

## Komplicacije nakon operativnog liječenja antrooralne komunikacije

**Marijo Bagatin i Ivica Krmpotić**

Klinika za kirurgiju lica, čeljusti i usta Medicinskog i Stomatološkog fakulteta u Zagrebu

Zavod za oralnu kirurgiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu

Primljeno 20. 9. 1984.

### Sažetak

Nakon operativnog liječenja antrooralne komunikacije u 68 bolesnika, autori analiziraju učestalost postoperativnih komplikacija. Najčešće nalaze neosjetljivost zuba i gingive na operiranoj strani, u 33 slučaja (48,5%), recidiv antrooralne komunikacije u 6 slučajeva (8,8%), upalu sinusa u 14 slučajeva (20,5%) i nemogućnost, odnosno otežano nošenje zubnih proteza u 6 bolesnika od 13 koji su trebali nositi zubne proteze (46,1%). Do kraja druge postoperativne godine osjetljivost zuba i gingive povratila se u svim slučajevima osim u četiri, gdje traje preko dvije i više godina. Bolesnici s postoperativnom upalom sluznice sinusa liječeni su konzervativno a oni s recidivom antrooralne komunikacije ponovno radikalnom operacijom sinusa metodom Caldwell-Luc uz zatvaranje komunikacije. Da bi izbjegli nemogućnost nošenja zubnih proteza autori preporučuju korištenje palatinalnog reznja odnosno naknadnu vestibuloplastiku.

**Ključne riječi:** Antrooralna komunikacija, postoperativne komplikacije.

### UVOD

Vađenje zuba je najčešći uzrok komunikacije usne šupljine i maksilarnog sinusa (Killey i Kay<sup>1</sup>, Wowern<sup>2</sup>). Pri tom veći ili manji dio korijena zuba ili cijeli zub može biti utisnut u sinusnu šupljinu (Bagatin i Krmpotić<sup>3</sup>).

Moguće je spontano cijeljenje postekstrakcijske komunikacije usne šupljine i maksilarnog sinusa a ovisi o dobro formiranom, neinficiranom i postojanom krvnom ugrušku (Schuchardt, cit. Killey i Kay<sup>1</sup>, Skoglund i sur.<sup>4</sup>). U protivnom, nastala antrooralna komunikacija zatvara se kirurški različitim metodama (Avdagić i Vučković<sup>5</sup>).

Svrha ovog ispitivanja je odrediti posljedice operativnog liječenja antrooralnih komunikacija nastalih zbog vađenja zuba.

## BOLESNICI I METODE

U Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta u Zagrebu liječeno je od 1. siječnja 1977. godine do 31. prosinca 1982. godine 143 bolesnika s antrooralnom komunikacijom. Deset bolesnika kod kojih je operativno odstranjenje ciste u gornjoj čeljusti dovelo do antrooralne komunikacije, jedan kod kojeg je antrooralna komunikacija nastala zbog odstranjenja tumora i osam radi nepotpune medicinske dokumentacije isključeni su iz ispitivanja. Upitnik s pitanjima o komplikacijama prije i nakon operativnog liječenja upućen je 132-ci bolesnika koji su operirani radi postekstrakcione antrooralne komunikacije. U analizu je uključeno 68 ispitanika koji su poslali pravilno ispunjen upitnik (tbl. 1). Podaci iz povijesti bolesti, redovnih kontrolnih pregleda, rendgenogrami i podaci dobijeni upitnikom korišteni su u ispitivanju.

Tablica 1

Etiologija antrooralnih komunikacija i obuhvaćenost ispitanika liječenih u Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta u Zagrebu od 1. I 77. do 31. XII 82. godine zbog antrooralne komunikacije

Cista u gornjoj čeljusti	10
Tumlor u gornjoj čeljusti	1
Vađenje zuba	132
<b>UKUPNO</b>	<b>143</b>

8	nepotpuna medicinska dokumentacija
56	neppravilno ispunjen upitnik
<b>68</b>	<b>BOLESNIKA OBUHVAČENO ISPITIVANJEM</b>

## REZULTATI I RASPRAVA

Od 68 analiziranih ispitanika 42 (61,8%) su imali samo antrooralnu komunikaciju a 26 (38,2%) su uz komunikaciju imali i utisnut korijen zuba u sinus. Među ispitanicima je bilo 40 (58,2%) muškaraca i 28 (41,8%) žena (tbl. 2). Najmlađi ispitanik imao je 18 a najstariji 80 godina. U dobnoj skupini između 20 i 29 godina najčešće se našla komunikacija s utisnutim korijenom u sinus a u dobnoj skupini od 30 do 39 godina samo antrooralna komunikacija. Sličnu raspodjelu prema dobi i spolu nalaze i Killley i Kay<sup>1</sup>, Wowern<sup>2</sup>, Skoglund i sur.<sup>4</sup> i Bauman i Pajarola<sup>6</sup>.

Klinički i rendgenološki nalaz maksilarnog sinusa, klinički izgled antrooralne komunikacije i okoline, korijen zuba i njegov položaj u sinusu utjecali su na izbor operativne metode. Najčešće je vršena radikalna operacija maksilarnog sinusa po metodi Caldwell-Luc s plastikom antrooralne komunikacije (36 ispitanika ili 52,9%). Korijen zuba je češće odstranjen iz sinusa alveolarnim pristupom (11 ispitanika ili 42,3%) nego u toku radikalne operacije sinusa (9 ispitanika ili 34,6%). Kod šest ispitanika (23,1%) korijen je iz sinusa izvađen trepanacijom facijalne stijenke maksile po Lee-ovoj metodi. U tri ispitanika (4,4%) pri plastici antrooralne komunikacije korišten je režanj nepca a u svim ostalim slučajevima (65 ispitanika ili 95,6%) antrooralna komunikacija je zatvarana bukalnim režnjem (tbl. 2).

Postoperativno u naših ispitanika nađe se neosjetljivost (analgezija) zuba i gingive operirane strane, sinuzitisi, recidivi komunikacije i otežano ili nemoguće nošenje zubnih proteza (tbl. 3).

Neosjetljivost zuba i gingive operirane strane je najčešća komplikacija nakon operativnog liječenja antrooralne komunikacije. Nađena je u 33 (48,5%) ispitanika. U deset ispitanika (14,2%) osjetljivost se vratila do kraja četvrtog postoperativnog mjeseca. Neosjetljivost je trajala do godinu dana iza operacije kod 14 (20,6%) ispitanika a do kraja druge godine kod 5 (7,4%) ispitanika. Kod tri ispitanika analgezija traje već dvije godine a u jedne ispitanice preko pet godina, što je ukupno 5,9% (tbl. 3).

Trepanacija facijalne stijenke maksile ima utjecaja na gubitak senzibiliteta zuba i gingive. Nađena je u 24 od 36 ispitanika operiranih metodom Caldwell-Luc (66,7%) i u 4 od 9 ispitanika kod kojih je eksploriran sinus kroz prednju stijenku maksile (44,4%). Neosjetljivost susjednih zuba i gingive trajala je godinu dana i u jednog ispitanika s komunikacijom i utisnutim korijenom u sinus kod kojeg prilikom operacije nije dirana facijalna stijenka maksile. Nakon Caldwell-Luc-ove operacije analgeziju zuba, gingive, sluznice obraza i usne nalaze i Killey i Kay<sup>1</sup>, Martensson (cit. Lee<sup>7</sup>) i Tobin.<sup>8</sup> Reading i suradnici<sup>9</sup> u 61,1% vlastitih ispitanika, operiranih metodom Caldwell-Luc nalaze analgeziju zuba, gingive i obraza duže od šest mjeseci. U osam od 24 bolesnika (33,4%) Murray-a<sup>10</sup> prisutna je neosjetlji-

Tablica 2

ž	N	Antrooralna komunikacija	Antrooralna komunikacija i korijen u sinusu	Radikalna operacija sinusa s plastikom fistule	Operativne metode sa bukalnim rezanjem	Operativne metode sa palatinalnim rezanjem
100%						
50%						
0%		41,8%	61,8%	38,2%	52,9%	95,6%
		50,2%				4,4%

Tablica 3

	* Analgezija zuba i gingive	* Recidiv antrooralne komunikacije	* Postoperativni sinuzitis	* Nemoguća izrada ili otežan o noženje zubnih proteza
100%				
50%				
0%	48,5% ukupno			
	20,6% do 12m.j			
	14,2% do 4m.j			
	7,4% do 24m.j	8,8%	20,5%	46,1%
	5,9% < 24m.j			

vost zuba, gingive i/ili usana nakon radikalne operacije maksilarnog sinusa metodom Caldwell-Luc. Analgezija je posljedica ozljeđivanja alveolarnih ogranaka maksilarnog i ogranaka infraorbitalnog živca tijekom operacije (Tobin<sup>8</sup>, Murray<sup>10</sup>, Kruger<sup>11</sup>). Bogate anastomoze živaca tog područja vjerojatni su razlog da trajna neosjetljivost zuba, gingive i usana ne nastaje češće (Murray<sup>10</sup>). Killey i Kay<sup>1</sup> analgeziju zuba i gingive nalaze samo u četiri postoperativna mjeseca i smatraju da je poremećaj senzibiliteta zuba i gingive vjerojatno posljedica traumatskog edema, odnosno operacije.

Recidiv antrooralne komunikacije našli smo u pet ispitanika (7,3%) koji su imali samo antrooralnu komunikaciju i u jednoga (1,5%) kod kojeg je uz antrooralnu komunikaciju bio utisnut korijen zuba u sinus. Recidivii su praćeni tipičnim simptomima upale sinusa. Recidiv antrooralne komunikacije javio se u svih ispitanika u prvih deset postoperativnih dana. Slično nalaze Eneroth i Martensson (cit. Skoglund<sup>4</sup>). Svi ispitanici s recidivom antrooralne komunikacije imali su preoperativno upalu sluznice sinusa i liječeni su radikalnom operacijom sinusa. Preoperativna upala sluznice sinusa, tenzija reznja i time ugrožena cirkulacija te loša suradnja bolesnika vjerojatno su igrali ulogu u nastanku recidiva komunikacije.

Naši bolesnici s recidivom komunikacije liječeni su ponovnom plastikom antrooralne komunikacije vestibularnim reznjem. Samo jednom od ovih bolesnika je radi perzistiranja upale ponovo radikalno operiran sinus.

Osim u ispitanika s recidivom antrooralne komunikacije, znakovi upale sinusa nađeni su u još 14 (20,5%) operiranih ispitanika. Od ovih, tipične znakove upale bol, oticanje, gnojni iscjedak iz nosa i zasjenjen sinus imalo je 11 ispitanika a troje se žalilo na neodređene bolove u gornjoj čeljusti. Kod »otvorenog sinusa« promjene sluznice mogu se brzo razviti. Mukozno zadebljanje, rendgenski verificirano, može se naći već dva sata nakon otvaranja komunikacije (Killey i Kay<sup>1</sup>). Gnojenje se može pojaviti u toku prvog dana (Harrison, cit. Killey i Kay<sup>1</sup>).

Liječenje sinuzitisa uzrokovanog antrooralnom komunikacijom oduvijek je uzrokom diskusija i kontradiktornih publikacija (Baumann i Pajarola<sup>6</sup>). Maksilarni sinuzitis može se liječiti konzervativno ili ako su promjene sluznice ireverzibilne radikalnom operacijom po metodi Caldwell-Luc (Wowern<sup>2</sup>). Šercer<sup>12</sup> smatra da je osobito važno što prije zatvaranje antrooralne komunikacije jer bez njenog zatvaranja ne može biti govora o izliječenju upale sluznice sinusa. Neki autori (Major i Gleglen, Boeninghaus, Hary i suradnici, cit. Baumann i Pajarola<sup>6</sup>) ne vjeruju u regenerativnu sposobnost sinusne sluznice i smatraju da je radikalna operacija sinusa uvjet izliječenja. Nasuprot njima Baumann i Pajarola<sup>6</sup> uspješno liječe 97,3% svojih bolesnika ispiranjem sinusa antibioticima i zatvaranjem komunikacije bez radikalne operacije sinusa.

Trinaestorici naših ispitanika je postoperativno bilo nužno izraditi zubne proteze (prvi puta ili zamjeniti stare). Šestorici (46,1%) to nije bilo moguće. Smanjena dubina bukalne brazde, stvaranje ožiljaka i priraslica glavni su razlozi ove postoperativne komplikacije. Signifikantno je da je u petorice rađena radikalna operacija maksilarnog sinusa a u sve šestorice komunikacija je zatvarana bukalnim reznjem. Ova se komplikacija može izbjeći korištenjem palatinalnog reznja ili naknadnom vestibuloplastikom.

## ZAKLJUČAK

Uspješno zatvaranje antrooralne komunikacije nije garancija da će bolesnik biti lišen kasnijih tegoba. Utisnut korijen u maksilarni sinus, sam po sebi ne nosi veći rizik postoperativnih komplikacija.

Trepanacija facijalne stijenke maksile često dovodi do kraće ili duže postoperativne analgezije zubi i gingive operirane strane.

Postoperativno stanje sluznice sinusa, intraoperativna adaptacija režnja bez napetosti i postoperativna suradnja bolesnika utiču na učestalost recidiva antrooralne komunikacije.

Recidiv antrooralne komunikacije, preoperativna upala sluznice sinusa i vrijeme proteklo od nastanka komunikacije do operativnog zatvaranja komunikacije važni su momenti u procjeni pojave postoperativnog sinuzitisa.

Češćim korištenjem nepčanog režnja ili kasnijom vestibuloplastikom mogu se spriječiti ili riješiti problemi u vezi nošenja zubnih proteza.

Komplikacije nakon operativnog liječenja antrooralne komunikacije rijetko ostaju trajno ali zato nije zanemariv morbiditet uzrokovan ovom postekstrakcijskom komplikacijom.

## Literatura

1. KILLEY, H. C., KAY, L. W.: An analysis of 250 cases of oroantral fistulas treated by the buccal flap operation, *Oral Surg.*, 24:726, 1967.
2. WÖWERN, N.: Correlation between the development of an oroantral fistula and the size of the corresponding bony defect, *J. Oral. Surg.*, 31:98, 1973.
3. BAGATIN, M., KRMPOTIĆ, I.: Korijen u maksilarnom sinusu, *Acta stom. croat.*, 17:233, 1983.
4. SKOGLUND, L. A., PEDERSEN, S. S., HOLST, E.: Surgical management of 85 perforations to the maxillary sinus *Int. J. Oral Surg.*, 12:1, 1983.
5. AVDAGIĆ, E., VUČKOVIĆ, B.: Zbrinjavanje oroantralnih fistula operativnom osteoplastičnom metodom, *Chir. Maxillofac. Plast.*, 13:63, 1983.
6. BAUMANN, M., PAJAROLA, G.: Experiences on the sequella of maxillary sinusitis following closure of the causative oroantral fistula, *J. Max.-Fac. Surg.* 3:164, 1975.
7. LEE, F. M. S.: The displaced root in the maxillary sinus, *Oral Surg.*, 29:491, 1970.
8. TÖBIN, H. A.: Surgery of the maxilla and mandibulae. Iz: Paparella, M. M., Shumrick, D. A.: *Otolaryngology*, vol. 3, W. B. Saunders Comp., Philadelphia-London-Toronto 1973., str. 458.
9. READING, P., HARRISON, D. F. N., DINSDALE, R. C. W.: The causation, pathology and treatment of oro-antral fistulas resulting from dental extraction, *J. Laryngol.*, 69:729, 1955.
10. MURRAY, J. P.: Complication after treatment of chronic maxillary sinus disease with Caldwell-Luc procedure, *Laryngoscope*, 93:282, 1983.
11. KRUGER, G. O.: *Textbook of oral surgery*, Mosby Co. St. Louis, 1974., str. 259.
12. ŠERCER, A.: *Otorinolaringologija I*, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb, 1966.

**Summary****POSTOPERATIVE COMPLICATIONS AFTER CLOSURE OF ORO-ANTRAL COMMUNICATION**

Postoperative complications after closure of oro-antral communications in 68 patients have been discussed. The most frequent complication, in 33 cases (48,5%), was the analgesy of teeth and gingiva in the operated area, followed by postoperative sinusitis in 14 cases (20,5%), relapse of oro-antral communication in 6 cases (8,8%) and difficulties in denture wearing in 6 patients of 13 which wore dentures (46,1%). Till the end of the second postoperative year the sensibility of the teeth and gingiva recovered in all patients except four, where it lasts more. The patients with postoperative sinusitis were treated conservatively and those with communication relapse by Caldwell-Luc radical sinus operation. To prevent the difficulties in denture wearing the authors suggest the using of palatal flap or postoperative vestibuloplasty.

**Key words:** Oro-antral communication, postoperative complications