

Najčešći uzroci dentogenih maksilarnih sinuzitisa

Alek Račić, Milovan Dimitrijević, Vojko Đukić

Klinički centar Srbije, Institut za ORL i maksilofacijalnu hirurgiju, Beograd

U institutu za ORL i maksilofacijalnu hirurgiju Kliničkog centra Srbije od 2000. do 2002. godine ispitano je 40 bolesnika sa dentogenim sinuzitisom. Kod 40% bolesnika ustanovili smo oroantralnu komunikaciju, kod 25% oroantralnu fistulu, kod 15% strana tela u sinusu i kod 10% bolesnika ostalo. U 65% slučajeva uzrok nastanka dentogenog sinuzitisa bila je ekstrakcija gornjih bočnih zuba, a najčešći uzročnik (40%) bio je prvi kutnjak. U 85% slučajeva dentogeni sinuzitis je nastao kao komplikacija nakon intervencije u usnoj duplji.

Ključne reči: sinuzitis, maksilarni; zub, bolesti; zub, ekstrakcija; oroantralna fistula; strana tela.

Uvod

Morfološke i topografske varijacije tokom rasta i razvoja gornjoviličnih šupljina, dovode do uspostavljanja različitih individualnih anatomskih odnosa sa okolnim strukturama. Bliski anatomski odnosi dna maksilarnog sinusa sa korenovima gornjih zuba značajni su zbog česte pojave patoloških procesa na gornjim zubima i njihovom potpornom tkivu, što može izazvati odgovarajuće promene u sinusu (1–5). Infekcija se, takođe, može preneti u sinusnu šupljinu veštačkim stvaranjem oroantralnih komunikacija prilikom intervencija u usnoj duplji (2, 4–6). Sve ove mogućnosti zavise i od veličine i oblika gornjovilične šupljine te je za pravilnu analizu uzroka dentogenih sinuzitisa potrebno imati u vidu specifične anatomske odnose koji postoje u ovoj regiji.

Formirani maksilarni sinus je u obliku horizontalno postavljene trostrane piramide, sa bazom okrenutom medialno, ka nosnoj duplji, i vrhom upolje ka zigomatičnoj kosti (1, 3, 7). Ima prednji, zadnji, gornji i unutrašnji zid koji predstavlja bazu piramide, dok se na njihovom spoju nalazi dno ili donja ivica sinusa. Prema podacima iz literature kod 70% odraslih osoba dno sinusa je ispod nivoa koštanog nepca, kod 20% u nivou, a samo kod 10% iznad nivoa koštanog nepca. Dno sinusa je ovalno udubljeno i veoma široko, naročito u zadnjem delu iznad korenova molara (1, 5, 8–11). Najniže mesto dna sinusa odgovara korenovima prvog gornjeg molara, tako da oni često prominiraju u samu šupljinu. Osim prvog molara, bliske odnose sa dnom sinusa često imaju i korenovi drugog premolara i ostalih molara, retko prvog premolara, a izuzetno i očnjaka. Ovakvi bliski

anatomski odnosi objašnjavaju mogućnost prenošenja patoloških procesa iz usne duplje u sinus (4, 12, 13), ali i komplikacije koje mogu nastati prilikom oralnohirurških ili drugih stomatoloških intervencija.

Cilj istraživanja je bio da se ukaže na najčešći uzrok nastanka dentogenih maksilarnih sinuzitisa i najčešći zub uzročnik čija su oboljenja, ili intervencije na njemu, dovele do sinuzitisa.

Metode

U Institutu za ORL i maksilofacijalnu hirurgiju KCS ispitano je ukupno 40 punoletnih bolesnika s dentogenim sinuzitisom, oba pola, različite starosti i profesija, iz Srbije i Crne Gore, Republike Srpske i Makedonije. Svi bolesnici su anamnestički obrađeni i klinički pregledani na uobičajeni način: inspekcijom lica spolja utvrđivano je postojanje otoka, crvenila i asimetrije jedne u odnosu na drugu polovinu lica, što bi moglo ukazati na prisustvo oboljenja gornjovilične šupljine. Radi upoređivanja palpacijom lica spolja utvrđivana je bolna osetljivost Valeovih (Valleix) tačaka, prednje strane maksile i lica obostrano. Intraoralnom inspekcijom utvrđivani su status oralne sluznice, zuba, posebno u gornjim vilicama, stanje alveolarnih nastavaka gornje vilice i eventualno postojanje oroantralne komunikacije. Intraoralno smo palpirali prednji zid maksilarnih sinusa i probom duvanja na nos proveravali postojanje oroantralne komunikacije. U prisustvu oroantralne komunikacije, indirektnim pregledom ogledalcem i sondiranjem određivali smo dubinu i širinu oroantralne komunikacije u cilju određivanja terapije.

Svi bolesnici su obrađeni radiološki; urađene su ortopantomografije (sl. 1) i PA-radiografije paranazalnih sinusa. Za osam bolesnika je bila potrebna i retroalveolna radiografija, dok je za dvoje urađen i CT paranazalnih sinusa.



Sl. 1 – Ortopantomografija – maksilarni sinuzitis kao posledica akutne egzacerbacije hroničnog periapikalnog procesa na zubu 25

Za pravljenje baze podataka i njihovu obradu upotrebljen je program „Institut“ katedre za medicinsku statistiku i informatiku Medicinskog fakulteta u Beogradu.

Rezultati

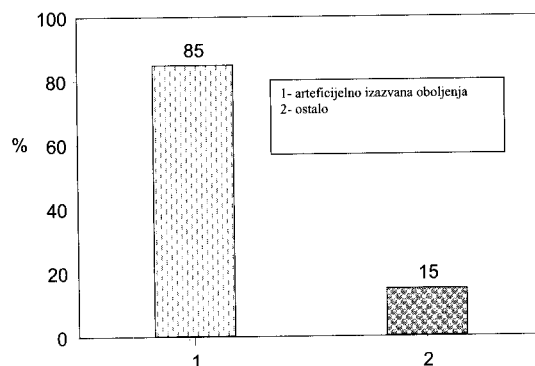
Kod 40% bolesnika ustanovili smo postojanje oroantralne komunikacije nastale nakon ekstrakcije gornjih zuba. U 25% slučajeva utvrdili smo prisustvo oroantralne fistule kao komplikacije vađenja gornjih zuba. Prisustvo stranih tela u sinusu, najčešće instrumente i materijal za endodontsko lečenje zuba, utvrdili smo kod 15% ispitanika. Kod preostalih 10% ova oboljenja nisu nastala veštački nego spontano (tabela 1). U dijagnostičkom postupku je kod ovih bolesnika ustanovljeno postojanje različitih periapikalnih inflamacijskih procesa na korenovima gornjih bočnih zuba, koji su mogli biti uzročnici dentogenih sinuzitisa.

Tabela 1

Etiološki faktori dentogenih sinuzitisa	
	n=40
Oroantralna komunikacija	40%
Oroantralne fistule	35%
Strana tela u sinusu	15%
Periapikalni procesi i dentogene ciste	10%
Ukupno	100%

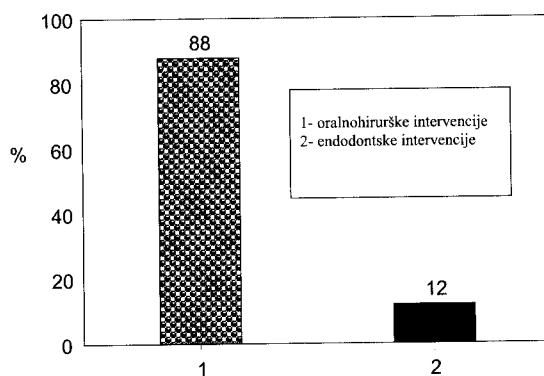
U najvećem procentu slučajeva (85%) maksilarni sinuzitis je nastao veštački, nakon intervencija u usnoj duplji, što se vidi na slici 2.

Daljom obradom rezultata istraživanja ustanovili smo da su intervencije koje su prethodile nastanku dentogenog maksilarnog sinuzitisa kao njihove komplikacije najčešće bile oralnohirurški zahvati, pre svega ekstrakcije gornjih bočnih zuba – ukupno 88% od artefijelno izazvanih sinu-



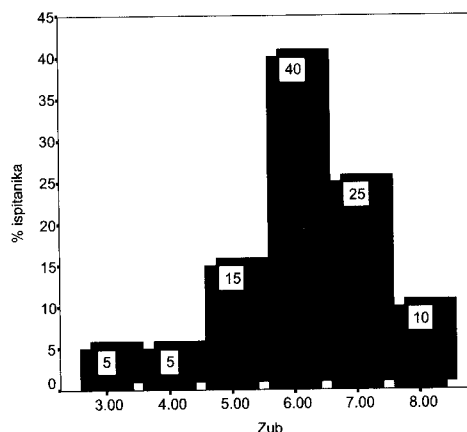
Sl. 2 – Prikaz etiologije dentogenih maksilarnih sinuzitisa

zitisa. Znatno ređi uzrok sinuzitisa bile su endodontske intervencije, pri čemu su sredstva za lečenje ili opturaciju kanala korenova gornjih bočnih zuba ili endodontski instrumenti nehotično unošeni u maksilarni sinus stvarajući uslove za nastanak infekcije sinusa, što je prikazano na slici 3.



Sl. 3 – Prikaz etioloških faktora artefijelno nastalih dentogenih sinuzitisa

Analiza podataka o zubu koji je najčešće bio uzrok dentogenog maksilarnog sinuzitisa, bilo da je postojala mogućnost direktnog prelaska patoloških uzročnika sa njegovih obolelih korenova u sinus ili da je sinus kontaminiran artefijelno prilikom neke stomatološke intervencije, prikazana je na slici 4.



Sl. 4 – Prikaz zuba uzročnika dentogenog sinuzitisa

Diskusija

Poznato je da prvi gornji molar ima bliske odnose sa sinusom u većini populacije, naročito njegov palatinalni koren, pa stomatološke intervencije endodontskog ili oralnohigijenskog karaktera na ovom zubu mogu stvoriti uslove za arteficijelnu kontaminaciju gornjovilične šupljine. Podaci iz strane i domaće literature su isti kada su u pitanju anatomske odnose korenova gornjih zuba i dna maksilarnog sinusa. Međutim, razlika u odnosu na druge navode uočena je prilikom određivanja koji je zub najčešći uzročnik bolesti sinusa. Naše istraživanje je pokazalo da je to prvi gornji kutnjak, i to znatno češće od ostalih zuba, dok je prema podacima iz strane literature slična učestalost kada je reč o prvom i drugom kutnjaku, pa čak i veća kada se govori o drugom kutnjaku (2).

Značajno je napomenuti da se u stranoj literaturi retko navodi arteficijelni nastanak dentogenih sinuzitisa (9). To nije slučaj sa podacima koji se mogu naći u domaćim izvorima, a koji su slični rezultatima našeg istraživanja (5, 14–17), gde se arteficijelno nastalim dentogenim sinuzitisima u kvantitativnom smislu daje značajno mesto. U našem istraživanju je najčešći razlog za postojanje dentogenog maksilarnog sinuzitisa bila prethodno stvorena oroantralna komunikacija kao komplikacija ekstrakcije gornjih bočnih zuba.

Zubi uzročnici dentogenih sinuzitisa najčešće su bili gornji prvi molari (40%), zatim gornji drugi molari (25%), drugi premolari (15%), treći gornji molari (10%), te očnjaci i prvi premolari po (5%).

Ukoliko su korenovi zuba koji se vadi u bliskim odnosima sa sinusom, otvaranje sinusne šupljine je moguća komplikacija. U takvim slučajevima odgovarajuća radiografija pruža pogodnu mogućnost da se napravi adekvatan plan toka intervencije i obezbedi neposredno zatvaranje oroantralne komunikacije po njenom stvaranju, čime se izbegava dugotrajan kontakt sluzokože sinusa sa patološkim uzročnicima iz usne duplje. Moguće je pretpostaviti da je osnovni razlog neslaganja sa podacima iz strane literature (2, 9, 11) u pogledu utvrđivanja osnovnih etioloških faktora dentogenih maksilarnih sinuzitisa propust primarne radiografske dijagnostike bliskih odnosa maksilarnog sinusa sa korenovima gornjih bočnih zuba.

U nekoliko slučajeva smo našli delove endodontskih instrumenata (lentule, nerv igle) i sredstava za opturaciju kanala korenova zuba u sinusnoj šupljini. Bolesnici su se javili s tegobama karakterističnim za maksilarni sinuzitis, a pomenuta strana tela su dijagnostikovana radiografski. Takođe, kod četiri bolesnika je utvrđeno prisustvo dentogenih cista i periapikalnih procesa koji su *per continuitatem* mogli dovesti do maksilarnog sinuzitisa dijagnostikovanog kod ovih bolesnika.

L I T E R A T U R A

1. Jovanović S, Jeličić N, Radulović R. Nose and paranasal sinuses. Beograd: Naučna knjiga; 1987. P. 45–51. (in Serbian)
2. Guven O. A clinical study of oroantral fistulae. J craniomaxillofac Surg 1998; 26(4): 267–71.
3. Davies DV, Coupland RE. Gray's Anatomy. 34th ed. London: Longmans; 1972.
4. Račić JA. The importance of anatomic relations between maxillary sinuses and upper teeth in the diseases of maxillary sinuses [master thesis]. Beograd: Medicinski fakultet; 2003. (in Serbian)
5. Petrović V, Todorović Lj, Stajčić Z, Gavrić M. Maxillary sinus in the surgery of orofacial region. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva; 1992. (in Serbian)
6. Dimitrijević M, Ugrinović A, Vujičić Z. Complications of inflammatory processes of paranasal sinuses. Acta Otorhinolaryngol Serb 1998; 5(2): 10. (in Serbian)
7. Sinelnikov RD. Atlas of Human Anatomy. Moscow: Medicine; 1968. (in Russian)
8. Dukin B. Inflammatory and neoplastic diseases of maxillary sinuses: comparative endoscopic, radiographic and histopathologic examinations [dissertation]. Belgrade; 1987. (in Serbian)
9. Pynn BR. Oral surgery: Maxillary Sinusitis: A Review for the Dental Practitioner May 2001– Avg 2001. Dostupno na URL: www.oralhealthjournal.com
10. Mehra P, Caiazzo A, Bestgen S. Odontogenic sinusitis causing orbital cellulitis. J Am Dent Assoc 1999; 130(7): 1086–92.
11. Negow WC. Unusual tooth sensation due to maxillary sinusitis – a case report. Singapore Dent J 2000; 23(1): 37–9.
12. Nishimura T, Lizuka T. Diagnostic value of spect bone scintigraphy for odontogenic maxillary sinusitis. Clin Nucl Med 2001; 26(6): 509–14.
13. Janošević Lj, Janošević S. Treatment of infections of upper respiratory ways: Arh Farm 2000; 5–6, 397–404. (in Serbian)
14. Demoly P, Crampette L, Mondain M. Assessment of inflammation in noninfectious chronic maxillary sinusitis. J Allergy Clin Immunol 1994; 94(1): 95–108.
15. Perović J, Jojić B. Oral Surgery. Beograd: Naučna knjiga; 1991.
16. Druce HM. Emerging techniques in the diagnosis of sinusitis. Ann Allergy 1991; 66(2): 132–6.
17. Pišćević A. Emergencies in Maxillofacial Surgery. Beograd: Medicinska knjiga; 1984.

18. *Pressman P, Allen GW.* Maxillary sinusitis mass: the case of unerupted third molar. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 122(5): 776.
19. *Lekovic V, Kenney EB, Weinlaender M, Han T, Klokkevold, Nedić M, et al.* A bone regenerative approach to alveolar ridge maintenance following tooth extraction. Report of 10 cases. *J Periodontol* 1997; 68(6): 563–70.
20. *Džinić M, Namušević O.* The anaerobic bacteria in the ENT infections. *Symp otorhinol Jug* 1985; 20(1–2): 39–41.
21. *Di Felice A, Lombardi T.* Ectopic third molar in the maxillary sin.us. Case report. *Aust Dent J* 1995; 40(4): 236–7.
22. *Štajner A, Magreta J.* The diseases of different etiology of the maxillofacial region. Beograd: Dečje novine; 1991. (in Serbian)
23. *Fairbanks DN.* Antimicrobial therapy in otolaryngology - head and neck surgery. The American academy of Otolaryngology Head and Neck surgery, Alexandria: 2000.

Rad je primljen 30. IX 2003. god.

Abstract

Račić A, Dimitrijević M, Đukić V. *Vojnosanit Pregl* 2004; 61(6): 645–648.

THE MOST OFTEN CAUSES OF ODONTOGENIC MAXILLARY SINUSITIS

In the period 2000–2002, 40 patients with odontogenic sinusitis were examined at the Institute for ENT and Maxillofacial Surgery, Clinical Centre of Serbia. Oroantral communication was detected in 40% of the patients, oroantral fistula in 35%, sinus foreign bodies in 15% and other conditions in 10% of the cases. The extraction of the upper lateral teeth was the cause of odontogenic sinusitis in 65% of the cases. Given the specific tooth, the first upper molar was the most often cause of the condition, i.e., in 40% of cases. Odontogenic sinusitis as the complication of the oral cavity surgery was found in 85% of the patients.

Key words: maxillary sinusitis; tooth diseases; tooth extraction; oroantral fistula; foreign bodies.