Afecțiuni de origine dentară ale sinusului maxilar

Octavian Dincă

Sinuzita maxilară de cauză dentară reprezintă o afecțiune relativ frecventă în patologia oro-maxilo-facială. Se consideră că impactul simptomatologiei rino-sinuzale asupra calității vieții, în sinuzita maxilară, este comparabil cu al anginelor pectorale sau al bolilor pulmonare cronice obstructive. De asemenea, aceasta încă mai reprezintă o afecțiune în care pacienții își autoadministrează frecvent antibiotice.

Generalități. Noțiuni de anatomie

Sinusul maxilar (antrul lui Highmore), cel mai voluminos sinus paranazal, este o cavitate pneumatică situată în corpul osului maxilar și, inconstant, în procesele acestuia. Se formează în luna a 3-a – a 4-a a vieții intrauterine, ca un mugure localizat în peretele lateral al capsulei nazale (în porțiunea etmoidală). Fiind singurul sinus prezent la nou-născut, acesta este localizat în meatul nazal mijlociu și are un volum de 6-8 cm^3. Dezvoltarea definitivă a sinusului maxilar se produce în jurul vârstei de 25 de ani, odată cu finalizarea erupției dinților definitivi, forțele masticatorii și amplitudinea respirațiilor modelând forma acestuia. La adult, sinusul ocupă aproape în totalitate osul maxilar, fiind situat sub cavitatea orbitară și având forma unei piramide triunghiulare. Baza piramidei este reprezentată de peretele lateral al fosei nazale și este situată medial, iar vârful este situat lateral, către osul zigomatic (Fig. 8.1).

Considerat o anexă a foselor nazale, sinusul maxilar comunică cu cavitatea nazală la nivelul peretelui intersinonazal (baza piramidei), printr-un orificiu ovalar care se deschide în meatul mijlociu, prin acest orificiu sino-nazal realizându-se drenajul fiziologic al sinusului maxilar (Fig. 8.2). Sinusul maxilar are un rol important în respirație, contribuind la încălzirea, umidifierea și filtrarea aerului inspirat, precum și la reglarea presiunii intranazale. Pe de altă parte, acesta este implicat în apărarea imună nespecifică, în special prin sinteza de monoxid de azot (NO), considerat un mediator al inflamației pentru căile aeriene superioare. În plus, prin pneumatizarea sa progresivă în perioada de creștere, sinusul maxilar contribuie activ la dezvoltarea masivului

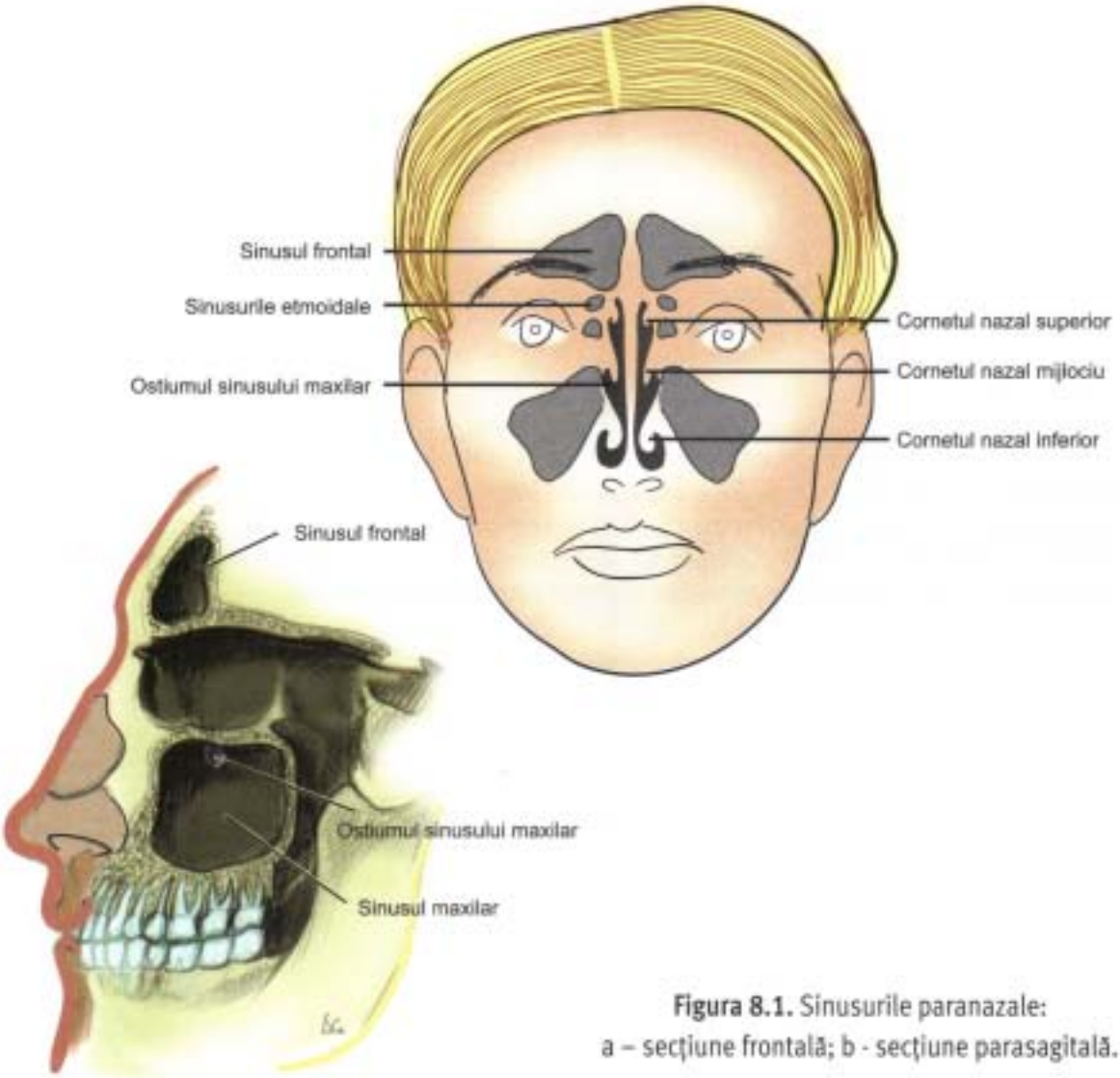

Figura 8.1. Sinusurile paranazale:
a – secțiune frontală; b - secțiune parasagitală.

facial, iar prin volumul şi configuraţia sa anatomică la adult, constituie adevărate „cavităţi de rezonanţă" pentru fonaţie şi totodată reprezintă un absorbant al şocurilor traumatice de la nivelul etajului mijlociu al feţei.

Mucoasa care acoperă pereţii sinuzali este de tip respirator, formată dintr-un epiteliu cilindric pluristratificat, cu cili, care are rolul de a evacua mucusul şi secreţiile sinuzale, prin ostium, în meatul mijlociu. Această mucoasă este susceptibilă patologiei infecţioase, alergice şi neoplazice.

Prin podeaua sinusului, care corespunde procesului alveolar maxilar, antrul are raporturi anatomice de vecinătate cu dinţii laterali ai arcadei superioare. Variabilitatea acestor raporturi depinde de mărimea sinusului maxilar, de lungimea rădăcinilor dentare şi de înălţimea proceselor alveolare. Astfel, din punct de vedere anatomo-clinic, trebuie avut în vedere raportul dintre apexurile dentare şi sinusul maxilar, în funcţie de dinţii implicaţi; dinţii cu raport sinuzal sunt, în ordinea descrescătoare a frecvenţei implicării acestora în patologia sinuzală: molarul

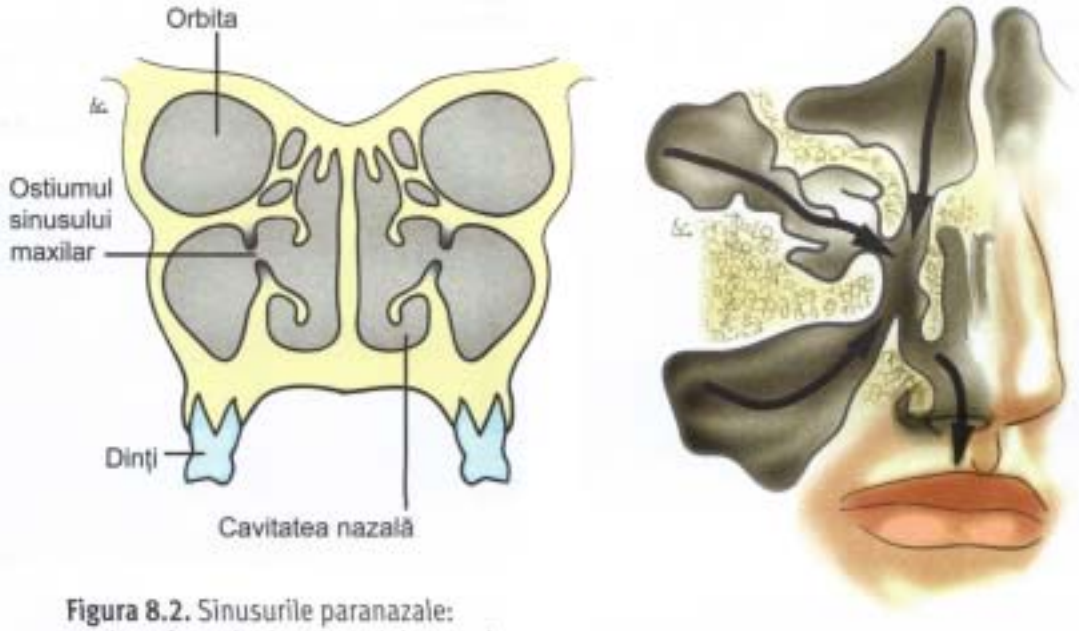

Figura 8.2. Sinusurile paranazale:
a – secţiune frontală; b – drenajul normal.

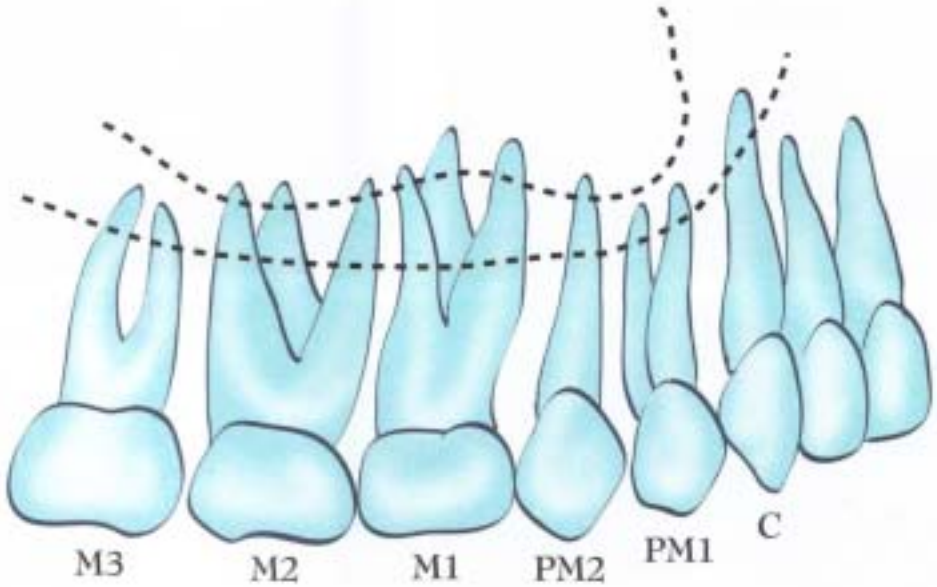

Figura 8.3. Dinţii cu raport sinuzal.

1, molarul 2, premolarul 2, molarul 3, premolarul 1 și mai rar caninul (Fig. 8.3). Raporturile dento-sinuzale se modifică în permanență, începând cu perioada neonatală, până în perioada de edentație a vârstei înaintate.

Țesutul interradiculoantral (dimensiunea subantrală) prezintă o suprafață antrală, în raport cu mucoasa sinusului maxilar și o suprafață orală, în raport cu spațiul periapical. S-a demonstrat existența unor canalicule intraosoase, prin care se realizează comunicări ale cavității sinuzale cu spațiul parodontal. O parte importantă a patologiei sinuzale este legată de leziunile periapicale sau parodontale marginale ale premolarilor și molarilor (și uneori și caninilor) superiori, precum și de unele manevre de tratament stomatologic sau chirurgical aplicate acestor dinți.

Sinuzita maxilară de cauză dentară

Etiopatogenie

Sinuzita maxilară de cauză dentară este cea mai frecventă afecțiune sinuzală rezultată în urma interacțiunilor patologice dintre structurile dento-parodontale învecinate și sinusul maxilar. Aceasta nu se întâlnește niciodată la sugari, este rară la copii și tineri, fiind prezentă de obicei la adulți. Acest lucru se explică prin faptul că, la naștere, sinusul maxilar este o cavitate de mici dimensiuni, situată între orbită și mugurii dentari, iar la copii și tineri, deși sinusul maxilar se dezvoltă și se pneumatizează, dinții sunt situați la distanță relativ mare de podeaua sinusului.

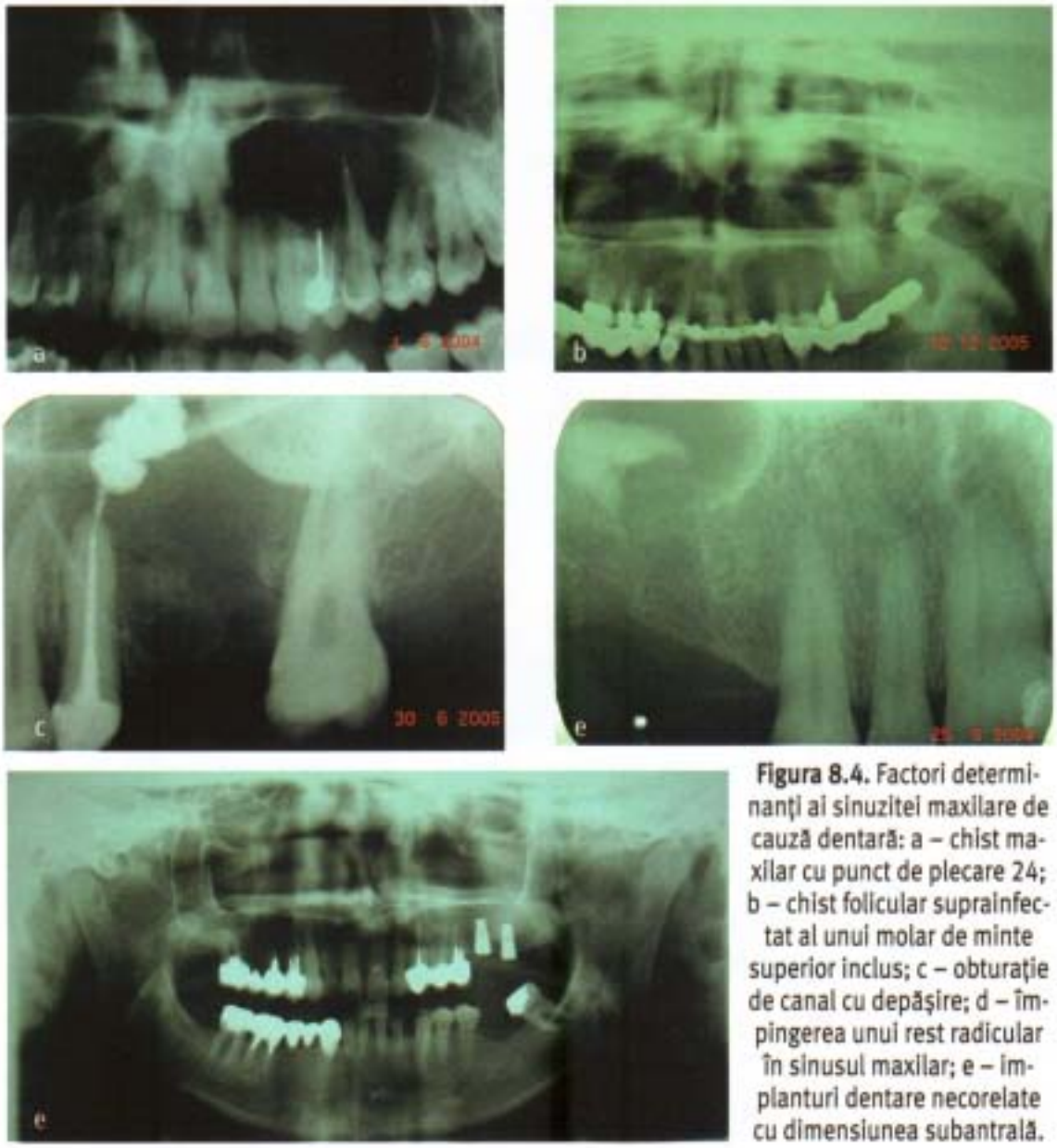

Figura 8.4. Factori determinanți ai sinuzitei maxilare de cauză dentară: a – chist maxilar cu punct de plecare 24; b – chist folicular suprainfectat al unui molar de minte superior inclus; c – obturație de canal cu depășire; d – împingerea unui rest radicular în sinusul maxilar; e – implanturi dentare necorelate cu dimensiunea subantrală.

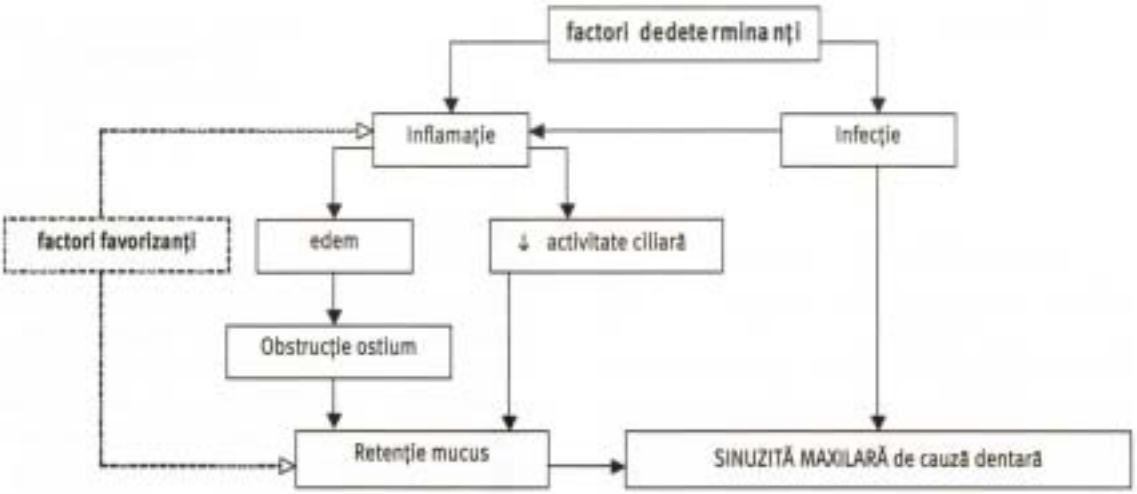

Figura 8.5. Mecanismul producerii sinuzitei maxilare de cauză dentară.

În schimb, la adulţi, dimensiunea subantrală se micşorează, totodată crescând incidenţa complicaţiilor dento-parodontale.

Sinuzita maxilară de cauză dentară are o incidenţă relativ crescută în rândul populaţiei generale, având în vedere multiplii factori cauzali, la care se adaugă şi o serie de factori favorizanţi de ordin local sau general.

Factorii favorizanţi ai sinuzitei maxilare de cauză dentară pot fi:

Factori locali:

• inflamaţia cronică sau afecţiuni alergice ale mucoasei rino-sinuzale;

• obstrucţia ostiumului din meatul nazal mijlociu, prin mecanism inflamator (edemul mucoasei) sau mecanic (polipi sinuzali, deviaţie de sept);

• scăderea motilităţii ciliare, simultan cu creşterea secreţiei de mucus;

Factori generali:

• diminuarea rezistenţei generale a organismului faţă de infecţii (inclusiv la pacienţii cu HIV sau tumori maligne);

• fumatul şi expunerea la mediu cu noxe;

Factorii determinanţi ai sinuzitei maxilare de cauză dentară sunt legaţi de patologia dinţilor cu raport sinuzal şi a osului alveolar de la acest nivel, inclusiv în urma accidentelor şi complicaţiilor unor tratamente stomatologice:

Afecţiuni dento-parodontale ale dinţilor sinuzali:

• parodontita apicală acută sau cronică a dinţilor sinuzali;

• chisturi radiculare suprainfectate (Fig. 8.4a);

• parodontopatii marginale cronice profunde cu pungi parodontale adânci de la nivelul premolarilor şi molarilor superiori;

• osteita procesului alveolar;

• complicaţii infecţioase ale incluziei molarului de minte superior sau caninului superior (Fig. 8.4b);

• chisturi foliculare suprainfectate.

Eşecuri ale tratamentelor endodontice:

• obturaţii de canal cu depăşire la un dinte cu raport sinuzal, în care materialul de obturaţie va constitui un corp străin la nivelul sinusul maxilar (Fig. 8.4c);

• obturaţii de canal incomplete sau lipsa obturaţiilor de canal la dinţii stâlpi ai unor lucrări protetice vechi, care favorizează apariţia parodontitelor apicale cronice şi ulterior dezvoltarea unui chist de maxilar cu evoluţie sinuzală;

Accidente şi complicaţii ale extracţiei dentare:

• comunicare oro-sinuzală neobservată / incorect tratată;

• perforarea spaţiului subantral prin chiuretaj intempestiv;

•împingerea unei rădăcini în sinusul maxilar în timpul extracţiei dentare (Fig. 8.4d);

•împingerea molarului de minte superior în sinusul maxilar în timpul odontectomiei;

Eşecuri în implantologia orală:

•inserarea unor implanturi endoosoase necorelate cu dimensiunea subantrală, ce efracţionează mucoasa sinuzală (Fig. 8.4e);

•erori de indicaţie sau tehnică chirurgicală în sinus lifting.

Anatomie patologică

Din punct de vedere anatomo-patologic, sinuzitele maxilare de cauză dentară sunt afecțiuni inflamatorii și infecțioase ale mucoasei sinusului maxilar, fără leziuni osoase subiacente, și se împart în două categorii:

Sinuzita maxilară acută. Procesul inflamator al mucoasei sinuzale trece prin trei faze succesive: congestivă, catarală și supurată. Mucoasa se tumefiază, cilii dispar, celulele epiteliale se descuamează, se produc exulcerații, hipersecreția celulelor seroase și mucoase, hiperemie, edem și infiltrat inflamator al corionului cu acumularea de exsudat în sinus. Netratată, sinuzita catarală evoluează spre forma supurată. Tumefierea mucoasei se accentuează, apar leziuni inflamatorii profunde ale celorlalte straturi, țesut de granulație și exsudat sero-purulent sau purulent care se acumulează în sinus.

Sinuzita maxilară cronică poate fi parțială, localizată numai la mucoasa planșeului sinuzal, sau totală, cuprinzând întreaga mucoasă sinuzală. Mucoasa sinusului, profund alterată, hiperplaziată, îngroșată neuniform, prezintă formațiuni polipoide și chistice care reduc mult cavitatea sinuzală, în interiorul căreia se află un puroi consistent, fetid.

Având în vedere corelarea modificărilor patologice ale mucoasei sinuzale cu aspectele clinice, conduita terapeutică, sinuzitele maxilare cronice au fost clasificate[11] în trei stadii:

•reversibile – mucoasă exsudativă, creșterea vâscozității mucusului, încetinirea mișcărilor ciliare, creșterea numărului și dimensiunilor caliciforme. În unele cazuri, s-a constatat dispariția parțială sau totală a cililor, care poate fi reversibilă, dacă celelalte straturi ale mucoasei sunt lezate într-un grad redus. Din punct de vedere imunologic, acest stadiu se caracterizează prin creșterea IgA și neutralizarea anticorpilor specifici în celulele epiteliale de către IgA;

•parțial reversibile – creșterea hiperemiei, edem marcat, tulburări metabolice în corion, uscăciunea mucoasei. Aceste leziuni ale corionului sunt caracteristice tuturor sinuzitelor exsudative, care la început pot avea un caracter reversibil. Imunologic, în acest stadiu se constată creșteri ale IgM și IgG;

•ireversibile – ulcerații, dispariția totală a cililor cu metaplazie epitelială, lipsa celulelor caliciforme, tendința la scleroză și chisturi de natură glandulară. Modificările profunde ale corionului, asociate cu fibroză parcelară sau totală, care interesează și vasele, presupun leziuni avansate, ireversibile. Imunologic există creșteri ale nivelelor IgM și IgG, scăderi ale complementului seric și apariția de complexe imune circulante.

Germenii microbieni cel mai frecvent implicați într-o sinuzită maxilară de cauză dentară sunt specii predominant anaerobe cum ar fi streptococii, pneumococii, stafilococii, colibacilii, klebsiella, proteus, Pseudomonas aeruginosa etc. Rareori se poate întâlni haemophilus influenzae sau stafilococus aureus. Aceștia sunt vehiculați de secreția muco-purulentă sau de puroiul bine legat. Fetiditatea secrețiilor este dată de prezența germenilor anaerobi, care poate fi considerată un element de diagnostic diferențial între sinuzita maxilară de cauză dentară și cea rinogenă, în acest ultim caz, predominant fiind implicate specii aerobe.

Forme clinice

Din punct de vedere anatomo-clinic, sinuzitele maxilare de origine dentară se clasifică în acute și cronice. O entitate aparte este reprezentată de comunicarea oro-sinuzală.

Sinuzita maxilară acută de cauză dentară prezintă un tablou clinic specific, cu un debut relativ brusc și se manifestă prin semne și simptome sugestive, majore și minore.

Semnele clinice majore specifice sinuzitei maxilare acute sunt:

Semne obiective:

•durere unilaterală, localizată la nivelul etajului mijlociu al feței, cu iradieri în regiunea orbitală, fronto-temporală, occipitală, exacerbată de poziția declivă a capului;
•obstrucție nazală;
•rinoree purulentă, anterioară sau posterioară, unilaterală, decelată anamnestic și obiectivată la examenul clinic;
•febră, 38-39°C.

Semne subiective:

•senzație de plenitudine sau presiune în regiunea geniană; presiunea digitală exercitată pe peretele antero-lateral al sinusului este dureroasă;
•cacosmie subiectivă, uneori hiposmie sau chiar anosmie.

Semnele clinice minore care însoțesc sinuzita maxilară de cauză dentară sunt:

Semne obiective:
- dureri dentare, uneori cu caracter pulsatil, localizate de obicei la nivelul unui premolar sau molar superior, sau al unei alveole postextracționale; palparea șanțului vestibular superior este dureroasă în fosa canină și în dreptul dintelui sau al alveolei cauzale;
- tegumente geniene moderat tumefiate și congestionate, dureroase la presiune;
- stare generală alterată, inapetență, curbatură;
- halitoză;
- tuse.

Semne subiective:
- oboseală.

Sinuzita maxilară cronică de cauză dentară este forma clinică cel mai frecvent întâlnită. Se poate instala de la început sub această formă, datorită prezenței leziunilor dento-parodontale cronice sau comunicării oro-sinuzale, sau poate fi rezultatul cronicizării sinuzitei maxilare acute. Pentru a o putea cataloga drept cronică, durata unei suferințe sinuzale trebuie să fie mai mare de 3 luni.

Semnele clinice ale sinuzitei maxilare cronice de cauză dentară sunt variabile, asemănătoare cu cele din sinuzita acută, dar mult mai estompate:
- ușoară jenă dureroasă în zona sinusului afectat, în special în poziția declivă a capului;
- dacă există durere, aceasta este prezentă mai ales dimineața, putând să dispară temporar în cursul zilei, odată cu drenajul gravitațional al secrețiilor;
- uneori cefalee matinală;
- rinoree anterioară și/sau posterioară, cu caracter muco-purulent, unilaterală;
- iritație faringiană;
- laringite recidivante cu accentuarea disfoniei la trezirea din somn;
- obstrucție nazală și tuse iritativă;
- halenă fetidă;
- stare generală nealterată (uneori indispoziție generală, cu senzație de oboseală);
- refluarea lichidelor pe nas – în comunicările oro-sinuzale.

Examene paraclinice

Examenele complementare în sinuzita maxilară de cauză dentară constau în:
- **rinoscopia anterioară** – ***în sinuzita maxilară acută*** se decelează unilateral prezența de puroi la nivelul meatului mijlociu. Mucoasa din meatul mijlociu este edemațiată, tumefiată. În ***sinuzita maxilară cronică*** se constată frecvent hipertrofia mucoasei din jurul ostiumului („bureletul lui Kaufmann") și prezența unor mase polipoase;
- **diafanoscopia (transiluminarea)** este nespecifică în ***sinuzitele acute*** și arată transparența scăzută a sinusului în caz de empiem (semnul Heryng). În cazul ***sinuzitei cronice***, diafanoscopia arată opacifierea sinusului afectat;
- **radiografiile standard pentru sinusurile anterioare ale feței (SAF)** – au valoare orientativă în ***sinuzita acută***, aspectul radiologic fiind nespecific, existând cel mult o discretă radioopacitate unilaterală, datorată reacției inflamatorii a mucoasei sinuzale. Se poate evidenția nivelul lichidian din sinusul maxilar, cu prezența liniei aer-fluid (nivelul hidro-aeric), mai ales în cazul radiografiilor efectuate în ortostatism (Fig. 8.6a). În ***sinuzita maxilară cronică***, se constată opacifierea unilaterală a sinusului, care este mai puțin intensă central și mai marcată la periferie, de-a lungul pereților, datorită îngroșării mucoasei (Fig. 8.6b). Radiografia mai indică mărimea, forma și prelungirile sinusului, precum și afectarea celorlalte sinusuri paranazale, sau chiar a pereților osoși;
- **radiografiile dentare (retroalveolare, ortopantomogramă)** – pun în evidență raporturile de vecinătate ale dinților cu sinusul maxilar, modificările peretelui alveolo-sinuzal, prezența leziunilor periapicale, prezența pungilor parodontale adânci, a chisturilor sau tumorilor cu evoluție în sinusul maxilar, a corpilor străini intrasinuzali etc.;
- **examenul CT sau RMN** – evidențiază localizarea și extinderea afecțiunii. În ***sinuzita maxilară acută***, mucoasa sinuzală apare congestionată, îngroșată, *hiperdensă* la examenul CT și *captantă* după administrarea de substanță de contrast la examenul RMN. Conținutul lichidian caracteristic sinuzitelor acute apare *hipodens* la examenul CT și *necaptant*, situat decliv, la examenul RMN. Pereții osoși sinuzali sunt nemodificați (CT). În ***sinuzita maxilară cronică***, imaginea CT relevă o mucoasă sinuzală cu aspect inflamator și îngroșat, dar cu dispoziție tipică „în chenar", paralel cu pereții

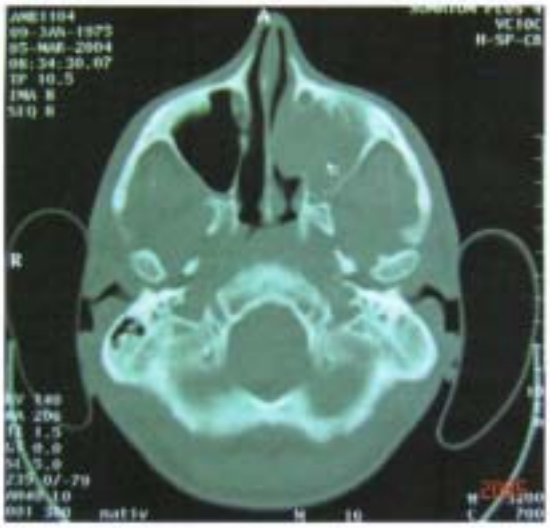

Figura 8.7. Aspect CT în sinuzita maxilară cronică. (cazuistica *Prof. Dr. A. Bucur*)

sinuzali. Pereții osoși sinuzali pot apărea îngroșați, cu contur neregulat și cu aspect *hiperdens* (Fig. 8.7);

•**puncția sinusului maxilar** – în ***sinuzita maxilară acută*** se evidențiază prezența puroiului; în ***sinuzitele maxilare cronice***, dacă nu se aspiră puroi, se va introduce ser fiziologic în sinus, lichidul de spălătură ieșind tulbure, uneori cu membrane inflamatorii;

•**endoscopia sinuzală (sinusoscopia)** are certă valoare diagnostică și mai ales terapeutică, pe baza acestui examen minim invaziv putându-se realiza o stadializare corectă a afecțiunii. Ca abord, se folosește de cele mai multe ori calea diameatică. *Sarafoleanu*[2] clasifică modificările mucoasei sinuzale evaluate sinusoscopic în:

•*tipul 0* – mucoasă normală, fără secreții, cu desen vascular în limite normale. În acest caz, funcția muco-ciliară și ostială sunt normale;

•*tipul I* – mucoasă ușor edemațiată, desen vascular accentuat, secreții seroase. Necesită tratament medicamentos de restabilire a funcției muco-ciliare și a celei ostiale;

• *tipul II* – mucoasă îngroșată, secreții abundente, desen vascular intens accentuat, dilatații chistice ale glandelor submucoase și modificări în corion. Aceste modificări răspund la tratament medicamentos sau intervenții endoscopice minime, care au drept scop repermeabilizarea zonelor tranziționale ostiale. În cazul sinuzitelor de cauză dentară, dacă factorul cauzal nu a fost îndepărtat, aceste tipuri de tratament nu sunt eficiente, întrucât cavitatea sinuzală continuă să fie însămânțată cu germeni;

•*tipul III* – modificări importante ale mucoasei, polipi, chisturi, secreții muco-purulente. Necesită tratament chirurgical endoscopic de tip meatotomie medie, dar în mod obligatoriu se impune îndepărtarea factorului cauzal. În cazul în care leziunea dento-parodontală nu este rezolvată, recidiva se produce rapid. Din nefericire, aceste situații sunt întâlnite destul de frecvent;

•*tipul IV* – hiperplazii și metaplazii ale mucoasei, polipi organizați, fongozități și cazeum. Nu cedează la tratament endoscopic și necesită cura radicală sinuzală de tip Caldwell-Luc.

Figura 8.6. Radiografia de sinusuri anterioare ale feței: a – sinuzită maxilară acută, cu evidențierea nivelului hidro-aeric; b – sinuzită maxilară cronică, cu opacifierea difuză unilaterală a sinusului maxilar. (cazuistica *Prof. Dr. A. Bucur*)

În plus, pe baza acestor criterii endoscopice, același autor[2] propune o clasificare stadială deosebit de utilă în stabilirea indicației terapeutice:

•stadiul A, cu o rată crescută de vindecare; se indică tratament medicamentos, după eliminarea factorilor etiologici. Controlul endoscopic a evidențiat restitutio ad integrum a mucoasei sinuzale, cu normalizarea mișcărilor

ciliare;
•stadiul B, este necesar să se combine tratamentul medicamentos cu chirurgia endoscopică a meatului mijlociu, pentru reabilitarea funcţională a mucoasei;
•stadiul C, în care mucoasa rino-sinuzală pierde toate funcţiile şi devine imunologic „non-self". Această categorie de sinuzite necesită chirurgie radicală, care va fi ghidată de extinderea leziunilor.

Din punct de vedere al patologiei sinuzale de cauză dentară, faza reversibilă (corelată cu stadiile A şi B) este aproape imposibil de decelat clinic, deoarece simptomatologia sinuzală apare tardiv, în fază ireversibilă (stadiul C).
•examenul bacteriologic al puroiului şi antibiograma – orientează conduita terapeutică; germenii microbieni cel mai frecvent prezenţi într-o sinuzită maxilară de cauză dentară sunt de obicei anaerobi, ceea ce conferă secreţiilor un pronunţat caracter de fetiditate;
•examenele de laborator – se evidenţiază leucocitoză şi o creştere a VSH;

Diagnostic pozitiv

Diagnosticul pozitiv al sinuzitei maxilare de cauză dentară se bazează pe semnele clinice descrise anterior, îndeosebi pe triada durere – cacosmie – rinoree purulentă unilaterală, coroborate cu rezultatele examenelor complementare şi ale evaluării dento-parodontale.

Diagnostic diferenţial

Sinuzita maxilară acută de cauză dentară trebuie diferenţiată de:
•sinuzita acută rinogenă – care debutează de obicei după o rinită acută, în cadrul unei stări gripale; de obicei este bilaterală;
•puseul de reacutizare a unei sinuzite maxilare cronice – pe baza anamnezei;
•rinita purulentă unilaterală secundară unei rinolitiaze sau a unui corp străin;
•supuraţiile geniene de cauză dentară – tegumentele şi mucoasele prezintă semne de inflamaţie acută mult mai marcate şi lipseşte rinoreea muco-purulentă;
•chisturile maxilarelor în stadiul de complicaţie septică – deformarea există în antecedente, lipseşte rinoreea, iar radiografia arată chistul radicular sau folicular; totuşi, uneori, procesul infecţios se poate extinde şi la sinusul maxilar, fapt ce face dificil diagnosticul;
•osteomielita maxilarului – este însoţită de stare generală alterată; fenomenele inflamatorii acute sunt localizate în vestibulul bucal şi în părţile moi geniene, cu fistule, dinţi mobili, hipoestezie în teritoriul nervului infraorbitar;
•nevralgii infraorbitare şi algii vasculare ale feţei;
•sinuzita hematogenă în cursul febrelor eruptive (foarte rară).

Sinuzita maxilară cronică de cauză dentară trebuie diferenţiată de:
•sinuzita cronică rinogenă – care survine de obicei după pusee repetate de rino-sinuzite acute. De cele mai multe ori este bilaterală şi lipsesc cauzele odonto-parodontale;
•sinuzita maxilară fungică – cel mai frecvent cauzată de Aspergillus, care în mod normal se găseşte în aer şi poate fi inhalat; simptomatologia clinică este asemănătoare, elementul caracteristic fiind uneori detectabil prin examen CT, care evidenţiază prezenţa calcificărilor ce pot fi difuze, liniare sau nodulare; examenul microbiologic are valoare orientativă, dar diagnosticul de certitudine este histopatologic;
•sinuzita maxilară alergică – reprezintă un răspuns clinic al mucoasei nazo-sinuzale, mediat de IgE, la un alergen din mediu; de obicei sunt sezoniere, identificarea alergenului fiind un element de diagnostic;
•chistul mucos intrasinuzal (chistul de retenţie, mucocelul) – este de regulă asimptomatic, descoperit accidental; radiologic, are imagine de „soare care răsare"; în unele cazuri, poate produce dureri cu caracter de hemicranie, fapt ce impune extirparea;
•chisturile maxilarelor (chistul radicular, folicular, rezidual etc.), dezvoltate în vecinătatea sinusului – simptomatologia locală caracteristică şi examenul radiologic precizează diagnosticul; uneori, prin pusee infecţioase repetate, pot întreţine o sinuzită maxilară cronică;
•tumorile maligne de mezo- şi de suprastructură – pot îmbrăca în faza de debut aspectul clinic al unei sinuzite maxilare cronice;
•sinuzitele maxilare specifice (tuberculoasă, luetică, actinomicotică) – sunt foarte rare la nivelul sinusului maxilar, iar testele de laborator specifice acestor afecţiuni stabilesc diagnosticul de certitudine;
•sinuzita consecutivă fracturilor de maxilar, cu hematom intrasinuzal suprainfectat, sau cu prezenţa de corpi străini în cavitatea sinuzală.

Evoluție și complicații

Sinuzita maxilară de cauză dentară se poate complica cu propagarea infecției la celelalte sinusuri (pansinuzite), osteita pereților sinuzali, osteomielita maxilarului, exteriorizarea infecției în părțile moi, ducând la apariția unor supurații ale regiunilor învecinate (abcesul orbitei, abcesul gropii zigomatice, abcesul genian etc.).

De asemenea, sinuzita maxilară de cauză dentară poate da naștere unor nevralgii infraorbitare și poate fi punct de plecare al infecției în cadrul bolii de focar. Mai rar, poate determina faringite, laringite și traheite prin scurgerea puroiului spre faringe în timpul somnului. Uneori poate da tulburări digestive, prin ingestia secreției purulente.

Tratament

Tratament profilactic

Constă în depistarea precoce și tratamentul corect al leziunilor dento-parodontale ale dinților sinuzali și totodată în evitarea accidentelor extracției dentare sau ale inserării implanturilor dentare.

Tratament curativ

Atât în sinuzita maxilară acută, cât și în cea cronică, tratamentul curativ va viza în primul rând îndepărtarea factorului cauzal, dar și instituirea unui tratament medicamentos sau/și chirurgical, în funcție de situația clinică și evoluția bolii.

Tratamentul sinuzitei maxilare acute de cauză dentară

Tratamentul sinuzitei maxilare acute presupune îndepărtarea factorului cauzal, asigurarea drenajului sinuzal corespunzător și un tratament medicamentos, în scopul combaterii infecției și inflamației sinuzale.

Îndepărtarea factorului cauzal se referă de cele mai multe ori la îndepărtarea focarelor infecțioase de la nivelul dinților cu raport sinuzal, atitudinea terapeutică putând fi **radicală** (extracția dentară, odontectomia molarului de minte sau caninului inclus, chistectomie) sau **conservatoare** (tratament endodontic, rezecție apicală).

Aceasta este o etapă primordială în algoritmul terapeutic al sinuzitei maxilare acute de cauză dentară. Ori de câte ori tratamentul s-a efectuat numai pentru afecțiunea sinuzală, fără îndepărtarea cauzei, specialiștii s-au confruntat cu numeroase eșecuri. Rezultă deci necesitatea colaborării interdisciplinare între chirurgul oro-maxilo-facial, medicul stomatolog și medicul ORL-ist. Se consideră că aproximativ 45% dintre sinuzitele acute se pot vindeca după îndepărtarea factorului cauzal și asigurarea drenajului sinuzal[1].

Asigurarea drenajului sinuzal se poate realiza cu decongestive nazale sau/și prin puncție sinuzală sau sinusoscopie terapeutică. Decongestivele nazale (*Bixtonim*, *Vibrocil*, *Oropivalone* etc.) pot fi utilizate 7-10 zile în scopul decongestionării mucoasei, cu favorizarea drenajului sinuzal.

Tratamentul medicamentos are ca obiective restabilirea drenajului sinuzal și aerarea cavității sinuzale, pentru reluarea activității muco-ciliare (decongestive nazale) și combaterea infecției (antibiotice), precum și a inflamației și a durerii (antiinflamatoare nesteroidiene și steroidiene, analgezice), administrate pe cale orală sau parenterală.

Tratamentul antibiotic se va face în funcție de prevalența actuală a rezistenței bacteriene la antibiotice. Prescrierea antibioticului trebuie să se facă conform antibiogramei efectuate pentru germenii izolați din secrețiile sinuzale recoltate. Izolatul bacterian se obține prin puncție sinuzală practicată prin meatul inferior, sau prin recoltare din meatul mijlociu. După recoltare, se poate începe antibioterapia empirică, cu antibioticul sau asocierea de antibiotice presupuse a avea spectrul cel mai larg.

Amoxicilina, amoxicilina+acid clavulanic, ampicilina+sulbactam, sau cefalosporinele de generația a II-a sau a III-a reprezintă antibiotice de elecție în tratamentul sinuzitelor acute de origine dentară. În cazul pacienților alergici la peniciline, macrolidele de nouă generație (claritromicină, azitromicină) sau lincosamide (clindamicină) au demonstrat o bună eficacitate. Durata tratamentului cu antibiotice este de 8-14 zile, cu o medie de 10 zile. Nu se recomandă diminuarea dozelor sau întreruperea tratamentului la ameliorarea simptomelor.

Corticoterapia pe cale generală reduce inflamația și edemul mucoasei, potențează acțiunea antibioticelor și favorizează difuziunea lor la nive-

lul structurilor osoase sinuzale. Se administrează timp de 5-7 zile (*flash*-terapie), cu *Prednison* în doze de 1 mg/kg pe zi, respectând contraindicațiile corticoterapiei. Corticoterapia topică poate constitui un mijloc adjuvant important.

Puncția sinuzală sau sinusoscopia, efectuate pe cale diameatică, sunt indicate când secreția purulentă abundentă persistă peste 7 zile, chiar în condițiile administrării tratamentului medicamentos (decongestiv, antiinflamator, antibiotic). Pe lângă posibilitatea lavajului sinuzal, sinusoscopia are și avantajul evaluării modificărilor mucoasei sinuzale.

Tratamentul sinuzitei maxilare cronice de cauză dentară

Tratamentul sinuzitei maxilare cronice de cauză dentară presupune îndepărtarea factorului cauzal, tratament medicamentos și tratament chirurgical. Obiectivele tratamentului medicamentos și substanțele administrate sunt aceleași ca și în cazul sinuzitei maxilare acute.

Gradul de afectare al mucoasei sinuzale nu poate fi apreciat corect prin niciuna din metodele imagistice clasice (radiografii, CT, RMN), ci numai prin vizualizare directă, respectiv prin metoda endoscopică (sinusoscopie). În principiu, tratamentul sinuzitei maxilare cronice de cauză dentară se va corela cu gradul de afectare al mucoasei sinuzale, evaluat endoscopic.

Stadiile reversibile (stadiul A, tipurile I și II) și parțial reversibile (stadiul B, tipul III)

În aceste stadii, tratamentul curativ constă în îndepărtarea factorului etiologic (extracție dentară, rezecție apicală), asigurarea drenajului sinuzal și tratament medicamentos antibiotic și antiinflamator, similar cu cel din sinuzita maxilară acută de cauză dentară.

Sunt destul de rare însă situațiile clinice în care putem depista o sinuzită maxilară cronică de cauză dentară în fază reversibilă sau parțial reversibilă; totuși, atunci când semnele clinice și examenele complementare sugerează o afectare minimală a mucoasei sinuzale, ca prim act terapeutic trebuie aleasă varianta conservatoare, cura radicală a sinusului maxilar rămânând ca variantă de rezervă atunci când simptomatologia sinuzală nu se remite în urma tratamentului efectuat.

În stadiile A și B, chirurgia endoscopică sinuzală are ca scop restabilirea drenajului sinusului maxilar și constă într-o intervenție minimă de repermeabilizare a ostiumului în stadiul A, și într-o intervenție ceva mai amplă (meatotomie medie) în stadiul B.

Stadiile ireversibile (stadiul C, tipul IV)

Tratamentul curativ constă în îndepărtarea factorului etiologic care a determinat sinuzita maxilară cronică de cauză dentară (extracție dentară, rezecție apicală, chistectomie, plastia comunicării oro-sinuzale) și cura radicală a sinusului maxilar prin procedeul Caldwell-Luc, Denker sau Pietrantoni (atunci când este afectat și sinusul etmoidal). Atât îndepărtarea factorului cauzal cât și cura radicală a sinusului maxilar se fac într-o singură ședință.

Această entitate clinică de sinuzită maxilară cronică de cauză dentară în fază ireversibilă (stadiul C, tip IV) este cea mai frecventă, majoritatea sinuzitelor maxilare cronice de cauză dentară necesitând ca tratament cura radicală a sinusului maxilar însoțită de suprimarea factorului etiologic.

În marea majoritate a cazurilor de sinuzite maxilare cronice de cauză dentară, cura radicală a sinusului maxilar s-a dovedit mai eficientă decât intervenția chirurgicală minim invazivă pe cale endoscopică. Ineficiența abordului chirurgical endoscopic poate fi explicată și prin minimalizarea importanței factorului etiologic al sinuzitelor maxilare cronice de origine dentară, încercându-se o „raclare apexiană" a țesutului patologic periapical (manevră ce nu poate constitui un tratament etiologic). De asemenea, poate apărea frecvent o eroare de diagnostic, când distanța subantrală este diminuată și există o afecțiune sinuzală rinogenă concomitentă cu un proces periapical. Din acest motiv, nu se poate stabili punctul de plecare a infecției inițiale (sindromul endo-antral Selden). În plus, manoperele de chirurgie endoscopică, care constau cel mult în ablația parțială a mucoasei hipertrofiate, ce blochează ostiumurile naturale și zonele tranziționale ostiale, au indicație numai în stadiile reversibile și parțial reversibile, lărgirea nejustifificată a indicațiilor acestei tehnici chirurgicale minim invazive în stadiile ireversibile constituind, de la început, un eșec terapeutic.

Figura 8.8. Reprezentarea schematică a abordului pentru cura radicală sinuzală Caldwell-Luc.

Figura 8.9. Cura radicală a sinusului maxilar (Caldwell-Luc) – aspect intraoperator. (cazuistica *Prof. Dr. A. Bucur*)

Cura radicală a sinusului maxilar

Are ca scop îndepărtarea în totalitate a mucoasei sinusului maxilar, care prezintă fenomene de inflamație cronică ireversibilă, asigurând un drenaj eficient al cavității sinuzale. În cazul sinuzitelor maxilare cronice de origine dentară, procedeul chirurgical cel mai indicat este **Caldwell-Luc** (Fig. 8.8).

Abordul sinusului maxilar se realizează la nivelul fosei canine, prin incizia și decolarea unui lambou mucoperiostal vestibular, trepanarea peretelui antero-extern al sinusului și delimitarea unui volet osos deasupra apexurilor dentare (Fig. 8.8). Prin calea de abord creată, se îndepărtează în totalitate conținutul sinusului maxilar, care de cele mai multe ori este format din mucoasă polipoasă și o cantitate variabilă de secreție purulentă (Fig. 8.9). Asigurarea drenajului sinuzal se va realiza prin crearea unei contradeschideri în fosa nazală, la nivelul meatului inferior (antrostomie intranazală).

Postoperator, pe termen mediu sau lung, poate fi prezentă o simptomatologie sinuzală discretă, cu jenă dureroasă meteo-dependentă și senzație de presiune la nivelul sinusului maxilar operat. Această simptomatologie se remite treptat, în această perioadă putând fi făcute confuzii de diagnostic, imaginea radiologică postoperatorie nefiind concludentă. În plus, se pot instala tulburări de sensibilitate la nivelul dinților superiori sau/și a regiunii genio-infraorbitale de partea operată.

Comunicarea oro-sinuzală

O entitate aparte este reprezentată de comunicarea oro-sinuzală (oro-antrală), care reprezintă o soluţie de continuitate între cavitatea orală şi sinusul maxilar. Localizările cele mai frecvente sunt pe creasta alveolară („fistule joase"), mai rar în vestibul („fistule înalte") sau în bolta palatină.

Etiopatogenie

Aceste comunicări se produc prin desfiinţarea peretelui osos care separă anatomic cavitatea orală de cavitatea sinuzală.

Comunicările oro-sinuzale se produc cel mai frecvent în timpul extracţiei dinţilor cu raport sinuzal, acestea reprezentând un factor etiologic important în apariţia sinuzitei maxilare cronice de cauză dentară.

Frecvenţa crescută a etiologiei postextracţionale în apariţia comunicărilor oro-sinuzale se datorează în primul rând unor factori anatomici specifici de la acest nivel. Podeaua sinusului maxilar are variaţii anatomice dimensionale semnificative, putând fi între 0,2 şi 16 mm. În aceste condiţii, un sinus maxilar voluminos se poate extinde până la nivelul apexurilor dentare, sau chiar le poate coafa, pătrunzând în spaţiile interradiculare ale molarilor şi premolarilor superiori. Existenţa unui proces periapical cronic în această situaţie creşte riscul deschiderii sinusului maxilar în timpul extracţiei dentare.

Deschiderea accidentală a sinusului maxilar se datorează de cele mai multe ori absenţei sau interpretării eronate a examenului radiologic preextracţional sau manevrelor chirurgicale intempestive în extracţia dentară (manevre de forţă cu instrumentarul de extracţie, lipsa opţiunii pentru alveolotomie etc.). Nerecunoaştea sau ignorarea criteriilor de diagnosticare imediată a deschiderii accidentale a sinusului maxilar duc la lipsa unei atitudini terapeutice adecvate, cu permanentizarea unei comunicări oro-sinuzale.

Traumatismele la nivelul etajului mijlociu al feţei (Fig. 8.10), intervenţiile chirurgicale la nivelul procesului alveolar maxilar (rezecţii apicale, chistectomii), precum şi unele procese patologice infecţioase nespecifice (osteită, osteomielită, necroză osoasă etc.) sau specifice (TBC, lues etc.) la acest nivel constituie alţi factori etiologici în apariţia comunicării oro-sinuzale.

Semne clinice şi diagnostic

Comunicarea oro-sinuzală imediată (deschiderea accidentală a sinusului maxilar) în timpul extracţiei dinţilor cu raport sinuzal trebuie diagnosticată imediat pe baza următoarelor criterii:

- sângerare mai abundentă din alveolă, uneori cu aspect aerat;
- proba Valsalva pozitivă – această metodă trebuie folosită cu prudenţă, deoarece se poate infecta sinusul cu flora nazală şi se poate lărgi soluţia de continuitate a mucoasei sinuzale;
- explorarea blândă a alveolei cu un stilet butonat evidenţiază o senzaţie de „cădere în gol" – explorarea trebuie să fie cât mai puţin traumatizantă pentru a nu mări comunicarea şi a nu produce infectarea sinusului;
- examinarea dintelui extras relevă prezenţa unui fragment osos ataşat la apex, sau, cel mai frecvent, a unui granulom sau chist care a erodat peretele sinusului.

Comunicarea oro-sinuzală veche, propriu-zisă, reprezintă o permanentizare a deschiderii sinusului maxilar în cavitatea orală şi constă în prezenţa unui traiect fistulos tapetat de epiteliu, care expune sinusul maxilar la pătrunderea germenilor din cavitatea orală, inducând astfel o sinuzită maxilară cronică. La examenul clinic, se constată prezenţa unui orificiu fistulos la nivelul crestei alveolare, care este de multe ori acoperit de ţesut de granulaţie. Proba Valsalva este pozitivă, iar explorarea fistulei cu stiletul butonat duce la pătrunderea acestuia în plin sinus maxilar. Pacienţii acuză tulburări funcţionale legate de refluarea lichidelor pe nas, tulburări fonatorii şi de cele mai multe ori este prezentă simptomatologia asociată sinuzitei maxilare cronice.

Tratament

Comunicarea oro-sinuzală imediată (deschiderea accidentală a sinusului maxilar)

Comunicarea oro-sinuzală rezultată prin extracţia completă a dintelui

Este un accident al extracţiei dentare, care, dacă a apărut, este necesară diagnosticarea imediată şi adaptarea atitudinii terapeutice în funcţie de dimensiunea deschiderii[4].

Dacă deschiderea este mică, sub 2 mm, nu este necesar un tratament chirurgical. Trebuie să se favorizeze doar formarea unui cheag normal, pacientul fiind avertizat și instruit în privința unor măsuri pe care trebuie să le adopte pentru a nu disloca cheagul:

- evitarea variațiilor presionale intrasinuzale (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.

Este posibil ca în unele cazuri, comunicări oro-sinuzale mici să rămână nediagnosticate și să se închidă spontan, prin formarea cheagului, fără alte complicații.

Dacă deschiderea sinuzală este medie, de 2-6 mm, se impune aplicarea unor măsuri suplimentare pentru menținerea cheagului, care constau în primul rând sutura margino-marginală a gingivomucoasei alveolei postextracționale. Supraalveolar se va aplica o meșă iodoformată menținută cu ligatură de sârmă „în 8" pe dinții vecini, sau o gutieră din stents confecționată extemporaneu, sau, dacă este posibil, o placă palatinală acrilică de protecție confecționată în regim urgență. Plaga va fi protejată astfel pentru 5-7 zile, pacientul fiind instruit să respecte recomandările expuse anterior. Este necesară profilaxia sinuzitei maxilare prin prescrierea unui decongestiv nazal pentru a reduce edemul mucoasei sinuzale (pentru a evita obstruarea ostiumului), și antibiotice (β-lactamine, cefalosporine, macrolide sau lincomicine), timp de 5-7 zile.

Dacă deschiderea sinuzală este mare, de peste 7 mm, se recomandă plastia comunicării într-un unul sau două planuri, cu lambou vestibular sau/și palatinal.

Alegerea tipului de lambou pentru plastia comunicării oro-sinuzale se va realiza în funcție de:

- mărimea și localizarea defectului;
- cantitatea și starea țesuturilor disponibile;
- opțiunea (experiența) chirurgului;
- prezența sau absența dinților;
- prezența lucrărilor protetice fixe;
- edentații totale sau parțiale protezate mobil sau neprotezate.

Plastia comunicării într-un singur plan este cea mai folosită în practică, utilizându-se *lamboul vestibular trapezoidal alunecat (Moczair)*, cu baza în fundul de sac vestibular (Fig. 8.11). Acest lambou trebuie să fie în concordanță cu dimensiunea comunicării, și de ase-

Figura 8.10. Comunicare oro-sinuzală post-traumatică (accident rutier): a – aspect clinic facial cu deformarea etajului mijlociu al feței; b – aspect clinic oral (cazuistica *Dr. O. Dincă*)

Figura 8.11. Plastia comunicării oro-sinuzale cu lambou vestibular trapezoidal alunecat (Moczair).

menea suficient decolat (alunecarea poate fi facilitată de incizia periostului la baza lamboului), pentru a permite translarea spre creasta alveolară şi afrontarea la mucoasa palatinală, fără tensiune. Sutura se va realiza pe suport osos, şi nu în dreptul orificiului de comunicare. Tehnica este mai uşor de realizat, dar incertă din punct de vedere al rezultatului final, pediculul lamboului fiind în permanenţă tracţionat de ţesuturile jugale care sunt mobile. Acest tip de lambou are avantajul că produce modificări minime a adâncimii şanţului vestibular, dar în schimb posibile retracţii gingivale ulterioare asemănătoare bolii parodontale.

Se descriu şi alte tipuri de lambouri vestibulare pentru plastia comunicării oro-sinuzale, cum ar fi lamboul vestibular dreptunghiular transpoziţionat, cu pedicul anterior sau posterior (Fig. 8.12), dar acestea sunt rar folosite în practică.

O altă opţiune pentru plastia într-un singur plan este *lamboul dreptunghiular palatinal*. În prezent se utilizează numai lamboul palatinal cu pedicul posterior, rotat şi avansat în defect (Fig. 8.13). Acest tip de lambou are o vascularizaţie bună, prin includerea pachetului vascular palatinal, iar grosimea sa este comparabilă cu cea a fibromucoasei crestei alveolare – astfel rezultatul plastiei comunicării este mult mai sigur. În schimb, lamboul este mai dificil de realizat din punct de vedere tehnic şi are dezavantajul persistenţei unei zone de corticală palatinală neacoperită de fibromucoasă, care se va epiteliza „per secundam".

Plastia comunicării în două planuri este mai dificilă, dar mai sigură decât cea într-un singur plan. Planul sinuzal (profund) rezultă prin alunecarea şi răsturnarea unei colerete de mucoasă vestibulară, astfel încât faţa mucozală acestui lambou să fie orientată către sinus, iar cea sângerândă către cavitatea orală. Planul oral (superficial) va fi reprezentat de un lambou palatinal, de cele mai multe ori cu pedicul posterior, care va fi rotat pe suprafaţa sângerândă formată de planul profund şi suturat fără tensiune (Fig. 8.14).

Indiferent de tipul de plastie, postoperator se va institui tratamentul antibiotic, antiinflamator şi decongestiv şi se vor respecta recomandările legate de evitarea variaţiilor presionale intrasinuzale.

Comunicarea oro-sinuzală rezultată în urma împingerii rădăcinii dentare sub mucoasa sinuzală, fără ca aceasta să fie perforată

Această situaţie clinică pune două probleme: (1) prezenţa restului radicular sub mucoasa sinuzală şi (2) comunicarea oro-sinuzală, cu toate implicaţiile sale.

După reevaluarea radiologică, obligatorie în astfel de situaţii, se va trece la extracţia rădăcinii/rădăcinilor împinse sub mucoasa sinuzală pe cale alveolară lărgită (tehnica Wassmundt), urmată de plastia imediată a comunicării oro-sinuzale, prin tehnicile descrise mai sus. De asemenea se instituie tratamentul medicamentos şi se vor respecta recomandările postoperatorii discutate.

Comunicarea oro-sinuzală rezultată în urma împingerii rădăcinii dentare în plină cavitate sinuzală, cu perforarea mucoasei sinuzale

Se trepanează sinusul la locul de elecţie, se îndepărtează rădăcina intrasinuzală şi se realizează plastia comunicării într-unul sau două planuri. Dacă se constată prezenţa concomitentă a unei mucoase sinuzale modificate, cu aspect inflamator cronic, se realizează şi cura radicală a sinusului maxilar, bineînţeles dacă condiţiile o permit. Dacă nu, cura radicală a sinusului maxilar se va realiza într-o etapă chirurgicală ulterioară.

Comunicarea oro-sinuzală veche

Aceste comunicări oro-sinuzale vechi presupun un sinus maxilar infectat, cu modificări cronice ireversibile ale mucoasei sinuzale, fapt ce determină necesitatea practicării unei cure radicale a sinusului maxilar, urmată de plastia comunicării oro-sinuzale, care se va efectua în aceeaşi şedinţă (Fig. 8.15).

Pentru comunicările oro-sinuzale vechi de mici dimensiuni, se poate efectua plastia comunicării într-un singur plan, cu ajutorul unui lambou vestibular trapezoidal. În schimb, în comunicările medii sau mari se recomandă plastia în două planuri.

În cazul plastiei în două planuri, pentru planul sinuzal se poate opta pentru una dintre

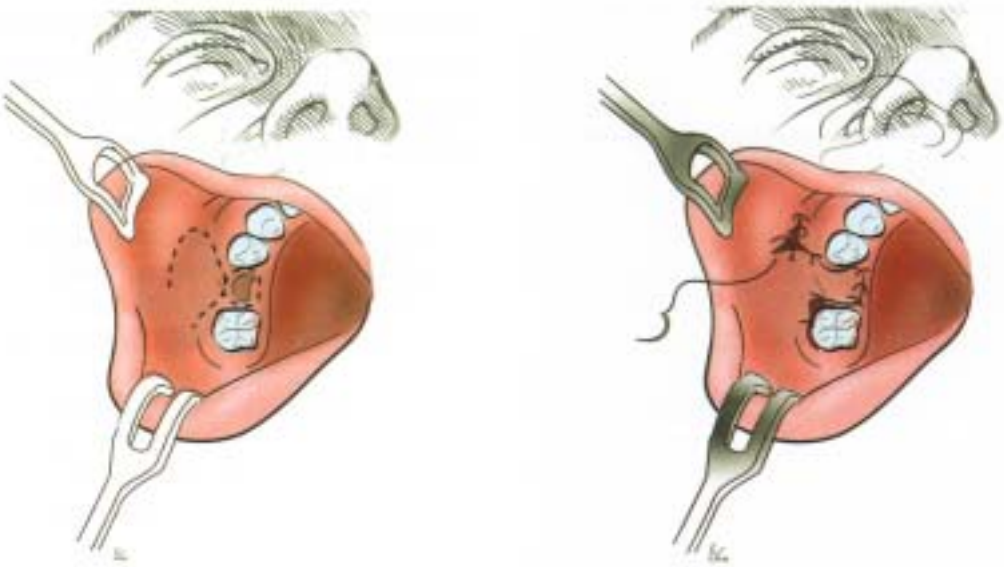

Figura 8.12. Plastia comunicării oro-sinuzale cu lambou vestibular dreptunghiular cu pedicul posterior.

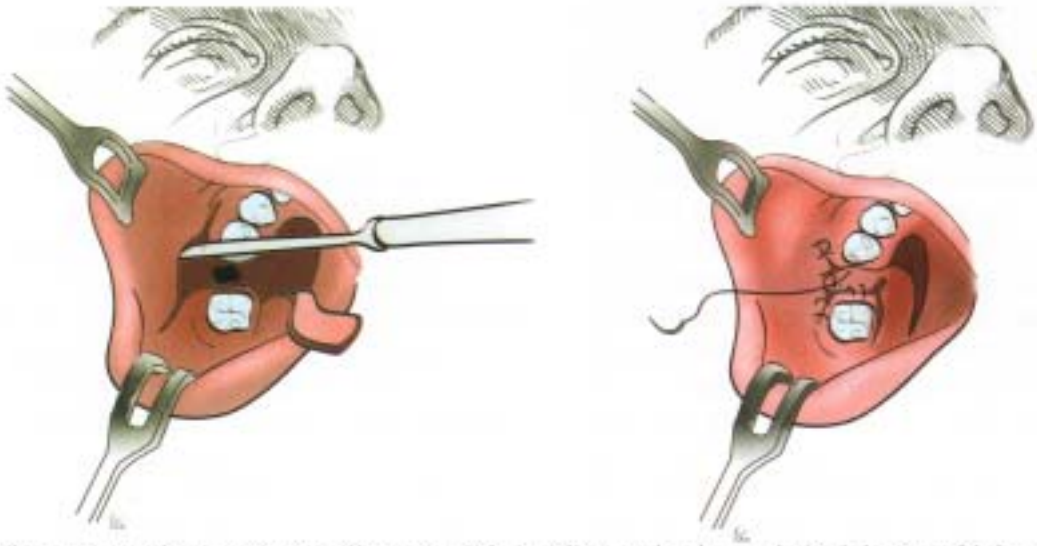

Figura 8.13. Plastia comunicării oro-sinuzale imediate cu lambou palatinal dreptunghiular cu pedicul posterior.

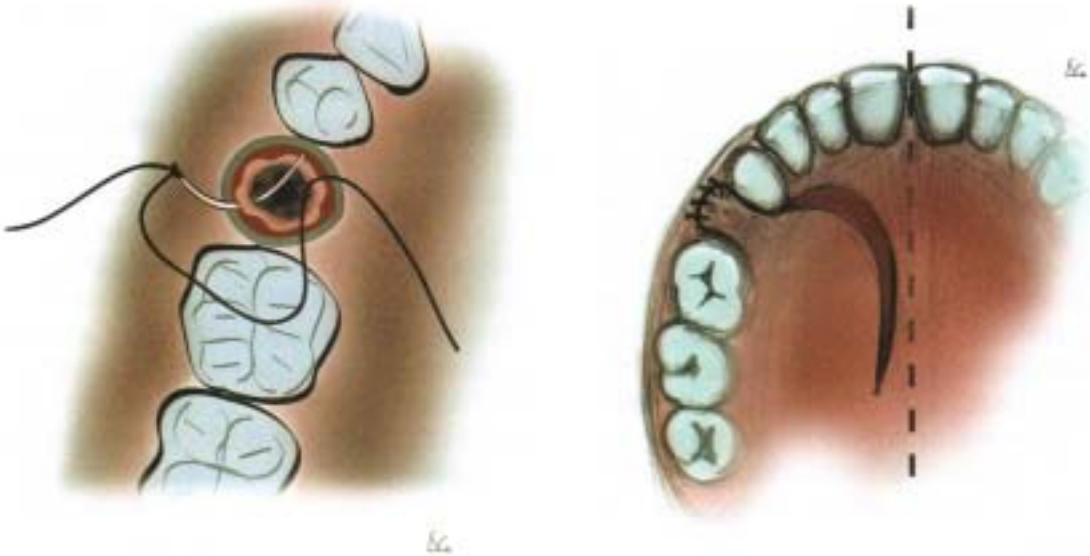

Figura 8.14. Plastia comunicării oro-sinuzale în două planuri: a – planul profund format prin sutura unei corelete de mucoasă orală; b – planul oral reprezentat de un lambou dreptunghiular palatinal.

Figura 8.15. Comunicare oro-sinusală postextracţională - aspect clinic.

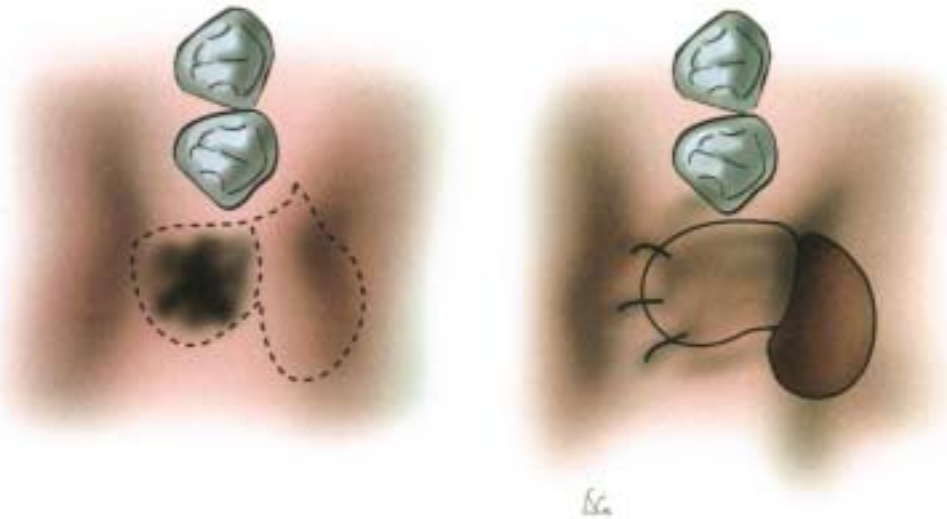

Figura 8.16. Lambou vestibular răsturnat în defect pentru realizarea planului profund al plastiei comunicării oro-sinuzale în două planuri.

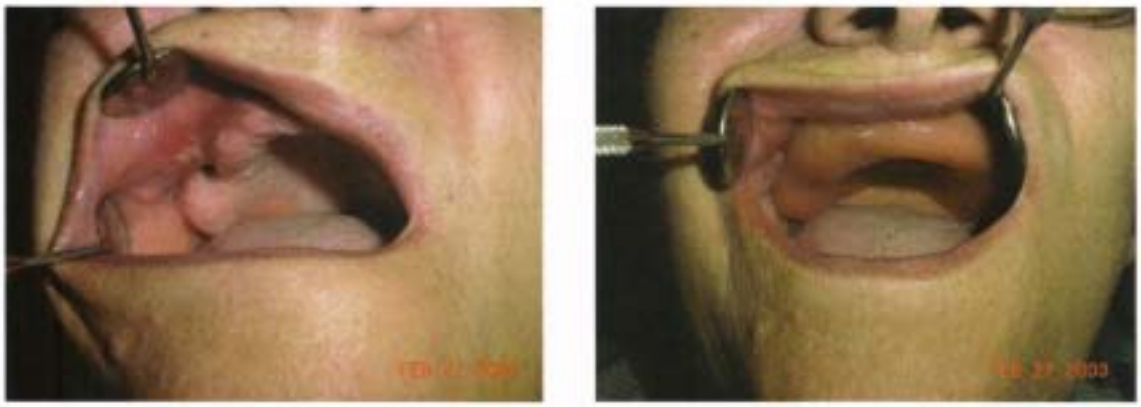

Figura 8.17. Comunicare oro-sinuzală veche: a – aspect clinic; b – aplicarea unei plăci palatinale de protecţie. (cazuistica *Prof. Dr. A. Bucur*)

următoarele variante:
•lambou „în coleretă", format din țesuturile imediat adiacente orificiului de comunicare, răsturnate și suturate în defect;
•lambou vestibular din vecinătate, răsturnat în defect (Fig. 8.16), cu fața mucozală către sinus și cea sângerândă către cavitatea orală[5].

Planul oral poate fi reprezentat fie de un lambou vestibular, fie de unul palatinal, existând astfel trei variante de plastie:
•lambou „în coleretă" și lambou vestibular;
•lambou „în coleretă" și lambou palatinal;
•lambou vestibular și lambou palatinal.

Dacă plastia comunicării oro-sinuzale medii sau mari nu s-a realizat imediat postectracțional, se mai poate totuși efectua în primele 7-10 zile, dar în aceste situații este necesară uneori asocierea cu cura radicală a sinusului maxilar. După acest interval, plastia comunicării se va temporiza aproximativ 3-4 luni, timp în care comunicarea oro-sinuzală se stabilizează. Astfel, procesul de cicatrizare s-a încheiat, marginile fistulei s-au epitelizat, mucoasa vestibulară și cea palatinală și-au recăpătat structura normală și nu mai există proces osteitic la nivelul orificiului de comunicare, iar fenomenele sinuzale s-au estompat. Până la realizarea acestui deziderat care să permită o plastie în condiții optime, se va aplica o placă palatinală acrilică de protecție, care va favoriza procesul de stabilizare a comunicării oro-sinuzale (Fig. 8.17). Intervenția chirurgicală va presupune obligatoriu cura radicală a sinusului maxilar, însoțită de plastia comunicării într-unul sau două planuri.

Referințe bibliografice

1. Mincu-Rădulescu G, Sarafoleanu C, Pop D: Aspecte imuno-histo-terapeutice în sinuzitele cronice. Revista Naţională de Stomatologie, 1(3):31-34, 1997

2. Sarafoleanu C: Rinologie. Editura Medicală, Bucureşti, 2003

3. Yonkers AJ: Sinusitis - Inspecting the causes and treatment. Ear Nose Throat J 71(6):258-62, 1992

4. Peterson L, Ellis E, Hypp J, Tucker M: Contemporary oral and maxillofacial surgery. CV Mosby, 1996

5. Popescu V (sub red): Chirurgie buco-maxilo-facială. Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti, 1967