

## Tandheelkundige zaken

Beeld je in dat je heel je leven niets ander zou eten dan elke dag ingeblikte stampot of brokken en dit zonder je tanden te poetsen - of misschien af en toe wanneer een bezorgde vriend een tandenborstel in je mond stopt. Kan je jezelf voorstellen dat je dierenarts blikken stampot en zakken brokken verkoopt, terwijl hij je vertelt dat deze producten het beste zijn en het meest wetenschappelijk wat je kunt kopen? Zouden tandartsen wortelvormige kauwmaterialen en plastic appels als hulpmiddelen voor het poetsen van tanden voor kinderen en volwassenen verkopen? Voor honden is het een deel van hun realiteit in de moderne kunstmatige voedingswereld voor huisdieren - behalve natuurlijk de kauwmaterialen en plastic speelgoedjes die verkocht worden door hondentandartsen, dierenartsen, die hebben de vorm van botten.

De realiteit van honden is zelfs slechter als je bedenkt dat de meerderheid van dierenartsen niet alleen kunstmatige botten aansmeren maar tegelijkertijd het echte ding demoniseren. Volgens een gezondheidsboekje uit 2003 van de British Small Animal Veterinary Association:

Puppies en honden houden ervan om botten te kauwen, maar spijtig genoeg leiden deze vaak tot een reisje naar de dierenarts-chirurg, omdat de hond een scherp fragment ingeslikt heeft, zijn mond gesneden heeft of een tand gebroken heeft. Het is een beter idee om je huisdier ter vervanging hiervan fabrieksmatige voedingsbotten te geven, of een kauwspeelgoedje.<sup>1</sup>

Het is dus duidelijk dat honden vrienden nodig hebben die het essentiële verband begrijpen tussen honden en botten. En voor de nabije toekomst moeten eigenaren de controle terugdraaien van de tandverzorging van hun honden.

Gebruik dit hoofdstuk om je kennis op het vlak van hondentandheelkunde op te krikken. Je hoeft geen examen af te leggen, je hoeft niet erkend te worden nog dure tandheelkundige apparatuur te kopen; leer gewoon wat basisanatomie, tandheelkundige ziektepreventie en controle.

### Anatomie

Vergelijk de grootte en vorm van de gemiddelde hondenkaken eens met die van jezelf en meteen zullen je grote verschillen opvallen. In verhouding tot de grootte van het hoofd, zijn de kaken van de hond veel groter dan die van een mens. De kaak van een hond reikt van voor de ogen en zijn bedekt met lippen als elastische gordijnen. Als de lippen teruggetrokken worden en de kaken wijd open gesperd worden dan zie je de werktuigen van de carnivoor, 42 gespecialiseerde tanden - sommigen klein, sommigen groot, en heel anders dan die van onszelf.

Twaalf snijtanden nestelen in twee rijen tussen de vier grote, dolkvormige hoektanden. Snijtanden worden gebuikt voor trekken en knabbelen aan vlezige botten, om voedsel vast te

houden, om zichzelf te verzorgen en vlooiën te vangen in de vacht. Honden grauwen en tonen hun hoektanden als een waarschuwend signaal voor de schade die ze kunnen toebrengen; af en toe worden de tanden gebruikt in een gevecht. Slechts weinige huishonden gebruiken hun hoektanden om een prooi te doden. Maar net als wolven in het wild, gebruiken huishonden hun hoektanden om vlees van bot af te trekken en te schrapen.

Driehoekige, mesvormige tanden, zijn de premolaren, goed vastgezet met ruimte tandvlees ertussen. Premolaren snijden door huid, pezen en vlees en knippen botten met een schaarbeweging. De molaren zijn gelokaliseerd achter in de bek, dicht bij het kaakgewricht waar maximale krachten werken om, als een notenkraker, vlees en botten te kraken. Als je toekijkt terwijl je hond een kippenskelet eet, dan trekt hij het ding van de ene naar de andere kant, breekt en kraakt het voedsel voordat hij het in grote stukken inslikt. Kaken bewegen op en neer, en maken nooit zijwaartse kauw en maalbewegingen zoals bij mensen en herbivoren zoals koeien en schapen.

Hondentanden hebben een holle kern, het wortelkanaal of de pulpholte, die loopt van de top van elke wortel tot de kroon van de tand. Bloedvaten en zenuwen komen het wortelkanaal binnen en zorgen voor een goed gevoel en doorbloeding binnenin. Alle snijtanden en hoektanden hebben afzonderlijke wortels, net als de kleine premolaar en de molaren. Andere tanden hebben twee of drie wortels, stevig verankerd in sokkels in de kaken.

Net als mensen hebben honden een wisselend melkgebit wat gevolgd wordt door een permanent gebit. Bij mensen komt het melkgebit langzaam, één of twee per keer tussen de 6 maanden en twee jaar te voorschijn. Net zo gelijkmatig en langzaam vervangen we onze babytanden door een permanent gebit als we 5,5 jaar oud zijn en het eindigt wanneer onze verstandskiezen doorkomen als jongvolwassenen.

In vergelijking hiermee krijgen puppies hun hele set melkgebit op de leeftijd van 3 tot 6 weken. Tussen vier en zes maanden verliezen ze de melktanden en gelijktijdig verschijnt er een nieuwe set van permanente tanden (variaties komen voor).<sup>2</sup>

Tijdens het wisselen ontstaan er massieve verdikkingen in het tandvlees van de hond. Geen wonder dat puppies graag kauwen op harde objecten om de pijn in hun ontstoken tandvlees te verzachten. Hiervoor verschaft de natuur hun de ideale bijtring - rauwe vlezige botten.

Wanneer het volwassen gebit volledig doorgekomen is, houden ze op met groeien. Ondanks hun zware taak weerstaan ze het trekken en scheuren en blijven ze een leven lang meegaan. Mineralen in het speeksel onderhouden en herstellen glanzende tandoppervlakken.

## **Normale bewoners van de mondholte**

Van meer dan 600 bacteriesoorten is bekend dat ze in de mond van mensen leven.<sup>3</sup> Niemand kan met zekerheid zeggen hoeveel soorten er in de bek van de hond leven. Maar je kunt erop wedden dat het er veel zijn. We weten dat ongeveer 300 miljoen individuele microben leven in 1 milligram tandplak, de bontachtige laag die je elke ochtend op je tanden vindt.<sup>4</sup> Sommige tandplak-bacteriën, aëroben, hebben zuurstof nodig en leven op de oppervlakte van het tandplak. Anderen, anaëroben, verschuilen zich voor zuurstof en leven dieper in het tandplak. Gemeenschappen van aëroben en anaëroben werken samen, de afvalproducten van de een zijn het voedsel van de ander.

Vanaf het begin van het leven op aarde, meer dan drie miljard jaar geleden, hielden microben zich vast aan de omgeving en veranderden later deze omgeving aangepast aan hun doel.<sup>5</sup> Zo

is het ook in de mondholten van carnivoren (en andere dieren). . De warme, natte omgeving van de mond zorgt voor gespecialiseerde niches waar bacteriën zich ophouden – zich vasthechten aan de tong, tandvlees en oppervlakten van tanden. Wanneer deze bacteriën ongestoord blijven verspreiden ze zich en veranderen ze de orale omgeving zodat het hen beter uitkomt. En dan begint de ellende.

## **Tandvleesziekte**

In de monden van mensen kan een opbouw van bacteriën op de oppervlakte van tanden leiden tot het ontwikkelen van tandcariës. Gelukkig lijden honden zelden aan cariës. Ze lijden echter wel onder de ravages van periodontale ziekten - de vies ruikende ziekte van het tandvlees en ondersteunende structuren van de tanden. Eenvoudig gezegd: alles wat de ontwikkeling van bacteriën op tanden en tandvlees vergemakkelijkt, vergemakkelijkt de ontwikkeling van periodontale aandoeningen.

Minuten nadat het oppervlak van een tand gereinigd is, komen tandplak-bacteriën terug. De eerst gearriveerde hechten een plakkerige lijm. Meer bacteriën arriveren en al snel is er een verfijnde gemeenschap ontwikkeld die “biofilm” wordt genoemd. Biofilm bacteriën leven in onderscheiden “gemeenschappen” verbonden door communicatie en distributiekkanalen omhuld in beschermend slijm - zoals het slijm op douchegordijnen en stenen aan de kustlijn.<sup>6</sup>

Binnen 24 tot 48 uur hardt de tandplak-biofilm uit door mineralen in het speeksel, ze worden gevormd tot een harde, beschermende laag die we calculus of tandsteen noemen. In en op het tandsteen levend, produceren biofilm bacteriën veel verschillende chemicaliën, waarvan sommigen de kracht hebben om levend bot en het collageen (hard proteïne) van tanden op te lossen.<sup>7</sup> Op de lijn waar de tand het tandvlees raakt opent zich dan een kleine natuurlijke kloof, de tandvleessulcus, door het effect van de bacteriekolonisatie. Bacteriën, in het bijzonder de anaëroben, gaan dieper en dieper in de kloof tussen de tand en het tandvlees.

De tweede verdedigingslinie van het lichaam, het immuunsysteem, krijgt de bacteriële invasie in de gaten en neemt tegenmaatregelen met chemische oorlogvoering. De schade loopt uit de hand: het tandvlees wordt rood en zwelt, lichaams-chemicaliën die ontworpen zijn om bacteriën te vernietigen beschadigen tandvleesweefsel om zo verdere kansen te creëren voor de plakbiofilm.<sup>8</sup>

Vastzittend haar, voedselresten, verkeerd gevormde monden en tanden en tandvleesverwondingen - in het bijzonder wanneer puppies aan het wisselen zijn - helpen de invasie van plak verder. Het is een vicieuze cirkel.. Als chemicaliën en bacteriën van ziek tandvlees de bloedcirculatie binnendringen, worden andere organen en systemen beïnvloed - bijvoorbeeld de nieren, de lever en het immuunsysteem. Verziekte nieren, lever en immuun systeem dragen bij tot het verergeren van tandvlees ziekten.

Rottend tandvlees geeft de karakteristieke “hondenadem” af, maar anderzijds is de septische, sijpelende warboel uit het zicht verborgen.<sup>9</sup> Dwerg poedels en Pomerianen lijken extra ontvankelijk te zijn. Hun tandvlees zwelt eerst en trekt dan terug, het kaakbot lost op en hun tanden vallen uit.

## **Preventie**

Het slechte nieuws is dat periodontale aandoeningen moeilijk ontdekt kunnen worden, zelfs voor getrainde experts. Mensentandartsen verwijzen hun patiënten naar speciale parodontisten

voor diagnose en behandeling - en dat is dan voor patiënten die stilzitten en hun mond wijd open houden.

Het goede nieuws is dat je geen specifieke kennis of training nodig hebt om bij honden periodontale aandoeningen te voorkomen. Het gezegde luidt: “gebruik het of verlies het”. Een hondengebit dient gebruikt te worden zoals de natuur het bedoeld heeft, bij elke voedersessie, en dient vanaf jonge leeftijd de noodzakelijke was-, schrob- en polijstbeurt te krijgen om tandplak bacteriën weg te houden.

Een woord ter waarschuwing: het zelf-reinigen van tanden gebeurt het best bij honden die bekken hebben zoals die van wolven en dingo's. Als de bek van de hond verkeerd gevormd is, bijvoorbeeld bij sommige dwerg rassen, bij rassen met platte neuzen of bij rassen met een ongebruikelijk smal gezicht, dan zou het reinigingsproces inadequaaf kunnen zijn. Als tanden pijnlijk zijn of ontbreken, of als voedsel gemalen is of in kleine stukjes wordt gevoerd, dan zal het reinigingsproces minder effectief zijn. Diagnose en behandeling zouden dan nodig kunnen zijn.

## Diagnose

Ruik eens even. Ruikt de adem van je hond fris, ranzig of weet je het niet zeker? Wees voorzichtig, en zonder gebeten te worden, oefen in het snuiven van de adem van vriendelijke honden. Mensen die goed diagnosticeren worden er perfect in.

Het stellen van een diagnose door te kijken varieert van subtiel tot extreem. Is het tandvlees rood of gezwollen? Is het tandvlees geslonken ten opzichte van de originele lijn, waardoor de wortels zichtbaar worden? Als je hond moeite heeft met eten, met de poten over de bek wrijft, of speeksel kwijlt, dan zou hij een gebroken tand, een losse tand of ernstige periodontale aandoeningen kunnen hebben. Kijk nog eens wat beter, is er een opbouw van tandsteen op de tanden, of zit er haar of troep vast in de holte tussen tanden en tandvlees?

Als je twijfelt, vraag dan bij een routinecontrole aan je dierenarts dit grondig na te kijken. Als hij of zij twijfelt, kun je een goed onderzoek onder narcose vragen. Ik wil hier niet melodramatisch over doen, maar, in deze tijden van dieren-junkfood-troep, hebben de meeste honden een slechte adem en 80% of meer van de honden ouder dan drie jaar hebben periodontale aandoeningen op een niveau dat behandeling vereist.<sup>10</sup> Dierenartsen zijn zo gewend geraakt aan mondziekten, dat ze het niet opmerken of denken dat het “normaal” is.

Een extreem voorbeeld van een dierenarts die eroverheen keek had betrekking op een 10-jarige labrador die blindengeleidehond was. Omdat het een gezelschapshond was voor oudere mensen had ze regelmatig onderzoeken bij een prestigieus dierenziekenhuis. Bij de laatste controle schreef de dierenarts in het dossier: “alles in orde, alleen wat ontwikkeling van tandsteen”. Maar het was verre van in orde. In feite waren zowel de boven- als de onderkaak aan het rotten en toen ik er vier maanden later bijgeroepen werd, moesten 21 tanden verwijderd worden.<sup>11</sup>

Als je dierenarts het ontbreekt aan ervaring of onzeker lijkt om wat voor reden dan ook, dan kan het raadzaam zijn een verwijzing te vragen naar een specialist dierentandarts.

## Behandeling

Tanden poetsen en tanden verwijderen zijn de twee essentiële zaken in de behandeling van de tanden - en vaak is tandenpoetsen het enige dat echt nodig is. Mensentandartsen raden aan dat patiënten met bloedend tandvlees extra tijd besteden aan het poetsen van tanden en tandvlees.<sup>12</sup> Meestal is het tandvlees na een week genezen. Bij honden is dat net hetzelfde. Als je hond nog relatief jong is en geen gebroken tanden heeft, dan zou het gebruik van de tandenborstel aangereikt door de natuur, namelijk rauwe karkassen en rauwe, vlezige botten, de enige behandeling kunnen zijn die nodig is.

Als, om wat voor reden dan ook, een verandering in het menu niet voldoende werkt om het probleem op te lossen, dan is onderzoek en behandeling onder narcose de volgende stap. Narcosemiddelen zijn relatief veilig tegenwoordig, maar desondanks zijn ze prijzig en kunnen ze het best vermeden worden. Voordat je dierenarts het akkoord krijgt, is het best om een overeenkomst te bereiken over wat er moet gebeuren als blijkt dat de tanden los zitten of ernstig ziek zijn en getrokken moeten worden. Als het mogelijk is, probeer dan alle behandelingen te doen in één narcosesessie.

“Behandel de patiënt en niet de tand”, is mijn motto als ik besluit te poetsen of een tand te trekken. Als door poetsen een tand een nuttig doel kan blijven dienen, poets hem dan. Maar als een tand en omliggend tandvlees een waarschijnlijke bron van periodontale vergiften en pijn voor de patiënt betekenen, dan verwijder ik de tand. Ik raad je aan een soortgelijke overeenkomst met je dierenarts te bereiken voordat je met tandheelkundige behandelingen begint.

Het loont de moeite dit punt te benadrukken omdat veel dierenartsen en tandtechnici graag dode en zieke tanden polijsten, die er dan goed uit gaan zien direct na de behandeling ervan, maar de patiënt blijven vergiften - zelfs als de patiënt een flink kauwbaar, natuurlijk menu gevoerd krijgt.

Nadat de patiënt huiswaarts keert zal een flink kauwbaar menu van bijvoorbeeld kipkarkassen, het verwonde tandvlees aanvallen en terug in goede gezondheid masseren. Zachte voedingsmiddelen verzachten verwond tandvlees niet, in feite verlengen ze het helingsproces.

## Gebroken tanden

Tanden breken om uiteenlopende redenen en in tegenstelling tot de enge verhalen gebeurt het zelden door het eten van een natuurlijk menu. De tanden van honden klappen op elkaar bij gevechten en knappen af bij inslag op andere harde oppervlakten. Soms splijten valse en ware kiezen als honden knagen op “recreatiebotten” (grote dragende botten).<sup>13</sup> Het kauwen op tennisballen en stenen kan de wortelholte blootstellen. Honden die constant op hun vacht knagen, meestal als resultaat van een door de voeding opgewekte huidziekte, kunnen ook hun tanden afschuren tot op de wortelholte.

Open wortelkanalen laten een infectie door een nauwe opening direct in de bloedbaan terechtkomen. Behandeling uitstellen is geen optie. En naar mijn mening is een wortelkanaalbehandeling ook geen geschikte optie.

Wortelkanaalbehandeling omvat het vullen en verzegelen van de tand en je kunt erop rekenen dat er meer problemen van komen. Veel tanden die behandeld zijn door een wortelkanaalbehandeling ontwikkelen abscessen bij de wortel en geven aanleiding tot

ongemak en pijn.<sup>14</sup> Zelfs tanden die pijnvrij blijven zullen waarschijnlijk gifstoffen blijven uitscheiden van de bacteriën die gevangen zijn in de buisjes van het tandbeen.<sup>15</sup>

Als een tand is gebroken en de wortelholte bloot ligt, dan raad ik aan, met de beste bedoelingen voor de patiënt, dat de tand getrokken wordt.

## **Puppies**

Puppies die bewerkt voedsel gevoerd krijgen hebben vaak een vuile, septisch geurende bek. Uitvallend melkgebit, dat met gemak gewisseld zou moeten worden, hangen aan draden van ontstoken tandvlees. Gelukkig nemen veel pups een helend menu tot zich van karkassen en rauwe, vlezige botten.

Af en toe blijven tanden vastzitten, stevig verankerd in het tandvlees, na de tijd dat ze gewisseld hadden moeten worden op de leeftijd van zes maanden. Als de melktanden blijven zitten na de leeftijd van zeven maanden is het best om ze te laten verwijderen.

## **Oudere honden**

Wanneer eigenaren mij consulteren voor hun huisdierproblemen probeer ik antwoorden te geven op hun specifieke zorgen. Maar in overeenstemming met het motto “behandel de patiënt en niet de kwaal”, ga ik de discussie aan over de voedings- en tandenbehoeften. Kwalen zijn vaak tijdelijk of van een minder belang - voedings- en tandenbehoeften zijn opper- en blijvende behoeften.

Oudere honden lijden vaker aan gemiddelde of ernstige periodontale aandoeningen. Als de diagnose eenmaal gesteld is rijst vaak de vraag: is de patiënt te oud om behandeling te ondergaan? Hier kunnen medische, emotionele en ethische waarden botsen. Elk geval moet beoordeeld worden op zijn verdienste.

De volgende puntenlijst zou je kunnen helpen met moeilijke beslissingen:

- hoe ernstig is de tandziekte?
- wat voor onderzoek moet er gebeuren om meer informatie te verkrijgen?
- wat voor andere medische en chirurgische condities hebben invloed op de patiënt?
- hoeveel pijn/ongemak/lijden moet de patiënt verdragen?
- als het niet behandeld wordt, hoe lang is dan nog de levensverwachting van de patiënt?
- wat is het risico van narcose?
- over wat voor financiële kosten hebben we het?
- wat voor andere implicaties zijn er als de zieke mond niet behandeld wordt?
- heb je een tweede of gespecialiseerde diagnose nodig voordat je de beslissing neemt?

Soms is het vriendelijkst om het dier uit zijn lijden te verlossen en een overdosis narcosemiddelen toe te dienen. Maar in mijn ervaring vind ik het vriendelijkst, zelfs voor heel oude honden, om de zieke tanden te verwijderen, de bek schoon te maken en de patiënt een nieuw leven te geven.

## Tandenborstels, kauwbotten en voorgeschreven diëten

Hondentanden die niet gebruikt worden voor het knagen op botten, bouwen soms plak en tandsteen op. Het poetsen van tanden kan helpen. Gebruik een zachte mensentandenborstel of een vochtig gemaakte lap in een cirkelende beweging op de overgang van tand en tandvlees. Harde aanslag zou misschien eerst verwijderd moeten worden met een tandenschraaper of ander metalen instrument (je zou je dierenarts hiernaar kunnen vragen).

Soms, bij honden met misvormde bekken of ontbrekende tanden, kan tandenpoetsen een extra hulp zijn om tanden te poetsen. Algemeen mag je stellen dat tandenborstels en kauwmaterialen een reflectie van falende kunstmatige oplossingen zijn voor kunstmatig gecreëerde problemen. Helaas krijgen veel eigenaren een vals veiligheidsgevoel door de marketinghype te geloven. Hun huisdieren lijden in stilte.

Zogenaamde recreatiebotten worden vaak gepromoot door voorstanders van verpakte rauwe voeding. Regelmatig voegt dit verdere verwondingen toe. Niet alleen reinigen harde, onverteerbare botten de tanden niet, vaak breken ze de tanden en kunnen daarom het best vermeden worden.<sup>16</sup>

Denk je dat iemand werkelijk serieus zou overwegen om tanden en tandvlees te reinigen met tarwekoekjes? Natuurlijk niet, en het best de marketinghype niet te geloven die brokjes op recept voorschrijven voor honden. Als die producten al tandsteen verwijderen, dan is dat het tandsteen dat op de kronen van de tanden wordt afgeschuurd. Bij de overgang naar het tandvlees, waar bacteriën hun shade aanrichten, wordt de brok papperig en voedt het de bacteriën alleen maar meer. In tegenstelling hiermee, schrapen, reinigen en polijsten rauwe, vlezige botten de tanden *en* het tandvlees.