Module Tandheelkunde bij gezelschapsdieren

De CO_2-voetafdruk van dit drukwerk is berekend met ClimateCalc en gecompenseerd bij: treesforall.nl

www.climatecalc.eu
Cert. no. CC-000057/NL

Colofon

Auteur

Esther van Schuur
Mariëtte van de Vorstenbosch

Redactie

Linda Kleverlaan, Fundamentaal

Beeld

Ontwikkelcentrum

Het Ontwikkelcentrum heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Bent u desondanks van mening dat we u hebben benadeeld, dan kunt u contact met ons opnemen.

Eerste druk,

© Ontwikkelcentrum, Ede, Nederland

Email: info@ontwikkelcentrum.nl
Internet: www.ontwikkelcentrum.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opname of op enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Ontwikkelcentrum.

Inhoudsopgave

Inleiding **4**

1 Anatomie van gebit en schedel **5**

1.1 Oriëntatie *5*
1.2 De bouw van gebitselementen *5*
1.3 Vorm van de schedel *8*
1.4 De beet *9*
1.5 Gebitsformules *12*
1.6 Opdracht *16*

2 Oorzaken en gevolgen van tandplaque en tandsteen **17**

2.1 Oriëntatie *17*
2.2 Oorzaken van tandplaque en tandsteen *17*
2.3 Gevolgen van tandplaque en tandsteen *19*
2.4 Opdracht *23*

3 Behandeling van gebitsproblemen bij hond en kat **25**

3.1 Oriëntatie *25*
3.2 Pre-operatieve handelingen *25*
3.3 De professionele gebitsreiniging *30*
3.4 De behandeling *37*
3.5 Post-operatieve handelingen *45*
3.6 Preventieve maatregelen *49*
3.7 Opdracht *51*

4 Tandverzorging bij knaagdieren en konijnen **53**

4.1 Oriëntatie *53*
4.2 Anatomie van het gebit *53*
4.3 Symptomen en oorzaken van gebitsproblemen *57*
4.4 Behandeling van gebitsproblemen *59*
4.5 Opdracht *63*

Begrippenlijst **64**

Inleiding

Kwalificatiedossier Dierverzorging

De inhoud van de module Tandheelkunde is onderdeel van een serie modulen voor het kwalificatiedossier Dierverzorging. Meer in het bijzonder sluit de inhoud van deze module aan bij Kerntaak 2 Verrichten paraveterinaire handelingen en daarbinnen het werkproces Voert professionele gebitsreiniging uit (P5-K2-W3) voor niveau 4 van dit dossier.

Tandheelkunde

Gebitsproblemen komen veel voor in de dierenartsenpraktijk. Bijna iedere hond of kat krijgt hier een keer mee te maken. Als paraveterinair moet je kennis hebben van de anatomie en pathologie van het gebit. Ook leer je in deze module hoe je gebitsproblemen kunt behandelen en in veel gevallen zelfs kunt voorkomen.

Hoofdstuk 1 t/m 4

De module Tandheelkunde bestaat uit vier hoofdstukken. Hoofdstuk 1 Anatomie van gebit en schedel gaat over hoe een gebit eruit ziet en welke anatomische afwijkingen er voorkomen bij honden en katten. Hoofdstuk 2 behandelt de Oorzaken en gevolgen van tandplaque en tandsteen. Je leert hoe tandplaque en tandsteen ontstaan en de ernst hiervan te bepalen. In hoofdstuk 3 Behandeling van gebitsproblemen bij hond en kat leer je hoe je tandsteen kunt verwijderen. Je leert welke instrumenten en apparatuur daarbij een rol spelen en waar je op moet letten. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 gekeken naar gebitsproblemen bij konijnen en knaagdieren. Bij deze dieren worden de meeste gebitsproblemen veroorzaakt doordat de tanden en kiezen levenslang blijven doorgroeien. In hoofdstuk 4 Tandverzorging bij knaagdieren en konijnen leer je wat dit voor gevolgen heeft en hoe hier mee om te gaan.
Veel leerplezier!
De auteurs

Bij dit boek ontvang je een éénjarige licentie op de digitale module. Je vindt de activatiecode op de achterzijde. In deze module vind je computersymbolen .
Deze interactieve extra's, waaronder digitale opdrachten, bronnen en hulpmiddelen zijn te vinden in de digitale versie.

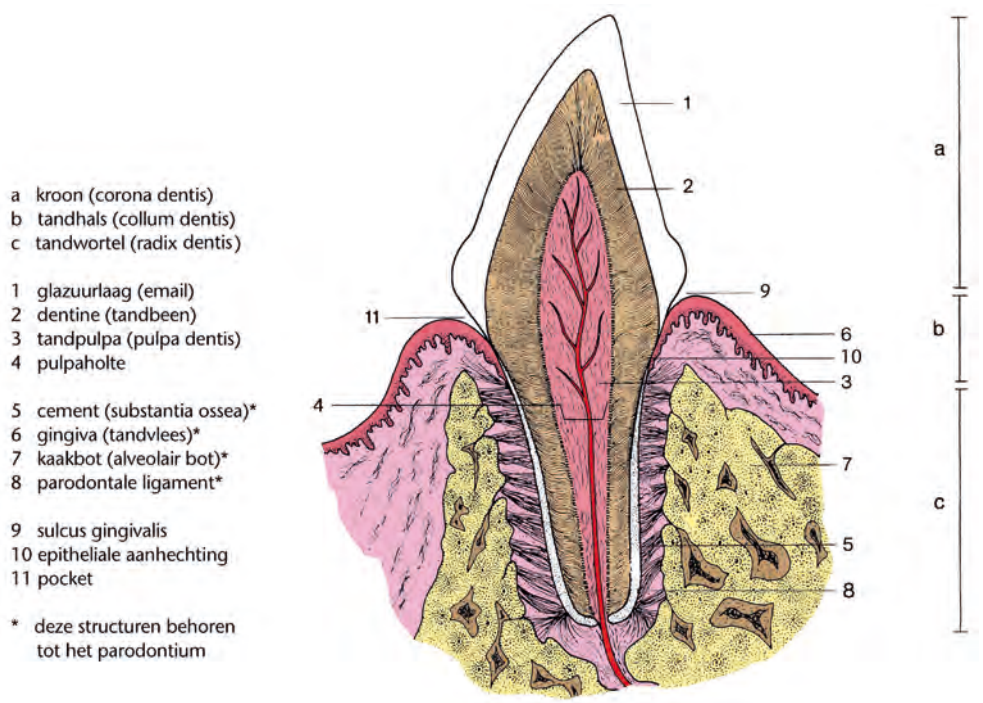
1 Anatomie van gebit en schedel

1.1 Oriëntatie

Om een professionele gebitsreiniging zo optimaal mogelijk te kunnen uitvoeren, heb je een gedegen kennis van de anatomie van het gebit en de schedel nodig. Bepaalde onderdelen van een tand of kies zijn namelijk gevoeliger voor de gevolgen van tandplaque en tandsteen dan andere onderdelen. Ook door de vorm van de schedel en door de beet kan een dier meer of minder gevoelig zijn voor de gevolgen van tandplaque en tandsteen. In dit hoofdstuk komen de bouw van de gebitselementen en de vorm van de schedel dan ook uitgebreid aan de orde. Ook moet je de gebitsformule van een dier kennen om te beoordelen of er sprake is van het juiste aantal gebitselementen in de mondholte.

1.2 De bouw van gebitselementen

In onderstaande afbeelding zie je hoe een hoektand is opgebouwd. In deze paragraaf zullen de verschillende onderdelen die je in de figuur aantreft, systematisch worden behandeld.



Afb. 1.1 De anatomie van een gebitselement.

Tandkroon, tandhals en tandwortel

De tandkroon (corona dentis) is met glazuur bedekt en steekt bijna helemaal boven het tandvlees uit. Bij de tandhals (collum dentis) gaat de kroon over in de wortel. De tandhals is daarmee ook de overgang tussen glazuur en cement. De tandwortel (radix dentis) ligt onder het tandvlees, zit vast in het kaakbot en wordt omgeven door cement.

Glazuurlaag

Het glazuur (email) van een tand bestaat voor 98% uit anorganische stoffen. Het omhult het dentine aan de kroonzijde van de tand of kies en dient als afweermechanisme. Glazuur kan, als het beschadigd is, niet door het lichaam worden gerepareerd. Tandplaque hecht zich op glazuur. Vlakbij het tandvlees vormt de glazuurlaag een uitstulping, die bijdraagt aan het natuurlijke afweermechanisme van het lichaam. Deze uitstulping zorgt er namelijk voor dat voedsel dat richting wortel gaat, zich over het tandvlees heen verplaatst in plaats van er onder door. Hierdoor is de kans op infectie in de sulcus gingivalis veel geringer.

Dentine

Het tandbeen (dentine) is organisch en zachter dan het glazuur. Het vormt het hoofdbestanddeel van een gebitselement. In het kroongedeelte wordt het dentine omgeven door glazuur, in het wortelgedeelte wordt het omgeven door cement. Bij beschadiging van het dentine is het in staat te herstellen door nieuwe dentine te produceren. In tegenstelling tot het glazuur is het dentine erg gevoelig en kan tandpijn veroorzaken. Als het bloot komt te liggen door bijvoorbeeld cariës of een afgebroken gebitselement, verkleurt het dentine door de inwerking van voedingsstoffen.

De tandpulpa en pulpaholte

De tandpulpa (pulpa dentis), ook wel tandmerg genoemd, vormt het levende gedeelte van de tand. Tandpulpa bestaat uit botcellen, bloedvaten, lymfevaten en zenuwen. De pulpaholte is het binnenste van een tand of kies. De holte wordt helemaal gevuld met tandpulpa. In het kroongedeelte heet de pulpaholte de pulpakamer of tandholte en in het wortelgedeelte het pulpakanaal of wortelkanaal.

Het parodontium

Het parodontium is een verzamelnaam voor de steunweefsels rond de gebitselementen. Dit ophangapparaat van de gebitselementen wordt gevormd door het tandvlees (gingiva), het parodontale ligament, het wortelcement en het alveolaire bot. Het cement (substantia ossea) bestaat uit een bepaald type bot dat het dentine aan de wortelzijde omhult. In de meeste gevallen herstelt het zich na beschadiging.
Behalve voor bescherming van het dentine zorgt het cement ook voor bevestiging van de vezels van het parodontale ligament. De gingiva zit voor het grootste gedeelte stevig vastgehecht aan het onderliggende kaakbot (de aangehechte gingiva). Een klein gedeelte ervan ligt los op de tand en vormt een kraag rond de tandhals. Dit wordt de vrije gingiva genoemd. Het vastzittende gedeelte van de gingiva moet altijd gespaard worden, omdat een tand of kies anders heel snel verloren gaat. Het kaakbot (alveolair bot) is het gedeelte van de boven- of onderkaak waarin de tandkassen ofwel alveoli zich bevinden. In deze tandkassen zitten de tandwortels.
Het parodontale ligament (ook wel wortelvlies genoemd) bevindt zich tussen het cement en het kaakbot. Het fungeert als een schokbreker voor de tand. Net als het cement, de gingiva en het kaakbot, behoort het tot de ondersteunende weefsels van de tand of kies.

Sulcus gingivalis, epitheliale aanhechting en pocket

De sulcus gingivalis is de spleet tussen de tand en de vrije gingiva die wordt gevormd op het moment dat een tand doorbreekt. De sulcus gingivalis eindigt daar, waar de epitheliale aanhechting begint. De epitheliale aanhechting vormt de bodem van de sulcus gingivalis, waar het tandvlees nog is verbonden met de tand. Vanaf dat punt loopt de epitheliale aanhechting

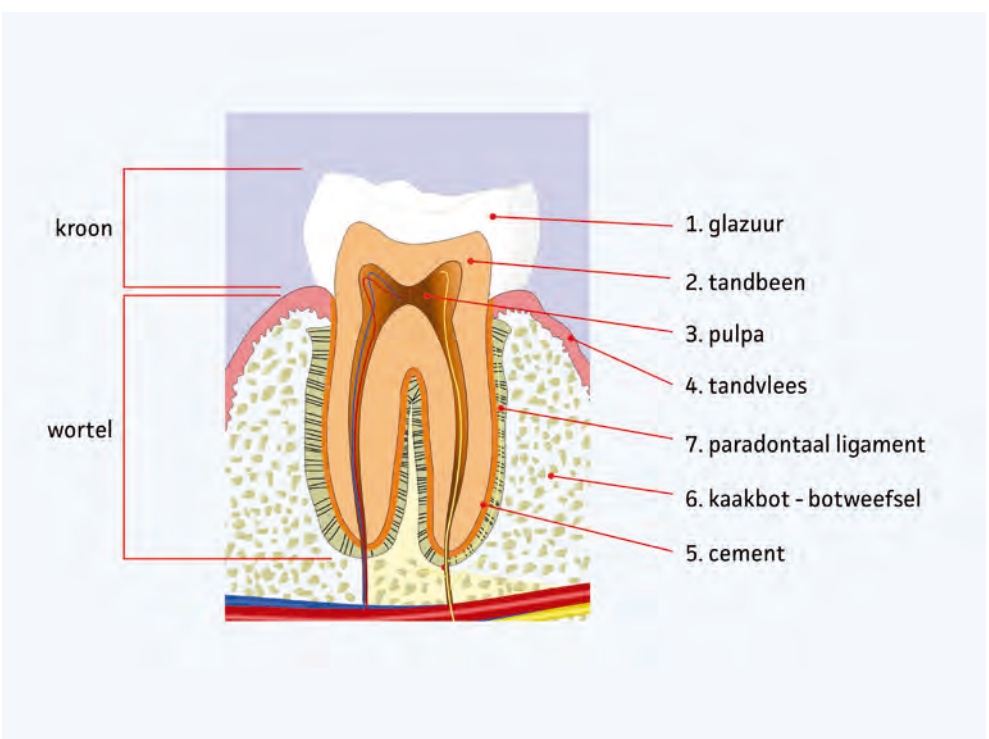
door tot aan de tandhals, dus tot de glazuurcementgrens. Tussen het element en het tandvlees bevindt zich de pocket. De diepte van de pocket kun je meten door het inbrengen van een pocketsonde in de verdiepte sulcus gingivalis. Je brengt deze in tot aan het punt waar de sonde de epitheliale aanhechting raakt. De gemeten diepte zegt veel over de gezondheid van het gebitselement. Bij ontsteking van het parodontium komt de epitheliale aanhechting lager te liggen. Hoe ernstiger de ontsteking, des te dieper is de pocket.

1. Waar bevinden de volgende structuren zich? Je kunt kiezen uit de kroon, tandhals of tandwortel.

Dentine
de kroon / tandhals / tandwortel
Cement
de kroon / tandhals / tandwortel
Glazuur
de kroon / tandhals / tandwortel
Pulpa
de kroon / tandhals / tandwortel

2. Zijn de volgende beweringen goed of fout?

- Glazuur dient als afweermechanisme. ○ Juist ○ Onjuist
- Glazuur herstelt weer nadat het beschadigd is. ○ Juist ○ Onjuist
- Glazuur vormt de binnenlaag van de kroon. ○ Juist ○ Onjuist
- Glazuur is hoofdzakelijk opgebouwd uit organische stoffen. ○ Juist ○ Onjuist



Afb. 1.2