

**DIJAGNOSTIKA I TERAPIJA OBOLJENJA USNE DUPLJE
MALIH DOMAĆIH ŽIVOTINJA***
*DIAGNOSIS AND THERAPY OF ORAL CAVITY DISEASES
IN SMALL DOMESTIC ANIMALS*

N. Krstić, Mirjana Macanović, Ž. Milosavljević, Zvezdana Tepavčević**

Uporedo sa ubrzanom urbanizacijom modernog čoveka, zapaža se i povećan broj kućnih ljubimaca različitih vrsta i rasa, koji zbog specifičnog načina odgajanja trpe određene biološke i fiziološke promene. Izmenjeni uslovi prirodnog okruženja mogu da prouzrokuju poremećaje genetskog fonda životinja, što je razlog da se među mnogim bolestima javljaju slučajevi konstitucionalnih mana (karijes, paradontopatija i njihove komplikacije, ciste, apscesi, malformacije naslednog porekla – hipodoncija, anodoncija, impakcija zuba i slično).

U radu su prikazani slučajevi najčešćih oboljenja zuba i njihovog potpornog aparata, kao i optimalni načini njihove terapije. Ukazano je i na određena ograničenja kojih moramo da se pridržavamo u veterinarskoj ortodonciji, kako bi se izbegle situacije korekcije pojedinih urođenih ili stečenih anomalija zbog kojih životinja odstupa od propisanih standarda za svoju vrstu.

Ključne reči: oralna patologija, stomatologija, veterinarska medicina

Uvod / Introduction

Od samih početaka moderne stomatologije, životinje su se koristile u mnogobrojnim eksperimentima čijim rezultatima možemo da zahvalimo za sadašnji stepen razvoja ove nauke [1]. Nažalost, tek u skorije vreme veterinarska stomatologija obraća pažnju na oralnu patologiju životinja [2]. Uporedo sa rapidnom urbanizacijom modernog čoveka, zapaža se i povećan broj kućnih ljubimaca različitih vrsta i rasa, koje mnogi vlasnici smatraju članovima svojih domaćinstava.

* Rad pripremljen za štampu 25. 9. 2002. godine.

** Dr Nikola Krstić, docent, mr Mirjana Macanović-Lazarević, asistent, Fakultet veterinarske medicine, Katedra za radiologiju i radijacionu higijenu, Beograd; mr Željko Milosavljević, asistent, dr Zvezdana Tepavčević, docent, Stomatološki fakultet, Beograd

Većina ovih ljubimaca trpi određene biološke i fiziološke promene, prouzrokovane načinom držanja, nege, ishrane i korišćenja u odnosu na njihovo prirodno okruženje [3]. Iako je držanje životinja u kućnim uslovima, uslovno rečeno, bolje nego život u spoljašnjoj sredini, ono se ispoljava određenim bionegativnim efektima koji mogu da prouzrokuju poremećaj genetskog fonda u okviru pojedinih vrsta i rasa. Ovo je razlog da se među mnogim bolestima javljaju slučajevi konstitucionalnih mana (karijes, paradontopatija i njihove komplikacije, ciste, apscesi itd.), određene malformacije genetskog porekla [4] (hipodoncija, anodoncija, hiperdonicija, impakcija zuba, anomalije u razvoju lica i vilica itd), kao i frakture vilica, pa čak i benigni i maligni tumori orofacijalne regije različite etiologije [5].

Cilj ovoga rada je da ukaže na najčešće oralne promene sa kojima se veterinarska medicina malih životinja svakodnevno suočava, kao i da probudi interes stomatologa za nalaženjem rešenja u njihovoj sanaciji [6].

Materijal i metode rada / *Materials and methods*

U periodu između 1991. i 1996. godine tokom svakodnevne kliničke prakse pregledano je 250 pasa sa dijagnostikovanim patološkim promenama u orofacijalnoj regiji. U pregledanoj grupi pasa bilo je 202 rasna psa i 48 mešanaca, uzrasta od 7 meseci do 6 godina. Radiološki pregled je obuhvatao ekstraoralna i intraoralna snimanja.

Rezultati rada i diskusija / *Results and discussion*

Oboljenja mekih tkiva / *Soft tissue disease*

Najčešći su piogeni granulom, heilitis i stomatitis. Piogeni granulom je uglavnom lokalizovan u gingivi.

Najčešći uzrok heilitisa je sekundarna bakterijska infekcija nastala posle traume ili iritacije predela usana. Klinički znaci su eritem, alopecija u inficiranoj oblasti i intenzivan zadah. Terapija se sastoji u uklanjanju uzroka iritacije i primeni antibiotskih masti.

Stomatitis je zapaljenje mekih tkiva usne duplje. Postoje tri tipa ovoga oboljenja: sistemski, ulceromembranozni i nekrotični. Generalizovani klinički znaci obuhvataju anoreksiju, intenzivnu salivaciju, povišenu telesnu temperaturu i bol u ustima. Terapija obuhvata eliminaciju sistemskog uzroka, dentalnu preventivu, aplikaciju antibiotika i visoku proteinsku dijetu. Gingivektomija se primenjuje ako je veliki deo gingive zahvaćen zapaljenjem.

Oboljenja mekih tkiva su dijagnostikovana kod 123 psa, od kojih su 80 posto stariji od tri godine.

Oboljenja parodontcijuma / *Periodontium disease*

Parodontopatija je najčešće oboljenje usne duplje. Njen glavni uzročnik je dentalni plak. Genetska predispozicija i korišćenje meke hrane takođe su povezani sa pojavom ovoga oboljenja. U ostale etiološke činioce ubrajaju se malokluzije, disanje na usta, razvojni i metabolički poremećaji i sistemska oboljenja (kongenitalna bubrežna hipoplazija, pemfigus, dijabetes i nedostatak pojedinih vitamina) [7]. Supklinički ili minimalni klinički znaci oboljenja mogu da se jave i tri do pet godina pre nego što se pojave očigledni klinički simptomi kao što su inflamacija gingive, pojava zubnog kamenca, zadržavanje hrane između zuba i promene oblika gingive. U kasne znake ubrajaju se gnojne infekcije, povlačenje desni, klaćenje i ispadanje zuba, pioreja, bol i gubitak telesne mase.

Parodontopatija se kod mladih pasa primarno ispoljava kao gingivitis, dok je gubitak kosti najčešći nalaz kod starijih pasa. Gubitak kosti se primarno javlja na bukalnim površinama zubnih lukova, a retko na interdentalnim prostorima, što je najčešća lokalizacija kod ljudi. Posledica gubitka bukalne površine kosti je ogoljavanje bifurkacija i trifurkacija na zubima koji imaju više korenova. Ove promene su češće u maksili nego u manidibuli.

Kao rezultat destrukcije potpornog aparata zuba, udruženog sa nedovoljnim reparatornim mogućnostima vezivnog tkiva i kosti, javlja se apikalno pomeranje epitelnog pripoja, stvaraju se gingivalni džepovi i klate se zubi.

Postoje dva tipa gubitka kosti kao posledica parodontopatije: horizontalni i vertikalni. Horizontalni gubitak kosti je ravnomerno povlačenje nivoa alveolarne kosti duž celog zubnog luka. Ovo je najčešći tip kod životinja. Vertikalni tip gubitka kosti ukazuje na oštećenje kosti odmah uz koren zuba i najčešće je prouzrokovan periodontitisom i okluzalnim anomalijama. Nije čest kod životinja.

Potpuno očigledni klinički znači parodontopatije su bili prisutni u oko 85 posto pregledanih pasa starijih od 4 godine, odnosno u više od 50 posto ukupno pregledanih pasa. Više od 30 posto izvađenih zuba uzrokovano je klaćenjem zuba zbog velikih defekata alveolarne kosti.

Prva linija odbrane od parodontopatije je preventiva, koja obuhvata čišćenje zuba i subgingivalnih prostora da bi se uklonio postojeći plak i sprečilo njegovo dalje stvaranje. Ovo je, kao i kod ljudi, najvažniji činilac u sprečavanju daljeg širenja oboljenja. Mora da se izbegava hrana koja omogućava stvaranje plaka (mekana, sa dosta ugljenih hidrata).

Periodontalni apsces / *Periodontal abscess*

Javlja se kao posledica akutne egzacerbacije hroničnog zapaljenjskog procesa parodontalnog džepa ili kao odgovor na prisustvo stranog tela i patogenih bakterija u gingivalnom sulkusu. Akutna faza i formiranje apscesa nastaju zbog delimičnog ili potpunog zatvaranja parodontalnog džepa i nemogućnosti njegove drenaže. Kao tipični znaci primećuju se edem i fluktuirajući otok. Bez

adekvatne terapije može da pređe u osteomijelitis. Terapija je kiretaža džepova, gingivektomija i antibiotici.

Karijes / Caries

Poslednjih godina, karijes zuba ima ogroman klinički značaj u radu sa malim životinjama. Vrlo često se nalazi kod starijih pasa (82 % kod starijih od tri godine). Ove lezije su u oko 13 posto slučajeva uzrok vađenja zuba. Najčešće zahvaćena površina zuba je gingivalna ivica, jer se tu zadržavaju ostaci hrane.

Ukoliko se ne dijagnostikuje i tretira dok je još u gleđi, napreduje do gleđnodentinske granice, zahvata dentin i brzo stiže do pulpe.

Terapija zahvata kompletno uklanjanje izmenjene gleđi i dentina i postavljanje zubnog ispuna (prekrivanje pulpe, podloga, amalgamski i kompozitni ispuni). Profilaktičke mere za smanjivanje mogućnosti za razvoj karijesa, kod životinja sklonih njegovoj pojavi, uključuju često čišćenje zuba, isključivanje visoko fermentabilnih ugljenih hidrata iz ishrane i povremene kontrolne preglede.

Periapikalni apsces / Periapical abscess

Relativno je čest nalaz kod pasa i može svakodnevno da se vidi u kliničkoj praksi. Ukoliko se osetljivo tkivo pulpe zuba, direktno ili indirektno, izloži dejstvu patogenih bakterija javlja se zapaljenjska reakcija (pulpitis). Pulpitis može da bude reverzibilan i ireverzibilan i uzrokuje zastoj u krvotoku i nekroze. Postojeći periapikalni proces uzrokuje destrukciju periodontalnih ligamenata i alveolarne kosti, ekstruzije zuba i pojave fistule. Na radiografskim snimcima pojava rasvetljenja na vrhu korena ukazuje na periapikalnu infekciju. Ustanovili smo ovo stanje kod 11 posto pregledanih pasa. Kao klinički znaci uočljivi su facijalni edem, fluktuirajući parulis, jak bol, regionalni limfadenitis, anoreksija i telesna temperatura. Najčešće zahvaćeni zub kod pasa je četvrti maksilarni premolar. Klasično se vidi kao drenažni fistulozni kanal ispod oka sa „pogođene” strane.

Vađenje obolelog zuba je primarni terapijski zahvat kod periapikalnih procesa, mada su objavljeni slučajevi endodontskog tretmana i apikotomije kao alternative vađenju.

Frakture i oboljenja temporomandibularnog zgloba / *Fractures and diseases of temporomandibular joint*

Frakture mandibule relativno su česte kod pasa. Rendgenskom dijagnostikom su ustanovljene frakture kod 6 posto pregledanih pacijenata.

Poremećaji temporomandibularnog zgloba kod pasa najčešće se javljaju kao posledica traume. Frakture ove regije se veoma teško mogu jasno da vide na rendgenskim snimcima. Prelomi artikulacionog kondila mogu da se saniraju u nepravilnom položaju i da prouzrokuju disfagiju. Traumatsko iščašenje je često, naročito u rostralnom pravcu. Kod fraktura i iščašenja koji su izazvali ankilozu zgloba ili bol u zglobu, radi se mandibularna kondilektomija. Jednostrana ili

obostrana kondilektomija prouzrokuje manje funkcionalne promene u okluziji ili ih ne prouzrokuje uopšte.

Oralne neoplazme / *Oral neoplasmas*

Većina oralnih tumora kod pasa je benigne prirode, a najčešći su generalizovana hiperplazija gingive, epulis i infektivni papilom. Od malignih tumora najviše se zapažaju fibrosarkomi, maligni melanomi i karcinom skvamoznih ćelija, a nešto su ređi osteosarkom, karcinom plazma ćelija i karcinomi manjih pljuvačnih žlezda.

Samo četiri slučaja su ustanovljena u našem istraživanju.

Najčešći i najbolji oblik terapije je radikalni hirurški zahvat (odstranjivanje premaksile, parcijalna maksilektomija, hemi-mandibulektomija). Estetski, maksilektomija izaziva manje funkcionalne promene, a kod mandibulektomije jezik ispada sa operisane strane. Kvalitet života pacijenata kod kojih su primenjeni ovi zahvati je zadovoljavajući. (Kombinacijom radioterapije i hipotermije, koja se koristi u poslednje vreme, postižu se dugoročni rezultati slični kao kod hirurških postupaka).

Malokluzije / *Malocclusions*

Malokluzije su prevashodno posledica poremećenih dentofacijalnih proporcija izazvanih odgojem pasa radi dobijanja željenih oblika ili veličine [8].

Retencija mlečnog zuba je najčešća malokluzija. Smanjena veličina vilične kosti može da izazove preusmeravanje klice stalnog zuba u odnosu na mlečni zub, tako da stalni zub niče paralelno pored mlečnog, a ne ispod njega. Nepravilan položaj zuba može da izazove okluzalnu traumu ili povrede mekih tkiva, a čak i jedan zub koji je nepravilno iznikao može da izazove nepravilan preklap celog zubnog niza. Gornji stalni očnjak izbija rostralno u odnosu na retinirani mlečni, a retencija donjeg mlečnog očnjaka izaziva izbijanje stalnog ispred njega. Stalni sekutići izbijaju lingvalno u odnosu na mlečne prethodnike i dolazi do teskobe i rotacije.

Da bi se izbeglo nepravilno nicanje i postavljanje stalnih zuba, potrebno je da se izvade retinirani mlečni zubi čim se primeti da je stalni zub probio gingivalnu površinu.

Geminacije i fuzija su retke u veterinarskoj praksi i literaturi. Objavljen je jedan slučaj dihotomije zuba kod pasa i obuhvaćeni su inciziv i treći premolar.

Teskoba sektića je česta kod pasa sa malim vilicama i naslednog je karaktera. Tipičan je položaj drugih sekutića mandibule koji su postavljeni bukalno ili lingvalno u odnosu na normalnu incizivalnu krivu. Teskoba premolara i molara je česta kod brahicefaličnih pasa. Najčešće su premolari normalnog oblika, ali su rotirani u odnosu na uzdužnu osu vilice. Ako teskobnost zubnih nizova uzrokuje ugroženost paradontalnih tkiva, indikovana je ekstrakcija jednog, pa čak i više zuba [9].

Anodoncija pojedinih zuba ili grupe zuba generalno se smatra naslednim poremećajem. Postoje mlečni zubi dok nedostaju stalni zamenici, a obrnuta situacija je veoma retka [10].

U našem materijalu, broj pasa sa nedostatkom zuba je iznosio 60 posto, a na rendgenskim snimcima je kod 40 posto ovih pasa dijagnostikovana aplazija zuba.

Anteriorni, frontalni ili rostralni i bočni ili kaudalni ukršteni zagrižaj se smatraju razvojnim anomalijama. Bočni ukršten zagrižaj se javlja kada su gornji premolari ili molari postavljeni palatinalno u odnosu na donje zube. Ovo je čest nalaz kod dolichocefalnih pasa sa dugačkom njuškom. Frontalni ukršten zagrižaj (još se naziva i obrnuti preklop sekutića) javlja se kod pasa i posledica je retiniranih mlečnih inciziva. Gornji incizivi trpe veći pritisak i zbog traume se rasklaćuju i ispadaju. Ako se obrnuti preklop rano dijagnostikuje, ortodontskim tretmanom ova anomalija može da se ispravi. Interesantno je da se napomene da je frontalni ukršten zagrižaj normalan nalaz kod brahicefalnih pasa i ne predstavlja anomaliju već rasnu karakteristiku.

Samo kod 4 posto pasa je ustanovljen ukršten zagrižaj i svi su bili mešanci.

Otvoreni zagrižaj se javlja kada zbog nepravilnosti zuba ili vilica ne postoji mogućnost potpunog zatvaranja vilica. Najčešće je izazvan nepravilnim oblikom, veličinom ili pozicijom zuba, nepravilno postavljenim zubnim ispunima, urođenim ili stečenim anomalijama vilica i temporomandibularnog zgloba. Na našem materijalu nije bilo pojave otvorenog zagrižaja.

Prognatizam ili retrognatizam je čest normalan nalaz kod pojedinih rasa. Na primer, bokseri su prognati, a koliji su retrognati. Upravo ova činjenica otežava postavljanje dijagnoze i eventualnu pravilnu ortodontsku terapiju.

Zaključak / Conclusion

Pregled usta i zuba treba da bude deo svakog opšteg pregleda, i kada god je to moguće treba da se obavi u prisustvu vlasnika.

Svaki terapijski postupak koji je na raspolaganju u veterinarskoj praksi treba da ima za cilj ublažavanje bolova, produženje života i sprečavanje komplikacija izazvanih obolelim zubima i njihovim potpornim strukturama.

Postoje određena ograničenja kojih moramo da se pridržavamo u veterinarskoj ortodonciji. Cilj ortodontskog tretmana je da meka ili tvrda tkiva oslobodi štetnog dejstva traume izazvane malokluzijom. Apsolutno je neetički primenjivati ortodontski tretman radi ispravljanja urođenih ili stečenih anomalija zbog kojih životinja odstupa od propisanih standarda za svoju vrstu.

Literatura / References

1. Arnall I.: Some aspects of dental development in the dog, calcification of crown and root of the deciduous dentitions, *J. Small. Anim. Pract.*, 1, 169 -173, 1961. - 2. Bunch W. B.: Tissue Changes Occuring in Dogs, *Angle Orthodontist*, 12, 177-183, 1942. - 3. Krstić N., Mitrov D., Bošnjakovski J., Janković Zagorčić Anica: Parodontopatija kaj kućinjata. *Macedonian Veterinary Review*, 23, 1-2, pp. 43-45, 1994. - 4. Colin E. H., Harwez C. E.: Orthodonties in Dogs and Cats, *Dentistry, Japan*, 582-584, 1995. - 5. Dillon A. R.: The Oral Cavity, *Gastroenterology*, 1998. - 6. Dellinger E. L.: A Histologic and Cephalometric Investigation of Premolar Intrusion in the *Macaca speciosa* Monkey, *Am. J. Orthodont.*, 53, 325-355, 1967. - 7. Čakić S., Ursu Magdu Ileana, Dimitrijević B., Krstić N., Janković Zagorčić Anica: Uticaj ishrane na stanje oralne higijene. Zbornik referata i radova I kongresa stomatologa SR Jugoslavije, *Stomatološki glasnik Srbije*, 40, 1, 102, 1993. - 8. Krstić N.: Rendgenkranometrijsko i rendgenkefalometrijsko ispitivanje pasa rase nemački ovčar, doktorska disertacija, Beograd, 1997. - 9. Hamp, Olsson S. E., Madsen F., Viklands K., Fornel P.: A macroscopic and radiologic investigation of dental diseases of the dog. *Veterinary radiology*, 25, 86-92. 1984. - 10. Krstić N., Janković Zagorčić Anica, Vučetić D., Petrović B., Pešić M., Jovanović V.: Radiological evaluation of reparative changes in alveolas after the extraction of mandibular teeth in dogs, *Acta Veterinaria*, 44, 5-6, 255-392, Beograd 1994.

ENGLISH

DIAGNOSIS AND THERAPY OF ORAL CAVITY DISEASES IN SMALL DOMESTIC ANIMALS

N. Krstić, Mirjana Macanović, Ž. Milosavljević, Zvezdana Tepavčević

In parallel with the stepped up urbanisation of modern man, there is an increasing number of house pets of different breeds and species who suffer certain biological and physiological changes because of the specific manner of breeding and upkeep. The altered conditions of their natural environment can lead to disorders in the animal genetic fund, which is why numerous diseases include cases of constitutional flaws (caries, periodontosis and related complications, cysts, abscesses, malformations of hereditary origin - hypodontia, andontia, impacted teeth, and others).

The paper presents cases of the most frequent diseases of teeth and supporting tissues, as well as the optimal manner of therapy. It also points out certain limitations in practicing veterinary orthodontia aimed at avoiding situations when certain congenital or acquired anomalies are corrected but result in the animal no longer meeting the required standards for its species.

Key words: oral pathology, stomatology, veterinary medicine

ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ МАЛЕНЬКИХ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Н. Крстич, Миряна Мацанович, Ж. Милосавлевич, Звездана Тепавчевич

Наряду с ускоренным градостроительством модного человека замечается и увеличенное число домашних любимцев различных видов и пород, которые из-за специфического способа разведения терпят определённые биологические и физиологические изменения. Измененные условия природного окружения могут привести до нарушения порядка генетического фонда животных, что причина, что между многими болезнями являются случаи конституциональных пороков (кариес, пародонтопатия и их осложнения, цисты, абцессы, малформации наследственного происхождения-гиподонция, анодонция, импакция зубов и т.п.). В работе показаны случаи наиболее частых заболеваний зубов и их опорного аппарата, словно и оптимальные способы их терапии. Указано и на определённые ограничения, которых мы должны придерживаться в ветеринарной ортодонции, как бы избегли ситуации коррекции некоторых врождённых или приобретённых аномалий из-за которых животное одступает от предписанных стандартов для своего вида.

Ключевые слова: оральная патология, стоматология, ветеринарная медицина