

Korijen u maksilarnom sinusu

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

Sažetak

U radu je analizirano 87 bolesnika s uguranim korijenom zuba u maksilarni sinus. Korijeni prvog i drugog gornjeg kutnjaka su najčešće nađeni u sinusu. Kod 17,2% ispitanika nađeni su simptomi u vezi s antrooralnom komunikacijom a u 10,3 ispitanika vezani uz upalu sinusa. U 66% bolesnika korijen je izvađen kroz alveolu a u 27,6% bolesnika vršena je radikalna operacija sinusa po Caldwell-Luc-u. Komplikacije nakon odstranjenja korijena nađene su u 9,2% ispitanika. Češće se nađu nakon radikalne operacija sinusa (18,2%) nego nakon pristupa kroz alveolu (9,1%).

Ključne riječi: antrooralna komunikacija, korijen, maksilarni sinus

UVOD

Veći ili manji dio korijena zuba ili cijeli zub u toku ekstrakcije može biti uguran u šupljinu sinusa. Nepravilna tehnika vađenja ili nepovoljni anatomski odnosi zuba i šupljine sinusa glavni su razlozi nastanka ove postekstrakcijske komplikacije (Miše i sur.¹).

Palatinalni korijen prvog kutnjaka i korijeni gornjeg umnjaka najčešće su ugurani u sinus (Killey²). Položaj utisnutog korijena može biti različit. Prema Lee-u³ korijen uguranog zuba može ležati unutar sinusa ili između sluznice i koštane stijenke sinusa. Unutar sinusa korijen može biti slobodan ili je fiksiran zadebljalom sluznicom (Killey²).

Komunikacija usne šupljine i maksilarnog sinusa nastala nakon vađenja zuba (s ili bez uguravanja korijena u sinus) ili se spontano zatvori zaraštavanjem alveole ili ostaje, pa iziskuje kirurško zatvaranje (Lee³, Killey i Kay⁴, Wowern⁵). Killey i Kay⁴ naglašavaju važnost ranog odstranjenja korijena iz maksilarnog sinusa da se izbjegne infekcija sinusa i moguća aspiracija nakon njegova izlaska kroz ostium u nos.

Analizom većeg broja naših bolesnika s utisnutim korijenom u maksilarni sinus došli smo do novih saznanja o ovoj neugodnoj postekstrakcijskoj komplikaciji pa ih u ovom radu iznosimo.

BOLESNICI I METODE

Od siječnja 1974. godine do rujna 1982. godine u Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta u Zagrebu liječeno je 87 hospitaliziranih bolesnika zbog ugranog korijena u maksilarni sinus. U ispitivanju su korišteni podaci iz povijesti bolesti, rendgenske snimke i nalazi redovnih kontrolnih pregleda.

REZULTATI I RASPRAVA

Prilikom vađenja prvog gornjeg kutnjaka došlo je kod 49 (56,3%) naših ispitanika do ugranog korijena u sinus. Po učestalosti ugranog korijena u sinus slijede drugi gornji kutnjaci (tbl. 1). U više od polovice ispitanika, ugran korijen prvog gornjeg kutnjaka u sinus nalazi i Harrison⁶, Lee³ u 76%, Killey i Kay⁴ u 78% i Killey² u 78,6% bolesnika. Rijetko je korijen gornjeg očnjaka utisnut u maksilarni sinus (Killey²). Mi ga u naših bolesnika nismo našli.

Tablica 1

RELATIVNA UČESTALOST UGRANIH KORIJENA U
MAKSILARNI SINUS POJEDINIHZUBI GORNJE ČELJUSTI

Korijen zuba	Broj	Postotak
očnjaci	Ø	Ø
prvi pretkutnjaci	9	10,3
drugi pretkutnjaci	5	5,8
prvi kutnjaci	49	56,3
drugi kutnjaci	23	26,4
treći kutnjaci	1	1,2
UKUPNO	87	100,0

Tablica 2

RASPODJELA BOLESNIKA S UGRANIM KORIJENOM
U MAKSILARNI SINUS PREMA DOBI I SPOLU

DOB	SPOL		muškarci		žene		UKUPNO	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
11—20 god.	2	4,5	7	16,3	9	10,4		
21—30 god.	26	59,1	16	37,1	42	48,3		
31—40 god.	7	15,9	8	18,6	15	17,2		
41—50 god.	7	15,9	6	14,0	13	14,9		
51—60 god.	2	4,5	4	9,3	6	6,9		
preko 60			2	4,7	2	2,3		
UKUPNO	44	100	43	100	87	100		

Među našim ispitanicima 44 (50,6%) muškaraca i 43 (49,4%) žena (tbl. 2). Češće utisnuće korijena u sinus kod muškaraca nalaze i Killey² i Wowern³. U ovom ispitivanju najmlađi je bolesnik imao 12 godina a najstariji 62 godine. U dobnoj

skupini od 21 do 40 godina, korijen uguran u sinus nalazimo u 57 (65,5%) bolesnika. Devet (9,3%) ispitanika mlađe je od 20 godina, a samo jedan od 15 godina. Manja šupljina sinusa i deblja koštana stijenka između sluznice sinusa i korijena zuba razlog je rijeđe pojave utisnuća korijena u sinus do petnaeste godine života (Reading i sur.⁷).

Epistaksu, izlaženje tekućine u nos i nemogućnost napuhavanja obraza nalazimo u 15 (17,2%) ispitanika, a bol u području sinusa, oticanje i gnojni iscjedak u 9 (10,3%) bolesnika. Killey i Kay⁸ u 39,2% slučajeva nalaze simptome u vezi s antrooralnom komunikacijom a u 3,9% znakove akutne upale sinusa.

Tablica 3

OPERATIVNE METODE ODSTRANJENJA UGURANOG
KORIJENA IZ MAKSILARNOG SINUSA

Operativna metoda	Broj	Postotak
Odstranjenje korijena kroz alveolu + plastika fistule	44	50,6
Odstranjenje korijena kroz alveolu + eksploracija ± + plastika fistule	14	16,1
Radikalna operacija sinusa sec. Caldwell-Luc + odstranjenje korijena + plastika fistule	22	25,3
Radikalna operacija sinusa sec. Caldwell-Luc + odstranjenje korijena + heterotransplantat kosti ± plastika fistule	2	2,3
Odstranjenje korijena kroz fenestru na prednjoj stijenci maksile (kod spontano zaraslih komunikacija)	5	5,7

Bolesnike s utisnutim korijenom u maksilarni sinus liječili smo različitim operativnim metodama (tbl. 3). Pristupom kroz ekstrakcijsku alveolu izvađen je korijen iz sinusa kod 44 (50,6%) naših bolesnika. U 14 (16,1%) ispitanika uz alveolarni pristup korijenu eksploriран je i sinus. Radikalno, po metodi Caldwell-Luc operiran je sinus u 22 (25,3%) bolesnika. U svih ovih bolesnika postojeća antrooralna komunikacija najčešće je zatvarana bukalnim režnjem. U dva (2,3%) bolesnika, uz Caldwell-Luc-ovu radikalnu operaciju sinusa, zatvarana je fistula bukalnim režnjem i heterotransplantatom kosti (Bagatin⁹). U pet (5,7%) bolesnika, kod kojih je došlo do spontanog zaraštavanja antrooralne komunikacije, korijen je iz sinusa izvađen kroz fenestru na prednjoj stijenci maksile.

Stanje sluznice sinusa, postojanje antrooralne komunikacije i položaj utisnutog korijena određivali su izbor operativne metode.

Reakcija sluznice sinusa ovisi o virulenciji korijenom unesenih mikroorganizama, komunikaciji s ustima i vremenu boravka korijena u sinusu. Nakon višegodišnje boravka korijena u sinusu rijetko se nađe normalna sluznica sinusa (Reading i sur.⁷, Killey i Kay⁸). Eneroth i Martensson (citac po Lee-u³) nalaze upalu sinusa u 71% bolesnika i zaključuju da se učestalost sinusitisa povećava dužinom

Tablica 4
VRIJEME BORAVKA UGURANOG KORIJENA U MAKSILARNOM SINUSU

Vrijeme proteklo od ugaravanja do odstranjivanja korijena iz sinusa	Broj	Postotak
1 dan	8	9,2
2— 7 dana	43	49,5
8—14 dana	16	18,4
15—30 dana	8	9,2
1— 2 mjeseca	2	2,3
3— 4 mjeseca	4	4,6
5— 6 mjeseci	4	4,6
6—12 mjeseci		
1— 2 godine		
3— 4 godine		
5— 6 godina	1	1,1
UKUPNO	87	100,0

boravka korijena u sinusu. Killey² smatra da je nužno odstraniti ugarani korijen iz sinusa u prva 24 sata, čime se bitno smanjuje mogućnost infekcije i upale sinusa.

Interval od utisnuća do odstranjenja korijena iz sinusa u naših ispitanika varira od jednog dana do šest godina (tbl. 4). Zasjenjen sinus, zadebljala sluznica ili nivo u sinusu nađen je rendgenskom pretragom u 22 (25,3%) naša bolesnika. Killey i Kay⁴ nalaze ovakav rendgenološki nalaz, prema nepromijenjenom sinusu u odnosu pet naprama jedan.

Postojanje komunikacije usne šupljine i šupljine sinusa određuje izbor operacijske metode. Schuchardt navodi da se komunikacije promjera manjeg od 4 mm mogu spontano zatvoriti (citat Killey i Kay⁴). Killey i Kay⁴ nalaze spontano zarašćavanje antrooralne komunikacije u 66,9% bolesnika. Svi ti bolesnici nisu imali nikakvih isubjektivnih ili objektivnih smetnji. Harrison⁶ smatra da se ugarani korijen ne treba dirati, budući može ležati ekstramukozno i ne činiti smetnje. Lee³ nalazi da je teško razlikovati korijen utisnut ispod sluznice od onoga u sinusu. Korijen ugaran između sluznice i koštane stijenke sinusa Wowernova⁵ nalazi samo kod 11,7% operiranih bolesnika.

Izbor operacijske metode ovisi i o položaju korijena u sinusu. Najčešće se korijeni nalaze u alveolarnom recesusu sinusa, blizu otvora komunikacije. Wowern⁵ ih u 97% slučajeva, na intraoralnoj rendgenskoj slici, nalazi u tom području. Rijetko je korijen smješten u drugim djelovima sinusa.

Dobre rezultate odstranjenja korijena kroz alveolu iznosi Lee³. Gotovo istovjetni rezultati dobiveni su radikalnom operacijom sinusa po Caldwell-Luc-u i alveolarnim pristupom (Wowern⁵). Analizirajući postoperativne rezultate u bolesnika operiranih metodom Caldwell-Luc, Murray¹⁰ nalazi rekurentni sinusitis, neosjetljivost zuba i vestibularne sluznice, nosne sinehije, otekline lica i komplikacije susjednih zuba. Zaključuje da nije moguće ukloniti prednju stijenk u maksile a da se ne

oštete alveolarni ogranci maksilarnog živca. Komplikacije te vrste kod alveolarnog pristupa su rijetke (Lee³).

Komplikacije nakon odstranjenja korijena iz sinusa nalazimo u osam (9,6%) ispitanih bolesnika, u četvorice (4,6%) nakon operacije alveolarnim pristupom a u četvorice nakon radikalne operacije sinusa metodom Caldwell-Luc. Kod prve četvorice razvila se kronična upala sinusa u tri slučaja a kod jednog je recidivirala antrooralna komunikacija. Nakon radikalne operacije sinusa po Caldwell-Luc-u komunikacija je recidivirala u trojice a u jednom slučaju razvio se rekurentni sinuzitis. Komplikacije nismo našli nakon odstranjenja korijena kroz alveolu uz eksploraciju sinusa niti nakon radikalne operacije sinusa sa zatvaranjem komunikacije heterotransplantatom. Češće komplikacije nakon radikalne operacije sinusa metodom Caldwell-Luc, 18,2% (4/22) nego kod alveolnog pristupa, 9,1% (4/44) daju prednost transalveolnom pristupu. Mali postotak postoperativnih komplikacija nakon transalveolnog odstranjenja korijena iz sinusa kod naših ispitanika vjerojatno je posljedica ranijeg pristupa liječenju, kojeg preferiramo.

ZAKLJUČAK

Ekstrakcija prvog i drugog gornjeg kutnjaka zahtijeva veći oprez jer su korijeni tih zuba najčešće utisnuti u maksilarni sinus. Ugurani korijen, čak ako i ne pravi smetnje, mora se što prije odstraniti iz maksilarnog sinusa. Izbor operacijskog postupka ovisi o stanju sluznice sinusa, postojanju antrooralne komunikacije i položaju korijena u sinusu. U liječenju alveolni pristup nosi manji rizik postoperacijskih komplikacija od radikalne operacije sinusa metodom Caldwell-Luc. Radi toga indiciramo radikalnu operaciju sinusa samo u slučaju kad postoji upala maksilarnog sinusa.

Literatura:

- MIŠE, I., KOBLER, P., KRMPOTIĆ, I.: Incidenti uslijed nepovoljnih anatomskih odnosa zuba i maksilarnog sinusa, *Acta stom. croat.*, 11 : 113, 1977.
- KILLEY, H. C.: The problem of the tooth or root in the maxillary antrum, *J. Oral uSrg.*, 22 : 391, 1964.
- LEE, F. M. S.: The displaced root in the maxillary sinus, *Oral. Surg.*, 29 : 491, 1970.
- KILLEY, H. C., KAY, L. W.: Possible sequelae when a tooth or root is dislodged into the maxillary sinus, *Br. Dent. J.*, 116 : 73, 1964.
- WOWERN, N.: Oroantral communications and displaced roots into the maxillary sinus: a follow-up of 231 cases, *J. Oral Surg.*, 29 : 622, 1971.
- HARRISON, D. F. N.: Oro-antral fistula, *Br. J. Clin. Pract.*, 15 : 169, 1961.
- READING, P., HARRISON, D. F. N., DINSDALE, R. C. W.: The causation, pathology and treatment of oro-antral fistula resulting from dental extraction, *J. Laryngol.*, 69 : 729, 1955.
- BAGATIN, M.: Heterotransplantat kosti (Kiel bone) u zatvaranju antrooralnih komunikacija, *Acta stom. croat.*, 14 : 81, 1980.
- KILLEY, H. C., KAY, L. W.: An analysis of 250 cases of oro-antral fistulas treated by the buccal flap operation, *Oral Surg.*, 24 : 726, 1967.
- MURRAY, J. P.: Complications after treatment of chronic maxillary sinus disease with Caldwell-Luc procedure, *Laryngoscope*, 93 : 282, 1983.

ROOT IN THE MAXILLARY SINUS

Summary

The authors analysed 87 patients with displaced roots in the maxillary sinus. The roots of the first and the second upper molar tooth were most often displaced in the maxillary sinus. In 17,2% of the cases the symptoms connected to the oroantral communication were found and in 10,3% of the cases were connected to the sinusitis maxillaris. In 66% of the patients the roots were extracted from the sinus through the alveola and in 27,6% cases the radical operation of the sinus after Caldwell-Luc has been performed. The complications after the extraction of the roots from the sinus were found in 9,2% of the cases. They were more often after the radical operation of the sinus (18,2%) than after the alveolar approach (9,1%).

Key words: antrooral communication, tooth roots, maxillar sinus