

Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

FACULTATEA STOMATOLOGIE

**Catedra de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală
„Arsenie Guțan”**

Teză de licență

**TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL
COMUNICĂRILOR ORO-SINUSALE**

Tuceac Vadim

Anul V, grupa S1507

Conducător științific: Sîrbu Dumitru
dr. șt. med., conf. univ.

Chișinău, 2020

DECLARAȚIE

Prin prezenta, subsemnatul **Tuceac Vadim** declar pe propria răspundere, că teza de licență cu tema „*Tratamentul chirurgical al comunicărilor oro-sinusale*” este elaborată de către mine, personal, materialele prezentate sunt rezultatele propriilor cercetări, nu sunt plagiate din alte lucrări științifice și nu a mai fost prezentată la o altă facultate sau instituție de învățământ superior din țară sau străinătate.

De asemenea, declar că toate sursele utilizate, inclusiv din Internet, sunt indicate în teza de licență, cu respectarea regulilor de evitare a plagiatului:

- ✓ toate fragmentele de text reproduse exact, chiar și în traducere proprie din altă limbă, sunt scrise cu referința asupra sursei originale;
- ✓ reformularea în cuvinte proprii a textelor altor autori deține referința asupra sursei originale;
- ✓ rezumarea ideilor altor autori deține referința exactă la textul original;
- ✓ metodele și tehnicile de lucru preluate din alte surse dețin referințe exacte la sursele originale.

Data _____

Absolvent: Tuceac Vadim _____
(Semnătura)

CUPRINS

Lista abrevierilor.....	3
Introducere.....	4
Actualitatea temei abordate.....	4
Scopul cercetării.....	5
Obiectivele cercetării.....	6
Importanța practică a tezei de licență.....	6
1. Analiza bibliografică a temei	7
1.1. Anatomia sinusului maxilar.	7
1.1.1. Pereții.....	7
1.1.2. Tipurile și Relieful.....	9
1.1.3. Vascularizarea	11
1.1.4. Mucoasa.....	13
1.2. Raporturile rădăcinilor cu cavitatea SM. Clasificarea relațiilor.....	13
1.3. Etiologia și frecvența COS.....	18
1.4. Profilaxia COS	19
1.5. Clinica COS.....	20
1.6. Diagnosticul COS.....	20
1.7. Tratamentul COS.....	21
2. Material și metodele de cercetare.....	26
2.1. Studiul pacienților CNSPMU	26
2.2. Studiul datelor CBCT.....	26
3. Rezultate obținute și discuții	30
3.1. Rezultatul studiului pacienților CNSPMU	30
3.2. Rezultatul studiului bazei imagistice (CBCT)	36
3.3. Discuții	40
4. Concluzii	43
5. Bibliografie	44
6. Anexe	48

Lista abrevierilor:

Co – coautori;

COS – comunicare oro-sinusală;

DICOM – imagistică și comunicare digitală;

ED – extracție dentară;

OPG – ortopantomografie;

CBCT – tomografie computerizată cu fascicol conic;

CT – tomografie computerizată;

SM – sinus maxilar.

INTRODUCERE

Actualitatea temei abordate

În activitatea sa, medicul stomatolog se întâlnește cu diverse patologii ale sistemului stomatognat. Gradul consecințelor neplăcute ale patologiilor în majoritatea cazurilor poate fi predictibil și cupat de către specialist. Practica cotidiană a medicului stomatolog este asociată uneori cu accidente și complicații, una din acestea fiind Comunicarea-oro-sinusală(COS), cu incidență postextracțională de 80%. Ca urmare chistectomiile (10-15%), traumele (2-5%) și tumorile benigne sau maligne (5-10%) la fel pot cauza COS[16,19,43].

Extracțiile dentare(ED) și chistectomiile sunt intervenții chirurgicale de necesitate, care urmăresc ca scop înlăturarea dintelui sau a chistului, cu ajutorul instrumentelor speciale din locul lui în arcadă dentară sau os alveolar, când metodele terapeutice nu ne asigurau rezulate decente sau erau epuizate. În unele cazuri ED poate fi realizată și în urma indicației ortodontice [3,11].

În prezent, ambele intervenții la nivel mondial sunt întâlnite în practica de zi cu zi și au etape strict stabilite pe parcursul a multor decenii, care tind a minimaliza complicațiile posibile, precum și a ușura prognosticul vindecării [3,11].

Pentru a efectua intervențiile medicul practician trebuie să fie capabil a manipula corect cu instrumentar, să aleagă instrumentarul necesar cazului concret, să posede cunoștințe, precum și să îndeplinească etapele consecutiv [12].

În prezent, pentru a minimaliza traumatismul primit de către pacient în timpul ED au fost concepute instrumente speciale: periotom, sistemul Benex-Root Control, burghiul, piezotom [5]. Pentru chistectomii sunt utilizate chiurete de diferite forme și mărimi. Însă la unii pacienți, în ciuda etapelor stabilite și a instrumentarului performant, situația anatomo-clinică locală nu ne permite efectuarea intervențiilor fără complicații.

Complicația posibilă, pe care vom analiza-o în lucrarea dată, este COS. COS constituie o continuitate dintre sinusul maxilar și cavitatea orală [3, 6]. Este complicație nedorită, care dictează o reabilitare mai îndelungată a pacientului. În schimb, este previzibilă în cazul intervențiilor planificate și cu examinările paraclinice analizate minuțios de către medicul practician. În dese cazuri este cauzată de anatomia locală, procese infecțioase cronice sau supurative acute.

Este necesar de menționat că după părerea unor cercetători [37,38,42], perforarea membranei Schneider ocupă primul loc în Sinusită odontogenă – de la 41,2 până la 91,7%. Comunicarea formată dintre cavitatea orală și sinus maxilar este o poartă de intrare pentru infecție și necesită măsuri urgente de închidere prin metode chirurgicale [37,42, 17]. În ultimii ani se observă o creștere a pacienților cu sinusită odontogenă cauzată de perforații [21]. Cu scop

de prevenire a sinusitei odontogene sau formării fistulei în caz de COS, intervenția trebuie să fie realizată în primele 24 de ore sau nu mai târziu de 48 ore [47]. În caz de sinusită odontogenă crește timpul reabilitării pacientului.

Studiile efectuate de Lin P. asupra datelor rentghenologice au demonstrat că pneumatizarea sinusului este mult mai puternică la femei decât la bărbați, ceea ce duce la riscul crescut formării unei COS la partea feminină [10, 36].

Plastia COS este o problemă actuală abordată în chirurgia orală. Până în prezent s-au propus o multitudine de tehnici chirurgicale de plastie a comunicărilor oro-sinusale, care includ plastia cu țesuturi moi locale și modificările acestora cu lambouri îndepărtate [15, 21, 23, 33, 34, 47]. Un neajuns major tehnicilor, care prevăd utilizarea lambourilor este defectul țesutului osos, schimbarea formei procesului alveolar, imposibilitatea tratamentului implanto-protetic ulterior în zona dată și chiar dehiscența plăgilor cu formarea fistulelor în 9-50% [43].

Defectul de os la rândul lui a impus dezvoltarea tehnicilor de închidere a COS prin tamponamentul alveolei dintelui extras cu materiale aloplastice, închiderea cu grefe osoase autogene și replantarea molarului trei [20, 35]. Ulterior, metodele date deseori sunt folosite în combinație cu plastii de țesut moale.

Din cele exprimate mai sus putem constata următoarele:

- nici un caz clinic nu poate fi rezolvat după o schemă standard;
- fiecare caz necesită abordare individuală;
- sinusita odontogenă impune manopere adăugătoare;
- în timpul de față, cazul necesită o analiză și tratament tardiv implanto-protetic, ceea ce duce la restabilirea defectului osos;
- nefiind des întâlnit în practica de zi cu zi, COS poate crea dificultăți pentru a fi închisă de medicul stomatolog;
- pot apărea complicații.

Reieșind din cele spuse, putem deduce că managementul COS necesită abilități profesionale înalte ale medicului practician, un bagaj vast de cunoștințe teoretice, studiul minuțios al cazului prin metode clinice și paraclinice precum și alegerea optimă a metodei de închidere COS.

Scopul cercetării:

Depistarea frecvenței implicării dinților în producerea COS precum și analiza tehnicilor chirurgicale de management chirurgical ulterior al problemei date.

Obiectivele cercetării:

- 1) Analiza datelor literaturii cu privire la anatomia regiunii și tehnicile chirurgicale;
- 2) Determinarea spațiului subantral mediu, analizând datele DICOM;
- 3) Studiul fișelor medicale a pacienților internați în secția ChOMF a CNSPMU.
- 4) Evaluarea metodelor chirurgicale de tratament a COS.

Importanța practică a tezei de licență

Cunoașterea particularităților anatomice, metodelor de diagnostic, înțelegerea tehnicilor de management a COS și complicațiilor posibile sunt necesare pentru profilaxie, alegerea metodei optime de tratament, combaterea complicațiilor posibile și micșorarea timpului de reabilitare a pacientului.

1. ANALIZA BIBLIOGRAFICĂ A TEMEI

1.1. Anatomia sinusului maxilar.

Sinusul maxilar (antrul lui Highmore), cel mai voluminos sinus paranasal, este o cavitate pneumatică situată în corpul osului maxilar. Este singurul sinus prezent la nou-născut. Dezvoltarea SM începe în luna a treia intrauterin și se formează definitiv în jurul vârstei de 25 de ani, odată cu finalizarea erupției dinților permanenți, forțele masticatorii și amplitudinea respirațiilor, modelând forma acestuia [3].

1.1.1. Pereții

Cavitatea SM este mărginită de următorii pereți:

- *Peretele superior* – podeaua orbitei și sinusul etmoidal. Prin acest perete trece pachetul vasculo-nervos infraorbital. Acest raport explică posibilitatea complicațiilor oculo-orbitale și a durerilor orbitale în sinusitele maxilare, precum și cointeresarea celulelor etmoidale posterioare în această afecțiune [1].
- *Peretele antero-lateral* – este destul de gros în porțiunea inferioară și proporțional progresiv se subțiază spre marginea inferioară a orbitei. În el se localizează mugurii dentari la copii. Corespunde fosei canine. Prin acest perete se realizează abordările clasice spre cavitatea sinusală (Caldwell-Luc) [1].

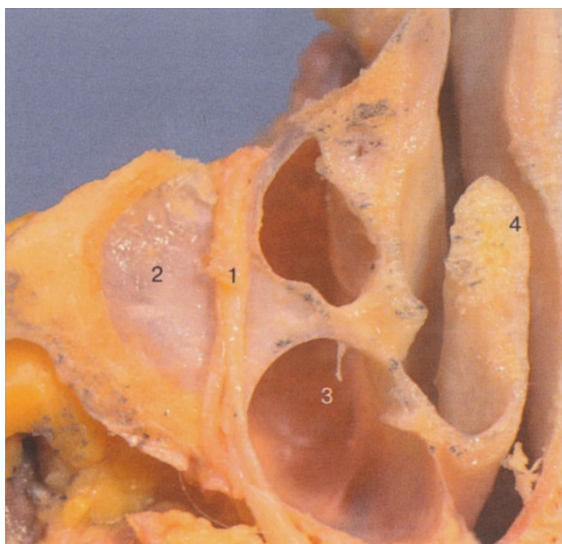


Figura 1. Secțiune orizontală prin peretele superior al SM. Pachetul vasculo-nervos infraorbital (1), membrana sinusală (2), cavitatea SM (3), concha nasală inferioară (4) [14].



Figura 2. Peretele antero-lateral al SM. Preparatul demonstrează grosimea minimă a peretelui antero-lateral (2). Canalul naso-lacrimal (1) [14].

- *Peretele postero-lateral* – corespunde foselor infratemporală și pterigopalatină. De obicei, destul de gros, peste 2 mm.
- *Peretele medial* – are un relief mai complex, vine în raport cu meaturile mijlociu și inferior. Pe acest perete se găsește orificiul sino-nasal (hiatul maxilar), care se deschide în meatul mijlociu. Această poziție este dezavantajoasă pentru drenarea spontană a colecției purulente sinusale, din 2 motive: primul motiv fiind poziția înaltă a hiatului față de planșeul sinusal și pe de altă parte canalul nazo-frontal se deschide deasupra hiatului maxilar, ce duce la scurgeri posibile de mase purulente din sinusul frontal în sinusul maxilar. Dimensiunea hiatului maxilar este de 6-8 mm lungime și 3-5 lățime [1].

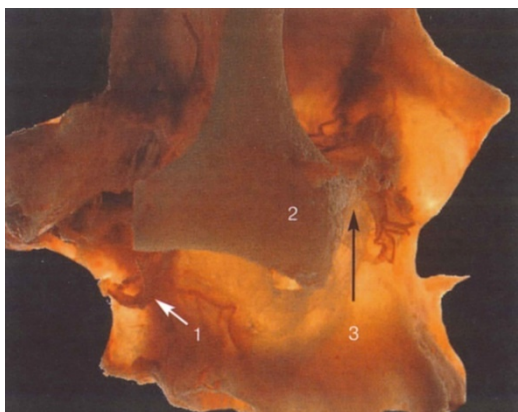


Figura 3. Osul maxilar transiluminat. Se evidențiază pachetul vasculo-nervos alveolar postero-superior (1) și pachetul vasculo-nervos infraorbital (3), osul zigomatic (2) [14].

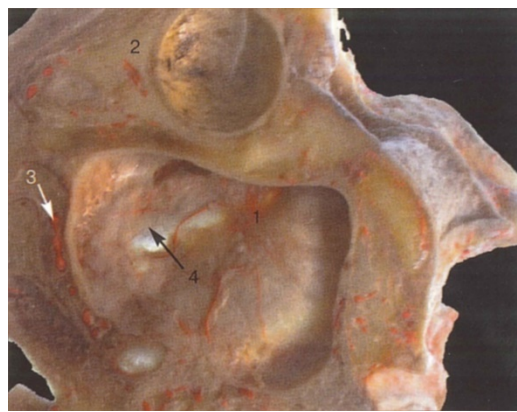


Figura 4. Secțiunea para sagitală prin orbită și sinus maxilar. Se vizualizează peretele medial (1), orbita (2), pachetul vasculo-nervos palatin mare (3) și hiatului maxilar (4) [14].

- *Planșeul* – are formă alungită în direcția antero-posterioară. Poate fi neted sau cu septuri care îi oferă relief specific.

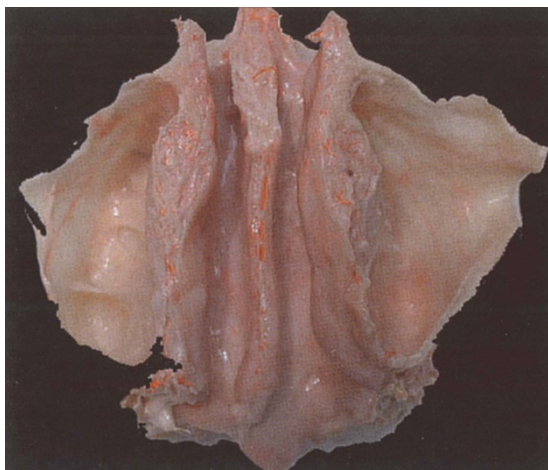


Figura 5. Secțiune orizontală prin SM. Pe planșeul SM drept se evidențiază septul [14].

1.1.2. Tipurile și Relieful

Anatomic se descriu trei tipuri de SM:

- 1) Pneumatizat – 18,6 cm³
- 2) Sclerozant – până la 2,8 cm³
- 3) Mixt – în jur de 12,1 cm³

În caz de dezvoltare excesivă și pneumatizare puternică cavitatea sinusală formează extensii în oasele apropiate (recessus frontalis, recessus posterior, recessus zygomaticus, recessus alveolaris) [14].

Dimensiunile SM de la individ la individ diferă semnificativ, în unele cazuri diferența este chiar între SM stâng și drept la același pacient.

Jean-François Gaudy descrie 3 tipuri de SM în conformitate cu dimensiunile lor [14]:

- Mic. Se presupune că este rezultatul opririi precoce a dezvoltării individului.
- Mediu. Acest tip de SM ocupă corpul o.maxilar în totalitate și sunt cele mai răspândite.
- Mare. Se întâlnesc mai rar ca primele 2. Dimensiunile mari se datorează extinderii cavității SM în oasele din vecinătate.



Figura 6. Secțiune anatomică prin primul molar. Se observă ca SM (2) formează extensie în spațiul inter radicular (1) [14].



Figura 7. Secțiune transversală anatomică prin SM. Se observă extensia SM în apofiză frontală a osului maxilar (1) și a osului zigomatic (2), pachetul vasculo-nervos palatin mare (3), cornetul nazal inferior [14].



Figura 8. Secțiune anatomică orizontală prin SM stâng și drept. Cavitățile sunt de mărimi medii(1) [14].



Figura 9. Secțiune anatomică orizontală prin SM drept și stâng. Se observă mărimi diferite[14].

Relieful SM este destul de variabil. El poate avea relief neted sau să fie cu septuri, care îl împart în câteva cavități. Între 13% și 35,3% dintre sinusurile maxilare au septuri. Ele pot fi localizate în orice regiune a sinusului maxilar. Dimensiunile lor variază între 2,5 și 12,7 mm lungime. În *Anexa 1* este demonstrat CBCT a SM cu septuri. Septurile sinuzale maxilare au fost descrise pentru prima dată de Underwood în 1910. El a descris trei zone pentru localizarea septurilor [9]:

1. anterioară, între rădăcinile PM2 și M1;
2. mijlocie, între rădăcinile M1 și M2 permanenți;
3. posterioară, la nivelul rădăcinilor M3.



Figura 10. SM multicameral. Secțiune transversală anatomică pe care se observă septuri, care împart sinusul maxilar pe camere [14].



Figura 11. SM unicameral. Secțiune transversală anatomică pe care se observă sinusul maxilar de dimensiuni medii fără septuri [14].

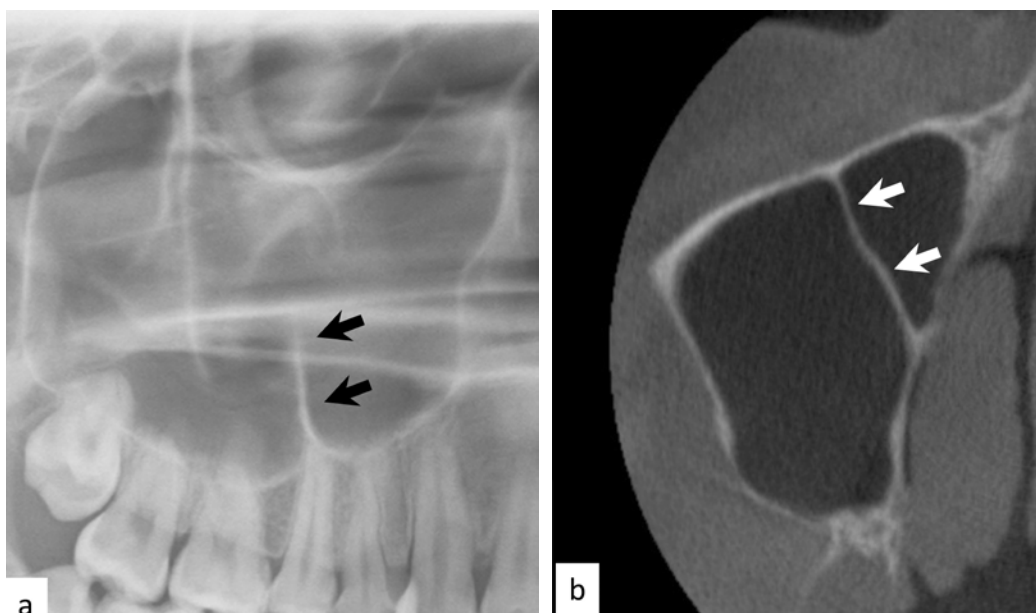


Figura 12. Examen paraclinic. Septul în SM, imagine Rx(a) și CBCT(b)

1.1.3. Vascularizarea

Vascularizarea SM se realizează de către artera maxilară și anastomozelor ei cu artera orbitală și etmoidală:

- artera infra orbitală trece pe podeaua orbitei și intră în canalul infraorbital, alimentează peretele superior și antero lateral al sinusului.
- artera superioară alveolară posterioară, transmite ramuri laterale, mediale și inferioare și alimentează o mare parte a peretelui posterior.
- artera palatină descendentă se îndreaptă spre peretele medial și alimentează zona corespunzătoare.
- arterele etmoidale anterioare și posterioare participă în alimentația porțiunii superioare a peretelui medial.

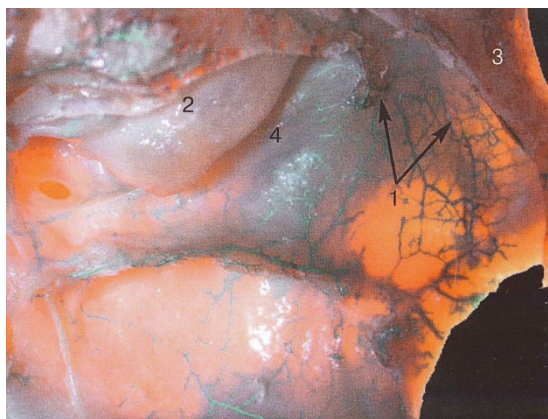


Figura 13. Peretele medial a SM în secțiune trans iluminată. Se observă traiectul arterei etmoidale anterioare (1), bula etmoidală (2), osul nazal (3), procesul uncinat (4) [14].



Figura 14. Peretele lateral al SM în secțiune trans iluminată și decorticalizat. Se expune traiecul a.superioare alveolare posterioare, care formează anastomoză cu a.infraorbitală [14].

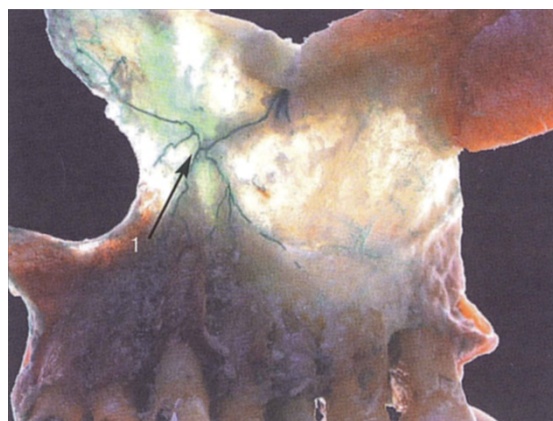


Figura 15. Peretele lateral al SM în secțiune trans iluminată. Se evidențiază a.superioară alveolară anterioară (1) [14].

În medie, bucla anastomotică intra osoasă este prezentă în 100% din cazuri, în timp ce bucla anastomotică extra osoasă este prezentă în 44% dintre cazuri (*Splar P. et al, 2005*) [9].

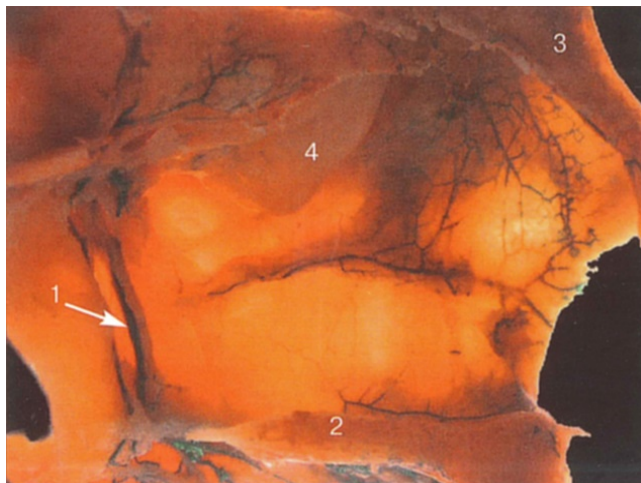


Figura 16. Peretele medial a SM în secțiune trans iluminată. Se observă pachetul vasculo-nervos palatin mare (1), apofiză palatină o.maxilar (2), o.nazal (3) și bula etmoidală (4) [14].

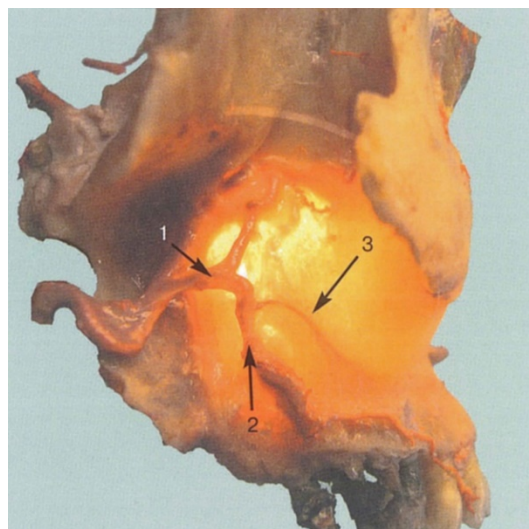


Figura 17. Transiluminarea o.maxilar, permite vizualizarea mai bună a a.superioare alveolare posterioare (1) cu ramurile sale lateral (2) și medial (3) [14].

1.1.4. Mucoasa

Mucoasa (membrana Schneider) care acoperă pereții sinuzali este de tip respirator, formată dintr-un epiteliu cilindric pluristratificat, cu cili, la baza ei sunt localizați osteoblaștii [9]. Are rolul de a evacua mucusul și secrețiile sinuzale, prin ostium, în meatul mijlociu. [3]

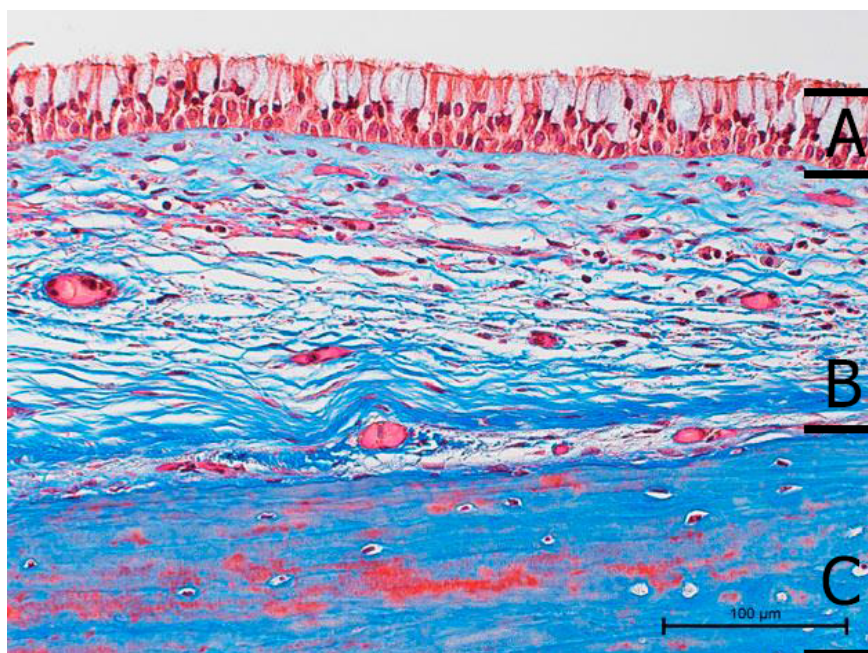


Figura 18. Imagine histologică a membranei Schneideriene (20x microscop optic) [30].

Epiteliul unistratificat ciliat(A), membrana bazală(B), lamina proprie(C).

În 2016 cercetările efectuate în SUA (*Department of Periodontics and Oral Medicine, School of Dentistry, University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA*), bazate pe analiza a 27 de membrane și efectuarea a 597 de măsurări anatomice au determinat ca grosimea medie a membranei schneideriene este de $0,30 \pm 0,17$ mm (min.0,04 – max.1,09) [30].

1.2. Raporturile rădăcinilor cu cavitatea SM. Clasificarea relațiilor.

Prin planșeul sinusului, care corespunde procesului alveolar maxilar, antrul are raporturi anatomice de vecinătate cu dinții laterali ai arcadei dentare superioare.

Schneider A.L a fost primul care în 1936 a analizat raporturile dintre planșeul SM și apexurile rădăcinilor, descriind 3 tipuri de relații:

- tip I – apexurile rădăcinilor sunt în apropierea SM sau îl penetrează (19%)
- tip II – apexurile rădăcinilor nu ajung până la SM, grosimea osului subantral de la 1 până la 13 mm (47%)
- tip III – tip mixt (34%)

Analizele efectuate de Schneider au determinat că între planșeul SM și apexurile rădăcinilor dentare se află un strat neuniform de os spongios. Autorul atrage atenția la faptul că astfel caninul și primul premolar sunt cei mai distanțați de la planșeul SM, separându-se prin os spongios de câțiva milimetri. Cel mai apropiat punct față de planșeul SM autorul consideră apexurile molarilor și premolarilor doi[13].

Bucur A. (2009) a menționat că variabilitatea acestor raporturi depinde de:

- mărimea sinusului maxilar
- lungimea rădăcinilor dentare
- înălțimea proceselor alveolare

Astfel, din punct de vedere anatomo-clinic, cunoașterea raportului dintre apexurile dentare și SM este importantă. În funcție de raport cu SM frecvența implicării acestora în patologia sinuzală este [3]:

- molarul 1
- molarul 2
- premolarul 2
- molarul 3
- premolarul 1
- caninul

În articolul publicat de Abbas Shokri, Sima Lari, Faezeh Yousefi și Laya Hashemi în ***The journal of contemporary dental practice*** [45], septembrie 2014, autorii au prezentat următoarea clasificare a rapoartelor rădăcinilor dentare cu SM:

- TIP 0 – podeaua SM se află la distanță de apexurile dentare;
- TIP 1 – apexurile dentare au contact cu SM;
 - tip 1B – apexurile bucale au contact cu SM;
 - tip 1BP – apexurile bucale și palatine au contact cu SM;
 - tip 1P – apexurile palatine au contact cu SM;
- TIP 2 – podeaua SM situată între rădăcini;
- TIP 3 – podeaua SM este penetrată de apexurile rădăcinilor;
 - tip 3B – apexurile bucale penetrează SM;
 - tip 3BP – apexurile bucale și palatine penetrează SM;
 - tip 3P – apexurile palatine penetrează SM.

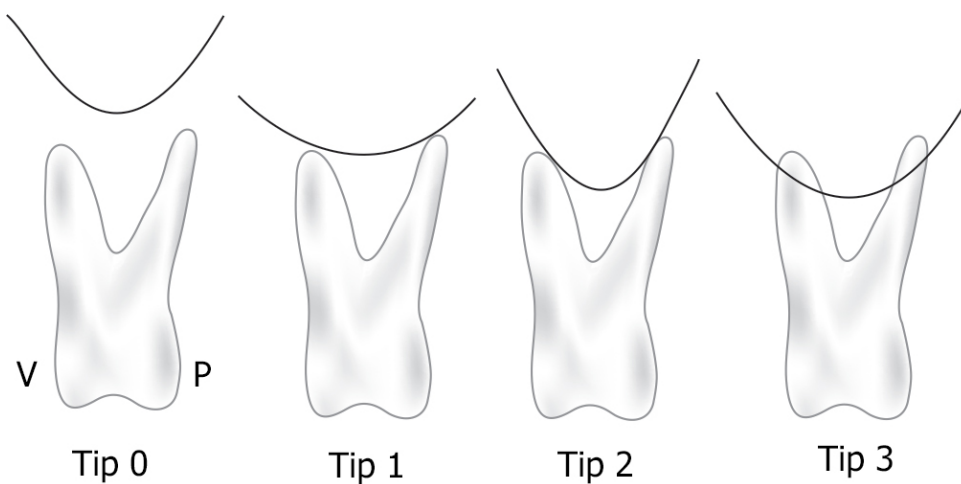


Figura 19. Relațiile verticale a SM și rădăcinilor molarilor superiori.

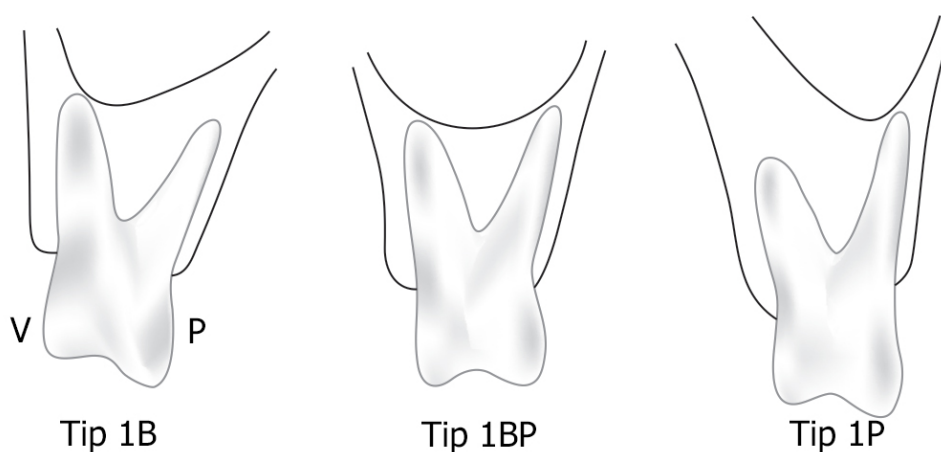


Figura 20. Relațiile verticale a SM și rădăcinilor molarilor superiori.

Subclasele raportului TIP 1.

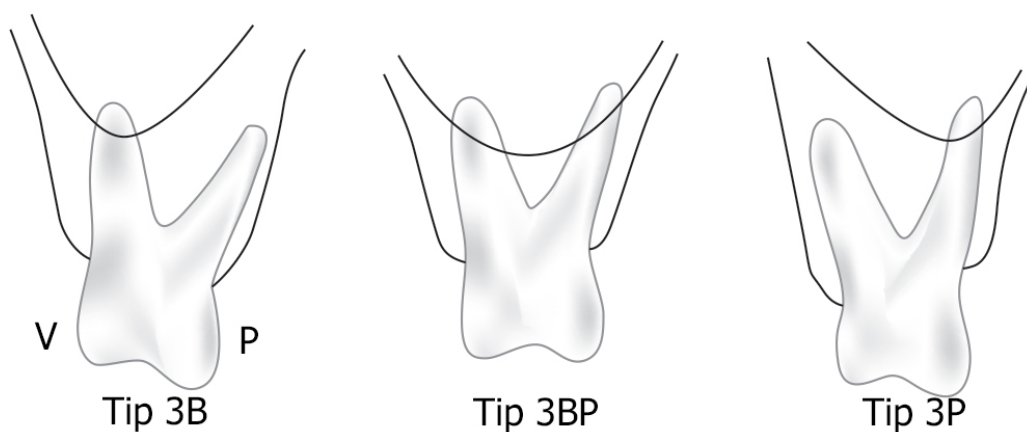


Figura 21. Relațiile verticale a SM și rădăcinilor molarilor superiori. Subclasele raportului TIP 3.

Datele au fost obținute în studiul efectuat pe 110 persoane (63 femei și 47 bărbați), cu vârsta medie $31,06 \pm 9,7$ ani (21-47). În total au fost analizați 871 de dinți. TIP-ul 3 de raport a fost cel mai des întâlnit la primul molar și molarul doi. Rezultatele sunt redată în tabelul 1.

Tabel 1. Ralațiile verticale a premolarilor și molarilor superiori cu SM.

	Tip 0		Tip 1		Tip 2		Tip 3		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Premolarul nr.1	204	95.3	8	3.7	1	0.5	1	0.5	214
Premolarul nr.2	147	67.7	40	18.4	3	1.4	27	12.4	217
Molarul nr.1	59	26.8	48	21.4	37	16.8	76	34.5	220
Molarul nr.2	44	20	70	31.8	18	8.2	88	40	220
Total	454	52.1	166	19.1	59	6.8	192	22	871

Datele privind relația rădăcinilor dentare și SM în dependență de sex, ne arată o corelație strânsă și dependentă între acestea și distanța subantrală. Cel mai des întâlnit a fost TIP-ul 0 și cel mai rar TIP-ul 2. Rezultatele sunt redată în tabelul 2.

Tabel 2. Ralațiile verticale a premolarilor și molarilor superiori cu SM în dependență de sex.

	Tip 0		Tip 1		Tip 2		Tip 3		Total
	N	%	N	%	N	%	N	%	N
Bărbați	178	47.6	68	18.2	23	6.1	105	28.1	374
Femei	276	55.5	98	19.7	36	7.2	87	17.5	497
Total	454	52.1	166	19.1	59	6.8	192	22	871

Studiul a demonstrat că relațiile rădăcinilor față de SM sunt mai apropiate în regiunea distală a maxilarelor unde posibilitatea penetrării a SM de rădăcini crește, în plus, s-a constatat că bărbații au relații mai apropiate a rădăcinilor cu SM.

În 2004, H. H. Kwak și Co.[27] au analizat datele CBCT și preparatele anatomice ale cadavrelor coreene. Având drept criteriu de studiu 21 de măsurări efectuate, au stabilit că distanțele minime de la rădăcină până la SM sunt următoare:

- Primul premolar superior:
 - rădăcina V - 5,72 mm;
 - rădăcina P - 6,27 mm;
- Premolarul doi superior: - 4,82 mm;
- Primul molar superior:
 - rădăcina MV - 3,01 mm;
 - rădăcina DV - 3,53 mm;
 - rădăcina P - 3,53 mm;

- Molarul doi superior:
 - rădăcina MV - 2,82 mm;
 - rădăcina DV - 2,74mm;
 - rădăcina P - 3,40 mm.

H. H. Kwak a schematizat rezultatele obținute în 5 clase ale raportului molarilor superiori față de SM:

- Tip 1 – peretele inferior a SM, localizat mai sus de nivelul planului care unește rădăcinile dentare;
- Tip 2 – peretele inferior a SM, localizat mai jos de nivelul planului care unește rădăcinile dentare, fără penetrarea în sinus;
- Tip 3 – penetrarea SM de rădăcinile vestibulare;
- Tip 4 – penetrarea SM de rădăcina palatinală;
- Tip 5 – penetrarea SM de rădăcinile vestibulare și palatinale.

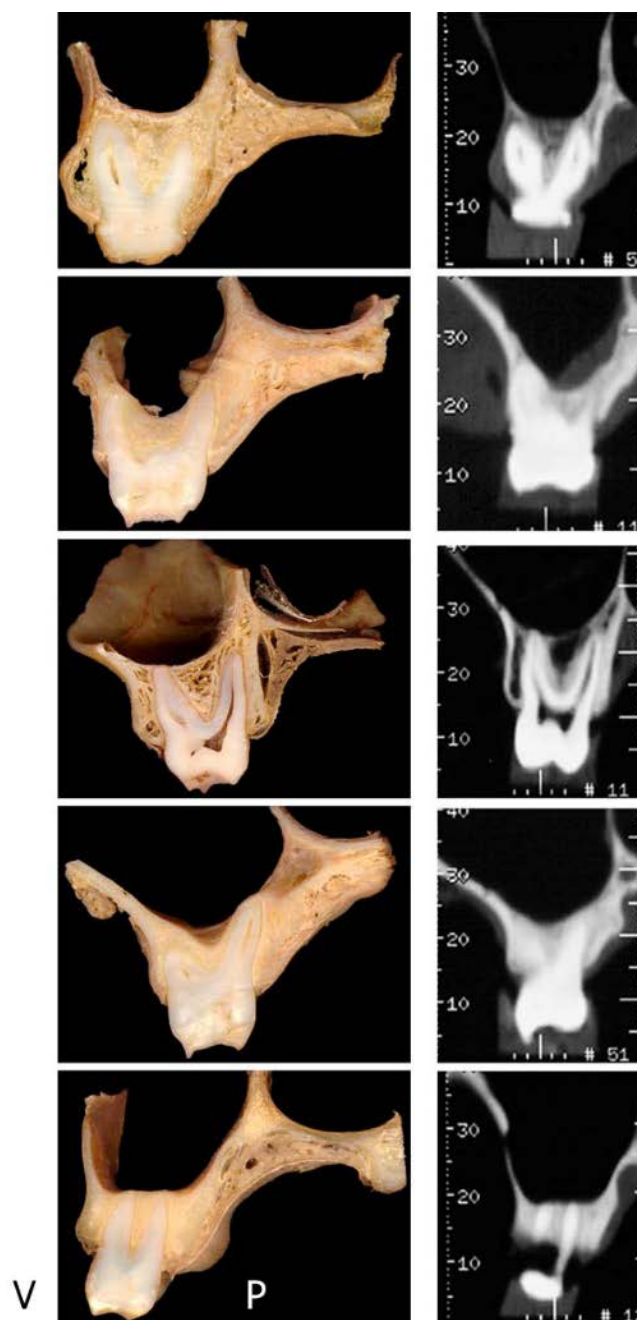


Figura 22. Preparatele anatomice și datele CBCT care demonstrează cele 5 tipuri de raport ale rădăcinilor față de SM propuse de H. H. Kwak.

Burlibaşa C. (2009) relatează că grosimea osului subantral are o mare variabilitate, ea fiind cuprinsă între 0,5-4,5 mm, după Kustra, după Бернадский Ю., de la 0 mm până la 12 mm.

În 2018 studiile efectuate de către Joe Iwanaga și Co., realizate pe CT au demonstrat că distanța medie subantrală este de 1,97 mm. La fel s-a determinat că în 40% de cazuri rădăcinile molarului unu și doi superior au relație intimă cu SM, o perforează în 2,2% și 2,0% respectiv pentru fiecare. [32].

O. Guven în studiul său din 1998 a constatat că COS se întâlnește mai des după a treia decadă a vieții [24]. Afirmția dată coincide cu așa autori ca Lin și Punwutikorn cu Co [36].

Hanazawa consideră că COS mai mici de 2 mm se pot închide spontan, în schimb cele mai mari de 3 mm pot să nu se închidă spontan și vor duce la sinusită maxilară [25].

Martensson în 1955 publică lucrarea în care susține că închiderea spontană nu se va întâmpla, dacă COS a fost produsă 3-4 luni în urmă și diametrul a fost de 5 mm și mai mult [39].

Cercetările efectuate de Nina Von Wowern în 1982 demonstrează că COS nu s-au închis în 21% când nu era efectuată profilaxia infecției și doar în 2% când era efectuată antibioticoprofilaxia. [47]

Conform statisticii afișate de Bogatov și Sabo E., în 2003, în cazul când COS era lăsată deschisă se dezvoltă sinusita purulentă:

- a) Peste 3 zile în 20%;
- b) Peste 6 zile în 60%;
- c) Peste 7 zile în 80%.

1.3. Etiologia și frecvența COS

Amărescu M. (2012) ne relatează că dintele 6 este implicat în 55,12%. Hernando J. și Co. (2010) menționează că extracția molarului superior în 80% duce la deschiderea sinusului maxilar, chisturi maxilare 10 - 15%, tumori benigne și maligne în 5 - 10% și traume în 2 - 5% [6].

Hîțu D. spune că chisturile odontogene au dus la apariția COS în 10% după datele Clinicii de ChOMF. În majoritatea cazurilor COS e creată de molarii superiori și premolari (50%), tumori (18,5%), infecții osoase ca osteomielita (11%), operații cu acces la sinus (7,5%), traume (7,5%), chist dentigen (3,7%), corecții la sept (3,7%) [6].

În 2001, Yasushi Hirata și Co. a publicat o lucrare în care au menționat că în timpul extracțiilor a 2038 de dinți la 1337 de pacienți (473 bărbați și 864 femei), COS a apărut doar la 77 de dinți din 2038 (3,8%), din care 38 au fost la bărbați și 39 la femei. A fost menționat că COS mai masive au fost la bărbați [28].

Extracția dinților laterali superiori în 80% duce la crearea COS. 20-15% de COS apar la înlăturarea chisturilor maxilare, 5-10 % apar după operații de înlăturare a tumorilor benigne sau maligne. În 2-5% cauza COS poate fi trauma. Rezecțiile apicale a rădăcinilor vestibulare la dinții din apropierea SM sunt cauza a 10,4% din COS.

Etiologia COS:

- Propulsarea elevatorului în timpul ED în SM;
- Propulsarea rădăcinii în SM;
- Propulsarea molarului de minte în SM;
- Chiuretaj agresiv a fundului alveolei postextractionale cu raport sinusal;
- Fracturarea procesului alveolar în timpul extracției;
- Obturarea spațiului endodontic cu depășirea lungimii de lucru la dinții cu raport sinusal;
- Inserarea implantului.

1.4. Profilaxia COS

Din relațiile de mai sus putem constata că problema COS necesită o analiză în parte a fiecărui pacient. Profilaxia COS prevede lucrul cu datele paraclinice CBCT și OPG înaintea efectuărilor manipularilor chirurgicale în zona arcadelor dentare laterale, primordial în zona premolarilor și molarilor.

În baza datelor paraclinice medicul practician va primi informație privind:

- 1) Dimensiunea osului subantral;
- 2) Pneumatizarea SM;
- 3) Prezența sau absența indentațiilor;
- 4) Forma și poziția rădăcinilor;
- 5) Convergența sau divergența rădăcinilor;
- 6) Procesele periapicale și mărimea lor;
- 7) Raportul proceselor periapicale față de peretele inferior al SM.

Luând în considerare această informație, medicul va stabili un plan corect și minuțios al intervenției, alegerea corectă a instrumentarului de lucru, forțele admisibile maxim la extracții, alegerea mărimilor potrivite a implantelor și chiar dacă COS a fost produsă, deja nu e o surpriză și medicul trece la tratamentul ei fără emoții și calm.

1.5. *Clinica COS*

Imaginea clinică a COS diferă în caz de comunicare imediată sau veche [3]. Examenul obiectiv în majoritatea cazurilor nu determină probleme în diagnosticul problemei date.

Clinica COS imediate:

- sângerare abundentă din alveolă, uneori cu aspect aerat;
- proba Valsalva pozitivă;
- „cădere în gol” în timpul reviziei alveolei postextractionale;
- Examinarea dintelui extras relevă prezența unui fragment osos atașat la apex;
- prezența unui granulom sau chist atașat la apex, care a erodat peretele sinusului.

Clinica COS vechi:

- defect masiv de dereglare a continuității gingiei la nivelul crestei alveolare;
- prezența fistulei tapetate de epiteliu la nivelul crestei alveolare;
- prezența granulațiilor/polipilor la nivelul crestei alveolare;
- proba Valsalva pozitivă/negativă;
- „cădere în gol” în timpul explorării cu stilet butonat;
- concomitent poate fi prezentă sinusita maxilară;
- refluarea lichidelor/alimentelor pe nas pe partea COS;
- pătrunderea aerului din sinus în gură;
- vorbire nazonată;
- eliminări purulente din fosa nazală pe partea COS.

1.6. *Diagnosticul COS*

Pentru a diagnostica COS se analizează acuzele subiective ale pacientului (cel mai des în COS vechi) și datele obiective. Datele obiective se împart în 2 categorii: clinice și paraclinice.

Datele obiective clinice:

- coincid cu clinica COS expusă în punctul **1.5. Clinica COS** a lucrării date;
- eliminarea sângelui prin fosa nazală după extracția dentară;
- în cazul COS vechi la examenul exobucal poate fi prezentă asimetria facială cauzată de edeme, congestii și hiperemie mucozală, secreții la nivel de fistulă.

Datele obiective paraclinice:

De cele mai dese ori sunt utilizate analizele radiologice. Sunt utilizate cu scopul confirmării datelor clinice, determinarea mărimii defectului osos, traiectului și formei lui. Ca examen de preferință se utilizează CBCT, care permite formarea imaginii 3D a structurilor

osoase și dentare interesate. Controlul radiologic poate să denote prezența rădăcinii în sinusul maxilar [6].

Ca examen paraclinic se poate utiliza și radiografia retroalveolară, ocluzală, OPG sau CT [8,16]. Însă acestea ne redau imagine tridimensională pe un plan bidimensional, mărită de 25-35% [10]. În timp ce la CBCT software-ul „reconstruiește” expunerile prin algoritm special din 512 imagini axiale slice stocate în formatul de date DICOM (imagistică și comunicare digitală) [46]. Endoscopia la fel poate fi utilizată ca o metodă de diagnostic paraclinic. Această investigație nu necesită pregătiri speciale ale pacientului, este bine tolerată, nu are acțiuni nocive asupra pacientului și este destul de informativă. În unele cazuri de COS vechi se pot utiliza tehnicile imagistice ce prevăd folosirea substanțelor de contrast introduse în fistulă, care o să permită evidențierea traiectului fistulei [2].

1.7. *Tratamentul COS*

Scopul de bază al tratamentului COS este închiderea defectului osos și separarea cavității bucale de SM. Tratamentul poate fi efectuat pe 2 căi:

- chirurgical – de bază;
- protetic – utilizat foarte rar, în cazul comunicărilor mari ce nu pot fi închise prin mijloace chirurgicale [4].

La etape inițiale ambele tratamente în cele mai dese cazuri sunt completate cu profilaxia medicamentoasă, îndeosebi COS vechi.

În lucrările sale Bucur A. atrage atenția că COS mici (sub 2 mm), nu necesită abordare specială chirurgicală, este suficientă formarea unui cheag de sânge și instruirea pacientului în privința unor măsuri:

- se va evita suflarea nasului, strănutatul, fumatul, băutul cu paiul timp de 3-4 săptămâni;
- alimentația în primele 3 zile va fi lichidă sau semilichidă.

Cele medii (2-6 mm) necesită formarea cheagului sangvin, suturarea marginilor gingivale și aplicarea unui pansament supraalveolar fixat cu o legătură de sârmă. Operațiile cu lambou sunt indicate în caz de comunicări mari (peste 7 mm) [3]. În literatură au fost descrise multe metode de plastie a COS, fiecare având avantaje și dezavantaje.

Prima dată, în 1936, Rehrmann A. a descris metoda utilizării lamboului bucal [44] (Figura 23). Pentru efectuarea lamboului Rehrmann efectua 2 incizii verticale, medial și distal de alveola dintelui extras și după decolarea lui se efectua periostotomia pentru a mobiliza pe alveolă. Avantajul metodei este posibilitatea utilizării lui în cazul creștelor alveolare joase.

Conform statisticii afișate în 1975 de Killey și Kay reușita metodei este de 93% [33]. Neajunsul metodei este lipsa restabilirii țesutului osos [47]. În 1981 Obradovic a constatat că lamboul bucal semnificativ micșorează vestibulul și cauzează edemul regiunii jugale [40]. În 1982 Nina Von Wowern a recomandat utilizarea lamboului bucal doar în caz de creste edentate. [47].

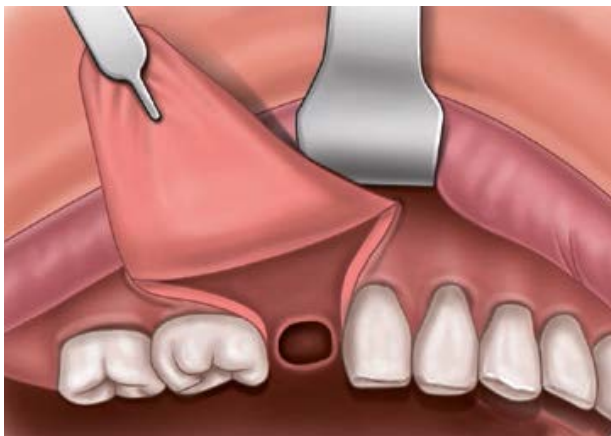


Figura 23. Lamboul bucal propus de Rehrmann A., în 1983[44].

În 1939, Asley R. E. a descris metoda lamboului palatinal [15] (Figura 24). Lamboul palatinal este vascularizat mai puternic și mai gros comparativ cu cel bucal ce permite închiderea etanșă a COS. În 1980, Ehrl afirma că lamboul palatin poate fi utilizat când diametrul COS este mai mare de 1 cm [22].

Avantajul metodei lamboului palatinal comparativ cu cel bucal:

- lipsa micșorării vestibulului bucal;
- rezistența la traume;
- rezistența la infecție.

Dezavantajele lamboului palatinal:

- dezgolirea porțiunii masive de os;
- durere;
- cicatrice masivă și adâncă postoperatorie;
- epitelizarea peste 2-3 luni a regiunii donor;
- necroza lamboului.

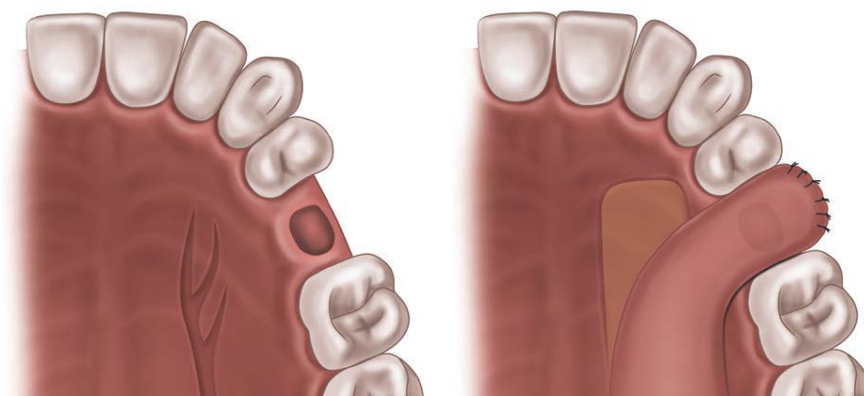


Figura 24. Lamboul palatinal propus de Asley în 1939[15].

În 1974, Takahashi și Henderson și ulterior în 1980 James au modificat tehnica lamboului palatinal prin „despicarea” lui pe orizontală (Figura 25), în așa mod ca porțiunea cu periost să rămână pe locul ei și cea superioară mucozală să fie rotată spre COS. Metoda permite protejerea zonei donor comparativ cu metoda propusă de Asley R. E. [26].

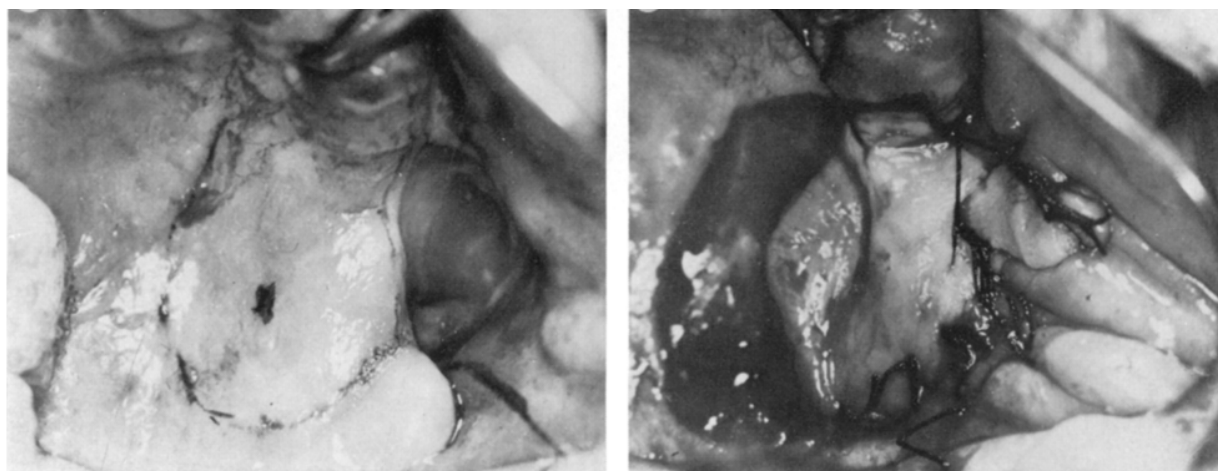


Figura 25. Lamboul propus de Takahashi și Henderson în 1974[26].

Tot în 1974. Choukas N. C. publică metoda închiderii COS cu lambou palatinal rotat sub tunelul mucoasei palatine spre alveola dintelui [18] (Figura 26.).



Figura 26. Lambou palatinal rotat sub mucoasa palatină, propus de Choukas. Decolarea lamboului palatinal și formarea tunelului submucosal (A); Repoziționarea lamboului spre COS sub mucoasa tunelului palatinal (B); Aspect după cicatrizare (C) [18].

În 1980, Ito a „despicat” lamboul palatinal pe orizontală în așa mod că plastia COS se efectuează cu porțiunea inferioară a lui, iar cea superioară se reaplică la locul ei (Figura 27). În așa mod, Ito previne defecte masive și formarea cicatricilor în zona donor [31].

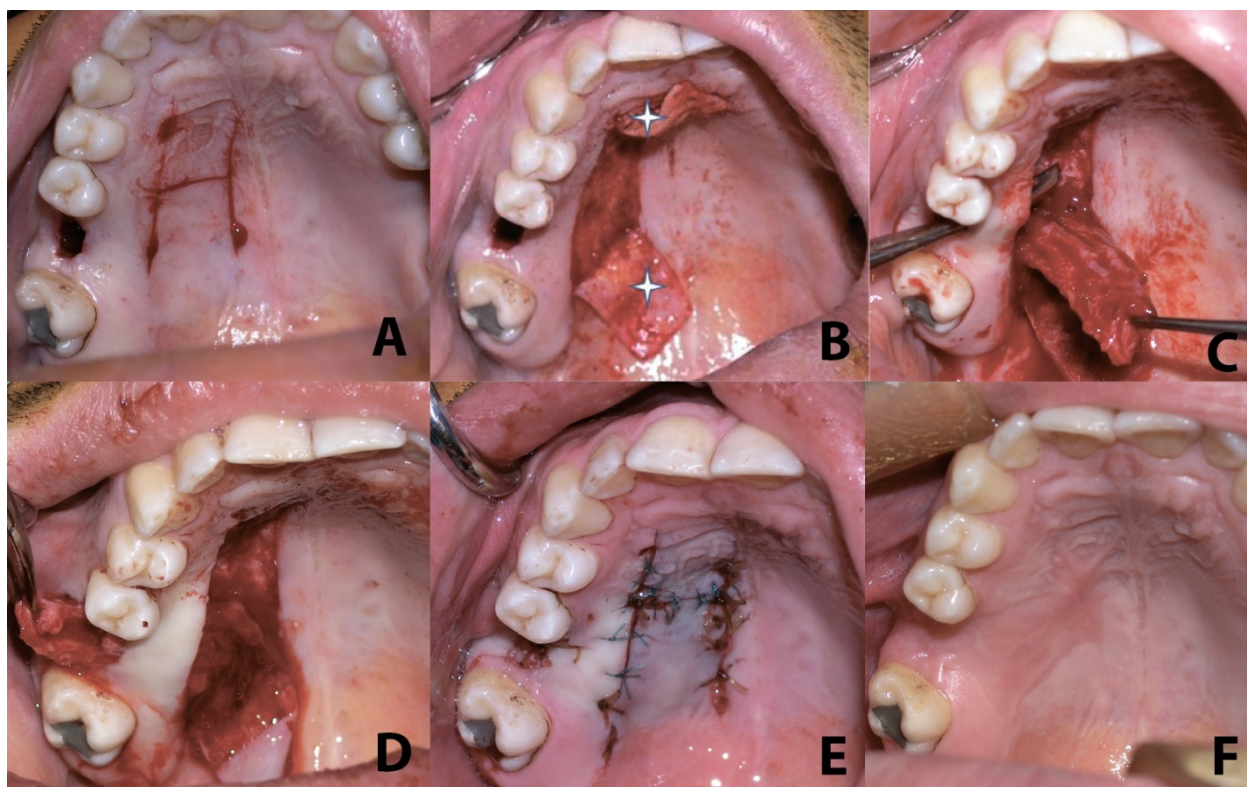


Figura 27. Lamboul propus de Ito. Efectuarea inciziei în „H”(A); Porțiunea superioară a lamboului decolat(B); Porțiunea inferioară a lamboului palatinal decolată (C); Orientarea lamboului către COS sub tunelul palatinal (D); Aplicarea suturilor (E); Aspect după cicatrizare (F) [31].

În 1995, Hanazawa Y., Koshuke L., Mabashi T. și Sato L. au propus tehnica de plastie a COS cu lamboul bucal și țesutul adipos al obrazului (bula Bichat) [25] (Figura 28). Tehnica începe cu formarea unui lambou bucal propus de Rehrmann A, ulterior pe cale bont se evidențiază bula Bichat, care este tracționată spre mucoasa palatină și suturată de ea, lamboul bucal este reaplicat la locul lui și suturat, ceea ce este avantaj major al tehnicii date – nu duce la micșorarea vestibulului bucal. Timp de 3 săptămâni țesutul adipos se transformă în țesut de granulație și ulterior în epiteliu. Această particularitate a vindecării plăgii postoperatorii este demonstrată și histologic [25].

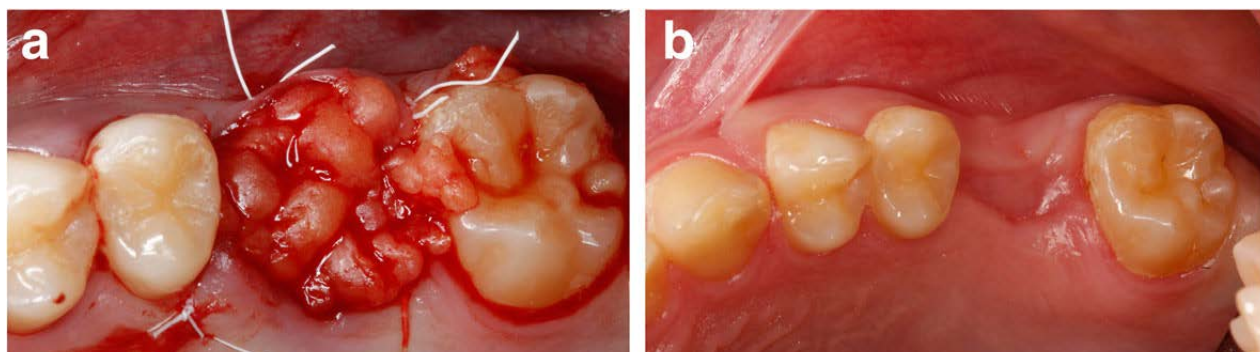


Figura 28. Tehnica plastiei COS propusă de Hanazawa Y. și Co. Plaga postoperatorie(a); Aspect clinic după cicatrizare[25].

Tehnicile descrise anterior au un șir de dezavantaje:

- traumatism masiv;
- micșorarea vestibulului bucal;
- reabilitarea de durată a pacientului;
- schimbul zonei de inserție a mușchilor;
- ***nu restabilesc defectul osos.***

În zilele noastre, ultimul dezavantaj nu permite efectuarea unui tratament corespunzător implanto-protetic, ceea ce nu corespunde cu cerințele actuale funcționale și estetice ale pacienților. Prezența dezavantajului dat a impus rezolvarea problemei date prin alte metode care ar rezolva problema.

În 1992, pentru prima dată s-au folosit blocurile de hidroxiapatită pentru închiderea COS. Tehnica a fost propusă de către Zide și Karas.

În 1995, ca tehnică de închidere a COS, de către Hori și Co. a fost propusă tehnica alveolotomiei interradiculare, care prevede fracturarea septului interradicular și presarea lui în COS [29].

În 2015, în revista ***Medicina stomatologică*** Mighic Alexandru și Co. au demonstrat eficiența metodei de plastie cu biomaterial sintetic pe bază de colagen („Kolapol KP3 LM“) în combinație cu suturi de direcție la nivelul gingiei cheratinizate în tratamentul COS de dimensiuni mici și medii. În componența materialului dat intră hidroxiapatita, colagenul, lincomicina și metronidazolul [7].

Tehnicile expuse sunt cele mai uzuale, dar pe lângă acestea mai sunt un șir de tehnici utilizate extrem de rar, sau chiar care au rămas în istorie. În unele cazuri tehnicile se pot combina între ele în caz de defecte masive.

Datele expuse în acest capitol formează baza, care este necesară unui specialist bun pentru a avea posibilitatea să aplice măsurile de profilaxie a COS, diagnosticul corect și just, precum și alegerea metodei de tratament, care este bine-venită în situația concretă și va fi luată după analiza cerințelor pacientului și planului de tratament protetic ulterior. Alegerea unui tratament decent permite reabilitarea fizică a pacientului la nivel local, cât și morală a unor pacienți mai emoționali la nivel spiritual.

În Anexa 4 sunt prezentate toate metode destinate închiderii COS[41].

2. MATERIAL ȘI METODELE DE CERCETARE

În lucrarea dată s-au efectuat 2 studii prospective în baza datelor colectate din fișele medicale ale pacienților CNSPMU or. Chișinău la care au fost depistate COS și analiza bazei imagistice (CBCT) a Clinicii Stomatologice „Omni Dent”.

Necesitatea studiilor date este argumentată prin dorința de a compara datele din literatură cu posibilă corelație dintre anatomia complexă regională, care poate favoriza crearea unei COS și frecvența implicării dinților în crearea COS. Datele primite în studii fiind comparate, ne v-or arata dacă totuși este prezentă corelația dată dintre acești doi factori sau nu.

2.1. Studiul pacienților CNSPMU

În studiul dat au fost incluși pacienți internați în secția de Chirurgie OMF cu diagnosticul de COS, în perioada anilor 2018 și 2019. Lotul de cercetare include 64 de pacienți, din care 35 sunt bărbați și, respectiv, 29 femei, a căror vârstă variază între 20 și 68 de ani. Au fost studiate fișele medicale ale acestora și ca parametri de bază pentru studiu au fost evidențiate următoarele:

- 1) diagnosticul de bază;
- 2) organizația de trimitere;
- 3) dintele cauză;
- 4) pacient primar sau cu recidivă;
- 5) zile de spitalizare;
- 6) când a apărut COS;
- 7) timpul scurs de la apariția COS;
- 8) durata tratamentului conservativ (pregătirea către închiderea COS);
- 9) tipul anesteziei utilizate în timpul intervenției chirurgicale;
- 10) metodele de închidere a COS;
- 11) intervențiile adăugătoare efectuate în timpul tratamentului chirurgical;
- 12) acuzele comune;
- 13) semnele clinice comune.

Rezultatele au fost introduse în programul Microsoft Excel și sumele obținute au fost calculate după formule speciale (Σ Autosume medii, maxime și minime).

2.2. Studiul datelor CBCT

Proiectul de cercetare a constituit un studiu paraclinic, realizat în baza datelor CBCT. În studiu au participat 50 de pacienți, 25 de bărbați și 25 de femei, cu vârsta între 20 și 68 de ani. Selectarea pacienților s-a efectuat în mod riguros, ținându-se cont de următorii parametri:

- 1) Prezența grupului dentar de interes, bilateral la pacient (3, 4, 5, 6, 7).
- 2) Lipsa dintelui 8 nu s-a considerat ca obiectiv pentru excluderea pacientului din lotul de studiu, în caz că el era prezent în arcada dentară – se introducea în studiu;
- 3) Lipsa proceselor periapicale masive.
- 4) Numărul clasic de rădăcini (primul premolar – 2 rădăcini, al doilea premolar – 1 rădăcină, molarul 1 și 2 – 3 rădăcini, molarul 3 – din cauza formelor atipice și numărului diferit de rădăcini s-a analizat distanța cea mai mică subantrală)

În studiu s-a realizat analiza a 546 de dinți, numărul rădăcinilor studiate a ajuns până la 1046 de unități. Cu ajutorul programei SEDEXIS, destinate lucrului și analizei datelor dicom s-a efectuat analiza tridimensională a fiecărei rădăcini, realizând măsurări dintre două puncte:

- 1 punct – cel mai apropiat pe vârful rădăcinii;
- 2 punct – suprafața externă osoasă a SM.

Cu ajutorul programei, distanța subantrală între punctele 1 și 2 se măsoară realizând o perpendiculară din punctul 1 pe punctul 2. Măsurările se efectuau în 3 plane, demonstrate în Figura 29:

- axial
- transversal
- sagital

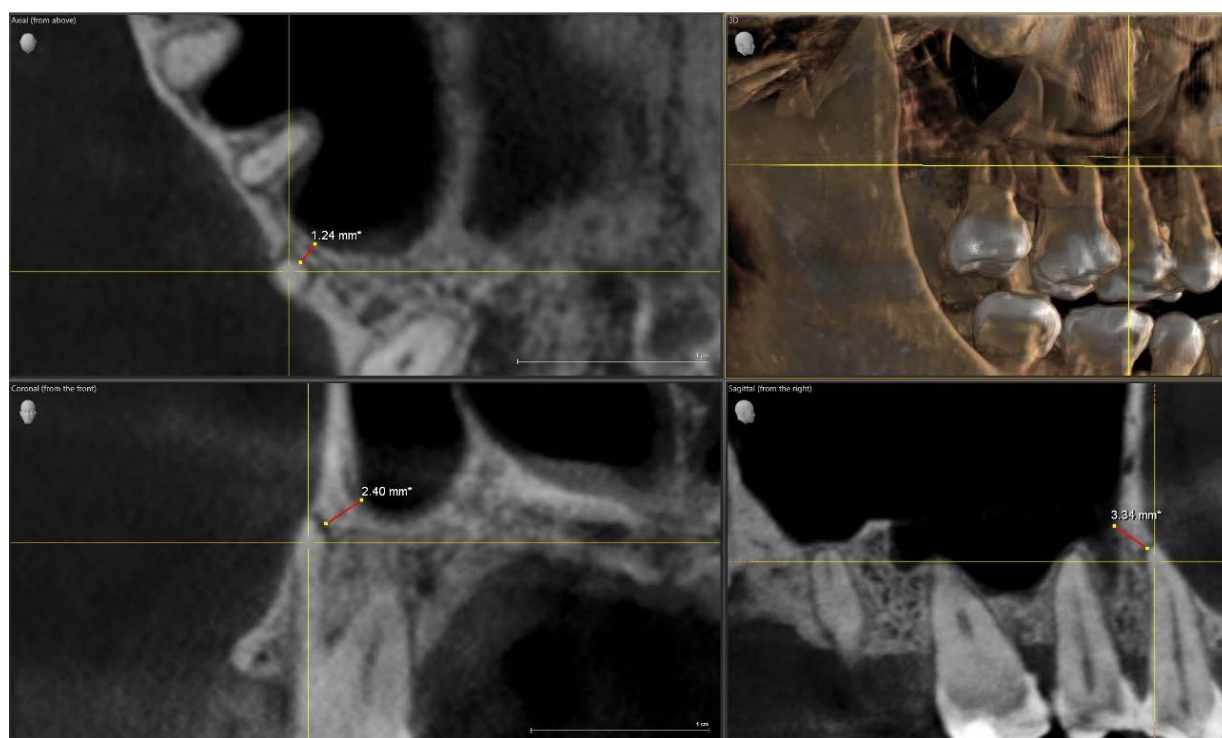


Figura 29. Realizarea măsurărilor în programa SIDEXIS a distanței subantrale la d.1.4.

Din rezultatele măsurărilor realizate în cele 3 planuri, se alegea cea mai mică valoare. În caz că rădăcina avea contact cu mucoasa SM și corticala SM lipsea în oricare zonă a rădăcinii date i se atribuia valoarea „0”(zero) (figura 30). La rădăcinile care penetrau podeaua SM, se măsura distanța și li se atribuia valoare „-” (minus). În figura 31 se demonstrează așa caz, cărui era atribuită valoarea -1,05 mm. Exemple de măsurări sunt prezentate în *Anexa 2* și *3*.

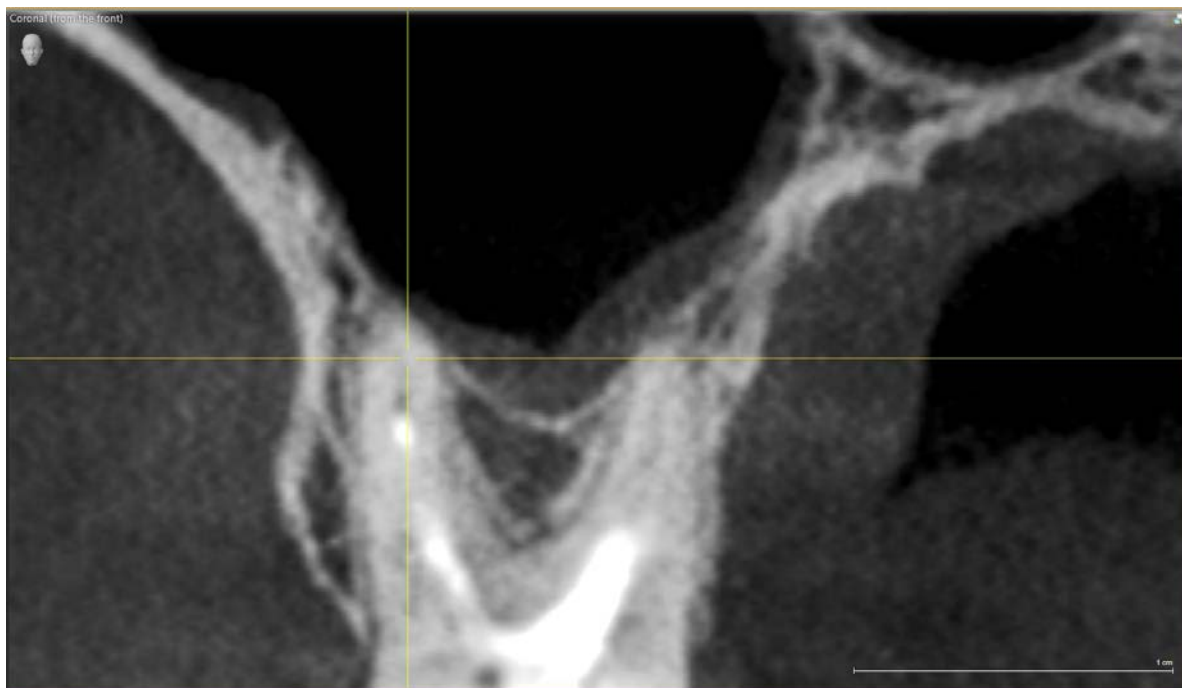


Figura 30. Rădăcinile MB și P a d.1.6 contactează cu mucoasa SM.

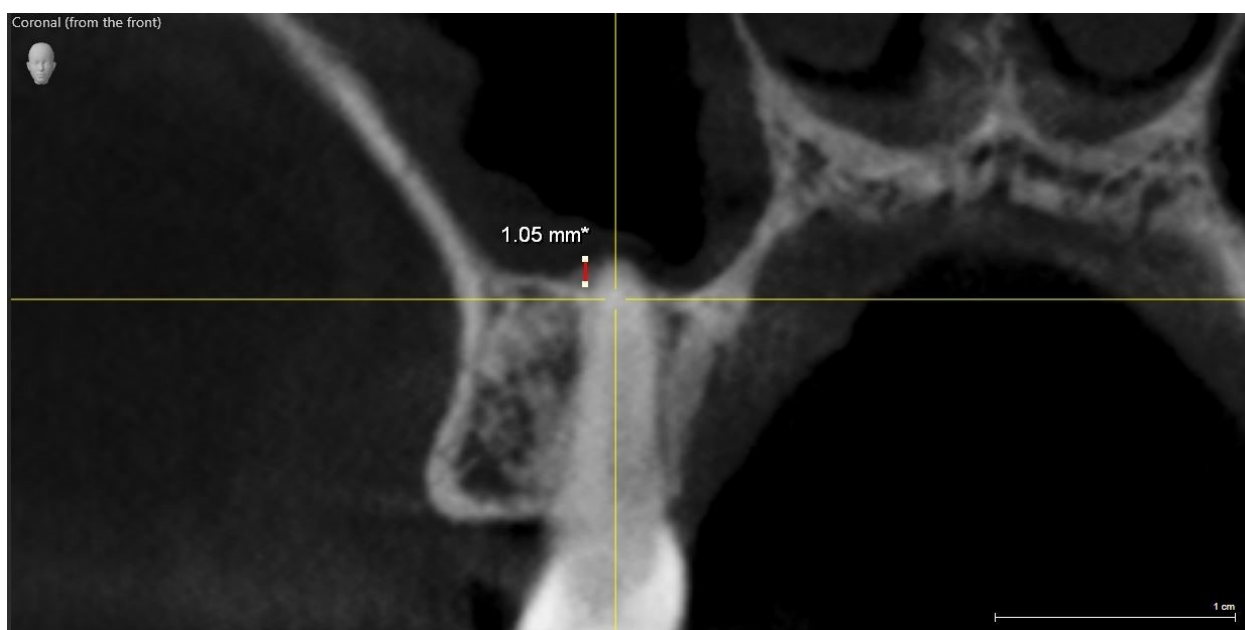


Figura 31. Dintele 1.4. Rădăcinile penetrează SM.

Ulterior, datele erau introduse în programa Excel, Tabelul 3, ocupând rubrica corespunzătoare dintelui sau rădăcinii (tabelul complet este atașat în capitolul ANEXE–Anexa 5). Calculul valorilor medii, maxime și minime se efectua cu ajutorul formulelor speciale de Σ Autosume medii, maxime și minime. În rezultatul datelor obținute au fost analizate următoarele date statistice:

- distanța subantrală minimă, medie și maximă pentru fiecare dinte din studiu;
- distanța subantrală medie pentru fiecare dinte pluriradicular;
- distanța subantrală minimă, medie și maximă pentru bărbați și femei;
- comparația distanțelor subantrale între bărbați și femei;

Tabelul 3. Demonstrarea lucrului efectuat în Excel.

sex	Vârsta	1,3	1,4		1,5	1,6			1,7			1,8
		O rădăcină	V	P	O rădăcină	MV	MD	P	MV	MD	P	O rădăcină
f	41	8,39	9,42	9,42	3,21	0	0	1,02	3,21	3,21	5,06	
f	26	6,4	7,84	7,17	5,2	3,62	2,52	2,01	0	0	1,48	1,47
f	52	6,03	0,99	0,99	0,53	2,75	0,64	0,65	1,56	2,62	1,44	
f	34	10,39	4,65	2,72	0	2,5	2,1	1,02	-5,39	-0,82	0	0,64
b	26	2,42	2,75	1,07	-1,91	0	0,29	0,43	1,32	0	0	0,21
b	30	4,82	4,18	4,22	1,16	0,78	0	0	0	0	0,42	0,53
b	24	2,9	4,33	0,53	0	0	0	-1,41	0,49	0,49	0,49	
b	26	6,01	4,77	5,62	0,32	0,25	0,37	1,26	0	2,6	4,35	0
MEDIA Rădăcini	36		4,89	4,27		1,04	0,57	0,74	0,23	0,54	0,78	
MEDIA Dinte		5,46		4,58	1,56			0,78			0,52	0,10
MIN	22	0,41	0,39	-1,05	-2,09	-3,72	-1,25	-1,41	-3,8	-1,57	-2,96	-5,19
MAX	60	13,54	11,8	11,06	9,18	4,58	4,19	9	3,21	3,76	6,28	1,47

3. REZULTATE OBTINUTE ȘI DISCUȚII

3.1. Rezultatul studiului pacienților CNSPMU

Studiul dat a fost realizat în baza pacienților ce prezentau acuze de COS și pacienți la care COS a fost depistată în timpul intervenției chirurgicale. Vârsta medie din eșantionul pacienților a constituit 45,01 ani. Datele generale privind eșantionul pacienților sunt prezentate în figura 32.

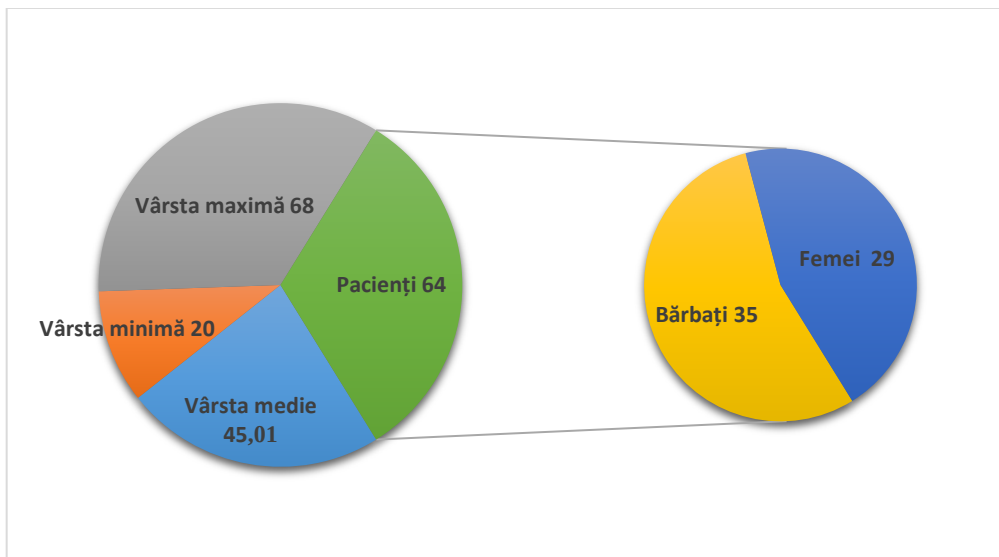


Figura 32. Eșantionul pacienților CNSPMU.

Unul dintre punctele de interes pentru formarea unei statistici a fost instituția de trimitere a pacienților. Cei mai mulți pacienți internați la CNSPMU au fost după adresări personale - 75% din toți internați, și restul 25% au fost îndreptați de AMT (Asociația Medicală Teritorială), SR (Spital Raional), CMF (Centrul Medicilor de Familie), IMSP (Instituția Medico-Sanitară Publică). Procentajul detaliat este reprezentat în Figura 33.

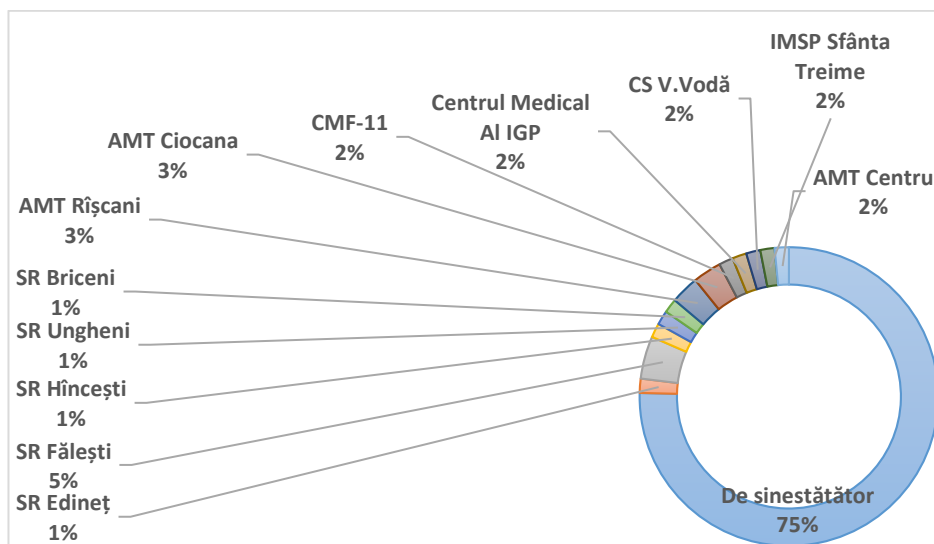


Figura 33. Instituțiile de trimitere a pacienților la CNSPMU.

În timpul interogatoriului pacienților și examenului obiectiv s-au colectat date privind acuzele pacienților și datele obiective locale care sunt grupate în tabelul 4 pe grupe pentru o vizualizare mai bună.

Tabelul 4. Acuzele pacienților și datele examenului obiectiv.

Acuzele pacienților	Obstrucție nazală	Rinoree	Cacosmie	Refluare pe nas a lichidelor și alimentelor	Durere și senzație de plenitudine	Jena la masticăție și fonație	Fatigabilitate, iritabilitate, cefalee	
	5	14	9	6	62	59	61	
Clinica obiectivă	Sunet mat și durere la percuția SM	Congestie	Hiperemie	Edem	Secreții la nivel de COS	COS	Fistula	Percuție doloră a dintelui cauză
	53	46	44	44	32	37	7	18

Pasul următor al studiului se axa pe determinarea diagnosticului de bază stabilit la internare a pacienților. Cu cele mai frecvente diagnostice erau bolnavii cu **Sinusita acută în 36%** și **Sinusita cronică acutizată în 37%**, cu 23 de cazuri pentru primul diagnostic și 24 pentru al doilea. Restul 27% au împărțit între ei Sinusita cronică – 11%, COS – 8%, Chist mucosal în SM – 6% și 2% pentru Sinusită fungică. Datele grafice sunt reprezentate în figura 7, prezentată mai jos. În 92% de cazuri, diagnosticul de bază a fost completat cu diagnosticul suplimentar de COS în 74%.

La 6% din internați a fost stabilită recidiva posttratament, restul de 94% au fost cu adresare primară.

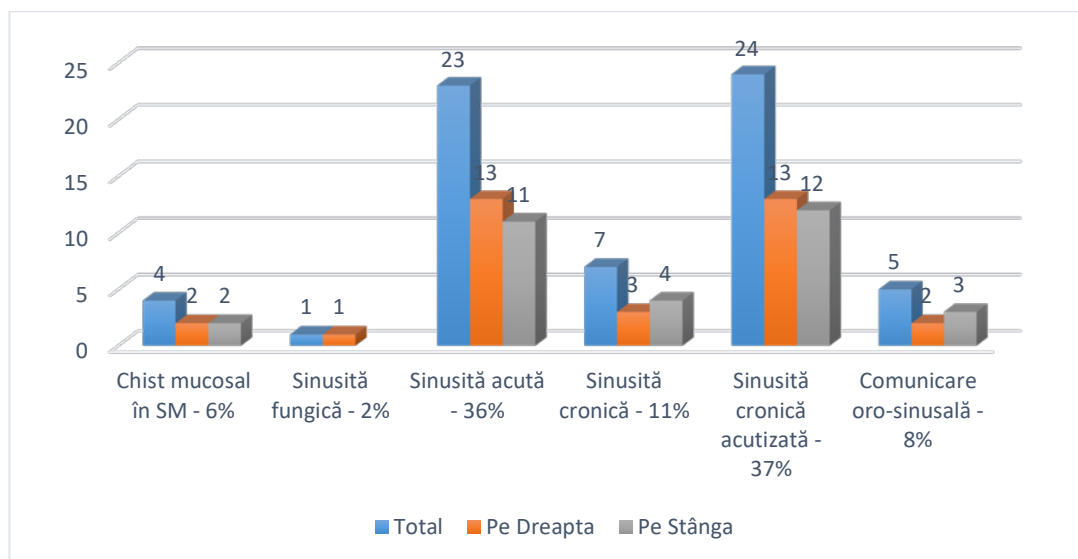


Figura 34. Diagnosticul de bază la internare.

În cele mai dese cazuri, prezența COS la internare schimbă tactica de tratament, adăugând și tratament conservativ pe lângă cel chirurgical, care necesită timp adăugător și zile de spitalizare pentru a efectua lavajul SM.

La pacienții ce s-au adresat în secția de ChOMF din CNSPMU, COS a fost prezentă la 69% (44 pacienți) la internare și la 31% (20 pacienți) a apărut în timpul intervenției. Datele grafice sunt prezentate în figura 35.

Timpul scurs de la apariția COS până la adresare la fel joacă un rol important, care se reflectă asupra duratei tratamentului conservativ. Datele privind durata tratamentului conservativ și timpul scurs de la apariția COS până la adresare sunt prezentate în figurile 36 și 37.

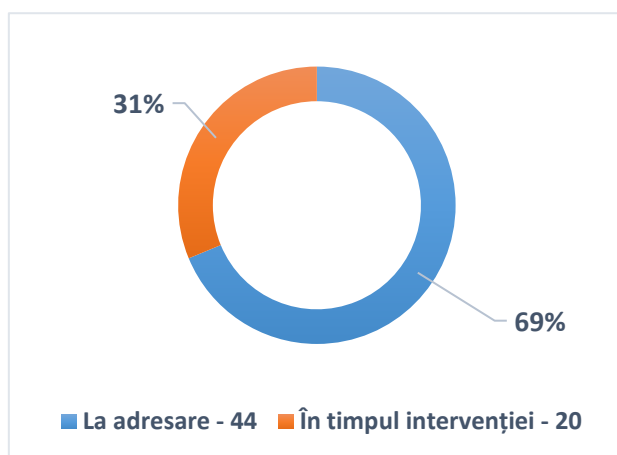


Figura 35. Depistarea COS.

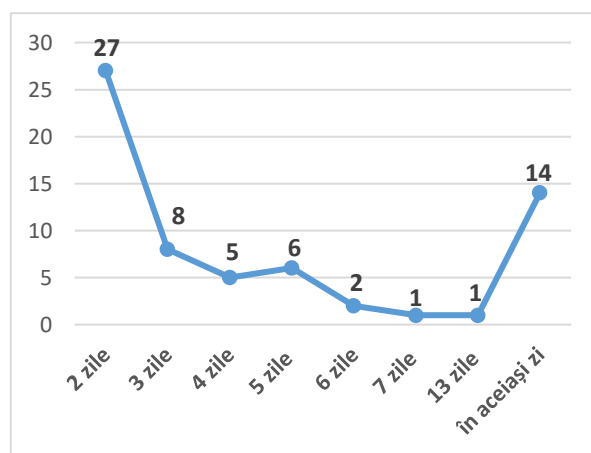


Figura 36. Durata tratamentului conservativ până la efectuarea intervenției.

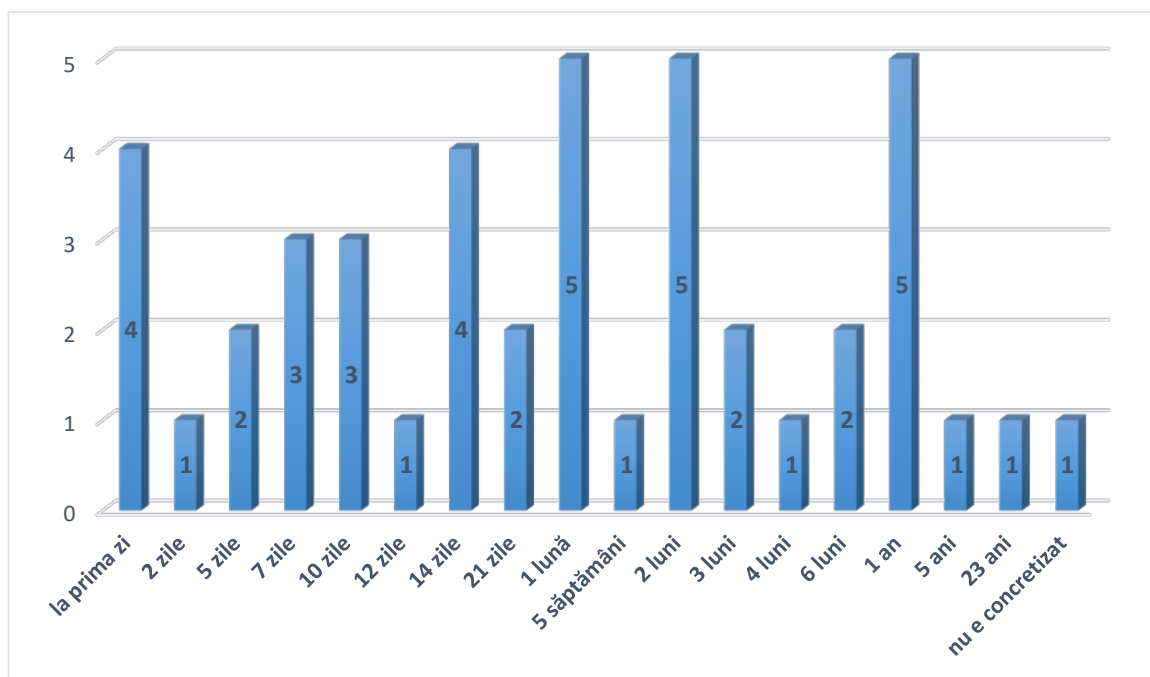


Figura 37. Timpul scurs de la producerea COS până la adresare.

Comparând datele captate de noi cu frecvența implicării dinților în formare COS descrise de Bucur A. (pag. 16 în lucrarea de față), determinăm că primele 2 poziții coincid cu rezultatele studiului nostru. Din cei 64 de pacienți, în 30 de cazuri a dintelui în cauză s-a depistat primul molar superior și în 20 de cazuri molarul doi superior. În rest, 24% cauza formării COS au fost caninii, premolarii și molarul trei. Datele grafice privind numărul dinților și % implicării sunt afișate în figurile 38 și 39.

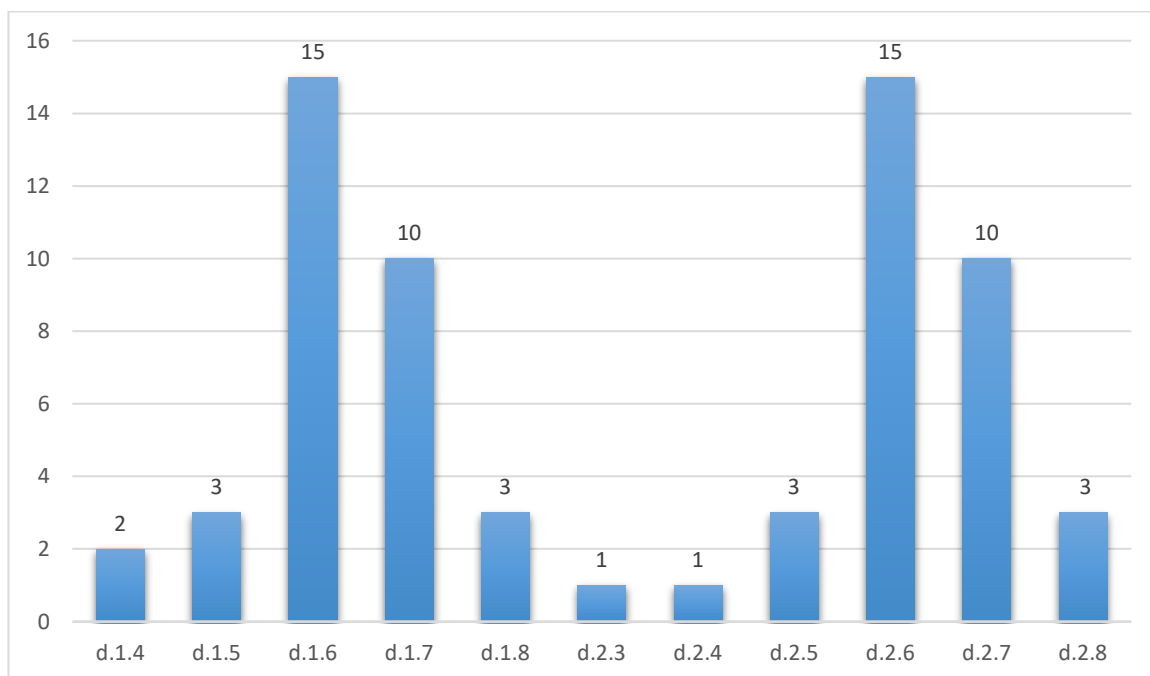


Figura 38. Dintele cauză a formării COS. Numărul de cazuri.

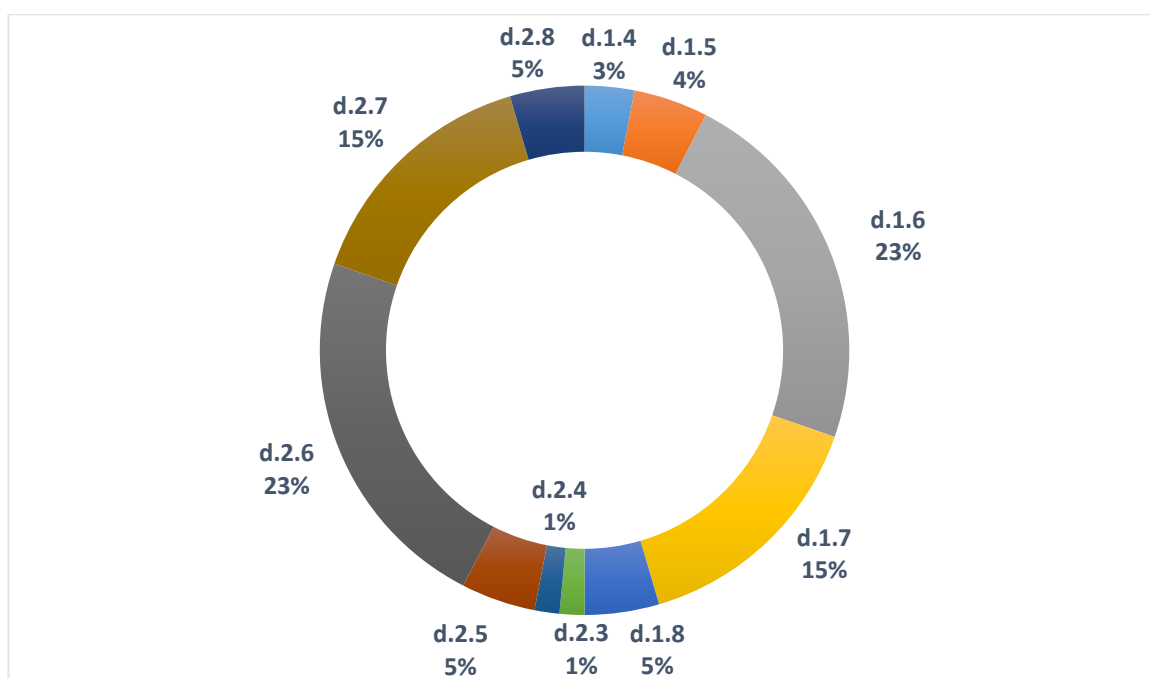


Figura 39. Dintele cauză a formării COS. Reprezentarea în %.

Intervențiile de închidere a COS sunt tehnici chirurgicale laborioase care necesită un nivel înalt chirurgical, mișcări fine și controlate. Atenție la detalii și efectuarea lucrului sub anestezie. În secția de ChOMF, în perioada anilor 2018-2019, s-au efectuat 64 de intervenții chirurgicale de plastie a COS, 35 dintre care s-au efectuat cu anestezie locală, 27 cu anestezie locală și potențiere i/v și doar 2 cu anestezie generală (la pacienți cu retard mental). Reprezentare grafică în figurile 40 și 41.

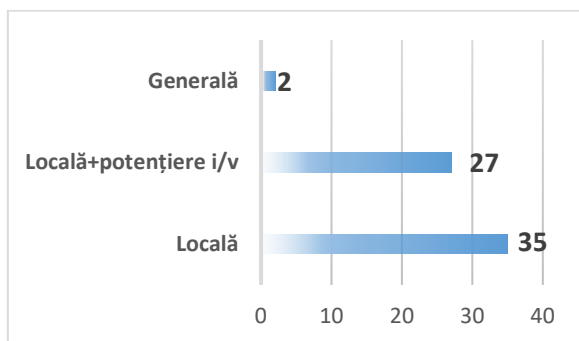


Figura 40. Tipul anesteziei utilizate în timpul intervenției.

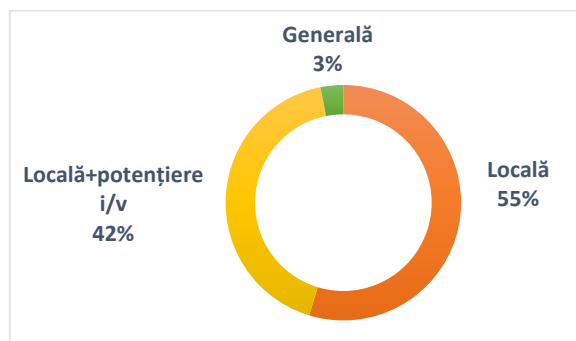


Figura 41. Tipul anesteziei utilizate în timpul intervenției în %.

O problemă vastă este alegerea tehnicii de închidere a COS. Din toate metodele posibile este necesar de a alege metoda, care va fi utilă concret în cazul dat, de analizat toate urmările pozitive și negative ale fiecărei tehnici și de ales cea mai potrivită. La 58 de pacienți din secția de ChOMF s-a efectuat închiderea COS prin tehnici de lambou (50 – lambou bucal, 5 – combinație de lambou bucal și palatinal, 1 – lambou palatinal, 1 – palatinal rotat, 1 – utilizarea bulei Bichat), iar la ceilalți 6 pacienți era suficient de format cheag sangvin intralveolar și aplicarea suturilor supraalveolare. Reprezentarea grafică în figurile 42 și 43.

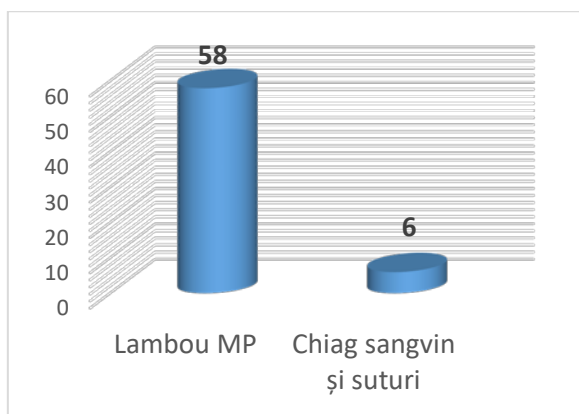


Figura 42. Tipul închiderii COS.

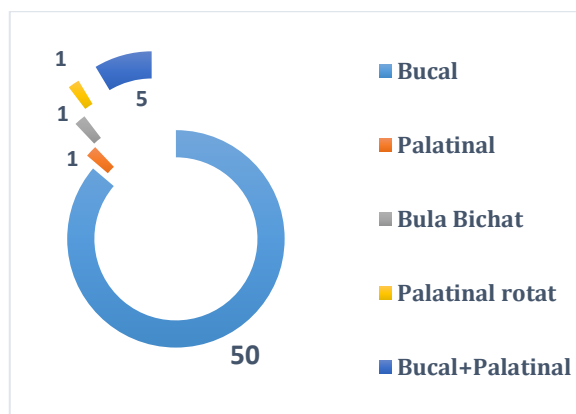


Figura 43. Lambourile utilizate în plastia COS.

În 33 de cazuri intervenția de închidere a COS a fost combinată cu o cură radicală a SM (procedeul Caldwell-Luc). Ca etape satelite a închiderii COS se poate de menționat efectuarea a 32 polipectomii, 4 chistectomii, 20 odontoectomii și 5 rinoscopii anterioare (figura 44).

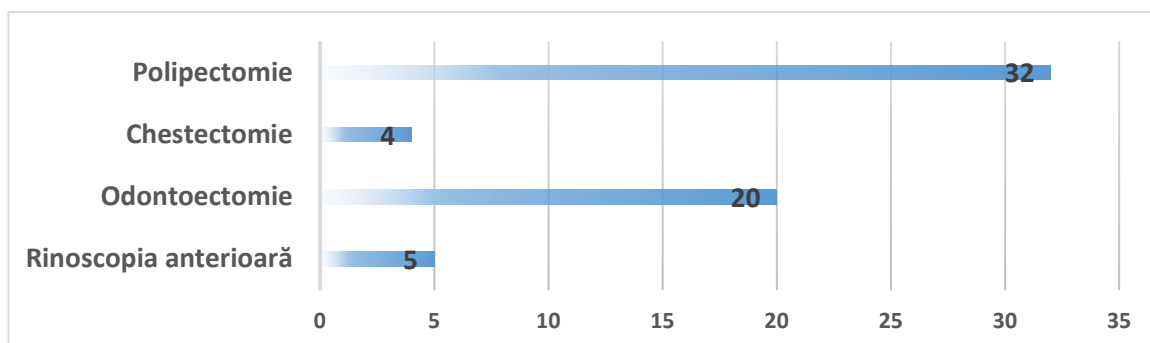


Figura 44. Intervenții satelite.

3.2. *Rezultatul studiului bazei imagistice (CBCT)*

OPG-ul este cea mai îndemânată metodă pentru evaluarea țesutului osos și dentar al masivului facial, dar imaginea formată este bidimensională integră a regiunii interesate, cu unele imperfecțiuni ale calității contururilor formațiunilor anatomice și suprapunerea straturilor.

La analiza figurii 45, imaginea radiologică de tip OPG a unui pacient din studiu, determinăm:

- 1) prezența fantei periodontale clar delimitate la cele 3 rădăcini ale dintelui 1.6;
- 2) traiectul peretelui inferior al SM;
- 3) suprapunerea punctului 1 și 2 pe clișeu radiologic ne permite a presupune că peretele inferior al SM formează o indentație între rădăcinile dintelui, și în cazul efectuării extracției dintelui cauză, cu atenție și mișcări de luxație minime, probabilitatea de a crea o COS este aproape de zero.



Figura 45. Dintele 1.6. Periradicular se determină prezența fantei periodontale clar delimitate la cele 3 rădăcini.

Dar, pentru diagnosticare mai calitativă, planificarea tratamentului, precum și monitorizarea în timp a rezultatelor în ajutorul nostru vine CBCT-ul. Intervenția dată este tridimensională și oferă informație amplă în planurile sagital, axial, și coronar a țesuturilor zonelor de interes, permite planificarea etapelor chirurgicale conform localizării zonelor anatomice problematice, vizualizând date precise.

Dacă vom efectua comparația dintelui din figura 45 cu datele imaginii de CBCT din figura 46, la același dinte, observăm că pe CBCT se determină lipsa corticale peretelui median a SM și contactul direct al rădăcinii palatinale cu membrana Schneideriană.

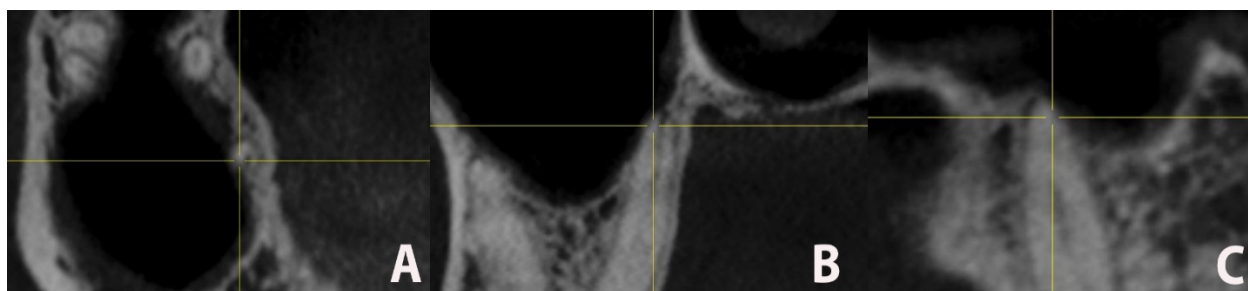


Figura 46. CBCT d.1.6, proiecția axială (A), proiecția transversală (B), proiecția sagitală (C).

Având în vedere avantajele CBCT, aceasta este metoda de elecție pentru diagnosticarea probabilității de formare a COS în cazul când OPG-ul este puțin informativ.

Analizând datele CBCT în cadrul studiului nostru la 50 de pacienți (25 femei și 25 bărbați), a căror vârstă variază între 22 și 60 ani, vârsta medie 36,18 ani (figura 47).

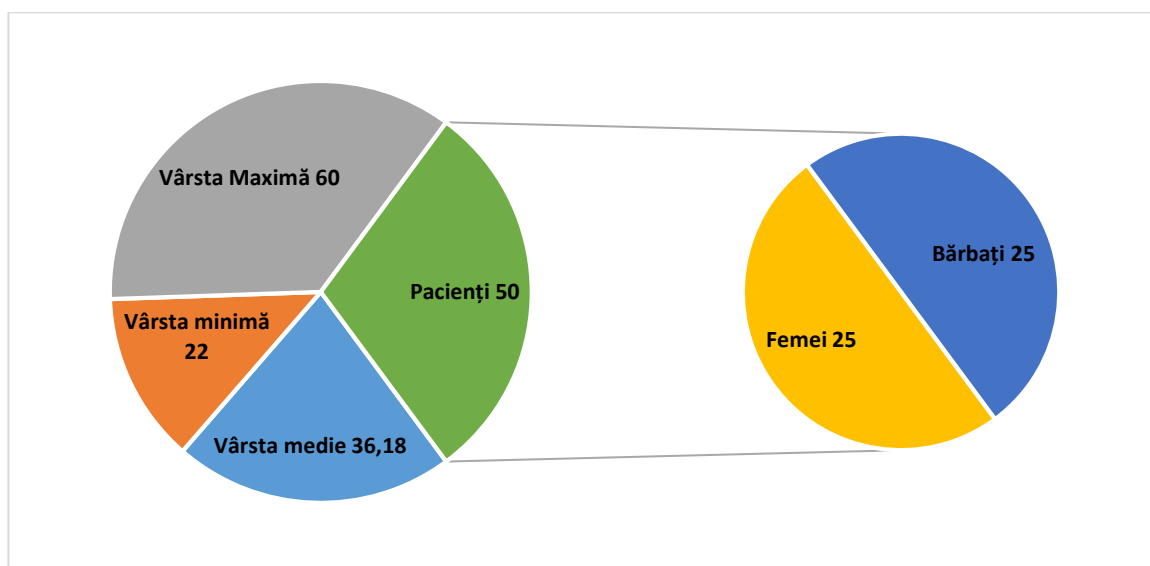


Figura 47. Date grafice privind eșantionul pacienților în cadrul clinicii „Omni Dent”

Realizarea măsurărilor minuțioase pentru a determina distanța medie, minimă și maximă subantrală a dinților laterali superiori, a permis evidențierea dinților care ne pot crea COS și compararea datelor primite cu datele deja existente. În figurile 48, 49, 50, 51, 52, 53 grafic sunt prezentate datele generale ale studiului. În capitolul **Anexe** sunt afișate tabelele cu reprezentarea calculelor finale ale studiului (*Anexa 6, 7, 8*).

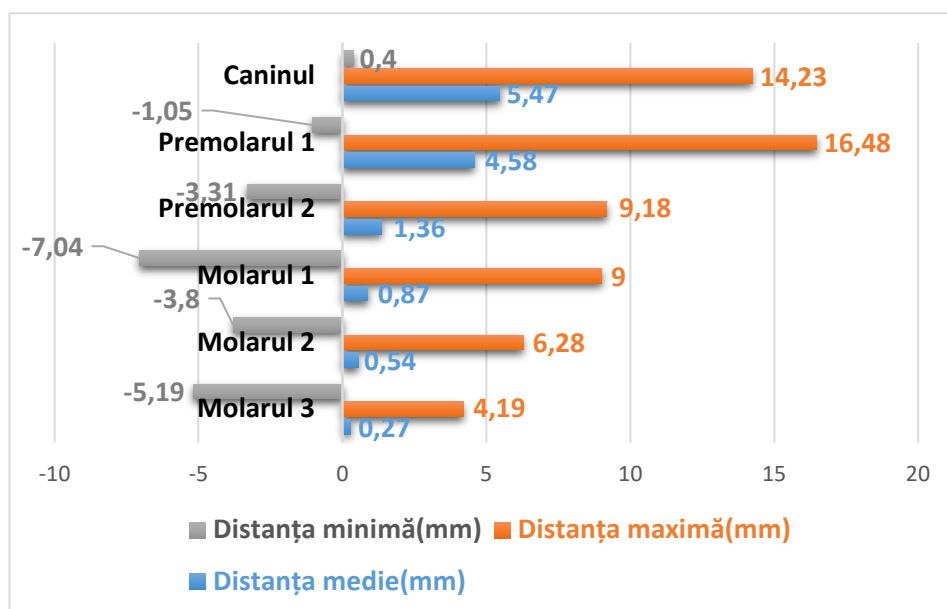


Figura 48. Distanța subantrală (minimă, medie, maximă).

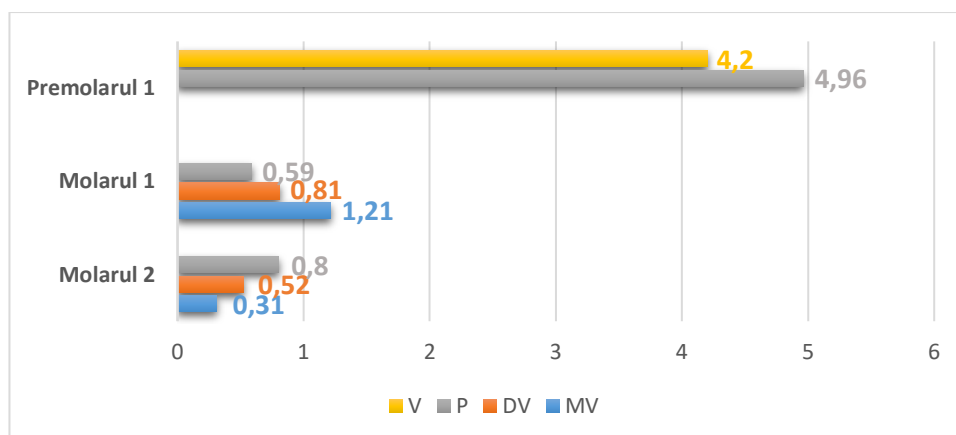


Figura 49. Distanța medie subantrală la nivelul dinților pluriradiculari.

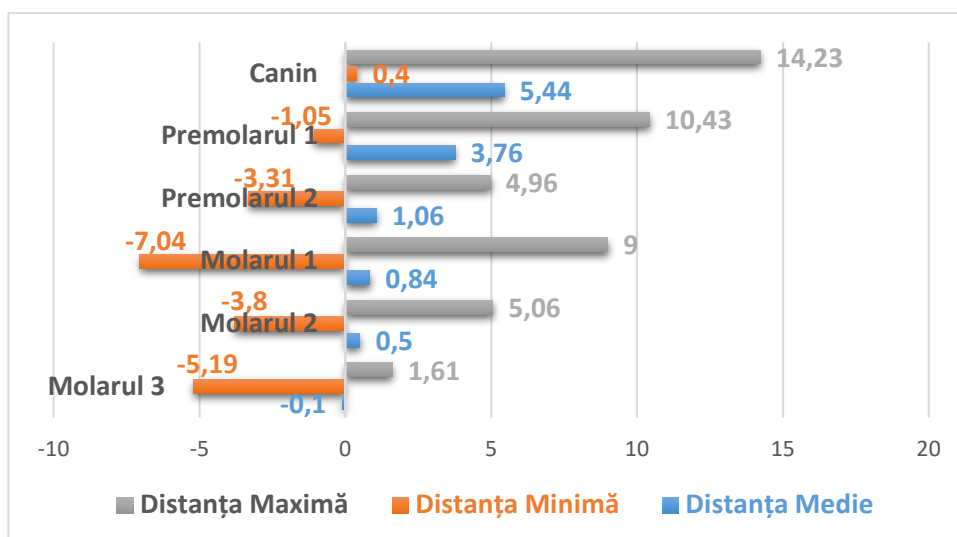


Figura 50. Distanța subantrală la femei (minimă, medie, maximă).

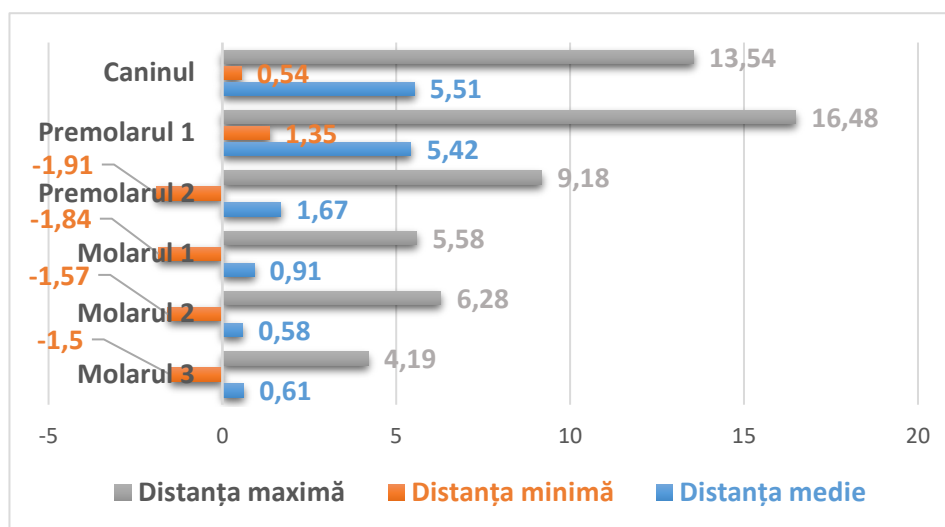


Figura 51. Distanța subantrală la bărbați (minimă, medie, maximă).

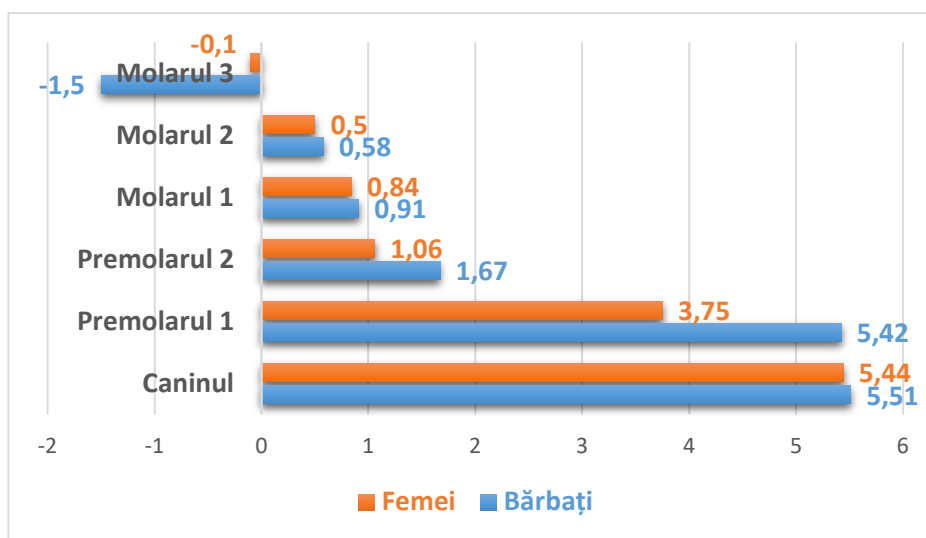


Figura 52. Comparația distanței subantrale medii între bărbați și femei.

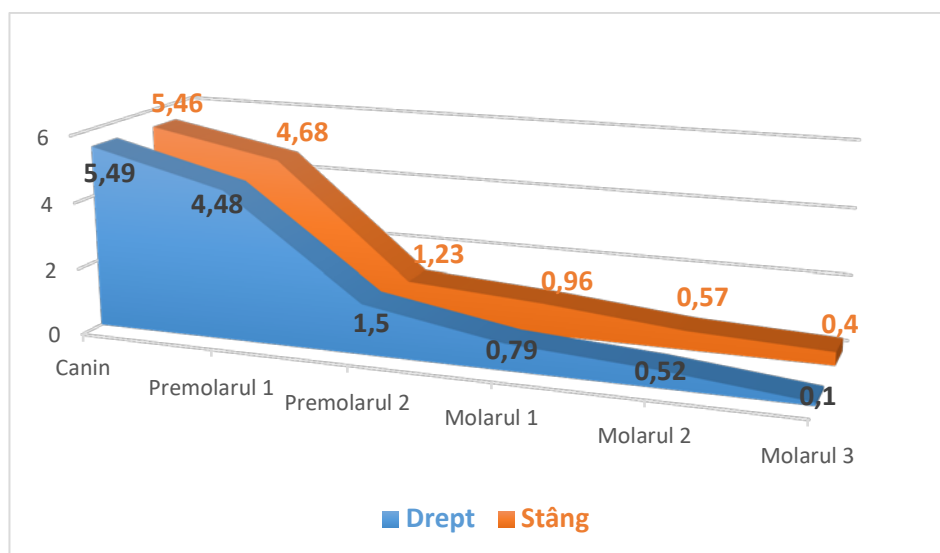


Figura 53. Comparația distanței subantrale medii între SM Drept și Stâng.

3.3. *Discuții*

Având ca reper rezultatele expuse de Lin P. [36], analizând datele clinice din fișele medicale (CNSPMU) și datele paraclinice primite în urma analizei imaginilor 3D, constatăm totuși că nu este posibil de afirmat concret care din sexe este expus mai des spre COS. Afirmatia dată nu poate fi tratată ca axiomă din considerent că derivă din 3 rezultate diferite, primul fiind pneumatizarea mai puternică, care duce la probabilitate crescută de formare a COS la femei, al doilea rezultat fiind bazat pe statistica, care ne arată că 35 din 64 de pacienți la CNSPMU au fost bărbați și ultimul rezultat fiind primit după analiza datelor DICOM, care ne arată că diferența dintre valorile medii ale spațiului subantral între sexe este minimală, limitându-se la zecimi de milimetri.

Formarea COS este posibilă la orice vârstă și sex. Producerea ei depinde de anatomie locală, iar după depistarea ei necesită abordare specială și tratament calificat. În caz că nu este depistată la timp sau adresarea pacientului la medicul specialist a fost întârziată, crește durata tratamentului, cauzată de dezvoltarea sinusitei maxilare acute sau cronice, care necesită pregătiri preoperatorii.

Cu toate că tehnicile chirurgicale de închidere a COS sunt bine determinate și pașii sunt stabiliți destul de clar, intervenția chirurgicală necesită abilități profesionale înalte din partea chirurgului, având totuși un grad de recidivă.

Luând în considerare faptul că tratamentul este chirurgical, deseori intervenția chirurgicală prezintă stres pentru pacient, ce duce la necesitatea utilizării sedării i/v și în cazuri excepționale se recurge chiar la anestezie generală.

Întorcându-ne la datele expuse de Schneider [13] în lucrarea sa, constatăm că și autorul a menționat faptul că astfel caninul și primul premolar sunt cei mai distanțați de SM, însă Schneider a menționat că distanța este de câțiva milimetri, ceea ce nu coincide cu datele din studiul nostru efectuat pe CBCT – distanța medie între canin și SM fiind de 5,47 mm și 4,58 între SM și primul premolar.

A. Bucur [3] menționează că dinții maxilarului superior sunt implicați în patologiile SM în anumită ordine. Bazându-ne pe rezultatele studiului dat stabilim o diferență determinată de distanțele medii ale osului subantral și probabilitatea implicării dinților în patologia SM. Compararea rezultatelor este reprezentată în tabelul 5. Cu culoarea roșie sunt evidențiate diferențele rezultatelor.

Tabel 5. Comparația datelor.

DATELE EXPUSE DE A. BUCUR		DATELE STUDIULUI DAT
1	Molarul 1	Molarul 3
2	Molarul 2	Molarul 2
3	Premolarul 2	Molarul 1
4	Molarul 3	Premolarul 2
5	Premolarul 1	Premolarul 1
6	Caninul	Caninul

Studiul din 2014, efectuat de Abbas Shokri, Sima Lari, Faezeh Yousefi și Laya Hashemi a clasificat rapoartele rădăcinilor cu SM în 4 tipuri [45]. Pe noi ne interesează tipul 1 (apexurile au contact cu SM), tipul 2 (podeaua SM între rădăcini) și tipul 3 (rădăcinile penetrează SM). Rezultatele studiului sunt reprezentate în tabelul 6.

Tabel 6. Relațiile verticale cu SM. Extras din tabelul 1, capitolul 1.

	TIP 1	TIP 2	TIP 3	TOTAL
PREMOLARUL 1	8	1	1	10
PREMOLARUL 2	40	3	27	70
MOLARUL 1	48	37	76	161
MOLARUL 2	70	18	88	176
TOTAL	166	59	192	

Analizând datele din tabelul 6 cu datele studiului nostru, putem stabili o corelație strânsă între tipurile de rapoarte, care deja presupun distanțele minime între rădăcini și SM cu distanțele medii primite în studiul nostru. Locurile dinților fiind repartizate identic, diferența fiind doar lipsa caninului și molarului de minte în studiul descris în *The journal of contemporary dental practice* în 2014.

Comparând studiul efectuat în lucrarea dată cu studiul efectuat de H. H. Kwak, care este practic identic, avem o posibilitate mult mai demonstrativă de comparare a datelor. Ambele studii fiind realizate pe analiza datelor dicom în programe speciale de prelucrare a datelor tridimensionale. Compararea rezultatelor este reprezentată în tabelul 8.

Tabelul 7. Datele comparative din studiile H. H. Kwak cu lucrarea dată.

		H. H. KWAK	STUDIUL DIN LUCRARE
PREMOLARUL 1	Rădăcina V	5,72	4,96
	Rădăcina P	6,27	4,2
PREMOLARUL 2		4,82	1,36
MOLARUL 1	Rădăcina MV	3,01	1,21
	Rădăcina DV	3,53	0,81
	Rădăcina P	3,53	0,59
MOLARUL 2	Rădăcina MV	2,82	0,31
	Rădăcina DV	2,74	0,52
	Rădăcina P	3,4	0,8

După analiza datelor se poate presupune că totuși o valoare semnificativă în afară de particularitățile anatomice locale, are și rasa omului. Datele concrete (în cifre), primite de H. H. Kwak în studiul lui pe rasă asiatică nu pot fi comparate cu studiul nostru în care eșantionul de pacienți a fost de rasă europeană, diferența în cifre fiind destul de vastă. Însă se determină o asemănare privind dinții cu raport subantral apropiat de SM, ordinea fiind identică cu rezultatele noastre, diferența fiind doar în lipsa caninului și molarului trei, implicați în studiul lui H. H. Kwak.

Luând în considerare că dinții 6 și 7 sunt cei mai apropiați de SM și expuși spre creare COS, medicul stomatolog chirurg trebuie să fie extrem de atent în timpul efectuării odontectomiei, mișcările de basculare și luxare necesită să fie controlate și calibrate. O atenție necesită și dinții 3, 4, care fiind amplasați cei mai distanțați de SM uneori tot pot prezenta probleme.

4. CONCLUZII

- 1) Cunoașterea anatomiei regiunii date și a tehnicilor chirurgicale de tratament permit analiza corespunzătoare a cazului clinic și alegerea metodei chirurgicale potrivite pentru închidere.
- 2) Analizând datele DICOM determinăm că majoritatea dinților nu au contact cu membrana SM, dar localizarea mai distală a dinților duce la micșorarea spațiului subantral, ceea ce poate favoriza producerea COS.
- 3) Studiul fișelor medicale a secției ChOMF a CNSPMU permite să stabilim că dinții 6 și 7 în raport egal sunt implicați în crearea COS, iar lamboul bucal este o metodă sigură pentru închiderea comunicării.

5. BIBLIOGRAFIE

Surse în limba română:

- 1) Albu I., Georgia R. Anatomie topografică. Ediția a II-a. Editura B.I.C. ALL S.R.L. București. 1998. 295 p.
- 2) BANUH, I.; HÎȚU, Dumitru; ȘCERBATIUC, Dumitru; VLAS, Vasile; CHIHAI, D.; CEBOTARI, Mihai. Actualități în leziunile traumatice și infecțioase ale sinusului maxilar . În: Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu”. 2009, nr. 4(10), pp. 475-479. ISSN 1857-1719.
- 3) Bucur A., Compendiu de chirurgie oro-maxilo-facială volumul I.Q Med Publishing S.R.L.București.2009.p.63, 72, 73,304;
- 4) CAZACU, C.; CEBOTARI, M.; VLAS, V.; PANCENCO, A.; BICER, C.; HÎȚU, I. Diagnosticarea timpurie și tratamentul comunicării oro-sinusale. În: Anale științifice USMF „N. Testemițanu”, ediția XIV-a, volumul 4, Chișinău, 2013, 466-469. Index (ISSN) 1857-1719;
- 5) Chele N. Implantarea dentară imediată. Riscuri și beneficii. Chișinău. 2017. p.122-131;
- 6) HÎȚU D. Comunicarea oro-antrală (curs teoretic). In: Medicina stomatologică . 2014, nr. 3(32), pp. 103-107. ISSN 1857-1328;
- 7) Mighic A., Sîrbu D., Ghețiu A. Tratatamentul chirurgical miniinvaziv al comunicărilor oro-sinusale. Medicina Stomatologică. 2015. Nr.3(36). p.7-10;
- 8) Railean S., Lupan I., C. Poștaru, I. Bușmachiu, Curs practic de chirurgie orală și maxilofacială pediatică,; USMF "Nicolae Testemițanu". - Chisinau : Medicina, 2009, p 49, 127;
- 9) Roateși I., Hutu E. ASPECTUL CLINICO-RADIOLOGIC AL OSULUI MAXILAR ȘI ALVEOLAR. REVISTA ROMÂNĂ DE STOMATOLOGIE – VOLUMUL LIX, NR. 4, AN 2013. p. 325-331;
- 10) Sîrbu D., Topalo V., Zănoagă O., Procopenco O., Suharschi I., Mostovei A., Mighic A. Aspecte ale utilizării metodelor imagistice în chirurgia orală și maxilofacială. Medicina Stomatologică. 2012. Nr.1(22). p.36-39;
- 11) Timoșca G., Burlibașa C. Chirurgie Buce-Maxilo-Facială. Universitas. Chișinău. 1992. p.105, 115-117;

Surse în limba rusă

- 12) Робустова Т. Г. Хирургическая стоматология, 3-е издание. Медицина. Москва. 2003, 504 с.

- 13) Шнейдер А. Л., О топографо-анатомическом соотношении зубов верхней челюсти к гайморовой и носовой полостям. Стоматолог, сб., посвящ. Проф. Е.М. Гофунгу. Харьков, 1936. Стр. 104-116;
- 14) Жан-Франсуа Годи. Атлас анатомии зубочелюстной системы для имплантологов; пер. с франц. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2018. - 248 с

Surse în limba engleză

- 15) Ashley R.E: A method of closing antroalveolar fistulae. Ann Otol Rhinol Laryngol 48:632, 1939;
- 16) Bodner, L., Gatot, A., & Bar-Ziv, J. (1995). Oroantral fistula: improved imaging with a dental computed tomography software program. The British Journal of Radiology, 68(815), 1249–1250;
- 17) Brook I. Sinusitis of odontogenic origin. Otolaryngol. Head Neck Surg. 2006; 3: 349-55.
- 18) Choukas NC (1974) Modified palatal flap technique for closure of oroantral fistulas. J Oral Surg (American Dent Assoc 1965) 32:112–113;
- 19) Del Rey-Santamarina M, Valmaseda CE, Berini AL, et al: Incidence of oral sinus communication in 389 upper third molar extraction. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 11:E334, 2006;
- 20) Edgerton MT, Zovickian A: Reconstruction of major defects of the palate. Plast Reconstr Surg (1946) 17:105, 1956;
- 21) Egyedi P: Utilization of the buccal fat pad for closure of oroantral and/or oro-nasal communications. J Maxillofac Surg 5:241, 1977;
- 22) Ehrl, P. A. (1980). Oroantral communication. International Journal of Oral Surgery, 9(5), 351–358;
- 23) Guerrero-Santos J, Altamirano JT: The use of lingual flaps in repair of fistulas of the hard palate. Plast Reconstr Surg 38:123, 1966;
- 24) Guven O. A clinical study on oroantral fistulae. J Craniomaxillofac Surg. 1998; 26:267-271;
- 25) Hanazawa Y. Koshuke L. Mabashi T. Sato L. Closure of oroantral communications using a pedicled buccal fat pad graft. J Oral maxillofac. Surg. 53(1995) 771-775;
- 26) Henderson, D. (1974). The palatal island flap in the closure of oro-antral fistulae. British Journal of Oral Surgery, 12(2), 141–146.
- 27) H. H. Kwak, H. D. Park, H. R. Yoon, M. K. Kang, K. S. Koh, H. J. Kim: Topographic anatomy of the inferior wall of the maxillary sinus in Koreans. Int. J. Oral Maxillofac. Surg. 2004; 33: 382–388;

- 28) Hirata, Y., Kino, K., Nagaoka, S., Miyamoto, R., Yoshimasu, H., & Amagasa, T. (2001). A Clinical Investigation of Oro-Maxillary Sinus Perforation due to Tooth Extraction. THE JOURNAL OF THE STOMATOLOGICAL SOCIETY, JAPAN, 68(3), 249–253;
- 29) Hori M, Tanaka H, Matsumoto M, Matsunaga S. Application of the interseptal alveolotomy for closing the oroantral fistula. J Oral Maxillofac Surg 1995;53: 1392–1396.
- 30) Insua A, Monje A, Chan HL, Zimmo N, Shaikh L, Wang HL. Accuracy of Schneiderian membrane thickness: a cone-beam computed tomography analysis with histological validation. Clin Oral Implants Res. 2017 Jun;28(6):654-661;
- 31) Ito T, Hara H. A new technique for closure of the oroantral fistula. J Oral Surg. 1980 Jul; 38(7):509–12;
- 32) Joe Iwanaga, Charlotte Wilson, Stefan Lachkar, Krzysztof A. Tomaszewski, Jerzy A. Walocha, R. Shane Tubbs. Clinical anatomy of the maxillary sinus: application to sinus floor augmentation. J Anatomy & Cell Biology. 2018. pp. 17-24;
- 33) Killey HC, Kay LW: Observations based on surgical closure of 362 oroantral fistulas. Int Surg 57:545, 1972;
- 34) Lazow SK: Surgical management of the oroantral fistula: Flap procedures. Oper Tech Otolaryngol Head Neck Surg 10:148, 1999;
- 35) Lee JJ, Kok SH, Chang HH, et al: Repair of oroantral communications in the third molar region by random palatal flap. Int J Oral Maxillofac Surg 31:677, 2002;
- 36) Lin, P. Z, R. Bukachevsky, 34. Blake. “ Management of odontogenic sinusitis with persistent oroantral fistula. Ear Nose Throat 70(1991) 488-490;
- 37) Malanchuk V. A., Grigorovsky V. V., Izadkhah Farshad. Pathological changes and some clinical-morphological correlations in patients with chronic odontogenic sinusitis. Rossiyskiy stomatologicheskii Zhurnal. 2010; 2: 6-11;
- 38) Malakhova M. A. Complex treatment of patients with chronic perforative odontogenic maxillary sinusitis. Stomatologiya. 2005.4:24-26;
- 39) Martensson G (1955): As quoted by Lindahl et al (1982) Acta otolaryngologica, 93: 147–150;
- 40) Obradovic O, Todorovic L, Pesic V. Investigations of the buccal sulcus depth after the use of certain methods of oro-antral communication closure. Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol. 1981 Sep;24(3):209-214;
- 41) Parvini et al. Decision-making in closure of oroantral communication and fistula. International Journal of Implant Dentistry (2019) 5:13;
- 42) Patel N. A., Ferguson B. J. Odontogenic sinusitis: an ancient but under-appreciated cause of maxillary sinusitis. Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery. 2012; 1: 24-28;

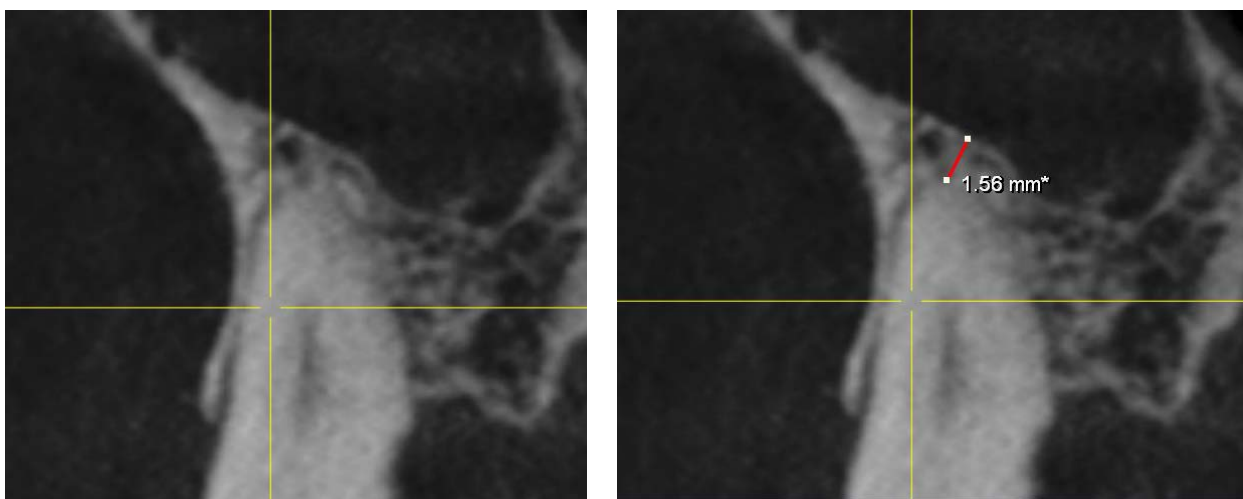
- 43) Punwutikorn J, Waikakul A, Pairuchvej V: Clinical significant oroantral communication – a study of incidence and site. *Int J Oral Maxillofac Surg* 23:19, 1994;
- 44) Rehrmann A. A method of closure of oroantral perforation. *Dtsch Zahnarztl Z.* 1936. 39:1136;
- 45) Shokri A, Lari S, Yousef F, Hashemi L. Assessment of the relationship between the maxillary sinus floor and maxillary posterior teeth roots using cone beam computed tomography. *J Contemp Dent Pract.* 2014 Sep 1;15(5):618-22;
- 46) Tetradis S., Anstey P., Graff-Radford S. Cone beam computed tomography in the diagnosis of dental disaes. *J Calif Dent Assoc.* 2010, p.17-20;
- 47) Von WowernNina. Closure of oroantral fistula with buccal flap. Rehrmann versus Moczair. *Int. J. Oral Surg.* 11(1982) 156-165;

6. ANEXE

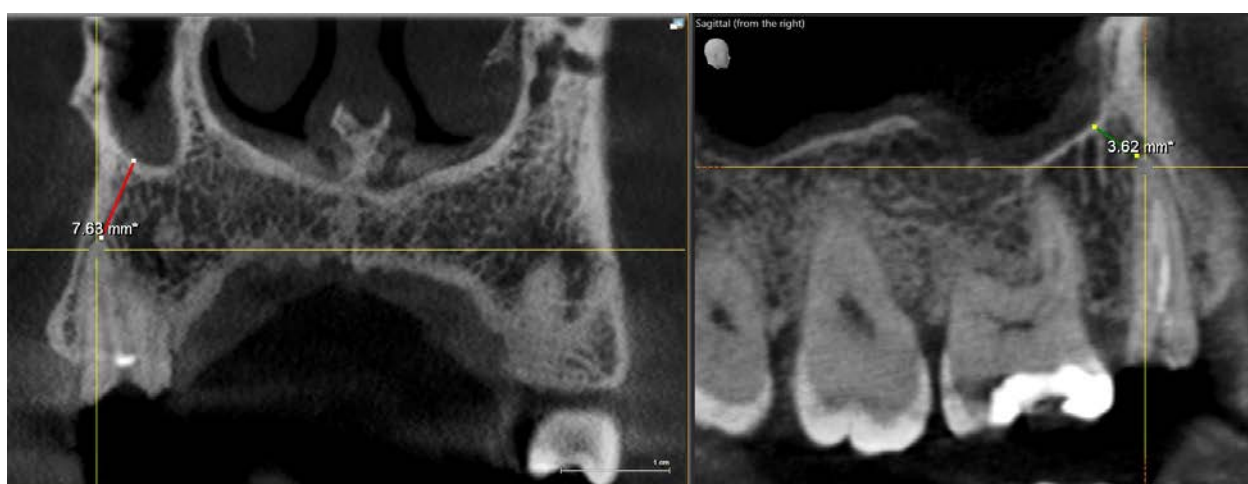
Anexa 1. Sinus maxilar stâng și drept multicameral.



Anexa 2. Efectuarea măsurărilor în SIDEXIS d.1.5.



Anexa 3. Efectuarea măsurărilor în SIDEXIS d.1.5, diferența lungimii în planuri.



Anexa 4. Metodele de închidere a COS.

Lambouri autogene locale	Bucale	Lamboul Rehrmann Lamboul Móczáir Lamboul bucal extins Lamboul cu utilizarea bulei Bichat Lamboul pediculat Combinăție dintre lamboul bucal și Bichat
	Palatinele	Lamboul simplu Lamboul rotat Lamboul pediculat din anterior Lamboul pediculat din posterior Lamboul deperiostat Lamboul mucosal pediculat Lamboul submucosal pediculat
	Lambouri autogene la distanță	
	Lingual Cartilajul auricular Cartilajul septal Mușchiul temporal	
	Blocuri osoase autogene	
	Intraorale Extraorale	
	Fibrina autogena	
	PRF(Platelet-rich fibrin)	
	Alogene	
	Clei medical din fibrină	
	Xenogrefe	
	Colagen Pelicule din gelatin Bio Oss	
	Materiale/Metale sintetice	
	Aur Aluminiul Polimetilmetacrilat Hidroxiapatită Titanul	
Alte tehnici		Transplantarea dentară Alveolotomia interseptală Regenerare tisulară ghidată

Anexa 5. Tabelul privind studiul spațiului subantral.

sex	varsta	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
		Orădăniș V	P	Orădăniș MV	MD	P	Orădăniș	Orădăniș V	P	Orădăniș MV	MD	P	Orădăniș
f	37	9	5.52	2.62	2.48	0	0.86	9.77	5.96	3.11	2.56	1	1.54
f	41	8.39	9.42	3.21	0	1.02	3.21	2.8	5.57	4.26	2.74	0	0.83
f	26	6.4	7.84	2.52	3.62	2.52	2.01	0	8.89	7.35	4.96	2.21	3.2
f	52	6.03	0.99	0.93	0.64	0.65	1.56	11.93	1.69	0.65	1.52	0.75	0.43
f	34	10.39	4.65	2.72	0	2.1	1.8	9.83	2.56	1.35	1.49	0.92	0
f	52	7	3.2	1.8	1.65	4.58	0	8.56	4.2	3.2	2.51	5.49	1.56
f	56	7.26	6.67	5.5	1.59	2.12	0.86	11.75	6.44	7.25	1.79	2.74	1.32
f	35	8.28	4.14	4.14	0	1.23	0.64	8.46	5.27	5.27	0	0	0
f	24	3	3.01	2.96	-2.09	0	2	4.06	1.95	1.2	-1.33	0	0
f	35	3.93	4.16	4.54	0.44	0.54	0	2.4	2.31	2.1	1.52	1.94	0.79
f	53	0.89	0.86	0.86	2.3	1.78	2.11	2.4	0.75	0.75	3.26	2.15	0.56
f	60	10.79	10.9	10.43	4.02	1.3	1.7	14.23	6.36	6.12	3.18	0.84	1.14
f	32	4.9	5.23	3.21	0.4	-0.92	0	6.3	3.5	2.67	0.32	0.59	0
f	42	2.4	2.6	1.16	1	2.74	1.1	1.93	1.19	0.59	0.42	2.87	0
f	43	6.4	4.22	4.52	0.42	0.37	0	10	9.87	10.1	3.11	1.6	0.39
f	40	4.74	0.92	0.92	-1.14	-3.72	0.97	2.42	0.57	0.57	0	-5.1	0.58
f	36	5.71	5.58	5.47	0.62	1.3	0.7	6.18	5.45	5	1.14	1.48	0.53
f	34	6.92	7.97	7.97	2.85	0.8	0.3	3.49	1.83	3.21	0	0.51	0
f	22	0.72	0.39	-1.05	0.44	0.34	-0.61	0.46	0	0.3	-2.91	0	-4.02
f	44	3.01	1.94	1.8	1.45	0.37	0	3.37	2.94	2.13	0.89	2.82	1.37
f	56	1.03	3.11	0.94	0.47	0	0	0.45	5.66	1.57	1.04	0.54	0
f	45	7.89	6.33	3.58	1.36	1.71	1.08	6.5	6.27	5.78	1.86	3.91	1.43
f	31	7.8	4.12	4.12	0.48	0.47	0	7.7	3.71	3.71	1.19	1.86	1.7
f	40	0.99	1.24	0.49	0.71	0	0	0.96	0.55	0.67	-3.31	0	0.41
f	23	0.41	0.58	0	0.55	0	0	0.61	3.44	0	0.39	0.97	-1.64
b	24	6.26	2.83	2.71	1.69	0.63	0	5.13	4.01	0.86	0	0	0
b	26	7.02	5.89	4.88	0.5	0.65	0	5.04	8.33	5.28	2.81	1.98	0.43
b	34	5.13	5.57	4.82	3.18	1.08	0.31	2.04	4.04	0.83	0.68	3.07	0.48
b	23	6.35	5.21	1.6	1.53	0.42	0	2.22	3.53	1.07	0	0.38	0
b	38	7.38	5.83	6.56	1.53	0.6	0.37	2.92	2.07	2.07	0.65	0.43	0.59
b	25	6.94	6.65	3.53	3.14	2.17	0.92	12.34	8.41	11.41	4.1	3.95	0
b	38	7.94	8.26	4.39	1.83	1.83	4.19	7.23	3.64	3.64	0	1.31	4.19
b	36	1.48	5.35	5.33	3.62	0.49	0.46	3.15	6.37	3.49	0.27	-0.63	0
b	38	13.54	7.63	12.40	3.72	3.96	1.82	5.19	6.76	11.48	1.2	5.02	0
b	52	9.77	11.8	10.8	9.18	2.79	1.34	10.58	13.97	12.03	3.02	3	1.6
b	29	2.88	3.4	0	0	0	0	5.5	4.5	1.34	0	1.88	0
b	28	7.71	3.64	2.62	0	0.31	0.45	5.49	1.98	1.98	0	0	0.67
b	32	6.27	6.15	3.32	0.38	2.12	1.1	4.4	6.66	2.43	0.4	2.26	0
b	57	6.52	7.7	7	4.71	0.56	0.91	10.07	11.42	9.23	1.23	5.58	0.86
b	27	6.39	2.66	4.24	0	0.73	1.69	1.82	2.32	0.52	0.72	0.63	0
b	52	9.6	10.62	11.06	5.89	2.11	0.55	8.74	9.74	12.77	3.86	2.75	0
b	36	0.54	1.35	0.47	0.68	0.77	1.81	4.97	6.85	7.39	1.64	1.86	0
b	35	1.23	5.61	4.35	3.44	0.73	0.88	3.57	5.52	3.57	0.41	-0.65	0
b	29	3	5.71	7.03	1.48	0.48	0.35	5	9.01	9.96	5.27	3.29	1.1
b	25	2.51	3.59	3.84	0.6	0	0.71	4.83	5.12	4.9	0.95	0	3.18
b	26	5.69	7.49	10.08	3.45	2.38	0.75	8.84	12.07	16.48	4.49	2.44	-1.5
b	26	2.42	2.75	1.07	-1.91	0	0.21	2.89	5.03	2.07	0.44	0.52	0.74
b	30	4.82	4.18	4.22	1.16	0.78	0	2.72	6.11	4.87	0.52	0.43	0
b	24	2.9	4.33	0.53	0	0	-1.41	3.96	2.72	0.92	-1.16	0.53	0
b	26	6.01	4.77	5.62	0.32	0.25	0.37	6.27	6.77	5.8	2.3	0.65	1.02
MEDIA rândului		36.18	4.833306122	4.140816327	1.00244988	0.580400163	0.788367347	5.095	4.270416667	1.430833333	1.06125	0.402708333	0.822
MEDIA Dintre		5.4916	4.488061224	1.905306122	0.790408163	0.523248356	0.103	5.465416667	4.682708333	1.230204082	0.864905556	0.5702	0.405
MIN	22	0.41	0.39	-1.05	-2.09	-3.72	-1.25	-1.41	0	-3.31	-5.1	-4.35	-3.47
MAX	60	13.54	11.8	11.06	9.18	4.58	4.19	14.23	13.97	16.48	5.27	5.58	2.76

Anexa 6. Fragmentul tabelului privind studiul spațiului subantral general.

Datele minime, medii și maxime.

96	5	9.01	9.96	5.27	3.29	2.68	4.9	0.42	0.42	4.08	-1.5	
97	4.83	5.12	4.9	0.95	0	0	0	0.5	0.44	0		
98	8.84	12.07	16.48	4.49	2.44	2.52	1.17	0.7	0.7	0.56	0.74	
99	2.89	5.03	2.07	0.44	0.52	0	0	-1.05	0	0.41	0.27	
100	2.72	6.11	4.87	0.52	0.43	0.53	0	0.76	0.76	0	0	
101	3.96	2.72	0.92	-1.16	0.53	0.87	-1.84	2.02	2.02	2.02	1.02	
102	6.27	6.77	5.8	2.3	0.65	0.79	0.59	0	0.95	0.75	0	
103	0.4	0	-1.05	-3.31	-5.1	-4.35	-7.04	-3.8	-3.47	-2.96	-5.19	MIN
104	4.963814	4.204948454			1.214433	0.818351	0.597526	0.317347	0.520612	0.802121		MEDIA Rădăcini
105	5.47877551	4.584381443	1.36948454			0.87677			0.546693	0.273696		MEDIA Dinte
106	14.23	13.97	16.48	9.18	5.58	5.49	9	3.21	3.76	6.28	4.19	MAX

Anexa 7. Fragmentul tabelului privind studiul spațiului subantral pentru grupul bărbaților.

Datele minime, medii și maxime.

47	4.83	5.12	4.9	0.95	0	0	0	0.5	0.44	0		
48	8.84	12.07	16.48	4.49	2.44	2.52	1.17	0.7	0.7	0.56	0.74	
49	2.89	5.03	2.07	0.44	0.52	0	0	-1.05	0	0.41	0.27	
50	2.72	6.11	4.87	0.52	0.43	0.53	0	0.76	0.76	0	0	
51	3.96	2.72	0.92	-1.16	0.53	0.87	-1.84	2.02	2.02	2.02	1.02	
52	6.27	6.77	5.8	2.3	0.65	0.79	0.59	0	0.95	0.75	0	
53	0.54	1.35	0	-1.91	-0.65	-0.65	-1.84	-1.32	-1.57	-1.21	-1.5	MIN
54	5.5106122	5.865208333	4.976042	1.6772917	1.154583	0.844791667	0.73375	0.343673	0.541428571	0.867755	0.6170833	MEDIA Rădăcini
55		5.420625				0.911042			0.584286			MEDIA Dinte
56	13.54	13.97	16.48	9.18	5.58	4.19	4.9	2.31	3.76	6.28	4.19	MAX

Anexa 8. Fragmentul tabelului privind studiul spațiului subantral pentru grupul femeilor.

Datele minime, medii și maxime.

47	3.37	2.94	2.13	0.89	2.82	1.52	0.24	0.69	0.82	1.37		
48	0.4	5.66	1.57	1.04	0.54	0	-3.51	0	1.65	0.38		
49	6.5	6.27	5.78	1.86	3.91	4.05	1.72	1.43	1.13	0.7		
50	7.7	3.71	3.71	1.19	1.86	1.86	0.49	1.7	1.7	1.7		
51	0.96	0.55	0.67	-3.31	0	0.47	0	0.41	0.44	0.29		
52	0.61	3.44	0	0.39	0.97	0.44	0	-3.47	-3.47	0	-1.64	
53	0.4	0	-1.05	-3.31	-5.1	-4.35	-7.04	-3.8	-3.47	-2.96	-5.19	MIN
54	5.4469388	4.080816	3.449591837	1.0679592	1.273061	0.792	0.464081633	0.29102	0.499796	0.7378	-0.100909	MEDIA Rădăcini
55		3.765204082					0.843197279		0.509539			MEDIA Dinte
56	14.23	10.9	10.43	4.96	5.49	5.49	9	3.21	3.21	5.06	1.61	MAX

Anexa 9. Prezentare de caz clinic №1.

A.I, femeie, 33 ani, s-a adresat la medic chirurg oro-maxilo-facial cu acuze de COS, sângerare la nivel de alveolă, pătrunderea aerului din cavitatea nazală în cavitatea bucală, senzație de plenitudine și respirație îngreuiată pe partea dreaptă a nasului.

Examen clinic: exobucal – fără schimbări patologice vizibile; endobucal – lipsa dintelui 1.6, edentația fiind restabilită prin coroană de tip Maryland, sângerare de sub coroană.

Examen paraclinic: OPG și CBCT - vizualizau defect osos la nivelul alveolei d.1.6 și opacitate la nivel de SM drept.

În baza acuzelor, datelor clinice și paraclinice s-a stabilit diagnosticul de Comunicare oro-sinusală la nivelul d.1.7 și planul de tratament.

Preoperator a fost înlăturată coroana Maryland și timp de o săptămână au fost efectuate lavajele SM cu sol.furacilină 0,2% transalveolar la clinică stomatologică și cu sol.ringer transnazal la domiciliu de sine stătător.

Etapele intervenției chirurgicale:

- 1) Prelucrarea câmpului operator cu soluție antiseptică;
- 2) Anestezia loco-regională la tuberozitate, n.palatin mare și plexală pe versantul vestibular a regiunii date cu sol.Septonest 1:100 000;
- 3) Potențiere i/v cu dimedrol, fentanil și midazolam;
- 4) Excizia marginilor epitelizate;
- 5) Efectuarea probei Valsalva(pozitivă) și explorarea alveolei cu instrument bont(pozitiv – cădere în SM);
- 6) Efectuarea lamoului vestibular;
- 7) Cura radicală Caldwell-Luc;
- 8) Revizia pereților osoși, regularizarea marginilor ascuțite;
- 9) Reaplicarea lamboului și fixarea lui cu 2 suturi de poziționare sub mucoasa palatină;
- 10) Aplicarea suturilor adăugătoare pentru fixarea definitivă a lamboului;
- 11) Compres din meșă sterilă timp de 20 minute și gheață extraoral în zona intervenției.



Figura 54. A – OPG la adresare; B – CBCT cu vizualizarea defectului osos și opacității în SM; C – aspectul endobucal după ablația coroanei; D – lavajul SM.

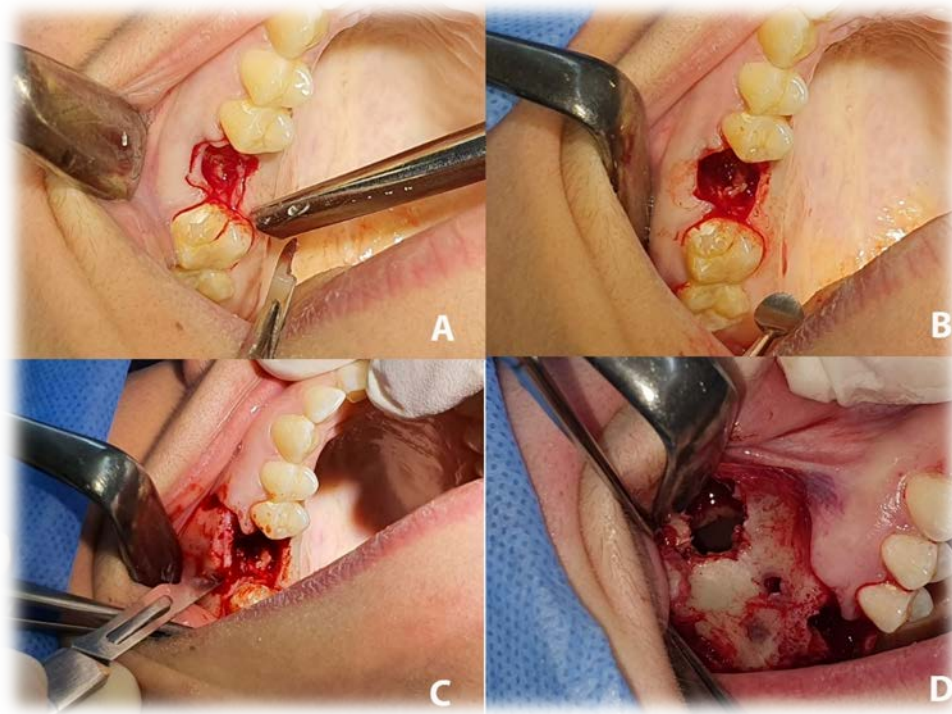


Figura 55. A – inciziile pentru de epitelizare; B – COS după efectuarea de epitelizării; C – efectuarea lamboului muco-periostal; D – crearea accesului spre SM.

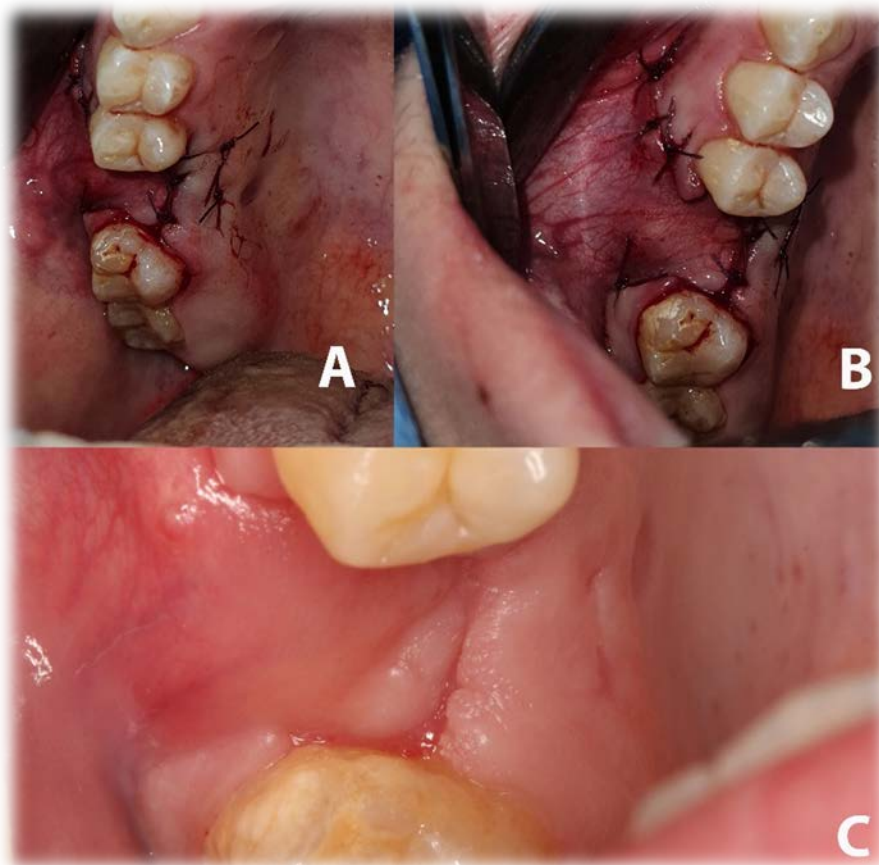


Figura 56. A – aspect postoperator din palatinal; B – aspect postoperator din vestibular; C – aspect postoperator peste 10 zile la suprimarea suturilor.

Anexa 10. Prezentare de caz clinic № 2.

D.S, femeie, 65 ani, s-a adresat la medic chirurg oro-maxilo-facial peste o perioadă de o lună după extracția dinților din cadranul doi cu acuze de prezența unor proeminente osoase în zona extracțiilor, senzație de plenitudine în SM stâng și COS.

Examen clinic: exobucal – fără schimbări patologice vizibile; endobucal – exostoze pe versantul vestibular apofizei alveolare la nivelul d.2.3 și d.2.6, COS la nivelul alveolei d.2.6.

Examen paraclinic: OPG și CBCT. Analizând datele imagistice s-a determinat defect osos în regiunea d.2.6 și opacitate uniformă a SM stâng.

În baza acuzelor, datelor clinice și paraclinice s-a stabilit diagnosticul de Comunicare oro-sinusală la nivelul d.2.6 și planul de tratament.

Preoperator timp de o săptămână au fost efectuate lavajele SM cu sol.furacilină 0,2% transalveolar la clinică stomatologică și cu sol.ringer transnazal la domiciliu de sine stătător.

Etapele intervenției chirurgicale:

- 1) Prelucrarea câmpului operator cu soluție antiseptică;
- 2) Anestezia loco-regională infraorbital, la tuberozitate, n.palatin mare și infiltrativ palatinal la nivelul caninului cu sol.Septonest 1:100 000;
- 3) Efectuarea probei Valsalva(pozitivă) și explorarea alveolei cu instrument bont(pozitiv – cădere în SM);
- 4) Excizia marginilor epitelizate a fistulei;
- 5) Efectuarea lamboului vestibular de la d.2.3 până la regiunea tuberozității maxilare;
- 6) Lavajul SM cu soluții antiseptice;
- 7) Revizia pereților osoși, osteotomia exostozei și augmenatarea defectului osos în regiunea d.2.4 cu os autolog;
- 8) Reaplicarea lamboului și fixarea lui cu suturi de poziționare;
- 9) Compres din meșă sterilă timp de 20 minute și gheață extraoral în zona intervenției.

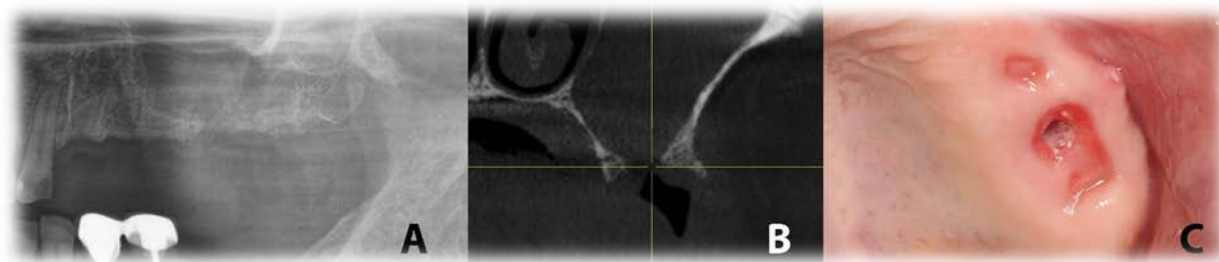


Figura 61. A, B – imagini radiologice pe care se depistează defectul osos în regiunea d.2.6 și opacitatea SM stâng; C – aspect endobucal, este prezentă comunicarea și exostoza la nivelul alveolei d.2.6.



Figura 62. A – efectuarea lavajului transalveolar; B, C – proba căderii în „gol” cu instrument.



Figura 63. A – linia de incizie; B – excizia marginilor epitelizate; C – lamboul, osteotomia și augmentarea defectului osos cu os autolog.

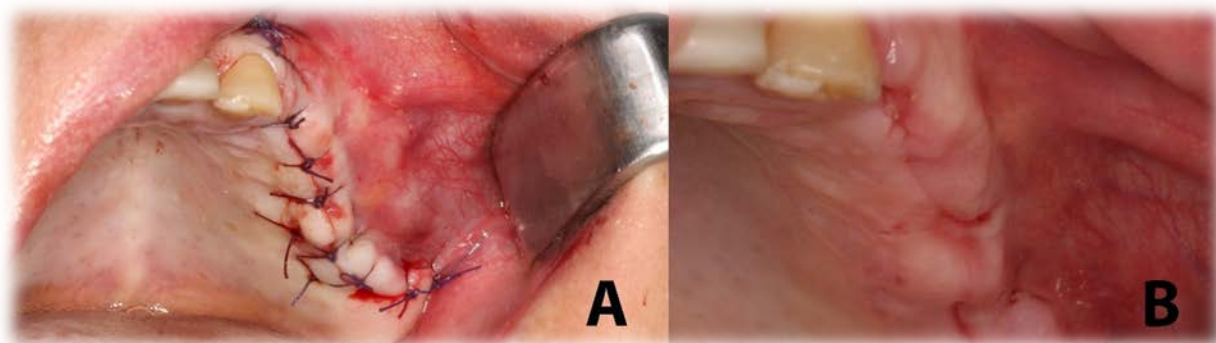


Figura 64. A –plaga după aplicarea suturilor; B – peste 10 zile postoperator după suprimarea suturilor.

Anexa 11. În timpul intervențiilor.



**Anexa 12. Indicații și tratamentul medicamentos postoperator pentru pacienții
din cazurile clinice prezentate.**

După efectuarea intervențiilor medicul chirurg întreține o discuție repetată cu pacientul, în care concretiza ca în durata de reabilitare se va evita suflarea nasului, strănutatul, fumatul, băutul cu paiul timp de 3-4 săptămâni, alimentația în primele 3 zile va fi lichidă sau semilichidă, vizita de control va fi efectuată a 2-a zi după intervenție, iar suprimarea suturilor peste 10 zile.

Medicația prevede:

- a) antibiotic(amoxicilină 0,875mg/acid clavulanic 0,125mg) câte o pastilă(1gr) de 2 ori pe zi, 5 zile;
- b) antiinflamator(ibuprofen 400mg) o pastilă la fiecare 5-6 ore;
- c) antifungic(fluconazol 150mg) o capsulă la a 3-a zi;
- d) antiseptic bucal(clorhexidin gluconat 1,2mg/benzidamin 1,5mg) – baițe bucale la fiecare 3-4 ore