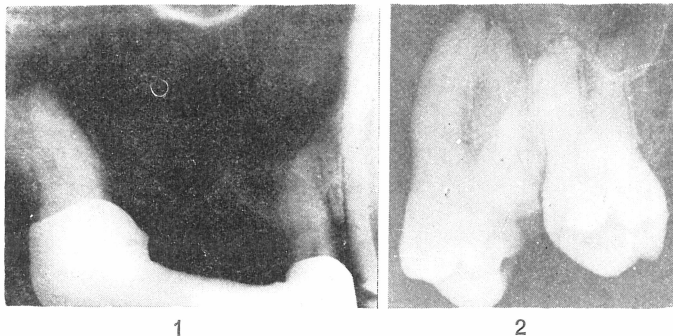


Zavod za oralnu kirurgiju
 Stomatološkog fakulteta, Zagreb
 predstojnik Zavoda prof. dr sci. dr I. Miše

Incidenti uslijed nepovoljnih anatomskih odnosa zuba i maksilarnog sinusa

I. MIŠE, P. KOBLER i I. KRMPOTIĆ

Maksila, za razliku od mandibule, ima dosta oskudnu kompaktnu i spongiozu. U gornjoj čeljusti kompakta je tanka, a spongioza je razvijena samo u alveolnom grebenu, nešto jače na tuberu i u prednjem dijelu korpusa. Uzrok takve građe maksile je postojanje maksilarnog sinusa. Nas ovdje posebno zanima alveolni recesus maksilarnog sinusa, koji, međutim, nije u svih ljudi jednako razvijen. On može biti jače ili slabije razvijen, odnosno plići ili dublji. Prema tomu i alveolni greben ima više ili manje spongiozne kosti. S obzirom na to, topografski odnosi sinus — zub mogu biti takvi, da korijeni premolara i molara sežu dublje ili manje duboko u alveolni recesus sinusa. Najčešće su to korijeni prvog molara, zatim drugog premolara i drugog molara. Najdublji konveksitet recesususa može se, međutim, protezati prema naprijed, prema natrag ili prema naprijed i natrag. Tada u recesus strše i korijeni četvrtog i osmog zuba. Opisane zube od sinusa dijeli samo tanka koštana lamela, a ponekad i samo nježna sluznica sinusa. Takva anatomska građa maksile, posebno alveolnog recesususa i s njime u vezi alveolnog grebena, ima niz specifičnosti, koje se naročito očituju u odnosima zub — maksilarni sinus (sl. 1).



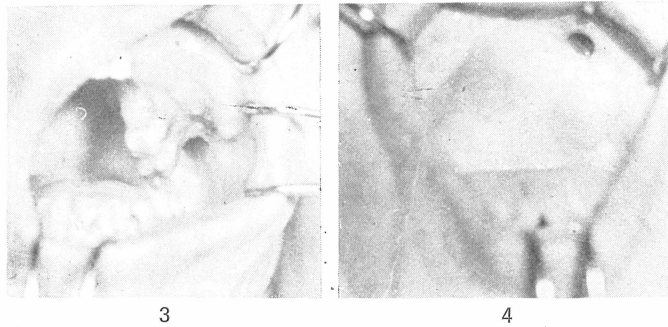
Sl. 1. Rendgenogram izrazito razvijenog alveolnog recesususa maksilarnog sinusa. — Sl. 2. Frakturirani tuber maksile, s drugim i trećim molarom.

U prvom redu, dobro razvijen alveolni recesus, koji seže duboko prema hrptu alveolnog grebena, slabi otpornost alveolne kosti pa prilikom grube ekstrakcije može doći do frakture grebena, naročito u predjelu tubera maksile. To se događa pri ekstrakciji sedmog, odnosno osmog zuba. Razlog je u tomu, što ispred drugog molara postoji krista infrazigomatika, koja svojim položajem čini otpornijim alveolni greben u svom području i ispred sebe.

Već smo ranije spomenuli da je u frontalnom dijelu spongiozna kost izdašnija pa će do frakture doći rjeđe. Iza kriste infrazigomatike nema jače koštane strukture, naročito ako je recesus dobro razvijen pa se tanke lamele kompakte lako lome. Otpor kosti iza kriste infrazigomatike može biti još više oslabljen impaktiranim ili retiniranim drugim, odnosno trećim molarom, jer je tada koštanog tkiva još manje, upravo za obujam ili dio obujma retiniranog zuba. Posljedica toga je, kako smo rekli, fraktura grebena, a pri krajnjoj neopreznosti i nervozu, u želji da se takav zub pod svaku cijenu izvadi, još i razderana sluznica. Ostaje otvoreni sinus s dosta velikim defektom.

Mi smo imali, naročito prijašnjih godina, velik broj takvih bolesnika. U slučaju frakture grebena (tubera) kad sluznica nije bila rastrgana, pažljivo smo vršili ekstrakciju, podupirući frakturirani alveolni greben i nakon toga smo greben imobilizirali. Kad se radilo i o rastrganoj sluznici, pokušali smo, gdje se to moglo sačuvati greben i sluznicu. Kad to nismo mogli, ili kad je greben već bio odstranjen, zatvarali smo komunikaciju pomoćnim režnjem.

Odnosi između zuba i alveolnog recesusu mogu dovesti i do antrooralne komunikacije, a da u našem postupku vađenja zuba nije bila učinjena greška. Rekli smo da korijeni petice, šestice i sedmice često strše u maksilarni sinus, a ponekad i korijeni prvog premolara i umnjaka. Od sinusa ih dijeli tanka koštana lamela, koja se luksacijskim kretanjama lako odlomi. Često i nema koštane lamele, već postoji samo sluznica sinusa, koja pri ekstrakciji može ostati sačuvana, ali se mnogo češće strga prilikom luksacija. Posljedica je otvoreni sinus, iako je ekstrakcija bila izvršena lege artis (sl. 3 i 4). Dakle, ne možemo govoriti o odgo-

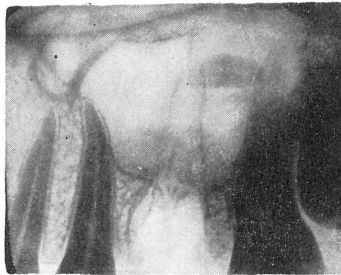


Sl. 3. Oroantralna komunikacija nakon ekstrakcije trećeg molara.
— Sl. 4. Oroantralna fistula.

vornosti ordinarijusa za nastalu komplikaciju. Odgovoran je samo liječnik, koji prevede takav slučaj. Naša odgovornost leži u ispravnoj dijagnostici, preventivi i terapiji. To znači, da bi trebalo preventivno rendgenski razjasniti odnose zuba i sinusa, a nakon ekstrakcije utvrditi postoji li komunikacija. Ukoliko ona postoji,

treba osigurati stvaranje ugruška i njegov opstanak u alveoli. Ako smo to osigurali, zatvaranje komunikacije ćemo postići organizacijom krvnog ugruška. To je moguće ako je alveola retentivna, jer zrak koji struji u oba smjera kroz komunikaciju, posebno onaj koji struji iz sinusa u usta, djeluje veoma nepovoljno na opstanak koaguluma. Zato nakon ekstrakcije treba rubove alveole približiti, koliko god to dopušta sličnost njihovih stijenki. Osim toga, treba spriječiti fibrinolizu. Zbog toga umećemo u alveolu Apernyl konus, koji onemogućava fibrinolitičku aktivnost u alveoli u prvoj i drugoj fazi stabilizacije koaguluma. Međutim, ukoliko nije došlo do stvaranja koaguluma, treba upotrijebiti druge terapijske metode. Alveolu možemo zatvoriti režnjem sluznice, ili napraviti situaciju, koja će pogodovati stvaranju koaguluma, na primjer pomoću želatinoznog tampona, koji se šavovima učvrsti u alveoli. Ovu posljednju metodu, koja je identična metodi za hemostazu iz alveole, primjenjujemo neposredno nakon ekstrakcije. Naše dosadašnje iskustvo, međutim, pokazuje, da se taj postupak može uspješno primijeniti još i dan-dva kasnije, naravno, ako se alveola prethodno prokrvari.

Tamponiranje jodoform gazom smatramo pogrešnim, jer to podržava komunikaciju. Naime, i unutar jodoform tampona se stvara ugrušak, ali se skidanjem tampona odstranjuje i ugrušak. Ako je, međutim, došlo do formiranja antrooralne fistule, dolazi u obzir samo operativno zatvaranje komunikacije. Naše je iskustvo i stanovište, da komunikaciju treba ili odmah zatvoriti, ili ukoliko postoje uvjeti, pričekati da se ona sama što više zatvori. U tom slučaju treba čekati barem mjesec do dva. Naravno, u trenutku samog operativnog zahvata, ne smije biti upalnih promjena u sinusu. O samom karakteru upale ovisit će treba li prije operacije ispirati sinus i pacijenta tretirati antibioticima, ili izvršiti istovremeno s plastikom fistule i radikalnu operaciju sinusa.



Sl. 5. Radix in antro.

Kao što ekstrakcijom možemo otvoriti maksilarni sinus, tako se nespretnim i neopreznim radom svaki korijen koji strši u alveolni recessus može ugurati u sinus. To se događa nakon frakture zubne krune, pri pokušaju da se korijen ekstrahira polugom, ili pri hvatanju korijena kliještima preko alveole pa korijen zbog elastičnosti alveolne stijenke odskoči u maksilarni sinus (sl. 5). Nadalje, korijen se može prelomiti na prijelazu alveole u sinusnu šupljinu, tako da njegov apikalni dio ostane u sinusu, dakle tamo gdje se i nalazio. Drugim riječima, da je izvađen cijeli zub, nastao bi sinus apertus, a budući da nije, rezultat je korijen u sinusu. U ovom slučaju ne možemo govoriti o odgovornosti ordinarijusa za nastalu komplikaciju pa pri davanju sudskog mišljenja treba obratiti pozornost na ovu mogućnost.

Kad god postoji korijen u sinusu, treba imati na umu da je najčešće inficiran, a i korijen zdravog zuba, kad se nađe u tkivu koje je njemu strano, djeluje kao strano tijelo. Takav korijen treba hitno izvaditi, jer odugovlačenje dovodi do upale sinusa. Operativno odstranjenje zaostalog korijena u sinusu mora se izvršiti na hospitaliziranom pacijentu, a nikako ambulantno.

Posljednjih godina operirali smo veliki broj pacijenata s korijenom u sinusu, koji su bili upućeni u našu ustanovu neposredno nakon što se komplikacija dogodila. Prijašnjih smo godina imali mali broj direktno upućenih pacijenata, dok je bolesnika koji su stigli poslije više godina i nakon svih mogućih liječenja bilo dosta. Zbog toga smo u posljednje vrijeme izvršili mnogo manji broj radikalnih operacija sinusa, dok je ranije to bio čest slučaj. To navodi na zaključak, da je stručnost naših kadrova i njihova profesionalna svijest na sve višoj razini.

S a ž e t a k

U nizu anatomskih varijacija maksilarnog sinusa postoje stanja nepovoljnog anatomsko-topografskog odnosa maksilarnog sinusa prema alveolnom grebenu, odnosno zubima gornje čeljusti. To su stanja izrazito razvijenog alveolnog recesususa maksilarnog sinusa, koji može zauzimati cijeli distalni dio alveolnog grebena maksile.

U takvim slučajevima moguće su komplikacije u vrijeme ekstrakcije premolara i molara gornje čeljusti, tj. frakture tubera maksile, uspostavljanje oroantralne komunikacije i uguravanje korijena u sinus. Autori upozoravaju na nužnost pravovremene dijagnoze i daju glavne smjernice terapije navedenih komplikacija.

S u m m a r y

INCIDENTS CAUSED BY UNDESIRABLE ANATOMIC RELATIONS BETWEEN THE UPPER TEETH AND THE MAXILLARY SINUS

In the varieties of anatomic relations between the maxillary sinus and the alveolar ridge there are undesirable conditions when the alveolar recessus of the maxillary sinus occupies complete distal part of the alveolar ridge.

In such situation, during the extractions of premolar and molar upper teeth some complications may happen. The complications as the fracture of the tuberosity, opening of the maxillary sinus (oro-antral fistula) and the displacement of root into the maxillary sinus are discussed in this papers.

Z u s a m m e n f a s s u n g

ZWISCHENFÄLLE WEGEN UNGÜNSTIGER ANATOMISCHER BEZIEHUNGEN VON ZÄHNEN ZUM SINUS MAXILLARIS

Mit Rücksicht auf die anatomischen Variationen der Oberkieferhöhle bestehen Zustände die als ungünstig in anatomisch-topografischer Beziehung zum Alveolarfortsatz, bzw. zu den Zähnen des Oberkiefers, bezeichnet werden können. In Betracht kommen stark entwickelte Rezessuse des Sinus maxillaris, welche den ganzen distalen Abschnitt des oberen Alveolarkamms einnehmen können.

In solchen Fällen sind Komplikationen während der Extraktion der Prämolaren und Molaren im Oberkiefer leicht möglich; es kann zur Fraktur des Tuber maxillae, zu orotrunkaler Verbindung und zur Wurzelverlagerung in den Sinus, kommen. Es wird auf die Wichtigkeit der rechtzeitigen Diagnose hingewiesen und die Grundlagen der Therapie bei aufgetretenen Komplikationen angegeben.

LITERATURA

- ČELEŠNIK, F.: Dentogene antrooralne komunikacije, *Zob. V.*, 11:100, 1956
- ČELEŠNIK, F.: Prispevek k terapiji antrooralnih komunikacij, *Zob. V.*, 17:49, 1962
- KAVIČ-ZAKLAN, D., KESIĆ-BALAŠKO, Z.: Prevenција antrooralnih komunikacija nakon ekstrakcije zuba, *ASCRO*, 2:95, 1967
- KESIĆ-BALAŠKO, Z., KAVIČ-ZAKLAN, D.: Postekstrakcijska toaleta rane, *ASCRO*, 3:228, 1968
- KILLEY, H. C., KAY L. W.: The maxillary sinus and its dental implications, John Wright and sons Ltd, Bristol, 1975
- KNEŽEVIĆ, G.: Frakture tubera maksile, Zbornik radova s II simpozija stomatologa Slavonije i Baranje, Osijek, 1971
- KRUGER, O. G.: Textbook of oral surgery, C. V. Mosby St. Louis, 1974
- MIŠE, I., ARKO, V.: Oralna kirurgija, Školska knjiga, Zagreb, 1969