

Sinusitis uzrokovan stranim tijelom maksilarnoga sinusa

Sinusitis Caused by Maxillary Sinus Foreign Body

Berislav Perić
Darko Macan
Pavel Kobler

Zavod za oralnu kirurgiju
Stomatološkog fakulteta,
Klinika za kirurgiju lica,
čeljusti i usta Kliničke
bolnice "Dubrava", Zagreb

Sažetak

Strana tijela maksilarnoga sinusa nisu rijetka. Uz pregled literature u endodontskom materijalu - stranom tijelu maksilarnoga sinusa - prikazana je bolesnica sa stranim tijelom poput igle u maksilarnom sinusu. Pošto je strano tijelo operacijom odstranjeno, utvrdili smo da se radi o srebrnom endodontskom ulošku i o dijelovima fosfatnoga cementa koji su prouzročili kronični sinusitis. Istaknuta je važnost radiološke obrade u dva smjera kako bi se odredilo mjesto stranoga tijela. Preporučujemo sva strana tijela maksilarnoga sinusa što prije odstraniti kako bi se smanjio rizik nastanka sinusitisa.

Ključne riječi: maksilarni sinus; strano tijelo, sinusitis, endodontcija, komplikacije

Acta Stomatol. Croat.
1995; 29: 185—189

PREGLIEDNI RAD

Primljeno u tisak:
12. prosinca 1995.
Received: December, 12.
1995.

Uvod

Osnovna je funkcija maksilarnoga sinusa zagrijavati i vlažiti zrak te odstranjivati čestice sitnih tvari koje prođu kroz nosne hodnike. Vjeruje se da se cilijarnom akcijom sinusnog epitela odstranjuju i dreniraju sitne čestice. Odstranjivanje tekućine (sluzi) iz maksilarnoga sinusa ograničeno je gravitacijom i visokim položajem ušća sinusa. Ono se nalazi na medijalnom zidu sinusa i otvara se ispod srednje nosne školjke omogućujući drenažu u nosni hodnik (1).

Najčešća strana tijela maksilarnoga sinusa jesu dijelovi korijena zuba ili pak cijeli zub, za-

tim stomatološki instrumenti, materijali za punjenje korijenskoga kanala i materijal za otiske (2-6), antroliti najčešće nastali od dijelova zuba uguranih u maksilarni sinus, medikamentni ulošci za liječenje "dolor post extractionem" (7-9). Od endodontskih materijala spominju se gutaperka i srebrni ulošci (10-16). Opisana su i bizarna strana tijela sinusa poput šivaće igle (17), čačkalice (18), dijelovi drva (19) i dijelovi strelice kao oružja (20).

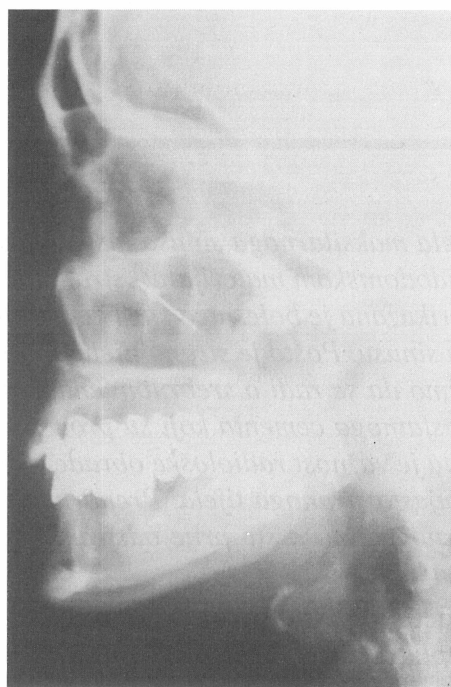
Za kirurga je najvažnije utvrditi je li strano tijelo uistinu u sinusu. Naime ono može biti i

između sluznice i koštanoga zida sinusa, u infratemporalnom prostoru, ispod bukalne sluznice i ispod nepčane sluznice ili gingive (21). Ako je u sinusu, radiološki vidimo nedostatak koštane pregrade između alveole i sinusa. Radiološki, očuvana lamina dura i periodontna pukotina govori za položaj korijena u kosti, ne u sinusu. Ipak postoje iznimke: kada korijen leži između sluznice i kosti - nema očuvanu laminu duru niti periodontnu pukotinu, ili ako je korijen ostao u kosti a ima lagani periradikularni ostitis (radiološki vidljivo kao rarefikacija kosti oko korijena). Zbog toga u određivanju položaja stranoga tijela uvijek treba učiniti dvije radiološke projekcije, jer može se raditi i o artefaktu na radiološkoj snimci (22). Vrlo korisna može biti usporedba radioloških snimaka učinjenih prije i poslije trešnje glavom jer ona može prouzročiti promjenu položaja stranoga tijela. Ipak, strano tijelo može biti fiksirano krvnim ugruškom pa tada neće promijeniti položaj (23). Za razliku od stranoga tijela između sluznice i koštanog zida, koje može postati ishodište lokalizirane upale ili sinusitisa, strano tijelo u sinusu trebalo bi biti obloženo kalcificiranom naslagom. Manja strana tijela, pogotovu manji dijelovi zuba ugrurani u sinus, mogu biti obavijena mukokožnim sekretom i izbačeni u nosnicu. Zbog toga neposredno prije operacijskog zahvata treba učiniti kontrolnu radiološku snimku (7). Oikarinen i sur. (24) uspoređivali su, in vitro, vidljivost stranih tijela u mekome tkivu služeći se nativnim radiološkim snimkama računalnom tomografijom (CT), magnetskom rezonancijom (MR) i ultrazvukom (UZ). Zaključuju da tek ako anamnestički i kliničkim pregledom uz nativnu radiološku snimku nije moguće dokazati strano tijelo, tada možemo upotrijebiti UZ i CT. Ne nalaze opravdanost uporabe MR u identifikaciji stranoga tijela. Killey i Kay (25) navode da je 5/50 stranih tijela sinusa spontano izbačeno u nosnicu. Slične slučajeve prikazuju Barclay (26), Sims (27) i Westermarck (28).

Prikaz slučaja

Pacijentica A.K., rođena godine 1937., došla je u ambulantu za oralnu kirurgiju Klinike

za kirurgiju lica, čeljusti i usta u Zagrebu zbog bolova u lijevoj strani lica/glave, koji traju osam mjeseci, zbog iscjetka iz sinusa u grlo, povišene sedimentacije i bolova u leđima. Radiološkom obradom u lijevom je maksilarnom sinusu otkriveno strano tijelo u obliku igle s cementom na vrhu (slika 1). Učinjene su radiološke snimke paranazalnih šupljina, ortopantomogram



Slika 1. Lijevi profilni kraniogram, strano tijelo poput igle u maksilarnom sinusu

Figure 1. Lateral radiograph revealing needlelike foreign body

i lijevi profilni kraniogram. Nažalost, za tisak je pogodan samo kraniogram jer su ostale snimke tehnički loše. Bolesnica navodi da je prije tri godine endodontski liječila zube u gornjem lijevom kvadrantu. Poslije su zubi izvađeni i napravljen je most. Pri prvom pregledu bolesnica odbija hospitalizaciju. Ponovno dolazi nakon tri mjeseca, no dotad je u drugoj ustanovi učinjen ultrazvuk (UZ) i sinusoskopija te je identificirano strano tijelo u lijevom maksilarnom sinusu ali ga sinusoskopom nije bilo moguće izvaditi. UZ sinusa pokazuje cistično i polipozno promijenjenu sluznicu lijevoga maksilarnog si-

nusa, vjerovatno kao reakciju na strano tijelo u sinusu. Osim malo povišene sedimentacije eritrocita (10-18), nalazi ostalih rutinskih laboratorijskih pretraga krvi i urina bili su u fiziološkim granicama.

Nakon radiološke obrade u dva smjera kirurškim smo zahvatom izvadili strano tijelo iz maksilarnog sinusa pristupom po Caldwell-Lucu. Rezom kroz sluznicu i periost u lijevom vestibulumu prikazali smo facijalnu stijenku maksile. Nismo našli znakove proboja bukalnoga kortikalisa. Svrdom smo trepanirali kost i prikazali sadržaj sinusa, našli smo gnoj i detritus, te mjestimice zadebljalu, polipoznu sluznicu. Prvo smo identificirali komadić cementa, zatim srebrni uložak za punjenje kanala i još veći komadić cementa (slika 2). Odstranili smo polipoznu i kronično zadebljalu sluznicu, a zdravu smo

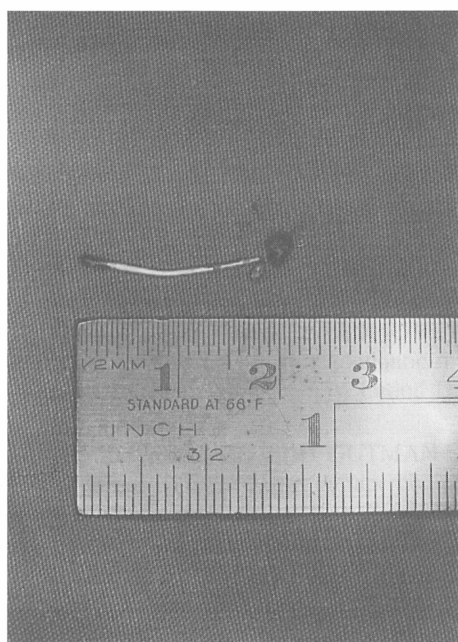
noj upali maksilarnoga sinusa (Inflammatio chronica partim fibrosa).

Postoperativni tijek prolazi uredno. Ordiniran je cefuroksim (Ketocef) 3x1, 5 g i.v., a poslije amoksicilin + klavulanska kiselina (Klavocin) 3x1 tbl a 625 mg i Čphedrini sol. 1% kapi za nos. Nakon 48 sati izvađen je tampon iz nosa i sinusa. Sedam dana nakon prijama bolesnicu smo otpustili na kućnu njegu, preporučili smo joj mirovanje, dobru higijenu usne šupljine, ispiranje usta 3% hidrogenom i klorhexidinom, i kapanje u nos 1% otopinu ephedrina. Također smo joj preporučili da ne ispuhuje nos i da izbjegava nagle promjene temperature.

Rasprava

Strana tijela u maksilarnom sinusu nisu rijetka. Barklay (26) opisuje slučaj ugranoga korijena u maksilarni sinus, koji je izbačen u faring tri tjedna poslije dok je bolesnik kašljao. Korijen je bio dimenzija 17x7 mm. Sims (27) opisuje da je za vrijeme operacija sinusa našao vršak korijena zuba koji je radiološki praćen tijekom devet dana i pomicao se od dna sinusa prema ostiumu ali je bio prevelik da izađe u nosnu šupljinu. Dimenzije korijena bile su 12x6 mm. Westermarck (28) prikazuje oko dvadeset stranih tijela veličine od 1-5 mm u sinusu jednoga bolesnika koji su posljedica punjenja kanala gornjega prvog kutnjaka. Radiološki je pratio bolesnika tijekom dva mjeseca i ustanovio da su sva strana tijela spontano izbačena iz sinusa. To dokazuje, tvrdi on, da je mukociliarna funkcija sinusne sluznice dovoljna da izbaci strana tijela iz sinusa kroz ušće u nosnu šupljinu, no to ovisi o njihovoj veličini. Zaključuje da prije nego što se manja strana tijela kirurški odstrane iz sinusa treba razmotriti mogućnost spontane evakuacije ako je sluznica sinusa zdrava. Ne navodi u kojemu vremenu bi se to trebalo dogoditi, a konačna odluka ovisi o subjektivnim smetnjama bolesnika.

Eleazer (29) prikazuje dva neuspjela slučaja endodontskoga liječenja pošto je u korijenskom kanalu ostao slomljen endodontski instrument.



Slika 2. Endodontski srebrni uložak i dijelovi cementa
Figure 2. Endodontic silver point and two pieces of phosphate cement retrieved from left antrum

sluznicu u gornjem dijelu sinusa ostavili. Učinili smo nazoantralnu drenažu i tamponadu nosa, a ranu u vestibulumu sašili resorptivnim materijalom. Patohistološki nalaz govori o kronič-

Elektronskom mikroskopijom dokazao je koroziju srebrnog endodontskog uloška, a koroziju "stainless steel" endodontskog instrumenta nije našao. Zaključuje da ne treba očekivati komplikacije zbog slomljena endodontskog instrumenta u korijenskom kanalu pod uvjetom da je prije toga kanal bio dobro očišćen. U naše bolesnice mikroskopski nije bilo znakova korozije srebrnog endodontskog uloška koji smo izvadili iz maksilarnog sinusa.

Pataky iz sur. (30) pregledali su 427 endodontski liječenih gornjih kutnjaka i 1640 gornjih prekutnjaka te zaključili da sama penetracija sinusne sluznice, bilo kemijskim sredstvima ili endodontskim instrumentima, ne uzrokuje bolest sinusa. Naprotiv, promjene sinusne sluznice nastat će ako je endodontski materijal u dodiru sa sinusnom sluznicom ili penetrira u nju. Stoga se savjetuje odstraniti endodontski ma-

terijal iz korijenskoga kanala ako je u dodiru sa sinusnom sluznicom. To se može učiniti ortogradno kroz korijenski kanal ili kirurški, kroz sinus. Ekstrakcija je ponekad neizbježna (15), ali se ne preporučuje.

Klinička diferencijalna dijagnostika između pulpno periapeksne boli i sinusitisa može biti teška (31, 32). Jedan od čestih simptoma sinusitisa je osjetljivost zuba na perkusiju, najčešće više zuba u stražnjem kvadrantu. Perkutorno osjetljiv samo jedan zub ne upućuje na upalu sinusa. Ako se bol pojača kada bolesnik nagne glavu naprijed, vjerovatno se radi o sinusitisu. Iscjedak iz nosa također upućuje na upalu sinusa. Veoma često su simptomi šaroliki ako je, primarno, pulpitis prouzročio sinusitis.

Da bismo izbjegli nastanak sinusitisa preporučujemo što prije odstraniti strana tijela u maksilarnom sinusu.

SINUSITIS CAUSED BY MAXILLARY SINUS FOREIGN BODY

Summary

A case is described of a radiopaque needle like foreign body in the maxillary sinus. The foreign body was surgically removed and found to be an endodontic silver point. Despite a long interval (three years) between the silver point displacement into the sinus and development of sinusitis, we recommend that foreign bodies displaced to the maxillary sinus should be removed as soon as possible.

Key words: maxillary sinus, foreign body maxillary sinusitis, endodontics, complications

Adresa za dopisivanje:
Address for correspondence:

Mr. sc. dr. Darko Macan
Klinika za kirurgiju lica,
čeljusti i usta
Klinička bolnica "Dubrava"
Avenija izviđača 6
10000 Zagreb

Literatura

1. TRIPLETT R G, BOLDING S L. Management of the Atrophic Maxilla with Implant Reconstruction. U. Worthington P, Evans J R.(Ur.). Controversies in Oral and Maxillofacial Surgery. Philadelphia: WB Saunders, 1994; 472-30.
2. OWEN M, MACANS J. Foreign Body (Impression Material) in the Maxillary Antrum (Casa Report). Clin Radiol, 1965; 16:284-8.
3. SHELTON D W. Reconery of Zinc Oxide and Eugenol Impression Paste from the maxillary Sinus (Case Report). Oral Surg, 1964; 18:126-9.
4. KANAREK B. Foreign Body in the Antrum (Case Report). Brit Dent J, 1965; 118:214.
5. WINSTOCK D, WARNAKULASURIYA S. Impression material presenting in the maxillary antrum as a foreign body. Brit Dent J, 1986; 160:54-5.
6. ALTHOUSE H. Foreign bodies in the maxillary sinus. Quintessence Int, 1973; 4:29.
7. GIBILISCO J A: Stafne's Oral Radiographic Diagnosis. 5th ed. Philadelphia, London: WB Saunders Co. 1985; 116-119.
8. ABE K, BEPPU K, SHINOHARA M, Oka M. An iatrogenic foreign body (dental bur) in the maxillary antrum: a report of two cases. Brit Dent J, 1992; 173:63-5.
9. WIRZ J, MAEGLIN B. Fremdkoerper. Quintessenz, 1991; 10:1667-74.
10. KEIF Y, SHEN-TOV A. An endodontic silver point in the maxillary sinus. Report of a case. Oral Surg, 1980; 49:208-210.
11. WORTH H M. Principles and Practice of Oral Radiologic Interpretation. Chicago: Year Book, 1972; 700-6.
12. BJORNLAND T, HÅANAES H R, BEYER-OLSEN E M S, Sinusitis caused by endodontic materials displaced into the maxillary sinus. Endod Dent Traumatol, 1987; 3:37-40.
13. MINKOW B, LAUFER D, GUTMAN D. Acute maxillary sinusitis caused by a guttapercha point. Isr J Dent Med, 1977; 26:33-4.
14. DODD R B, DODDS R N, HOLCOMB J B. An endodontically induced maxillary sinusitis. J Endod, 1984; 10:504-6.
15. KAPLOWITZ G J. Penetration of the maxillary sinus by overextended gutta percha cones. Report of two cases. Clin Prevent Dent, 1085; 7:28-30.
16. AMŠEL V, KNEŽEVIĆ G. Oralnokirurško liječenje rijetkih komplikacija nakon punjenja korijena zuba. Acta Stomatol.Croat, 1978; 12:101-103.
17. HOLMES A. Sewing needle as an antral foreign body. Brit Dent J, 1987; 162:153-4.
18. RAHMAN A. Foreign bodies in the maxillary antrum. Brit Dent J, 1982; 153:108.
19. GENDEH B S, GIBB A G. An unusual foreign body presenting in the nasopharynx. J Laryngol Otol, 1988; 102:641-2.
20. GUPTA A C, MURTHY D P, PULOTU M L. Unusual type of foreign body in the maxillary sinus. J Laryngol Otol, 1990; 104:718-9.
21. LEE R M S. Management of the displaced root in the maxillary sinus. Int J Oral Surg, 1978; 7:374-378.
22. RECK S F, FIELDING A F. Linear radiopacity resembling broken needle. Oral Surg, 1991; 72:757-8.
23. WOOD N K, GOAZ P W. Differential Diagnosis of Oral Lesions. 3ard ed. St. Louis, Toronto; CV Mosby Co, 1985; 727-729.
24. OIKARINEN K S, NIEMINEN T M, MAKATAINEH H, PYHTINEN J. Visibility of foreign bodies in soft tissue in plain radiographs, computed tomography, magnetic resonance imaging, and ultrasound. An in vitro study. Int J Oral Maxillofac Surg, 1993; 22:119-24.
25. KILLEY H C, KAY L W. Possible sequelae when a tooth or root is dislodged into the maxillary sinus. Brit Dent J, 1964; 116:73077.
26. BARCLAY J K. Root in the maxillary sinus. Oral Surg 1987; 64:162.
27. SIMS A P T. A dental root in the ostium of the maxillary antrum. Br J Oral Maxillofac Surg, 1985; 23:67.
28. WESTERMARK A H. Spontaneous Removal of Foreign Bodies From the Maxillary Sinun: Report of Case. J Oral Maxillofac Surg, 1989; 47:75-77.
29. ELEAZER P D. Lack of Corrosion of Stainless Steel Instruments In Vivo By Scanning Electron Microscope and Microprobe Analysis. J Endodon, 1991; 17:346-9.
30. PATAKY L, NETSCHE H, CSEH L, SZENDREY T. Radiographic survey of the maxillary sinus complications through endodontic treatment. Dentomaxillofac radiol, 1978; 7:87-91.
31. SELDEN H S. The interrelationship between the maxillary sinus and endodontics. Oral Surg, 1974; 38:623-9.
32. CRUMP M C. Differential diagnosis in endodontic failure. Dent Clin North Am, 1979; 23:617-35.