

Zvláštnosti odontogénnych proliferatívnych lézií u psov a mačiek

Proliferatívne lézie v ústnej dutiny vidíme pravidelne u psov aj mačiek. Na rozdiel od kožných nodulov, ktoré sú ľahko viditeľné, proliferatívne lézie v ústnej dutine môžu zostať dlhý čas nespozorované. Pri dosiahnutí určitej veľkosti, sekundárne zmeny ako salivácia alebo znížený príjem krmiva indikujú prítomnosť lézie v ústnej dutine. Preto je dôležitá pravidelná a podrobná prehliadka ústnej dutiny.

V ústnej dutine sa môžu okrem zápalových zmien vyskytovať rôzne epiteliálne, mezenchymálne, melanocytárne alebo guľatobunečné neoplázie – podobne ako v iných lokalizáciách a orgánových systémoch. Avšak, odontogénne tumory a cysty sú pre ústnu dutinu jedinečné a inde v tele sa nevyskytujú. Pochádzajú z rozličných komponentov zubov, periodontálneho aparátu a okolitej strómy. Na základe pôvodu buniek vznikla deskriptívna nomenklatúra odontogénnych tumorov, ktorá môže byť trochu dlhá a komplikovaná. Mnohé názvy sú prevzaté z humánnej klasifikácie odontogénnych tumorov, nedajú sa však vždy stotožňovať s ich veterinárnymi náprotivkami. Na základe komparatívnej patológie a neustále sa rozširujúcich poznatkov sa nomenklatúra v ostatných rokoch neustále mení. Nižšie popisujeme jedinečné vlastnosti štyroch vybraných proliferatívnych lézií.

Akantomatózny ameloblastóm psov

Akantomatózne ameloblastómy psov (Canine acanthomatous ameloblastomas – CAA) (obr. 2) sú jedinečné pre psy, predtým boli známe ako akantomatózny epulis alebo periférny ameloblastóm. Je to najčastejší odontogénny



Obr. 1: Útvar v ústnej dutine psa

Zdroj: Laboklin

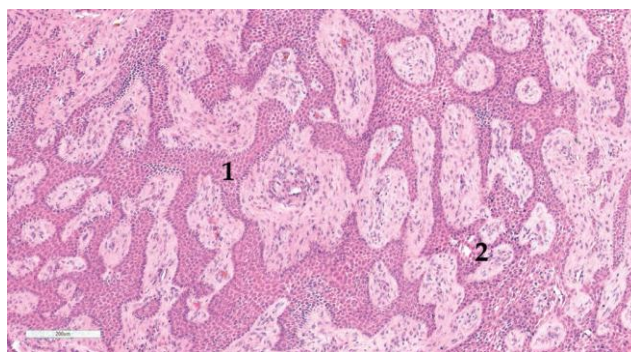
tumor u psov. CAA sa môže vyskytovať kdekoľvek v ústnej dutine v blízkosti zubov, ale v cca 50 % prípadoch je postihnutá rostrálna mandibula. Výskyt CAA je hlásený hlavne u stredných a veľkých plemien psov, ale postihnuté môžu byť všetky plemená. Vo všeobecnosti sa CAA považuje za benígnu neopláziu, nakoľko metastázy neboli zatiaľ popísané. Avšak, napriek skôr benígnemu charakteru lézie, CAA sa vyznačuje vysoko variabilným biologickým správaním, od pomalého rastu a minimálnej lokálnej invázie až po rýchly, extenzívny, lokálne invazívny rast s vysokým tropizmom k lokálnej invázii kosti. Predovšetkým predominantne intraoseálne CAA sú asociované s vysoko agresívnym biologickým správaním. Tieto tumory preto

môžu spôsobiť výraznú deštrukciu a osteolýzu príľahlej mandibulárnej alebo maxilárnej kosti, s následným vypadnutím zubu. Identifikácia zmien je možná röntgenologicky.

Aj keď presný pôvod buniek zostáva nejasný, v súčasnosti sa predpokladá, že CAA pochádza skôr z odontogénneho epitelu než z epitelu sliznice ústnej dutiny. Imunohistochemické štúdie, snažiac sa o definitívne určenie pôvodu buniek, neboli doposiaľ úspešné.

Makroskopicky sa CAA prezentuje veľmi variabilne a čisto morfológicky ho nie je možné odlíšiť od ostatných orálnych lézií, ako je hyperplázia gingivy, fibromatózny epulis alebo karcinóm dlaždicového epitelu. Keďže všetky tieto lézie majú odlišnú prognózu a spôsob terapie, spoľahlivé stanovenie diagnózy prostredníctvom histologického vyšetrenia je veľmi dôležité.

Aj keď makroskopický vzhľad CAA môže byť veľmi variabilný, histologický nález je skôr uniformný, nezávislý od biologického správania (pomaly progresívny verus agresívny invazívny rast). Predominantný je uniformný odontogénny epitel. Možná je tvorba intraepiteliálnych cyst, spôsobená degeneráciou. Variabilná intraepiteliálna keratinizácia môže na mikroskopickú úroveň komplikovať rozlíšenie CAA a skvamocelulárneho karcinómu. Niekedy odlíšenie nie je možné. Na záver je potrebné povedať, že popri histologickom vyšetrení je pri plánovaní terapie a určovaní prognózy dôležitým pomocníkom zobrazovacia diagnostika (RTG, počítačová tomografia). Všeobecne sa odporúča kompletná chirurgická resekcia s 2 cm okrajom v zdravom tkanive. Pri okrajoch bez nádorových buniek je prognóza dobrá a rekurencie sú zriedkavé.



Obr.2: Histologický obrázok CAA, pes
1) prevládajúci odontogénny epitel 2) tvorba intraepiteliálnej cysty v skorom štádiu (farbenie H&E, objektív 10x)

Zdroj: Laboklin

Fibromatózny epulis vychádzajúci z periodontálneho ligamentu / periférny odontogénny fibróm

Fibromatózny epulis vychádzajúci z periodontálneho ligamentu („Fibromatous epulis of periodontal ligament origin“)/ periférny odontogénny fibróm (FEPL/POF), známy aj ako „epulis“ alebo „fibromatózny/ osifikujúci epulis“ predstavuje veľmi častý útvar na gingive psov (a zriedkavo aj mačiek) každého veku. Lézia môže byť fokálna alebo multifokálna a môže sa objaviť kdekoľvek na ďasnách. Názov „epulis“ prešiel v posledných rokoch veľkým množstvom zmien nomenklatúry a stále nie je definitívna dohoda o najvhodnejšom názve. Všeobecne sa tieto zmeny považujú skôr za reaktívne hyperplastické lézie, nie za tumor.

Makroskopicky sú tieto lézie často exofytické, svetloružové masy na ďasne. Môžu mať hladký alebo nepravidelný povrch s prípadnou ulceráciou. Histologicky sú tvorené predominantne proliferatívnymi mezenchymálnymi bunkami, s variabilnou prítomnosťou odontogénneho epitelu a cementovo kostného matrixu. Keďže tieto proliferatívne lézie nevykazujú lokálne invazívny rast a kompletná chirurgická resekcia je kuratívna, prognóza je dobrá.

Odontogénny tumor produkujúci amyloid

„Amyloid-producing odontogenic tumor (APOT; tiež známy ako ameloblastóm produkujúci amyloid (APA)), sa vyskytuje zriedka a postihuje hlavne mačky, môže sa však vyskytnúť aj u psov a rôznych iných druhov zvierat. Klinicky sa APOT prezentujú ako ohraničené, nekapsulované masy, ktoré sa môžu vyskytovať na ďasne, ako aj na kostiach maxily a mandibuly. Lokálne invazívny rast je možný, ale v mnohých prípadoch neprítomný. Preto sú APOT vo všeobecnosti klasifikované ako benígne proliferatívne lézie. Na röntgenologických snímkach je ich vzhľad veľmi variabilný, keďže môžu obsahovať rôzne množstvá mineralizovaného materiálu.

Presný pôvod buniek stále nie je objasnený. Predpokladá sa, že na jeho rozvoji sa podieľajú komponenty odontogénneho epitelu. Špecifickým znakom APOT sú histologicky viditeľné depozity ružového nebunkového materiálu, ktorý je špeciálnymi farbeniami (kongo červeň) identifikovaný ako amyloid, z čoho je odvodený názov tohto tumoru. Rádiograficky viditeľný materiál je často asociovaný s depozitmi amyloidu.

Vzhľadom na potenciál lokálne agresívneho rastu je odporúčané kompletne chirurgické odstránenie útvaru s minimálne jednocentimetrovým okrajom od nádoru, pokiaľ je to v konkrétnej lokalite možné. Aj keď máme o biologickom správaní APOT len málo štúdií, tento chirurgický prístup sa zdá byť kuratívny.

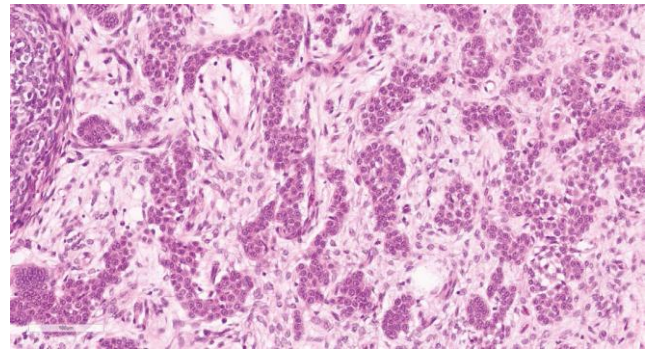
Felínny inductívny odontogénny tumor

Felínny inductívny odontogénny tumor (FIOT) (obr. 3) je zriedkavá neoplázia jedinečná pre domáce mačky, bez známej pohlavnej alebo plemennej predispozície. Typicky sú postihnuté mladé mačky do jedného roka. Klinicky tieto nádory zvyčajne pozorujeme na rostrálnej maxile, avšak môžu sa vyskytovať kdekoľvek na mandibulárnej alebo maxilárnej kosti alebo na gingive. Rádiograficky sa tieto tumory zobrazujú ako fokálne útvary, často lokalizované

vedľa zubu, ktorý sa ešte neprerezal. Je možné pozorovať malé miesta mineralizácie.

Histologicky je FIOT charakterizovaný prítomnosťou rôznych skupín odontogénnych tkanív. Variabilný histologický vzhľad podčiarkuje dôležitosť kompletnej klinickej anamnézy vrátane druhu a veku zvierťaťa. V závislosti od kvality vzorky je diagnóza možná len v kombinácii s klinickými informáciami. Žiaľ, o biologickom správaní FIOT nemáme veľa informácií.

Keďže je možný infiltratívny rast, odporúča sa kompletne chirurgická excízia s minimálne jednocentimetrovým voľným okrajom. Potom môžeme počítať s dobrou prognózou. Metastatický potenciál tohto nádoru nebol doposiaľ publikovaný.



Obr. 3: FIOT, mačka (farbenie H&E, objektív 20x)

Zdroj: Laboklin

Zhrnutie

Keďže makroskopické rozlíšenie rôznych proliferatívnych lézií v ústnej dutine často nie je možné, odporúča sa histologické vyšetrenie. Prekrývanie sa charakteristík rôznych entít spôsobuje v niektorých prípadoch komplikácie v ich diagnostike. O to dôležitejšia je podrobná klinická anamnéza (druh a vek zvierťaťa, údaje o presnej lokalizácii, prítomnosť/nepřítomnosť osteolýzy na RTG) a dobrá kvalita vzorky.

Literatúra

1. Bell and Soukup (2014) Nomenclature and classification of odontogenic tumors – part II: clarification of specific nomenclature. J Vet Dent, 31, 234-243.
2. Goldschmitt et al. (2017) Clinical characterization of canine acanthomatous ameloblastoma (CAA) in 263 dogs and the influence of postsurgical histopathological margin on local recurrence, J Vet Dent, 4, 241-247.

3. Murphy et al. (2020) Textbook: Veterinary

Dr. Christina Stadler, specialist in pathology & Cynthia de Vries, DVM, MSc, Dipl. ECVP

Tabuľka 1: Prehľad charakteristických vlastností CAA, FEPLO/POF, APOT a FIOT

| Znak | CAA | FEPLO/POF | APOT | FIOT |
|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------------|------------------|
| Prevalencia | bežný | bežný | zriedkavý | zriedkavý |
| Druh | pes | psy, mačky | psy, mačky | mačka |
| Vek | akýkoľvek | akýkoľvek | akýkoľvek | < 1 rok |
| Predilekčné miesta | rostrálna mandibula | gingiva | gingiva, maxila, mandibula | rostrálna maxila |
| Entita | tumor | reaktívny vs. tumor? | tumor | tumor |
| Invázia kostí | možná | nie | možná | možná |

CAA: Akantomatózne ameloblastóm psov; **FEPLO/POF:** fibromatózny epulis vychádzajúci z periodontálneho ligamentu / periférny odontogénny fibróm; **APOT:** odontogénny tumor produkujúci amyloid; **FIOT:** indukčný odontogénny tumor