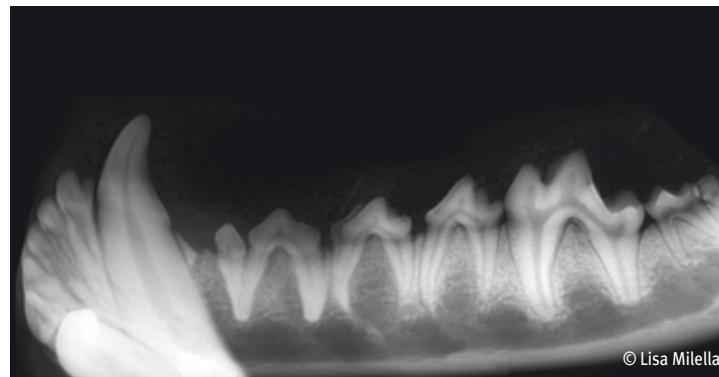
© Banfield, The Pet Hospital

Gesunde Zähne und Zahnfleisch



© Lisa Milella

Röntgenaufnahme einer gesunden Maulhöhle – Oberkiefer



© Lisa Milella

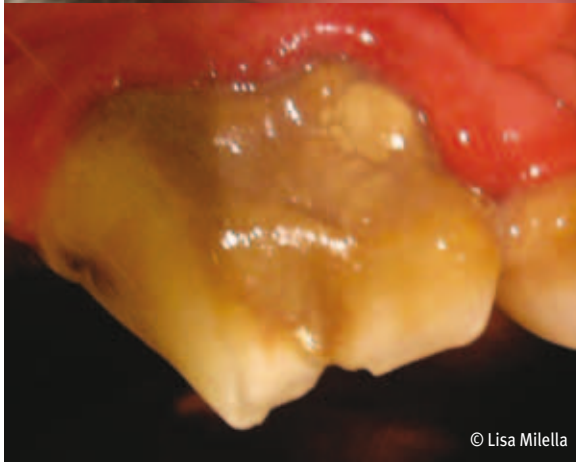
Röntgenaufnahme einer gesunden Maulhöhle – Unterkiefer

Erstuntersuchung

Typisches Szenario bei Hunden im Alter von 3+ vor der Behandlung



© Banfield, The Pet Hospital



© Lisa Milella

Anmerkungen

- Parodontitis ist eine fortschreitende Erkrankung
- Die Erstuntersuchung bietet eine gute Gelegenheit, mit Tierhaltern über die vorbeugende häusliche Zahnpflege zu sprechen

Was ist auf dem Bild zu sehen?

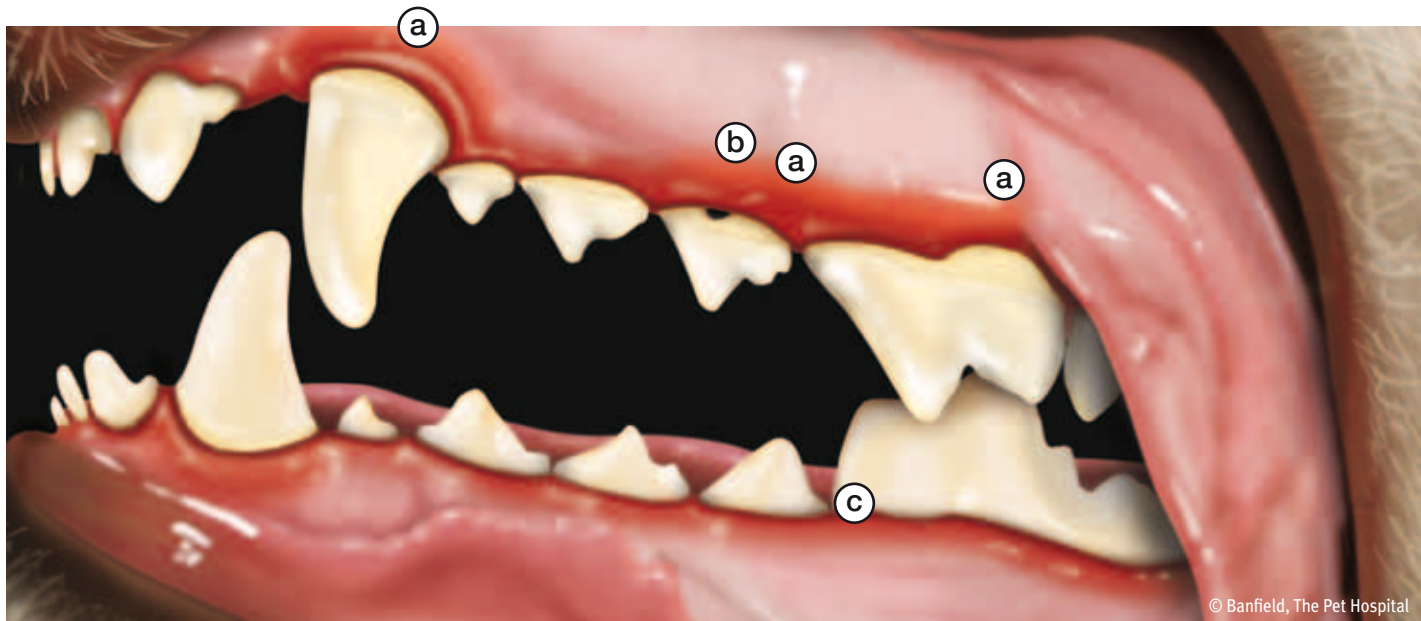
- Rotes geschwollenes Zahnfleisch (Gingivitis + Parodontitis)
- Zu Blutungen neigendes Zahnfleisch
- Moderate Zahnsteinablagerungen
- Halitosis

Überblick

- Plaque kann sich auf einem sauberen Zahn innerhalb von einigen Stunden erneut anlagern und binnen 48 Stunden Gingivitis verursachen
- Ohne Gegenmaßnahme kann Plaque mineralisieren und innerhalb von wenigen Tagen Zahnstein bilden
- Zahnstein erleichtert durch seine raue Oberfläche die weitere Plaqueansammlung
- Bei regelmäßiger häuslicher Zahnpflege – ab einem frühen Alter – könnte dies in den meisten Fällen vermieden werden

Erstuntersuchung

Typisches Szenario bei Hunden im Alter von 3+ nach Zahnsteinentfernung & Polieren

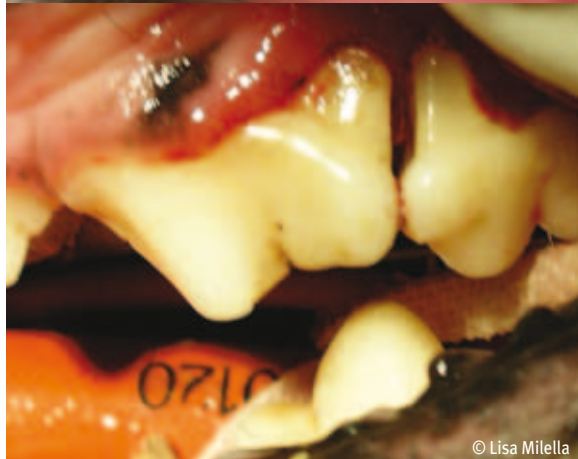


Was ist auf dem Bild zu sehen?

- Gingivarezession mit Freilegung des Wurzelzements (a)
- Erste Anzeichen von Freilegung der Furkation bei mehrwurzeligen Zähnen (b)
- Parodontale Tiefenmessung, 4 mm an der mesialen Wurzel des unteren Molars (c)

Überblick

- Die sichtbaren Veränderungen sind irreversibel. Zahnsteinentfernung und Polieren der Zähne kann den Attachmentverlust nicht rückgängig machen
- Die Parodontitis wird weiter fortschreiten, wenn in dieser Phase die empfohlene Behandlung nicht durchgeführt wird



Empfohlene Behandlung

- Untersuchung der Maulhöhle und der Zähne unter Vollnarkose mit einer Parodontalsonde und einer Zahnsonde; Aufzeichnung aller Befunde
- Supra- und subgingivale Zahnreinigung, Glättung der Wurzeloberfläche und Politur
- Um das weitere Fortschreiten der Parodontitis zu vermeiden, ist häusliche Zahnpflege unerlässlich:
 - Der Furkationsdefekt (b) führt zu Plaqueablagerung und erfordert sorgfältige Reinigung
 - Der Bereich um die Alveolartasche (c) erfordert ebenfalls gründliches Bürsten, um Knochenabbau an der Molarkwurzel zu vermeiden

9–12 Monate später

Typisches Szenario bei Hunden – wenn weder eine Parodontalbehandlung noch häusliche Zahnpflege vorgenommen wurde



© Banfield, The Pet Hospital



© Lisa Milella

Was ist auf dem Bild zu sehen?

- Ausgeprägte Parodontitis
- Sichtbare Gingivarezession
- Moderate Zahnsteinablagerung

Überblick

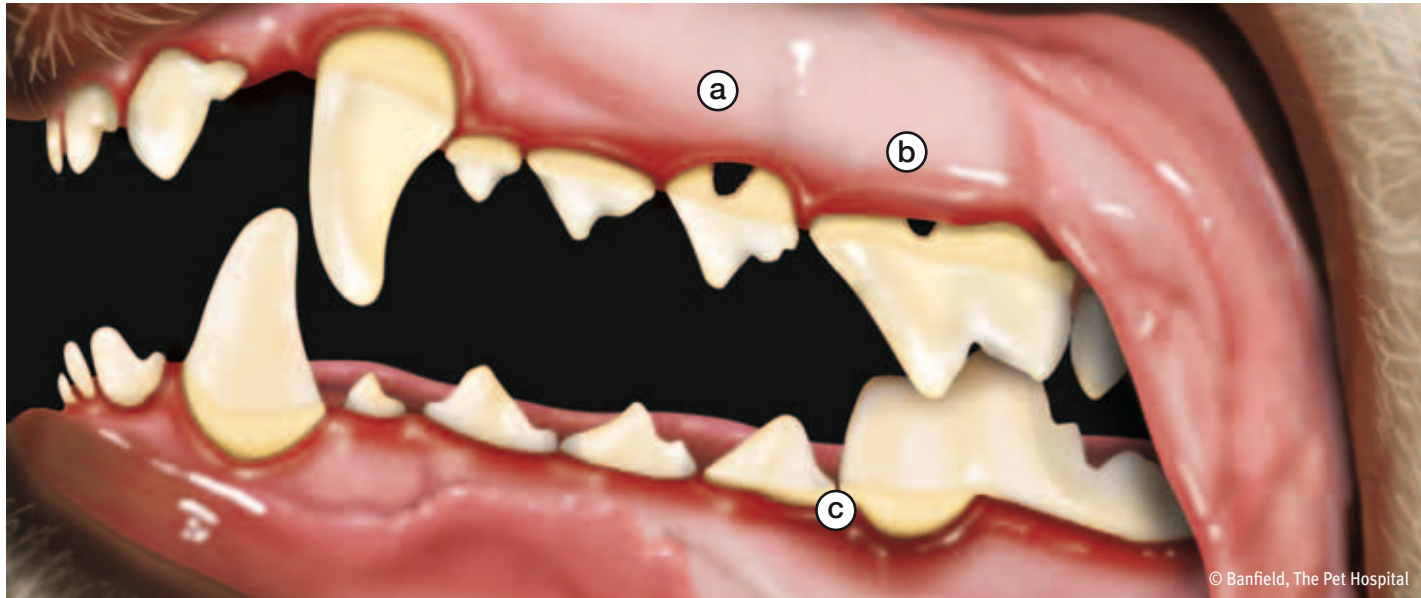
- Wenn nach der Zahnsteinentfernung und Politur keinerlei professionelle Parodontalbehandlung oder häusliche Zahnpflege erfolgt, kommt es zu einer Ausweitung der Zahnsteinbildung mit einer Verschlimmerung der Parodontitis und folglich weiterem Verlust der Stützgewebe des Zahnes
- Diese Veränderungen können bei Patienten mit hohem Risikopotenzial innerhalb von 6 Monaten eintreten, insbesondere bei Hunden kleiner Rassen

Anmerkungen

- Eine Gingivarezession muss nicht zwingend einsetzen; das Ausmaß des Attachmentverlustes und der Taschenbildung wird erst bei Zuhilfenahme eines Parodontometers im Rahmen einer Untersuchung unter Vollnarkose ersichtlich
- Um die Progression der Parodontitis aufzuhalten, ist eine gründliche Parodontalbehandlung mit anschließender täglicher häuslicher Zahnpflege unerlässlich

9–12 Monate später

Typisches Szenario bei Hunden – wenn weder eine Parodontalbehandlung noch häusliche Zahnpflege vorgenommen wurde – nach Zahnsteinentfernung & Polieren



© Banfield, The Pet Hospital

Was ist auf dem Bild zu sehen?

- Ausgeprägte Gingivarezession
- Furkationsbefall 3. Grades durchgehend (a & b)
- Parodontale Tiefenmessung, 6 mm an der vorderen Wurzel des unteren Molars (c)

Überblick

- Das Ausmaß des Attachmentverlustes hat sich aufgrund fehlender subgingivaler Parodontalbehandlung und mangelnder häuslicher Zahnhygiene verschlimmert. Dieser Zustand wird sich ohne Intervention weiter verschlechtern
- Das volle Ausmaß des Attachmentverlustes kann lediglich durch Untersuchung unter Narkose, Taschentiefenmessung an jeder Zahnwurzel und anhand intraoraler Röntgenaufnahmen ermittelt werden

Empfohlene Untersuchungsmethode

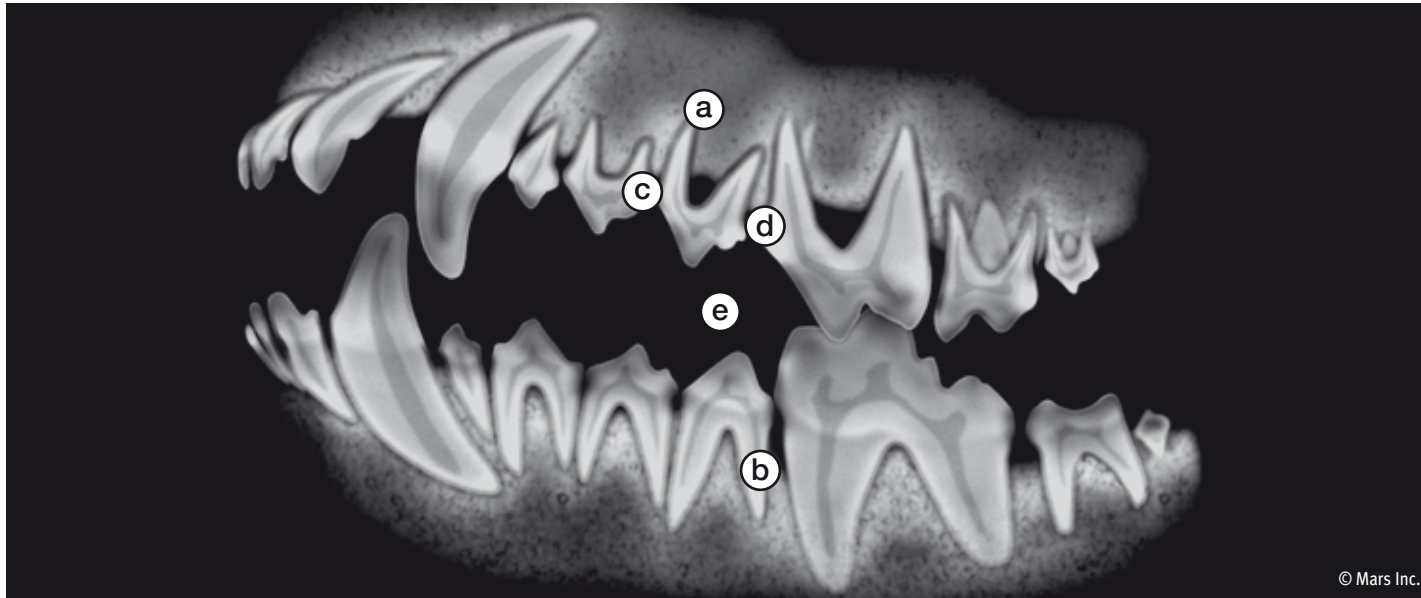
- Eine Untersuchung der Mundhöhle und Messung der Taschentiefe bei jedem Zahn sollte vorgenommen werden
- Röntgenaufnahmen sind erforderlich, um das Ausmaß der Erkrankung festzustellen (siehe nächste Seite)



© Lisa Milella

9–12 Monate später

Röntgenaufnahmen – das volle Ausmaß der Erkrankung kommt ans Licht



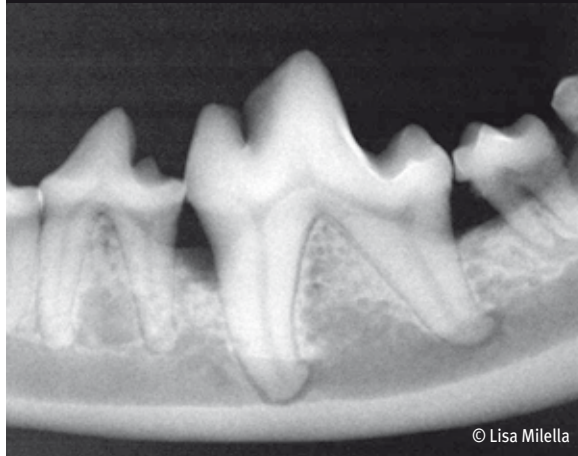
© Mars Inc.

Was ist auf dem Bild zu sehen?

- Horizontaler Knochenschwund (a)
- Vertikaler Knochenschwund (b)

Überblick

- Ohne Röntgenaufnahmen können Wurzel und Alveolarknochen nicht gründlich beurteilt werden
- Das volle Ausmaß der Erkrankung wird oft unterschätzt
- Röntgenaufnahmen helfen bei der Planung der weiteren Vorgehensweise



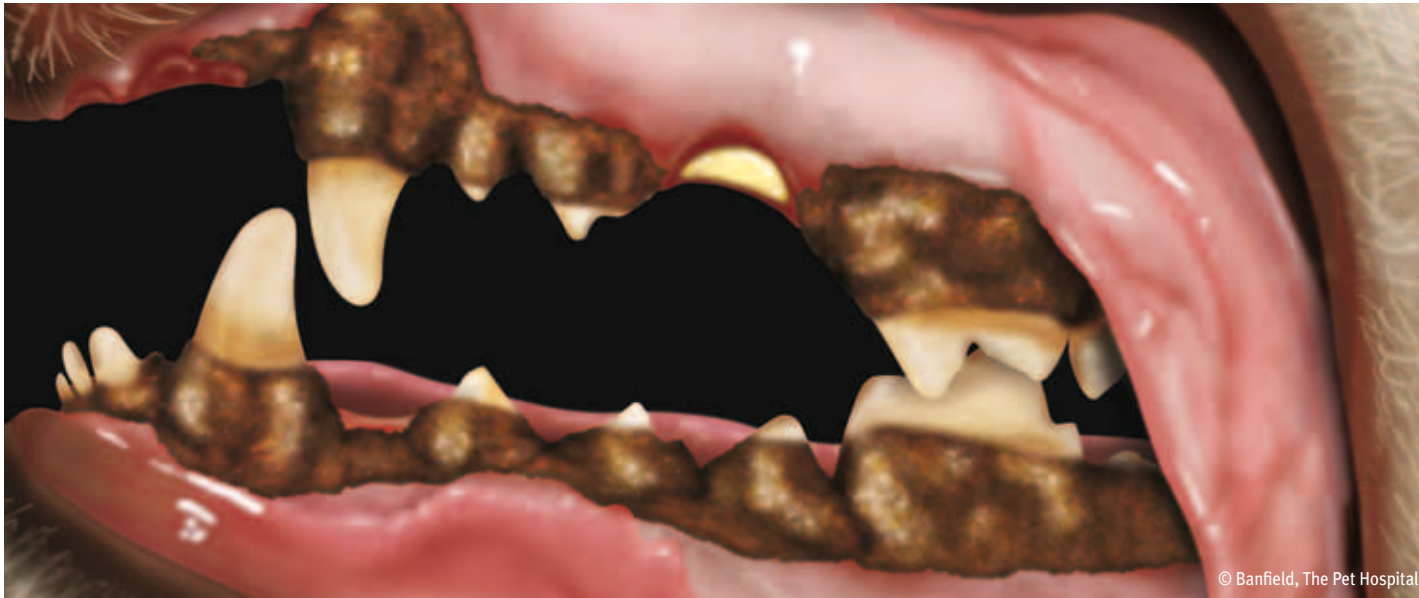
© Lisa Milella

Empfohlene Behandlung

- Parodontalbehandlung, einschließlich subgingivaler Kürettage und Wurzelglättung, in Verbindung mit Zahnextraktionen (c, d & e)
- Regelmäßige häusliche Zahnpflege ist notwendig, um eine weitere Progression und Knochenschwund bei anderen Zähnen zu vermeiden

Langfristig

Wenn die empfohlene Behandlung nicht durchgeführt wurde



© Banfield, The Pet Hospital



© Lisa Milella

Anmerkungen

- Dieses rasche Fortschreiten der Parodontalerkrankung kann vor allem bei Hunden kleiner Rassen schon innerhalb eines Jahres erfolgen
- Bei Hunden vieler großer Rassen kann eine solche Progression binnen 3 Jahren erfolgen (bei bestimmten Rassen, z. B. Windhunden, kann es unter Umständen auch schneller gehen)
- Diese Infektion ist möglicherweise nicht mehr nur auf die Maulhöhle begrenzt; hier kann auch die systemische Gesundheit des Tieres negativ beeinträchtigt sein (DeBowes et al., 1996)

Was ist auf dem Bild zu sehen?

- Schwere Parodontitis und Geschwürbildung
- Starke Zahnsteinablagerung – an den meisten Zähnen
- Fehlende Zähne
- Lockere Zähne
- Extreme Halitosis

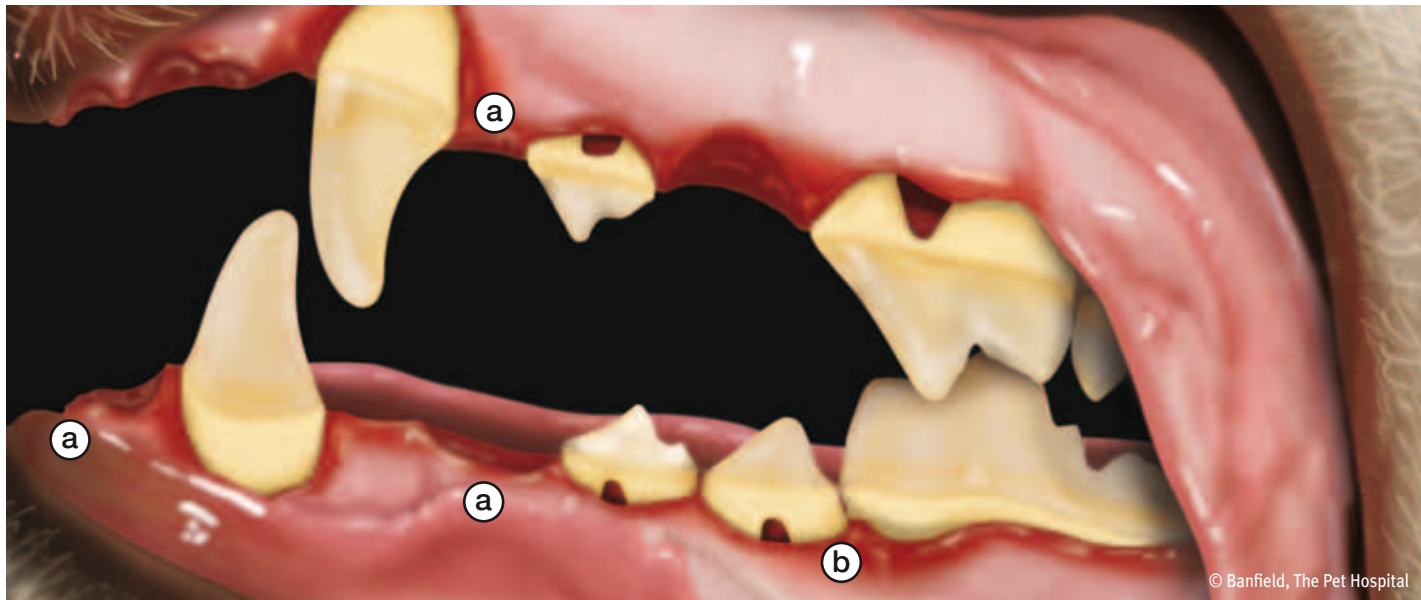
Überblick

- Fehlende Parodontalbehandlung und Zahnpflege führt letztendlich zu Zahnverlust, aber auch der allgemeine Gesundheitszustand und das Wohlbefinden des Tieres können beeinträchtigt sein
- Neben stark beeinträchtigtem Allgemeinzustand und Schmerzen können bei einer fortgeschrittenen Parodontitis ebenfalls andere Organsysteme des Körpers in Mitleidenschaft gezogen werden

DeBowes, L. J., Mosier, D., Logan, E. et al. (1996). Association of periodontal disease and histologic lesions in multiple organs from 45 dogs. *Journal of Veterinary Dentistry* 13: 57-60

Langfristig

Bei Nichtdurchführung der empfohlenen Behandlung – nach Zahnsteinentfernung & Polieren

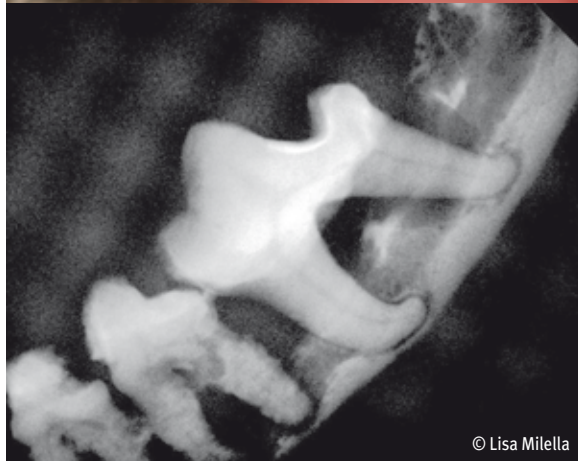


Was ist auf dem Bild zu sehen?

- Während der Zahnsteinentfernung und dem Polieren sind einige Zähne ausgefallen (a)
- Ausgeprägte Gingivarezession an den Canini (Eckzähnen) führt zu Zahnlockerung
- Furkationsfreilegung durchgehend
- Parodontale Tiefenmessung, 9 mm (b)

Überblick

- Multiple Extraktionen sind erforderlich, obwohl die Gefahr von Komplikationen besteht
- Parodontitis führt zu Knochenschwund; das erhöht das Risiko einer Kieferfraktur während der Extraktion und kann ebenfalls zu Komplikationen wie oronasalen Fisteln führen



Empfohlene Behandlung

- Vor der Behandlung muss die vorhandene Menge und Qualität des Kieferknochens beurteilt werden, um das Risiko einer Kieferfraktur zu verringern
- Das Ausmaß des Knochenschwunds kann ohne Röntgenaufnahmen nicht sicher festgestellt werden
- Die Überweisung an einen auf Zahnheilkunde spezialisierten Veterinärmediziner ist in Erwägung zu ziehen

© Lisa Milella

© Banfield, The Pet Hospital

Andere Zahnprobleme

ZAHNFRAKTUR



© Lisa Milella

Auftreten: häufig

Beurteilung

Bei jedem Zahn mit einer Fraktur der Zahnkrone sollte festgestellt werden, ob die Pulpenhöhle eröffnet ist oder nicht. Ein roter oder schwarzer Fleck ist normalerweise ein Anzeichen dafür, dass die Pulpenhöhle eröffnet ist (rot = vitale Pulpa, schwarz = nekrotische Pulpa). Mittels einer spitzen Zahnsonde und unter Vollnarkose wird der Zahn untersucht. Alle Zähne mit freigelegter Pulpa müssen behandelt werden, da sie Schmerzen verursachen. Die oberen vierten Prämolaren sind besonders anfällig für Frakturen, werden aber oft übersehen.

Behandlung

Extraktion oder Überweisung an einen Spezialisten zur Wurzelkanalbehandlung.

Vorbeugung

Knochen, Steine und Spielzeuge vermeiden, die härter sind als die Zähne.

ABRASIONSSCHÄDEN



© Norman Johnston

Auftreten: häufig

Beurteilung

Bei langsamer Abnutzung bildet sich (reparatives) Tertiärdentin. Tertiärdentin ist von dunkelbrauner Farbe und von einer nekrotischen Pulpa zu differenzieren. Mit einer spitzen Sonde, die über die Zahnoberfläche geführt wird, kann festgestellt werden, ob die Pulpenhöhle freigelegt ist.

Behandlung

Extraktion oder Überweisung an einen Spezialisten zur Wurzelkanalbehandlung, falls die Pulpa freigelegt ist.

Vorbeugung

Hundefreundliche Spielzeuge und Bälle benutzen (Tennisbälle und Spielzeug mit rauen Oberflächen vermeiden)

ZAHNVERFÄRBUNGEN



© Lisa Milella

Auftreten: häufig

Beurteilung

Zähne können je nach Ausmaß des Traumas und der Pulpaschäden jede Farbe von Rosa bis Schwarz annehmen. Studien haben gezeigt, dass 93 % aller verfärbten Zähne nekrotische Pulpa enthalten (Hale, 2001). Die Methode der Transillumination kann in solchen Fällen zuweilen hilfreich sein. Normale Zähne schimmern gleichmäßig, wenn sie von hinten mit einem grellen Licht (z. B. durch Halogen-Otoskop) angeleuchtet werden. Verfärbte Zähne lassen kein Licht durch, da sich die Eisensalze von der Zersetzung des Hämoglobins in den Dentinkanälen und/oder der Pulpakammer festsetzen und die Lichtübertragung blockieren.

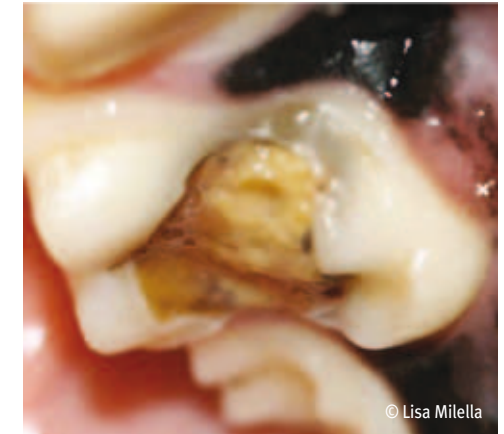
Behandlung

Wurzelkanalbehandlung oder Extraktion.

Vorbeugung

Spielzeuge und Kausnacks vermeiden, die härter sind als die Zähne. Frisbees sind besonders schädlich.

KARIES



© Lisa Milella

Auftreten: relativ selten

Beurteilung

Jegliche Verfärbung der Okklusionsebenen bei Molaren sollte mit einer spitzen Zahnsonde untersucht werden. Bei kariösem Dentin bleibt die Sonde leicht stecken bzw. macht sich ein Widerstand bemerkbar – ein Anzeichen von Karies.

Behandlung

Bei einer oberflächlichen Läsion kann eine Füllung ausreichen. Bei fortgeschrittenen Läsionen sollte der Zahn gezogen werden.

Vorbeugung

Zuckerhaltige Leckereien vermeiden.

Parodontalerkrankung – häusliche Dentalhygiene

Ein regelmäßiges Zahnpflegeprogramm kann der Prophylaxe von Parodontalerkrankungen dienen

Zähne putzen

Einführung in die Zahnputzroutine in 5 einfachen Schritten.

Hunde sollten langsam an das Zähneputzen herangeführt werden, damit sie lernen mit Freude mitzumachen. Dazu benötigen Sie:

- Hundezahnpasta (keine für Menschen entwickelte Zahnpasta!)
- Saubere Hände und kurze Fingernägel
- Eine Hundezahnbürste
- Sauberes Wasser
- Eine ruhige Umgebung ohne Störungen
- Viel Geduld!

Die nun beschriebenen Phasen sollten etwa fünf Minuten dauern und an fünf aufeinanderfolgenden Tagen wiederholt werden, bevor zur nächsten Phase übergegangen wird. Jeder Hund ist anders – deshalb sollte individuell auf das Tier eingegangen werden. Vorsicht ist geboten, wenn Sie Ihre Finger in das Hundemaul stecken. Bei schwierigen bzw. aggressiven Hunden ist dies nicht zu empfehlen.

→ Phase 1: Gewöhnung an den Geschmack der Zahnpasta

Hände waschen und eine kleine Menge Hundezahnpasta auf den Zeigefinger verteilen, die der Hund dann ablecken darf. Mehrmals wiederholen.

→ Phase 2: Gewöhnung an den Maulkontakt

Hundezahnpasta auf den Zeigefinger verteilen und diesen dann behutsam in das Maul schieben und über die äußere Oberfläche von Zähnen und Zahnfleisch gleiten lassen. Nur so weit nach hinten gehen, wie es für den Hund noch angenehm ist. Mehrmals wiederholen.



→ Phase 3: Einsatz der Hundezahnbürste – Fangzähne zuerst!

Zahnbürste mit Wasser und Zahnpasta vorbereiten und den Hund etwas Zahnpasta von der Bürste lecken lassen. Behutsam die Schnauze mit der Hand umfassen, damit er aufhört zu kauen, dann vorsichtig anfangen, erst die Fangzähne zu bürsten – in einer Auf-und-ab-Bewegung. Die Zahnbürste abgewinkelt am Zahnfleisch ansetzen und in Richtung der Kronenspitze streichen. In dieser Phase sind die Schneidezähne noch nicht zu bürsten, da sie am empfindlichsten sind.

→ Phase 4: Die Zahnbürste – die Backenzähne

Wie zuvor beschrieben mit dem Reinigen der Fangzähne beginnen (Auf-und-ab-Bewegung). Langsam in einer kreisenden Bürstenbewegung zu den Backenzähnen wechseln – nur so weit, wie es der Hund zulässt. Beide Seiten des Gebisses reinigen.

→ Phase 5: Die Zahnbürste – alle Zähne

Wie zuvor mit dem Putzen der Fangzähne beginnen, dann die Backenzähne und zum Schluss die Schneidezähne putzen. Mit der Hand die Schnauze umfassen und sanft mit Daumen und Zeigefinger die Oberlippe anheben, um die Schneidezähne sichtbar zu machen. Viele Hunde reagieren empfindlich und niesen unwillkürlich beim Putzen der Schneidezähne. Die Schneidezähne behutsam mit einer Auf-und-ab-Bewegung (wie bei den Fangzähnen) putzen. Nach und nach immer etwas mehr Zeit zum Zähneputzen aufwenden. Bitte täglich die Zähne putzen – nur so ist ein optimaler Erfolg sicherzustellen.

Zahnpflege-Snacks & -Vollnahrung

Es ist vielfach nachgewiesen worden, dass die tägliche Fütterung spezifischer Zahnpflegesnacks in Verbindung mit dem Zähneputzen zur Plaque- und Zahnsteinprophylaxe ausgezeichnet beiträgt und wesentlicher Bestandteil jedes häuslichen Dentalhygieneprogramms sein sollte.

Deshalb wird die ergänzende und tägliche Fütterung von Zahnpflegesnacks empfohlen.

Bei der Auswahl von Zahnpflegesnacks sollten Sie auf die Werte zur Reduzierung von Plaque und Zahnstein achten sowie auch auf die im Produkt enthaltenen, wissenschaftlich nachgewiesenen aktiven Inhaltsstoffe.

Bestimmte Zahnpflegesnacks, wie z. B. Pedigree® DentaStix®, vereinen eine spezielle Textur und Form mit besonderen Aktivbestandteilen, die während des „Kauvorgangs“ dazu beitragen, die Plaque- und Zahnsteinbildung zu be- bzw. zu verhindern.

Die Textur eines guten Zahnpflegeproduktes sorgt für eine behutsame reinigende Wirkung am Zahn.

Pedigree® DentaStix® sorgt auf eine Weise für die Dentalhygiene von Hunden, die nicht nur bequem ist für den Halter, sondern auch angenehm für das Tier – und dazu noch ausgezeichnet schmeckt.



Starke Zähne – gesundes Zahnfleisch

Pedigree® DentaStix® hilft die Neubildung von Zahnstein um bis zu 80% zu reduzieren

Zähne putzen

Um die Bildung von Plaque- und Zahnsteinablagerungen in der Maulhöhle von Hunden zu hemmen und damit Tierhaltern bei der häuslichen Dentalhygiene ihrer Vierbeiner zu helfen, hat Mars Petcare im Jahre 2002 den Pedigree® DentaStix® Kauriegel entwickelt. Seit dieser Zeit wurde kontinuierlich an der Verbesserung dieses Produktes geforscht und entwickelt, und herausgekommen ist ein äußerst wirksamer, täglich anwendbarer Zahnpflege-Snack für Hunde.

MECHANISCHE WIRKUNG

Die einzigartige X-Form und die besondere Textur von Pedigree® DentaStix® tragen nicht nur dazu bei, die Scherkräfte der Hundezähne zu aktivieren – was die Entfernung von Plaque zur Folge hat –, sondern führen auch dazu, dass der Hund eine längere Zeit „kaut“. Ein weiterer Vorteil ist, dass dieser anhaltende Kauvorgang den Speichelfluss anregt; das hilft, die von den Zähnen gelösten Ablagerungen wegzuspülen.



AKTIVWIRKSTOFFE

In Pedigree® DentaStix® sind zwei Aktivwirkstoffe (Natriumtripolyphosphat und Zinksulfat) enthalten. Diese binden das im Speichel enthaltene Kalzium (Chelatbildner) (siehe Abbildung 1) und bremsen die Entstehung von Zahnstein, indem sie das weitere Wachstum von Kalziumkristallen hemmen (siehe Abbildung 2). Auf diese Weise bleibt der Zahnbelag länger weich, so dass beim Kauen von Pedigree® DentaStix® mehr Plaque entfernt werden kann.

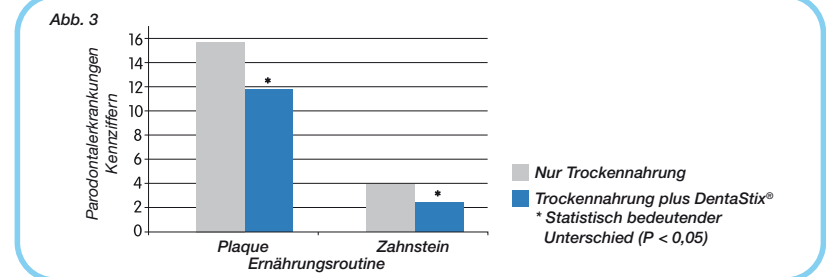
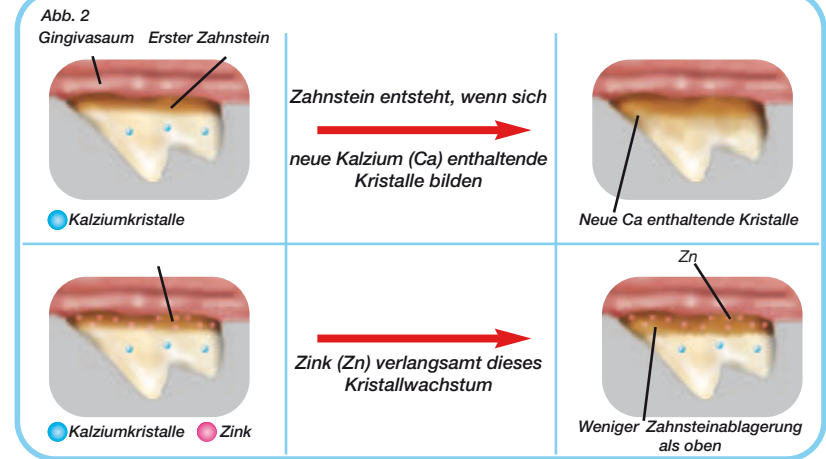
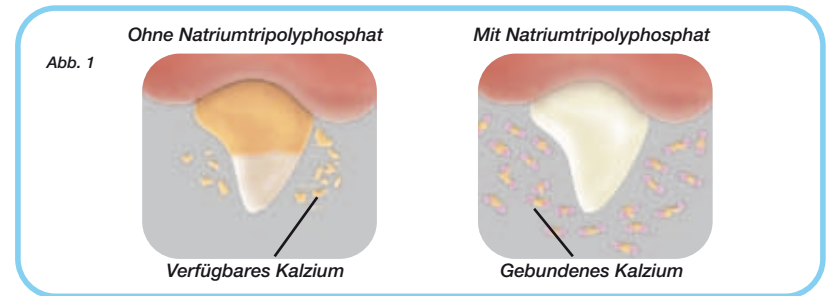


UNABHÄNGIGE KLINISCHE STUDIEN

Das 8. jährliche „Veterinary Dental Forum“ (Quellenangabe siehe unten) schloss mit der Empfehlung, eine Reihe unabhängiger klinischer Studien durchzuführen. Diese Studien ergaben, dass Pedigree® DentaStix® die Bildung von Zahnbelag und Zahnstein bei Hunden in einem Maße reduziert, das übertrifft, was bei alleiniger Fütterung von Trockenration bisher erreicht wurde (siehe Abbildung 3).

Die Studien haben gezeigt, dass die Fütterung von nur einem Pedigree® DentaStix® pro Tag den Zahnbelag um durchschnittlich etwa 30% und Zahnstein um etwa die Hälfte verringern kann. Bei einigen Tieren wurde sogar eine Verringerung des Zahnsteins von bis zu 80% festgestellt.

Obwohl das tägliche Zähneputzen immer noch der wirksamste Schutz vor Parodontalerkrankungen ist, können viele Tierhalter oft dies nicht auf Dauer durchführen. Da hilft Pedigree® DentaStix® und sorgt für die nötige Dentalhygiene von Hunden, die nicht nur bequem ist für den Halter, sondern auch angenehm für das Tier – und dazu noch ausgezeichnet schmeckt.



Logan, E.I. & Boyce, E.N. (1994). Oral health assessment in dogs: parameters and methods, *Journal of Veterinary Dentistry* 11:18–63.
 Logan, E.I. & Boyce, E.N. (1994). Oral health assessment in dogs: study design and results, *Journal of Veterinary Dentistry* 11: 64–70.

Journal of Veterinary Dentistry

Effektive Kontrolle von Parodontalerkrankungen durch Zahnpflege-Kausnacks

Wendy Y. Brown, MscAg; Phil McGenity, BA, PhD, C. Chem

Zusammenfassung:

Diese Studie hat die Effektivität eines neu entwickelten Zahnpflege-Kausnacks für Hunde beurteilt, mit und ohne einem natürlichen antimikrobiellen Zusatzstoff, im Vergleich zu einer Kontrollernährung. Die Wirksamkeit wurde durch Messung des Schweregrads der Gingivitis und der Plaque- und Zahnsteinablagerungen nach 4-wöchiger Fütterung entsprechend dem jeweiligen Ernährungsplan ermittelt. Bei den Hunden, die täglich mit einem Zahnpflege-Kausnack gefüttert wurden, traten Zahnfleischentzündungen ($P = 0,02$), Plaque ($P = 0,0004$) und Zahnstein ($P = 0,0001$) bedeutend weniger in Erscheinung als bei den Hunden in der Vergleichsgruppe, deren Ernährungsplan identisch war mit Ausnahme der Kausnacks. Die Einbeziehung antimikrobieller Mittel führte allerdings nicht zu einer erhöhten Wirksamkeit des Produktes. Die in dieser Studie getesteten Zahnpflege-Kausnacks können potenziell zur Reduzierung des Auftretens der Parodontalerkrankung bei Hunden beitragen.

J Vet Dent 22(1); 15–19, 2005

*Nachdruck aus dem Journal of Veterinary Dentistry
Band 22, Nummer 1 – März 2005*