

Școala doctorală în domeniul Științe medicale

Cu titlu de manuscris

C.Z.U: 616.311.4-002.36-07-08(043.2)

LEVCO Simion

**OPTIMIZAREA DIAGNOSTICULUI ȘI TRATAMENTULUI LA
PACIENȚII CU FLEGMON AL PLANȘEULUI BUCAL**

323.01 - STOMATOLOGIE

Rezumatul tezei de doctor în științe medicale

Chișinău, 2024

Teza a fost elaborată în cadrul Catedrei de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan” a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Conducător științific:

Chele Nicolae, dr. hab. șt. med., prof. univ.

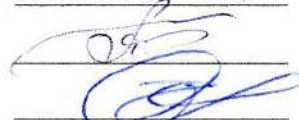


Membrii comisiei de îndrumare:

Sîrbu Dumitru, dr. șt. med., conf. univ.



Mostovei Andrei, dr. șt. med., conf. univ.



Zănoagă Oleg, dr. șt. med., conf. univ.

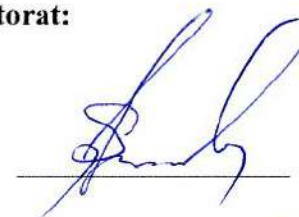


Susținerea va avea loc la 05.06.2024 ora 14:00 în incinta IP USMF „Nicolae Testemițanu”, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, biroul 204 în ședința Comisiei de susținere publică a tezei de doctorat, aprobată prin decizia Consiliului Științific al Consorțiului din 19.03.2024 (*proces verbal nr. 35*).

Componența Comisiei de susținere publică a tezei de doctorat:

Președinte:

Ciobanu Sergiu,
dr. hab. șt. med., prof. univ.



Membri:

Chele Nicolae,
dr. hab. șt. med., prof. univ.



Spinei Aurelia,
dr. hab. șt. med., prof. univ.



Referenți oficiali:

Burlacu Valeriu,
dr. șt. med., prof. univ.



Agop-Forna Doriană,
dr. șt. med., prof. univ.



Sîrbu Dumitru,
dr. șt. med., conf. univ.



Cirimpei Vasile,
dr. șt. med.



Autor
Levco Simion



© LEVCO Simion, 2024

CUPRINS

INTRODUCERE	4
1. ASPECTE CONTEMPORANE ALE FLEGMONULUI PLANȘEULUI BUCAL	5
2. MATERIAL ȘI METODE DE STUDIU	6
2.1. Caracteristica generală a metodologiei de cercetare	6
2.2. Caracteristica generală a materialului clinic	7
2.3. Metode de investigație și criterii de diagnostic	7
2.4. Tehnicile chirurgicale aplicate	8
2.5. Metode de procesare statistică a datelor	10
3. EVALUAREA REZULTATELOR OBȚINUTE LA PACIENȚII CU FLEGMON AL PLANȘEULUI BUCAL	11
3.1. Analiza clinică și paraclinică a lotului general	11
3.2. Eficiența metodei minim-invazive de tratament chirurgical la pacienții cu flegmon al planșeului bucal	12
SINTEZA REZULTATELOR OBȚINUTE	18
CONCLUZII GENERALE	20
RECOMANDĂRI PRACTICE	21
BIBLIOGRAFIE	22
LISTA PUBLICAȚIILOR ȘI A MANIFESTĂRILOR ȘTIINȚIFICE	23

INTRODUCERE

Actualitatea și importanța problemei cercetate. Flegmonul planșeului bucal este o infecție, definită ca o afecțiune inflamatorie bilaterală și rapid progresivă a spațiilor sublinguale, submandibulare și submentonier. Maladia reprezintă o urgență medicală, care se manifestă, de obicei, prin indurație consistentă și tumefiere a planșeului bucal, asociată cu risc major de obstrucție a căilor respiratorii și de extindere a infecției de-a lungul planurilor fasciale în lojele adiacente și spre mediastin [8, 16].

Din cauza ratei crescute a afecțiunilor comorbide (imunodepresia, diabetul zaharat), care sunt și factorii de risc majori pentru pacienții cu flegmon al planșeului bucal, incidența acestei afecțiuni este în creștere. Deși afecțiunea este rară, rămâne încă a fi o maladie importantă care poate pune viața în pericol, în primul rând, din cauza obstrucției căilor respiratorii [1, 2]. În circa 90% din cazuri, flegmonul planșeului bucal este de origine odontogenă, dinții 7 și 8 inferiori constituind 70-80% [2, 7].

Protecția căilor respiratorii și terapia medicamentoasă antiinflamatorie și antibacteriană, instituită timpuriu, prezintă rezultate favorabile. Cu toate acestea, intervenția chirurgicală care implică drenajul adecvat al colecțiilor purulente, debridarea țesutului necrotic până la limita țesuturilor clinic sănătoase și lavaje cu soluții antiseptice este esențială. Pe lângă avantajele, metoda clasică de tratament chirurgical are și unele dezavantaje: gradul înalt de agresivitate chirurgicală; acoperirea rapidă a plăgii cu fibrină, ceea ce împiedică drenarea eliminărilor purulente; regenerare dificilă a țesuturilor; cicatrici postoperatorii voluminoase și inestetice [4, 9].

Astfel, rezultatele analizei literaturii de specialitate și experiența clinicii noastre argumentează oportunitatea elaborării unui nou concept/protocol de intervenție chirurgicală minim-invazivă al flegmonului planșeului bucal, care ar contribui la reabilitarea timpurie, efectivă și mai puțin traumatică. În acest sens, este important de selectat strategia intervențională corespunzătoare, care ține cont de particularitățile individuale ale pacientului [12, 13].

Reieșind din cele relatate anterior, **scopul** studiului constă în ameliorarea diagnosticului și tratamentului pacienților cu flegmon al planșeului bucal.

Pentru realizarea scopului propus, au fost stipulate următoarele **obiective generale de cercetare:**

1. Evaluarea particularităților clinice locale și generale în dinamică a pacienților cu flegmon al planșeului bucal din lotul general de studiu.
2. Analiza comparativă a loturilor de pacienți cu flegmon al planșeului bucal, din perspectiva evoluției clinice a stării locale și generale.
3. Stabilirea indicațiilor și a contraindicațiilor pentru efectuarea intervenției minim-invazive.
4. Elaborarea unui algoritm de diagnostic și tratament al pacienților cu flegmon al planșeului bucal.
5. Elaborarea protocolului de asistență medicală prespitalicească a pacienților cu flegmon al planșeului bucal.

Noutatea și originalitatea științifică. A fost elaborat un procedeu de intervenție chirurgicală a flegmonului planșeului bucal cu două incizii, separate între ele printr-o arie de țesuturi cu o lungime de minim 2 cm. Pentru prima dată, în baza analizei matematico-statistice, s-a efectuat o analiză comparativă între două procedee chirurgicale distincte în tratamentul flegmonului planșeului bucal, metoda chirurgicală clasică și procedeul nou elaborat. Au fost stabilite indicațiile și contraindicațiile noului procedeu chirurgical. A fost elaborat un algoritm de diagnostic și tratament al pacienților cu flegmon al planșeului bucal.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în dezvoltarea unei abordări personalizate în managementul afecțiunii rare, dar potențial fatale, a flegmonului planșeului bucal, luându-se în considerare particularitățile fiecărui pacient. Această abordare individualizată contribuie la îmbunătățirea rezultatelor chirurgicale și la recuperarea funcțională mai rapidă a pacienților, reducând în același timp riscul de complicații postoperatorii. În plus, algoritmul elaborat de diagnostic și tratament pentru pacienții cu flegmon al planșeului bucal poate reduce timpul de la prezentarea pacientului până la intervenția chirurgicală și poate ajuta la identificarea criteriilor pentru adaptarea tacticii chirurgicale.

Aprobarea rezultatelor tezei. Principiile de bază stipulate în teză au fost raportate și discutate la diverse forumuri științifice naționale și internaționale: Al VIII-lea Congres Internațional al Asociației Dentare Române pentru Educație. Ediția a XX-a a Zilelor Facultății de Medicină Dentară. 8-10 decembrie 2016, Iași, România; Al IX-lea Congres Internațional al Asociației Dentare Române pentru Educație. Ediția a XXI-a a Zilelor Facultății de Medicină Dentară. 18-20 mai 2017, Iași, România; Conferința științifico-practică națională cu participare internațională, consacrată aniversării a 90-a a nașterii ilustrului medic și savant Nicolae Testemițanu. 29 septembrie 2017, Chișinău, Republica Moldova; Zilele Universității. Conferință științifică anuală. 2016, 2017, Chișinău, Republica Moldova; ICMS - International Congress of Medical Sciences. For students and young doctors. 11 May 2018, Sofia, Bulgaria; 23rd Balkan Stomatological Society Congress. 10-12 May 2018, Iași, România; Conferința științifică anuală a tinerilor specialiști din cadrul IMSP IMU „Performanțe și perspective în urgențele medico-chirurgicale”. 2017, 2018, Chișinău, Republica Moldova.

Cuvinte-cheie: flegmon al planșeului bucal, diagnostic, tratament, intervenție chirurgicală, minim-invaziv, complicație.

1. ASPECTE CONTEMPORANE ALE FLEGMONULUI PLANȘEULUI BUCAL

Flegmonul planșeului bucal este o infecție bacteriană potențial letală, descrisă ca celulită gangrenoasă rapidă, cu caracter invaziv extensiv, care implică lojele submandibulare, sublinguale și submentonieră. Afecțiunea este cauzată, de obicei, de procesele septice dento-parodontale mandibulare, în special la nivelul molarilor 2 și 3, reprezentând peste 90% din cazuri. Flegmonul planșeului bucal are o etiologie polimicrobiană, care implică flora oro-faringiană aerobă (*Staphylococcus*, *Streptococcus*) și anaerobă (*Peptostreptococcus*, *Fusobacterium*, *Bacteroides* și *Actinomyces*) [2, 11, 13].

Nu există o predilecție semnificativă de gen pentru flegmonul planșeului bucal, deși unii savanți au constatat că bărbații, comparativ cu femeile, au mai multe șanse de a dezvolta boala. Rata de deces din cauza flegmonului planșeului bucal în era pre-antibiotică depășea 50%. Progresele majore în diagnosticul precoce, tratamentul adecvat (managementul rapid al căilor respiratorii, terapia antimicrobiană adecvată cu antibiotice eficiente, imagistica avansată și procedurile chirurgicale contemporane) și profilaxia dentară a acestei afecțiuni au contribuit la reducerea mortalității până la 0-8%, deși studiile recente raportează o mortalitate de până la 30%, preponderent în țările în curs de dezvoltare [2, 15].

Diagnosticul flegmonului planșeului bucal se stabilește în baza tabloului clinic exo- și endooral, a evoluției rapide cu alterarea gravă a stării generale și simptome care sugerează o obstrucție iminentă a căilor respiratorii, confirmate de investigațiile imagistice și examinările complementare de laborator ce determină amploarea extinderii infecției [4, 7].

Managementul modern al acestei afecțiuni este complex și se bazează pe asigurarea permeabilității căilor respiratorii, tratamentul prompt și adecvat cu antibiotice, decompresia chirurgicală prin drenajul spațiilor implicate, debridarea zonelor infectate și excizia țesutului necrotic, terapia generală de susținere (compensarea dezechilibrului hidro-electrolitic și suportul nutrițional adecvat), îndepărtarea cauzei primare [6, 11].

Cu toate că incizia largă reprezintă o metodă tradițională de tratament pentru flegmonul planșeului bucal, această tactică chirurgicală nu este întotdeauna cea mai potrivită. În primul rând, incizia largă poate fi însoțită de o serie de complicații, cum ar fi hemoragia excesivă, infecția și durerea postoperatorie. În plus, această metodă poate fi asociată cu o perioadă de recuperare mai lungă și mai dificilă pentru pacient. Pe de altă parte, nu toate cazurile de flegmon al planșeului bucal sunt similare din punct de vedere clinic și patologic. Prin urmare, ar fi inadecvat să se aplice aceeași tactică chirurgicală pentru toți pacienții, fără a lua în considerare particularitățile individuale ale acestora. În unele situații, poate fi necesară o incizie largă, pe când în alte cazuri, o abordare mai conservatoare poate fi suficientă.

2. MATERIAL ȘI METODE DE STUDIU

2.1. Caracteristica generală a metodologiei de cercetare

Pacienții au fost randomizați aleatoriu în 2 subloturi: 49 de pacienți cu flegmon al planșeului bucal tratați prin metoda propusă de noi (lotul de studiu) și 51 de pacienți cu flegmon al planșeului bucal tratați prin metoda convențională (lotul martor) (figura 1).

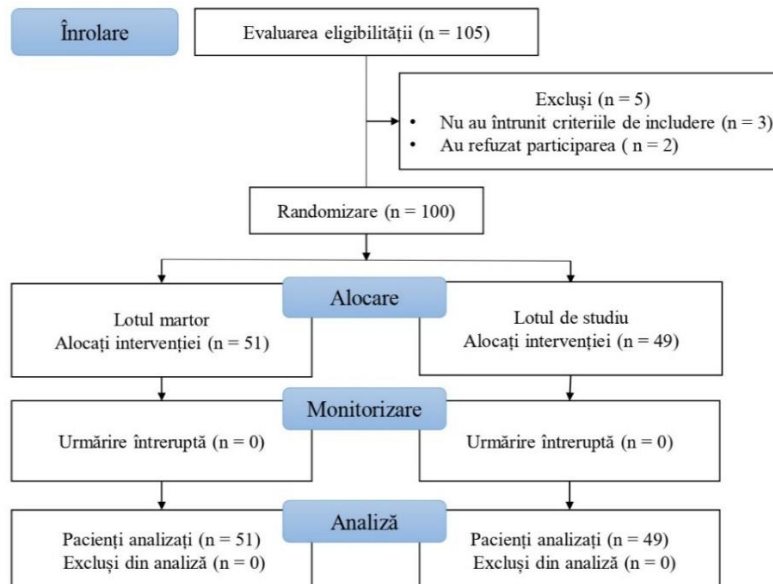


Figura 1. Design-ul studiului

Pentru o mai bună acuratețe a cercetării, am respectat o serie de criterii de includere și criterii de excludere, studiul fiind astfel mai bine delimitat și centrat pe un grup concret reprezentativ.

Criterii de includere în studiu a pacienților cu flegmon al planșeului bucal:

- Vârsta peste 18 ani.
- Pacienți fără patologii asociate.
- Pacienți cu infecții ce nu depășesc limitele planșeului bucal.

Criterii de excludere din studiu a pacienților cu flegmon al planșeului bucal:

- Femeile gravide.
- Pacienți cu tumori.
- Complicații ale osteomielitei.
- Pacienți cu simptome de septicemie.
- Pacienți cu infecții anaerobe.
- Pacienți cu infecții care depășesc limitele planșeului bucal.

Pacienții cu infecții anaerobe au fost diagnosticați în baza tabloului clinic:

1. Miros fetid al exsudatului.
2. Caracterul progresiv, necrotizant al țesutului, cu prezența detritusului de culoare verde-cenușie, uneori cu porțiuni de culoare neagră și cafenie.
3. Prezența bulelor de gaze, ca rezultat al metabolismului bacteriilor.

Prezența a cel puțin 2 dintre aceste semne confirmă caracterul anaerob al infecției.

După confirmarea eligibilității, pacienții cu flegmon al planșeului bucal au fost informați în mod exhaustiv cu privire la scopul studiului, beneficiile și riscurile investigațiilor și tratamentului administrat.

2.2. Caracteristica generală a materialului clinic

Proiectul de cercetare a avut ca studiu 100 de pacienți cu flegmon al planșeului bucal, inclusiv 55 de bărbați și 45 de femei cu vârste cuprinse între 18 și 83 de ani, internați pe parcursul anilor 2016-2019 în secția de Chirurgie oro-maxilo-facială a Institutului de Medicină Urgentă. Lotul de studiu a inclus 49 de pacienți cu flegmon al planșeului bucal cu vârsta medie de $38,8 \pm 15,6$ ani (de la 18 ani până la 78 de ani, mediana 38 de ani), inclusiv 21 (42,9%; 95% ÎÎ: 30,2-56,8) de bărbați și 28 (57,1%; 95% ÎÎ: 43,2-69,8) de femei.

Lotul martor a fost constituit din 51 de pacienți cu flegmon al planșeului bucal cu vârsta medie de $43,9 \pm 16,8$ ani (de la 18 ani până la 83 de ani, mediana 40 de ani), inclusiv 34 (66,7%; 95% ÎÎ: 53,7-79,2) de bărbați și 17 (33,3%; 95% ÎÎ: 20,8-46,3) de femei. Din punct de vedere statistic, a fost o similitudine între grupurile de pacienți în funcție de vârstă ($p > 0,05$).

În lotul de studiu, 28 (57,1%) de pacienți proveneau din mediul rural și 21 (42,9%) de pacienți – din mediul urban, iar în lotul martor – 39 (76,5%) de pacienți proveneau din mediul rural și 12 (23,5%) pacienți din mediul urban.

2.3. Metode de investigație și criterii de diagnostic

În studiu am utilizat următoarele metode de investigație.

Investigații clinice: examenul subiectiv și obiectiv, gradul de deschidere a cavității bucale calculat în centimetri, deglutiția evaluată conform clasificării lui Luigi Bonavina [5], frecvența respirației, fonația, manifestările clinice, determinarea tensiunii arteriale și termometria.

În timpul examinării pacientului, a fost obiectivizată starea generală, deoarece deseori aspectul clinic al pacientului nu corespunde cu starea generală. În acest sens, a fost utilizat testul QSOFA, care se bazează pe trei criterii clinice (frecvența respiratorie ≥ 22 respirații pe minut; tensiunea arterială sistolică ≤ 100 mmHg; scorul de conștiență ≤ 2 conform Scalei de Coma Glasgow modificată). Scorul QSOFA ≥ 2 se consideră pozitiv [3, 14].

Pentru evaluarea căilor respiratorii a fost utilizat testul Mallampati, conform căruia un scor mai mare este asociat cu un risc de intubare dificilă:

Clasa 1: se vizualizează arcadele palato-faringiene, palatul moale și uvula.

Clasa 2: se vizualizează arcadele palato-faringiene și palatul moale, iar uvula este mascată de baza limbii.

Clasa 3: se vizualizează palatul moale și palatul dur.

Clasa 4: se vizualizează doar palatul dur [10].

Metode paraclinice de investigație. Probele de sânge, colectate prin puncția venei cubitale, au fost prelevate la internare în tuburi cu EDTA. Imediat după recoltare, mostrele de sânge au fost transportate la laborator pentru efectuarea testărilor. Au fost evaluate analiza generală a sângelui, analiza biochimică a sângelui și procalcitonina, examenul bacteriologic din plaga postoperatorie cu testul de sensibilitate la antibiotice conform standardului EUCAST (*European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing*), hemocultura, metode imagistice (*Ortopantomografia, Tomografia computerizată* [11, 17].

Tratamentul medicamentos al pacienților cu flegmon al planșului bucal este esențial pentru a controla și a preveni extinderea infecției în regiunile adiacente. Terapia a inclus medicamente administrate sistemic (antibioticoterapie, antimicotice, analgezice, corticosteroizi și soluții cristaloid) și local (furacilină 0,02%, clorhexidină 0,05%, betadină diluată cu soluție fiziologică în raport de 1:1 sau 1:2, H₂O₂ 3%, alcool 70% și antiseptice orale).

2.4. Tehnicile chirurgicale aplicate

Prelucrarea chirurgicală a flegmonului planșului bucal la pacienții din lotul martor. După prelucrarea cu soluții antiseptice, câmpul operator se izolează și se marchează linia de incizie (figura 2 A). Ulterior, a fost efectuată anestezia locală, în plus la anestezia generală, pentru a asigura vasoconstricția în zona intervenției chirurgicale. Pentru a evita lezarea ramurii marginale a nervului facial, incizia conform liniei marcate a fost efectuată la o distanță de 2 cm sub marginea bazilară a mandibulei, urmată de controlul hemostatic, îndepărtarea marginilor plăgii, expunerea și secționarea platismei pe toată lungimea inciziei cu hemostază (figura 2 B). După secționarea și suturarea arterei și a venei faciale în regiunea submandibulară dreaptă și stângă, cu pensa hemostatică s-a pătruns în spațiile submandibulare și sublinguale. Printre ventrele anterioare ale mușchilor digastrici, s-a pătruns în spațiul submentonier. Intraoperator, au fost constatate densitatea, culoarea și mirosul eliminării purulente cu prelevarea probelor pentru examenul bacteriologic și sensibilitatea la antibiotice. A fost efectuat controlul hemostatic, aplicarea drenurilor din tub ciuruit în spațiile drenate, care au fost suturate la tegumente (figura 2 C).

Concomitent cu tuburile de drenaj, au fost aplicate meșe din tifon steril, îmbibate cu soluții antiseptice, care au fost înlăturate în timpul primului pansament. S-a efectuat lavajul plăgii postoperatorii. Ulterior, a fost aplicat pansamentul aseptice.

Prelucrarea chirurgicală a flegmonului planșului bucal al pacienților din lotul de studiu. Cu scopul protejării forțelor reparatorii ale organismului, reabilitării timpurii eficiente și mai puțin traumatice, pentru pacienții cu flegmon al planșului bucal a fost elaborată o metodă de intervenție chirurgicală minim-invazivă. Procedeu constă în efectuarea a două incizii în regiunea submandibulară dreaptă și stângă, separate de o punte de țesut moale integru cu lungimea de minim

2 cm. Această metodă de tratament chirurgical ar putea soluționa o serie de dezavantaje ale tehnicilor existente prin conservarea suportului vascular al punții de țesut integru.

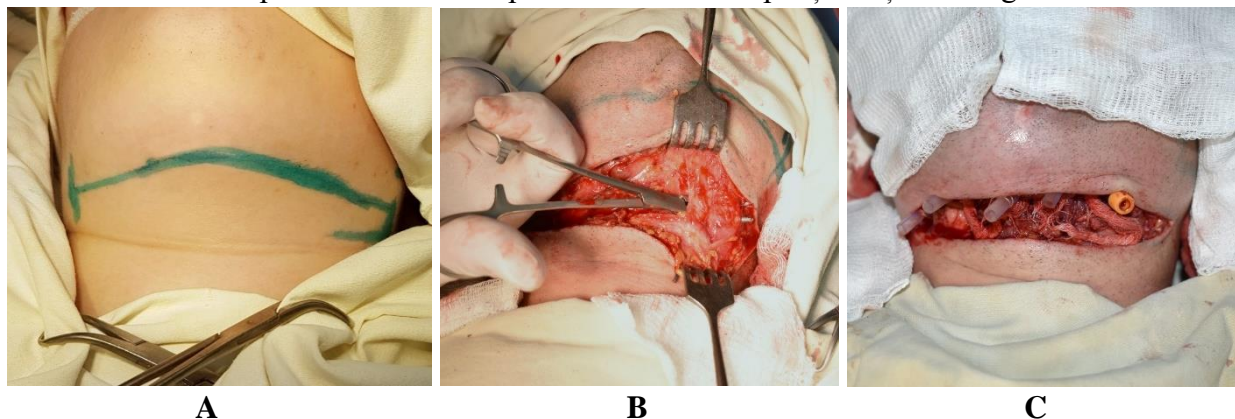


Figura 2. **Marcarea liniei de incizie (A), secționarea platismei (B) și aspectul imediat postoperator la pacienții cu flegmon al planșeului bucal din lotul martor (C)**

După prelucrarea cu soluții antiseptice (clorhexidină de 0,5% și alcool etilic de 70%), câmpul operator se izolează și se marchează linia de incizie (figura 3 A).

Ulterior, a fost efectuată anestezia locală, în plus la anestezia generală, pentru a asigura vasoconstricția în zona intervenției chirurgicale. Pentru a evita lezarea ramurii marginale a nervului facial, inciziile au fost efectuate la o distanță de 2 cm sub marginea bazilară a mandibulei, respectând astfel distanța de siguranță adecvată. Incizia în țesuturile tegumentar și adipos a fost efectuată în limita unei linii marcate, urmată de controlul hemostatic cu un electrocoagulator bipolar, îndepărtarea marginilor plăgii cu deportatoare chirurgicale, expunerea și secționarea platismei pe toată lungimea inciziilor cu hemostază. După îndepărtarea marginilor incizate ale platismei și crearea accesului la mușchii digastrici și fascia glandei submandibulare, au fost identificate, preparate, fixate, secționate și suturate artera și vena faciale în regiunea submandibulară dreaptă și stângă (figura 3 B). Cu pensa hemostatică, s-a pătruns în spațiul submandibular și sublingual, interior în raport cu glanda submandibulară și lateral față de ventrele anterioare ale mușchilor digastrici.

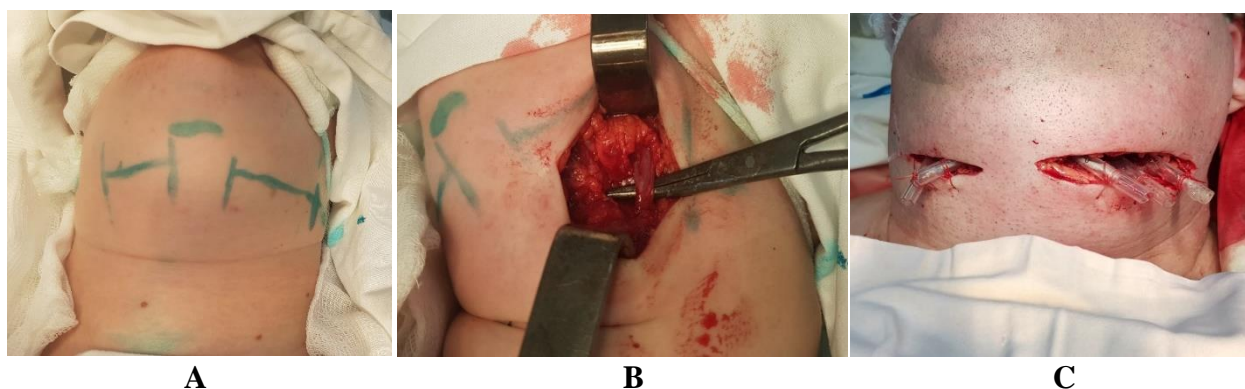


Figura 3. **Marcarea liniilor de incizie (A), prepararea arterei faciale (B), aspectul imediat postoperator la pacienții cu flegmon al planșeului bucal din lotul de studiu (C)**

A fost efectuată incizia în partea opusă cu conservarea unei punți de țesuturi de o distanță minimă de 2 cm între incizii. După efectuarea aceluiași pași pe partea opusă, inciziile au fost unite între ele în profunzime, lăsându-se intactă pielea și mușchiul platisma pentru asigurarea vascularizării și evitarea riscului de necroză a țesuturilor intacte.

Printre ventrele anterioare ale mușchilor digastrici s-a pătruns în spațiul submentonier. Intraoperator, au fost înregistrate spațiile din care s-au colectat eliminări purulente, densitatea, culoarea și mirosul acestora. În timpul drenării colecțiilor purulente, au fost prelevate probe pentru examenul bacteriologic și sensibilitatea la grupurile de antibiotice. A fost efectuat controlul hemostatic, aplicarea drenurilor din tub ciuruit în spațiile drenate, care au fost suturate la tegumente (figura 3 C).

Concomitent cu tuburile de drenaj, au fost aplicate meșe din tifon steril, îmbibate cu soluții antiseptice, care au fost înlăturate în timpul primului pansament. Lavajul plăgii postoperatorii s-a efectuat cu meșe din tifon îmbibate în soluții antiseptice de H₂O₂ 3%, lavajul tuburilor ciuruite – cu o seringă de 10 ml fără ac, iar prelucrarea marginilor plăgii – cu alcool de 70%. Ulterior, a fost aplicat pansament aseptice.

Conduita în raport cu dintele cauzal. Dintele cauzal afectat trebuie îndepărtat într-o procedură separată, până sau după prelucrarea chirurgicală a flegmonului planșeului bucal.

Aplicarea suturilor secundare la pacienții cu flegmon al planșeului bucal a fost efectuată doar după diminuarea semnelor inflamatorii și a eliminărilor purulente (figura 4).



Figura 4. Aplicarea suturilor secundare după intervenția chirurgicală la pacienții din lotul martor (A) și la pacienții din lotul de studiu (B)

2.5. Metode de procesare statistică a datelor

Materialele primare ale studiului au fost introduse într-o bază de date electronică și procesate cu ajutorul funcțiilor și modulelor programului *SPSS* versiunea 16.0 pentru *Windows* (SPSS Inc., Belmont, CA, USA, 2008) și *Microsoft Office Excel 2019* la calculatorul personal prin proceduri statistice descriptive și inferențiale. Au fost calculate frecvențele absolute și relative pentru variabilele nominale sau categoriale, valorile medii, erorile standard și deviațiile standard ale mediei pentru variabilele cantitative sau continue (de interval sau de raport). Au fost utilizate metoda χ^2 după Pearson, χ^2 cu corecția lui Yates sau metoda exactă a lui Fisher pentru compararea variabilelor discrete; testul Kolmogorov-Smirnov pentru verificarea normalității variabilelor cu scală de interval; testul „t” sau testele statisticii neparametrice pentru determinarea diferenței statistice a valorilor medii dintre grupuri; analiza de varianță unifactorială cu aplicarea testelor de analiză post-hoc și testul non-parametric Kruskal-Wallis pentru testarea diferențelor multiple dintre valorile medii în loturile de studiu; analiza de corelație (r Pearson, ρ Spearman, τ Kendall) pentru aprecierea gradului de intensitate și a direcției legăturilor statistice. Statistic semnificative au fost considerate diferențele cu valoarea bilaterală $p < 0,05$.

3. EVALUAREA REZULTATELOR OBTINUTE LA PACIENȚII CU FLEGMON AL PLANȘEULUI BUCAL

3.1. Analiza clinică și paraclinică a lotului general

Date socio-demografice. În lotul general de studiu au fost incluși 100 de pacienți cu vârsta cuprinsă între 18 ani și 83 de ani, diagnosticați cu flegmon al planșeului bucal, inclusiv 55 (55,0%; 95% ÎÎ: 45,2-64,5) de pacienți de sex masculin și 45 (45,0%; 95% ÎÎ: 35,5-54,8) de pacienți de sex feminin.

Valoarea medie a vârstei pacienților cu flegmon al planșeului bucal la momentul adresării după asistență medicală a constituit $41,38 \pm 16,4$ (Md - 40,0, IIQ: 27,0-53,75) de ani. Circa 4/5 – 79 (79,0%; 95% ÎÎ: 70,3-86,1) dintre pacienți erau asigurați și 21 (21,0%; 95% ÎÎ: 13,9-29,7) nu dispuneau de asigurare medicală.

Examenul clinic și diagnosticul. Etiologia flegmonului planșeului bucal a fost de origine non-odontogenă în 4 (4,0%; 95% ÎÎ: 1,4-9,2) cazuri și odontogenă – în 96 (96,0%; 95% ÎÎ: 90,8-98,6) de cazuri, inclusiv la 73 (76,1%; 95% ÎÎ: 63,6-83,4) de pacienți dinții cauzali au fost molarii 7 și 8 de pe maxilarul inferior.

Examenul exooral a evidențiat edem submandibular pe dreapta, edem submandibular pe stânga și edem submentonier la toți 100 (100,0%) de pacienți, hiperemie submandibulară pe dreapta – la 79 (79,0%; 95% ÎÎ: 70,0-85,8) de pacienți, hiperemie submandibulară pe stânga – la 82 (82,0%; 95% ÎÎ: 73,3-88,3) de pacienți și hiperemie submentonieră la toți 100 (100,0%) de pacienți, indurație submandibulară pe dreapta – la 71 (71,0%; 95% ÎÎ: 61,5-79,0) de pacienți, indurație submandibulară pe stânga – la 73 (73,0%; 95% ÎÎ: 63,6-80,7) de pacienți și indurație submentonieră la 96 (96,0%; 95% ÎÎ: 90,2-98,4) de pacienți.

Valoarea medie a deschiderii cavității bucale a constituit $2,37 \pm 0,7$; Md - 2,0, IIQ: 2,0-3,0 cm (de la 1,0 cm până la 4,5 cm), inclusiv deschiderea cavității bucale de 1 cm a fost constatată la 4 (4,0%; 95% ÎÎ: 1,4-9,2) pacienți, de la 1,1 cm până la 2,0 cm – la 53 (53,0%; 95% ÎÎ: 43,3-62,5) de pacienți, de la 2,1 cm până la 3,0 cm – la 38 (38,0%; 95% ÎÎ: 29,1-47,8) de pacienți și >3 cm – la 5 (5,0%; 95% ÎÎ: 2,2-11,2) pacienți.

Pacienții cu flegmon al planșeului bucal acuzau disfonie în 100 (100,0%) de cazuri, dureri la nivelul planșeului bucal în 100 (100,0%) de cazuri, dereglări de deglutiție în 97 (97,0%; 95% ÎÎ: 91,6-99,0) de cazuri.

În funcție de clasificarea Luigi Bonavina, deglutiție firească a fost constatată la 3 (3,0%; 95% ÎÎ: 1,0-8,5) pacienți, erau capabili să înghită alimente solide 40 (40,0%; 95% ÎÎ: 30,9-49,8) de pacienți, alimente semilichide 29 (29,0%; 95% ÎÎ: 21,0-38,5) și lichide 23 (23,0%; 95% ÎÎ: 15,8-32,2) de pacienți, iar 5 (5,0%; 95% ÎÎ: 1,1-11,2) pacienți prezentau disfagie totală.

Clasa 1 a scorului Mallampati nu a fost prezentă la nici un pacient. Clasa 2 a fost constatată în 15 (15,0%; 95% ÎÎ: 9,3-23,3) cazuri, clasa 3 – în 65 (65,0%; 95% ÎÎ: 55,3-73,6) de cazuri și clasa 4 – în 20 (20,0%; 95% ÎÎ: 13,3-28,9) de cazuri.

Valoarea medie a procalcitoninei la pacienții cu flegmon al planșeului bucal a constituit $0,84 \pm 1,1$; Md - 0,6, IIQ: 0,04-0,88 ng/mL (de la limita nedetectabilă până la 5,0 ng/mL). În funcție de nivelul procalcitoninei, valori până la 0,5 ng/mL au prezentat 29 (29,0%; 95% ÎÎ: 21,0-38,5) de pacienți, valori în limitele 0,5-2,0 ng/mL – 62 (62,0%; 95% ÎÎ: 52,2-70,9) de pacienți și valori mai mari de 2,0 ng/ml – 9 (9,0%; 95% ÎÎ: 4,8-16,2) pacienți.

Intraoperator. Eliminări purulente intraoperator au fost evidențiate la 97 (97,0%; 95% ÎÎ: 92,2-99,1) de pacienți.

Valoarea medie a intervenției chirurgicale a constituit $40,24 \pm 14,1$; Md - 40,0, IIQ: 30,0-49,8) de minute (de la 20 până la 80 de minute). Tratamentul medicamentos cu antibiotice (cefalosporine de generația 1-3, metronidazol, aminoglicozide, fluorochinolone, lincozamide, peniciline, carbapeneme și vancomicin) a fost administrat o perioadă de $8,00 \pm 3,5$; Md - 8,0, IIQ: 5,25-10,0 zile (de la 2 până la 19 zile).

După intervenția chirurgicală, debutul regresiei edemului în regiunea planșeului bucal a fost constatat în medie la $5,19 \pm 3,0$; Md - 5,0, IIQ: 3,0-6,0 zile (de la 2 până la 19 zile) și a hiperemiei – la $3,90 \pm 2,2$; Md - 3,0, IIQ: 3,0-4,0 zile (de la 1 până la 15 zile), iar eliminările purulente au dispărut la $5,59 \pm 3,9$; Md - 5,0, IIQ: 3,0-8,0 zile (de la 1 până la 19 zile).

Durata medie de spitalizare a pacienților cu flegmon al planșeului bucal a constituit $8,03 \pm 3,6$; Md - 8,0, IIQ: 5,3-10,0 zile (de la 2 până la 19 zile). Suturile secundare au fost aplicate în medie, la a $13,62 \pm 4,0$; Md – 13,0, IIQ: 12,0-16,0 zi (de la 1 până la 33 de zile).

3.2. Eficiența metodei minim-invazive de tratament chirurgical la pacienții cu flegmon al planșeului bucal

Date socio-demografice. Pacienții din lotul de studiu și lotul martor la momentul adresării după asistență medicală erau similari ($p > 0,05$) în funcție de vârstă ($38,80 \pm 15,6$; Md - 38,0, IIQ: 25,5-50,0 ani la pacienții din lotul de studiu și $43,86 \pm 16,8$; Md - 40,0, IIQ: 28,0-56,0 ani la pacienții din lotul martor), asigurare (erau asigurați 37 – 75,5%; 95% ÎÎ: 62,2-85,9 de pacienți din lotul de studiu și 42 – 82,4%; 95% ÎÎ: 70,3-90,9 de pacienți din lotul martor) și mediul de trai (28 – 57,1%; 95% ÎÎ: 43,2-70,3 de pacienți din lotul de studiu și 39 – 76,5%; 95% ÎÎ: 63,6-86,4 de pacienți din lotul martor proveneau din mediul rural; 21 – 42,9%; 95% ÎÎ: 29,7-56,8 de pacienți din lotul de studiu și 12 – 23,5%; 95% ÎÎ: 13,6-36,4 pacienți din lotul martor proveneau din mediul urban).

Debut și spitalizare. Analiza persistenței și intensității durerii dentare, evaluată conform scalei vizuale analogice în dinamică, a constatat o creștere mai precoce în lotul martor. Astfel, în lotul de studiu intensitatea durerii dentare s-a majorat la a 4-a și a 5-a zi, iar în lotul martor – la a 3-a și a 4-a zi, comparativ cu 1-a zi de studiu. Intensitatea durerii la nivelul planșeului bucal a avut aceeași tendință: a crescut la a 6-a și a 7-a zi la pacienții din lotul de studiu, la a 5-a, a 6-a și a 7-a zi – la pacienții din lotul martor (tabelul 1).

Duratele medii de la debutul afecțiunii până la spitalizare ($4,86 \pm 2,0$; Md - 5,0, IIQ: 3,0-6,0 zile la pacienții din lotul de studiu și $4,84 \pm 2,5$; Md - 4,0, IIQ: 3,0-6,0 zile la pacienții din lotul martor; $p > 0,05$), de la debutul durerii dentare până la debutul edemului ($2,04 \pm 1,0$; Md - 2,0, IIQ: 1,0-3,0 zile la pacienții din lotul de studiu și $2,12 \pm 1,2$; Md - 2,0, IIQ: 1,0-3,0 zile la pacienții din lotul martor; $p > 0,05$) și de la debutul edemului până la adresare după asistență medicală ($2,84 \pm 1,1$; Md - 2,0, IIQ: 2,0-3,0 zile la pacienții din lotul de studiu și $2,84 \pm 1,4$; Md - 3,0, IIQ: 2,0-3,5 zile la pacienții din lotul martor; $p > 0,05$) erau similare în ambele loturi de studiu.

Examenul clinic și diagnosticul. Etiologia flegmonului planșeului bucal a fost de origine non-odontogenă în 3 (6,1%; 95% ÎÎ: 1,8-15,4) cazuri din lotul de studiu și în 1 (2,0%; 95% ÎÎ: 0,2-8,8) caz din lotul martor ($p > 0,05$) și de origine odontogenă – în 46 (93,9%; 95% ÎÎ: 84,6-98,2) și în 50 (98,0%; 95% ÎÎ: 91,2-99,8) de cazuri, respectiv. La 35 (71,4%; 95% ÎÎ: 57,6-82,2) de pacienți din lotul de studiu și la 38 (74,5%; 95% ÎÎ: 61,1-84,5) de pacienți din lotul martor dinții cauzali au fost molarii 7 și 8 de pe maxilarul inferior ($p > 0,05$).

Tabelul 1. Durerile dentare și durerile la nivelul planșeului bucal, evaluate conform scalei vizuale analogice în dinamică, la pacienții cu flegmon al planșeului bucal din loturile de studiu

Parametrii		Zilele							p
		1-a zi	2-a zi	3-a zi	4-a zi	5-a zi	6-a zi	7-a zi	
Dureri dentare	Lotul de studiu	3,92±1,8	5,57±2,2	6,94±2,3	5,73±2,2	5,04±2,2	3,73±0,9	3,42±0,9	1-4**, 1-5**
	Lotul martor	4,37±2,2	6,02±2,3	7,54±2,0	6,00±2,2	4,54±1,8	3,80±1,0	3,36±0,8	1-3*, 1-4***
Dureri la nivelul planșeului bucal	Lotul de studiu	0	2,16±2,7	4,36±2,8	5,74±2,2	6,50±2,2	7,20±1,2	7,80±0,8	1-6**, 1-7***
	Lotul martor	0,04±0,3	1,66±2,5	4,15±2,7	5,46±2,1	6,25±1,8	7,21±0,8	8,27±0,9	1-5*, 1-6***, 1-7***

Notă: * - $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$, *** - $p < 0,001$.

Deși valoarea medie a temperaturii corporale era similară în ambele loturi de studiu (38,13±0,7°; Md – 38,2, IIQ: 37,5-38,5 la pacienții din lotul de studiu și 38,00±0,8°; Md – 38,1, IIQ: 37,4-38,5 la pacienții din lotul martor; $p > 0,05$), perioada medie cu febră a fost semnificativ statistic mai mică la pacienții din lotul de studiu (2,55±1,9; Md - 2,0, IIQ: 1,0-3,0 zile și 5,20±4,2; Md - 4,0, IIQ: 2,0-7,0 zile, respectiv; $p < 0,001$).

Frecvențele acuzelor pacienților cu flegmon al planșeului bucal au fost similare ($p > 0,05$) în lotul de studiu și lotul martor. Pacienții cu flegmon al planșeului bucal din ambele loturi de studiu au acuzat disfonie în toate 100,0% de cazuri, iar dureri la nivelul planșeului bucal – 49 (100,0%) de pacienți din lotul de studiu și 50 (98,0%; 95% ÎÎ: 89,7-99,7) de pacienți din lotul martor.

Examenul exooral a evidențiat edem submandibular pe dreapta, edem submandibular pe stânga și edem submentonier la toți pacienții din ambele loturi de studiu, hiperemie submandibulară pe dreapta – la 38 (77,6%; 95% ÎÎ: 64,1-87,0) de pacienți din lotul de studiu și la 41 (80,4%; 95% ÎÎ: 67,5-89,0) de pacienți din lotul martor ($p > 0,05$), hiperemie submandibulară pe stânga – la 40 (81,6%; 95% ÎÎ: 68,6-90,0) de pacienți din lotul de studiu și la 42 (82,4%; 95% ÎÎ: 69,8-90,4) de pacienți din lotul martor ($p > 0,05$) și hiperemie submentonieră – la toți 100 (100,0%) de pacienți din ambele loturi de studiu, indurație submandibulară pe dreapta – la 35 (71,4%; 95% ÎÎ: 57,6-82,2) de pacienți din lotul de studiu și la 36 (70,6%; 95% ÎÎ: 57,0-81,3) de pacienți din lotul martor ($p > 0,05$), indurație submandibulară pe stânga – la 35 (71,4%; 95% ÎÎ: 57,6-82,2) de pacienți din lotul de studiu și la 38 (74,5%; 95% ÎÎ: 61,1-84,5) de pacienți din lotul martor ($p > 0,05$) și indurație submentonieră – la 46 (93,9%; 95% ÎÎ: 83,5-97,9) de pacienți din lotul de studiu și la 50 (98,0%; 95% ÎÎ: 89,7-99,7) de pacienți din lotul martor ($p > 0,05$) (figura 5).

Nu au fost constatate diferențe semnificative statistic ale valorilor medii ale deschiderii cavității bucale: 2,39±0,7; Md - 2,0, IIQ: 2,0-3,0 cm la pacienții din lotul de studiu și 2,35±0,7; Md - 2,0, IIQ: 2,0-3,0 cm la pacienții din lotul martor; ($p > 0,05$), inclusiv deschiderea cavității bucale de 1 cm a fost constatată la 2 (4,1%; 95% ÎÎ: 1,1-13,7) și la 2 (3,9%; 95% ÎÎ: 1,1-13,2) pacienți, de la 1,1 cm până la 2,0 cm – la 26 (53,1%; 95% ÎÎ: 39,4-66,3) și la 27 (52,9%; 39,5-66,0) de pacienți, de la 2,1 cm până la 3,0 cm – la 18 (36,7%; 95% ÎÎ: 24,7-50,7) și la 20 (39,2%; 95% ÎÎ: 27,0-52,9) pacienți și > 3 cm – la 3 (6,1%; 95% ÎÎ: 2,1-16,5) și la 2 (3,9%; 95% ÎÎ: 1,1-13,2) pacienți, respectiv (figura 6).

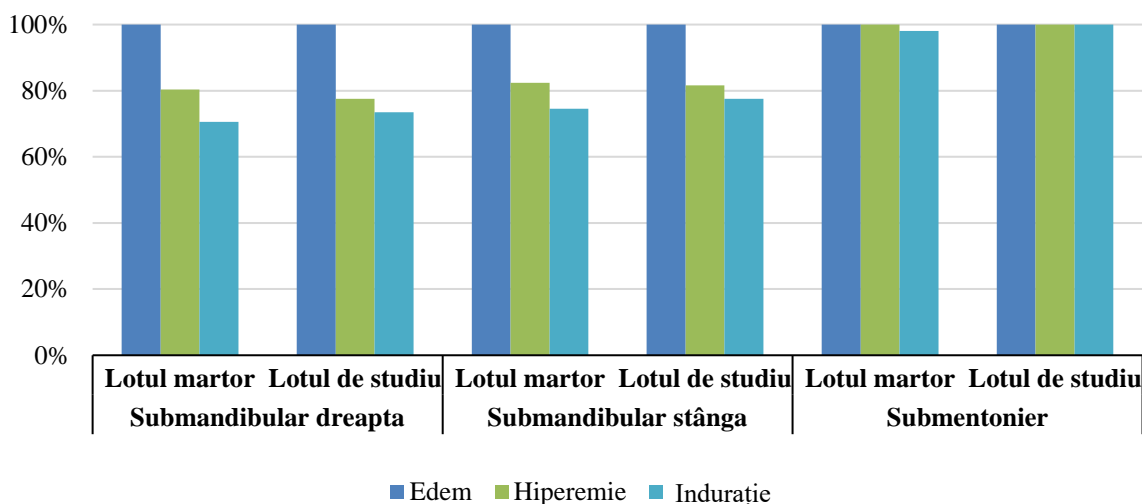


Figura 5. Frecvența edemului, hiperemiei și indurației la pacienții cu flegmon al planșului bucal

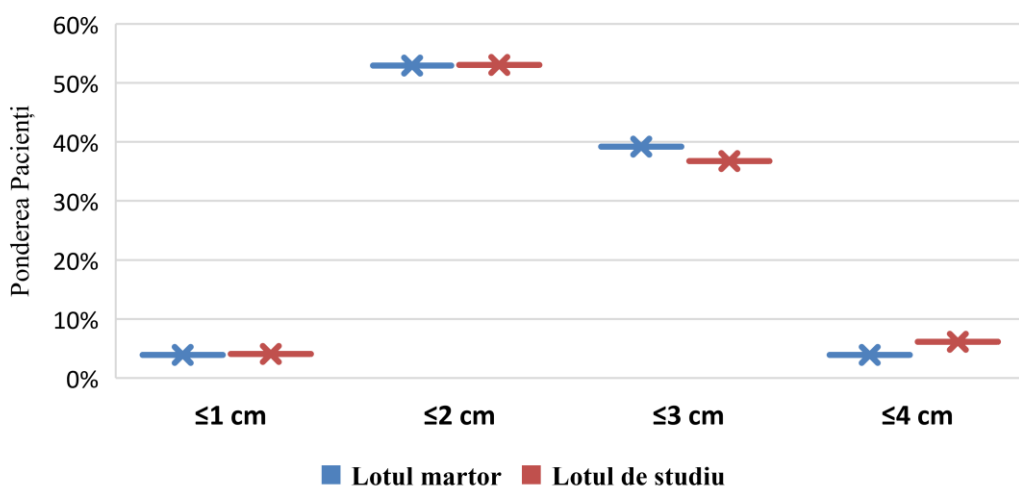


Figura 6. Dimensiunea de deschidere a cavității bucale la pacienții cu flegmon al planșului bucal

În funcție de afectarea deglutiției, pacienții din ambele loturi de studiu nu se deosebeau semnificativ statistic ($p > 0,05$). Conform clasificării Luigi Bonavina, deglutiție firească a fost constatată la 1 (2,0%; 95% ÎÎ: 0,4-10,7) pacient din lotul de studiu și la 2 (3,9%; 95% ÎÎ: 1,1-13,2) pacienți din lotul martor, erau capabili să înghită alimente solide 20 (40,8%; 95% ÎÎ: 28,2-54,8) de pacienți din lotul de studiu și 20 (39,2%; 95% ÎÎ: 27,0-52,9) de pacienți din lotul martor, erau capabili să înghită alimente semilichide 13 (26,5%; 95% ÎÎ: 16,2-40,3) pacienți din lotul de studiu și 16 (31,4%; 95% ÎÎ: 20,3-45,0) pacienți din lotul martor, erau capabili să înghită lichide 13 (26,5%; 95% ÎÎ: 16,2-40,3) pacienți din lotul de studiu și 10 (19,6%; 95% ÎÎ: 11,0-32,5) pacienți din lotul martor, iar 2 (4,1%; 95% ÎÎ: 1,1-13,7) pacienți din lotul de studiu și 3 (5,9%; 95% ÎÎ: 2,0-15,9) pacienți din lotul martor prezentau disfagie totală (figura 7).

Clasa 1 a scorului Mallampati nu a fost prezentă la niciun pacient din ambele loturi de studiu. Clasa 2 a fost constatată în 10 (20,4%; 95% ÎÎ: 11,5-33,6) cazuri din lotul de studiu și în 5 (9,8%; 95% ÎÎ: 4,3-21,0) cazuri din lotul martor ($p > 0,05$), clasa 3 – în 30 (61,2%; 95% ÎÎ: 47,3-73,6) de cazuri din lotul de studiu și în 35 (68,6%; 95% ÎÎ: 55,0-79,7) de cazuri din lotul martor ($p > 0,05$).

și clasa 4 – în 9 (18,4%; 95% ÎÎ: 10,0-31,4) cazuri din lotul de studiu și în 11 (21,6%; 95% ÎÎ: 12,5-34,6) cazuri din lotul martor ($p>0,05$) (figura 8).

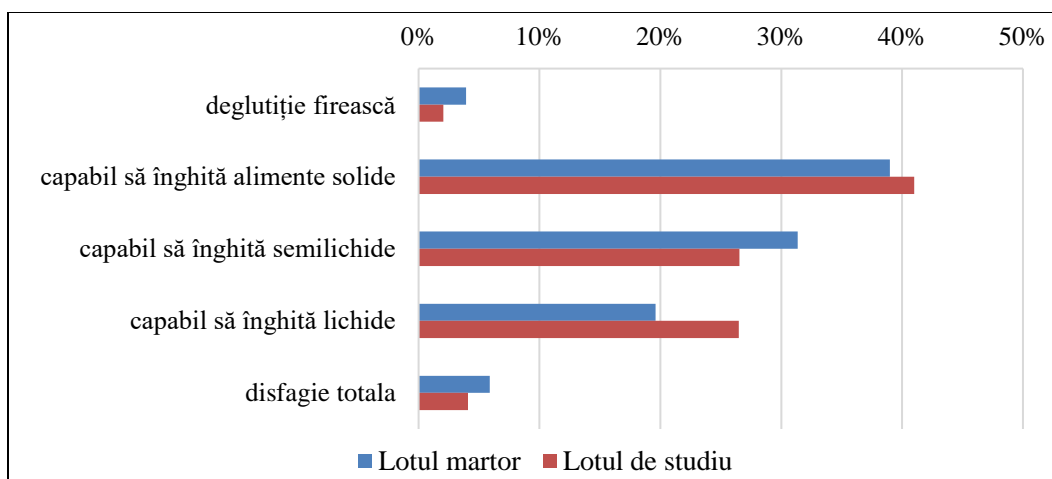


Figura 7. Gradul de afectare a deglutiției la pacienții cu flegmon al planșeului bucal conform clasificării Luigi Bonavina

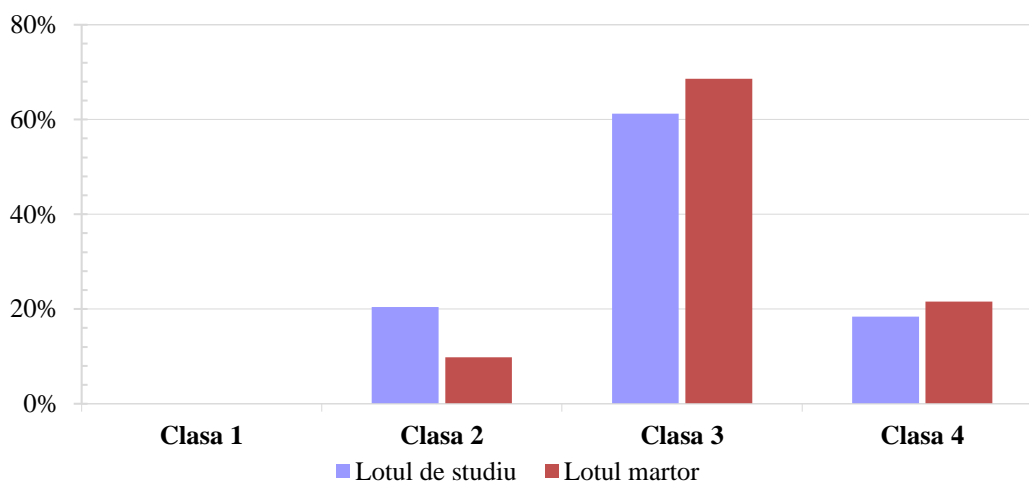


Figura 8. Scorul Mallampati la pacienții cu flegmon al planșeului bucal

Deși a fost constatată o tendință de creștere a valorii medii a procalcitoninei în lotul de studiu ($0,87 \pm 1,1$; Md – 0,55, IIQ: 0,04-2,0 ng/mL la pacienții din lotul de studiu și $0,81 \pm 1,1$; Md – 0,53, IIQ: 0,04-0,79 ng/mL la pacienții din lotul martor; $p>0,05$), această diferență nu a atins certitudine statistică.

Intraoperator. Eliminări purulente intraoperator au fost evidențiate la 46 (93,9%; 95% ÎÎ: 83,5-97,9) de pacienți din lotul de studiu și la 51 (100,0%) de pacienți din lotul martor ($p>0,05$). Clinic au fost depistate secreții purulente submandibular pe dreapta la 36 (73,5%; 95% ÎÎ: 59,7-83,8) pacienți din lotul de studiu și la 36 (70,6%; 95% ÎÎ: 57,0-81,3) pacienți din lotul martor ($p>0,05$), secreții purulente submandibular pe stânga – la 41 (83,7%; 95% ÎÎ: 71,0-91,5) și la 45 (88,2%; 95% ÎÎ: 76,6-94,5) de pacienți ($p>0,05$), secreții purulente sublingual pe dreapta – la 18 (36,7%; 95% ÎÎ: 24,7-50,7) și la 28 (54,9%; 95% ÎÎ: 41,4-67,7) de pacienți ($p>0,05$), secreții purulente sublingual pe stânga – la 24 (49,0%; 95% ÎÎ: 35,6-62,5) și la 30 (58,8%; 95% ÎÎ: 45,2-71,3) de pacienți ($p>0,05$) și secreții purulente submentonier – la 40 (81,6%; 95% ÎÎ: 68,6-90,0) și la 38 (74,5%; 95% ÎÎ: 61,1-84,5) de pacienți ($p>0,05$), respectiv (figura 9).

Valoarea medie a duratei intervenției chirurgicale, deși a avut o tendință de creștere în lotul martor, a fost similară în ambele loturi de studiu: $41,14 \pm 15,0$ (Md - 40,0, IIQ: 30,0-50,0) minute

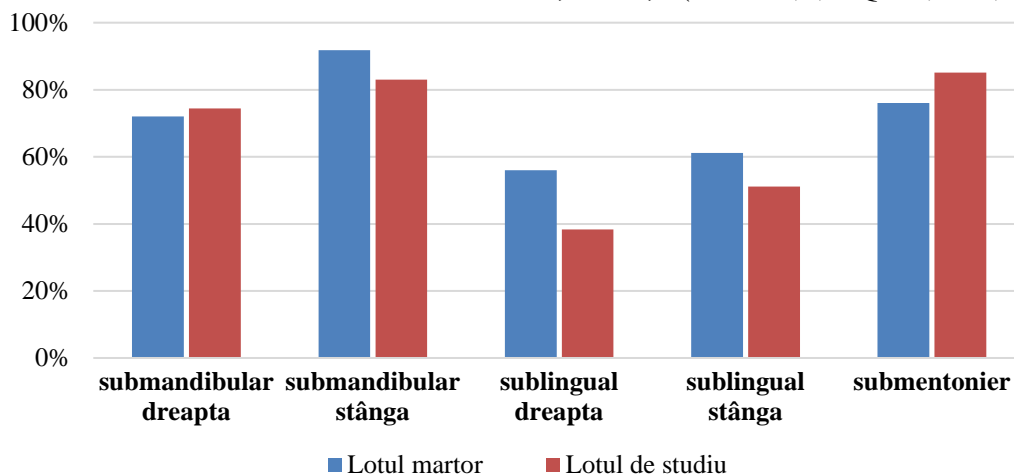


Figura 9. Colecțiile purulente depistate intraoperator la pacienții cu flegmon al planșeului bucal

(de la 20 până la 80 de minute) și $39,31 \pm 13,2$ (Md - 40,0, IIQ: 30,0-48,5) minute (de la 20 până la 65 de minute).

Cei mai frecvenți agenți patogeni, identificați în lotul martor prin intermediul examenului bacteriologic intraoperator, a fost *Staphylococcus epidermidis* (17,6%; 95% ÎÎ: 8,2-27,9), *Streptococcus grup G* (11,8%; 95% ÎÎ: 41,2-69,2) și *Enterococcus faecalis* (11,8%; 95% ÎÎ: 41,2-69,2). În lotul de studiu, cel mai frecvent au fost identificați *Staphylococcus epidermidis* (18,4%; 95% ÎÎ: 8,0-29,3), *Streptococcus grup C* (14,3%; 95% ÎÎ: 5,0-25,3), *Enterococcus faecalis* (8,2%; 95% ÎÎ: 1,9-17,0) și *Streptococcus pyogenes* (8,2%; 95% ÎÎ: 1,9-17,0).

Tratamentul medicamentos cu antibiotice a fost similar ($p > 0,05$) în ambele loturi de studiu și a inclus administrarea cefalosporinelor de generația 1 – în 6 (12,2%; 95% ÎÎ: 5,7-24,2) cazuri din lotul de studiu și în 6 (11,8%; 95% ÎÎ: 5,5-23,4) cazuri din lotul martor; a cefalosporinelor de generația a 2-a – în 29 (59,2%; 95% ÎÎ: 45,3-71,8) și în 35 (68,6%; 95% ÎÎ: 55,0-79,7) de cazuri; a cefalosporinelor de generația a 3-a în 27 (55,1%; 95% ÎÎ: 41,3-68,2) și în 31 (60,8%; 95% ÎÎ: 47,1-73,0) de cazuri; a metronidazolului – în 32 (65,3%; 95% ÎÎ: 51,3-77,1) și în 33 (64,7%; 95% ÎÎ: 51,0-76,4) de cazuri; a aminoglicozidelor – în 19 (38,8%; 95% ÎÎ: 26,4-52,8) și în 23 (45,1%; 95% ÎÎ: 32,3-58,6) cazuri; a fluorochinolonei în 3 (6,1%; 95% ÎÎ: 2,1-16,5) și în 4 (7,8%; 95% ÎÎ: 3,1-18,5) cazuri; a lincozamidelor – în 4 (8,2%; 95% ÎÎ: 3,2-19,2) și în 4 (7,8%; 95% ÎÎ: 3,1-18,5) cazuri; a preparatelor din grupul penicilinelor – în 5 (10,2%; 95% ÎÎ: 4,4-21,8) și în 4 (7,8%; 95% ÎÎ: 3,1-18,5) cazuri; a carbapenemelor – în 2 (4,1%; 95% ÎÎ: 1,1-13,7) și în 1 (2,0%; 95% ÎÎ: 0,4-10,3) caz și a vancomicinei – în 3 (6,1%; 95% ÎÎ: 2,1-16,5) și în 1 (2,0%; 95% ÎÎ: 0,4-10,3) caz, respectiv. Cu toate acestea, valoarea medie a perioadei de administrare a antibioticoterapiei a fost semnificativ statistic mai mare ($p < 0,001$) la pacienții din lotul martor: $9,80 \pm 3,2$; Md - 9,0, IIQ: 8,0-11,0) zile (de la 5 până la 19 zile) și $6,12 \pm 2,8$; Md - 6,0, IIQ: 4,0-7,0 (de la 2 până la 19 zile) (figura 10).

Glicopeptidele (vancomicina) și Oxazolidinonele (linezolid) au o sensibilitate excelentă (100%) și sunt urmate de Fluorochinolone (20,1%), Peniciline (17,5%), Macrolidele (8,3%) și Aminoglicozide (6,7%).

După intervenția chirurgicală, debutul regresiei edemului în regiunea planșeului bucal ($6,27 \pm 3,6$; Md - 6,0, IIQ: 3,0-7,0 zile și $4,06 \pm 1,6$; Md - 4,0, IIQ: 3,0-5,0 zile, respectiv; $p < 0,001$),

debutul regresiei hiperemiei în regiunea planșeului bucal ($4,61 \pm 2,8$; Md - 4,0, IIQ: 3,0-5,0 zile și $3,16 \pm 1,2$; Md - 3,0, IIQ: 2,0-4,0 zile, respectiv; $p < 0,001$) și dispariția eliminărilor purulente

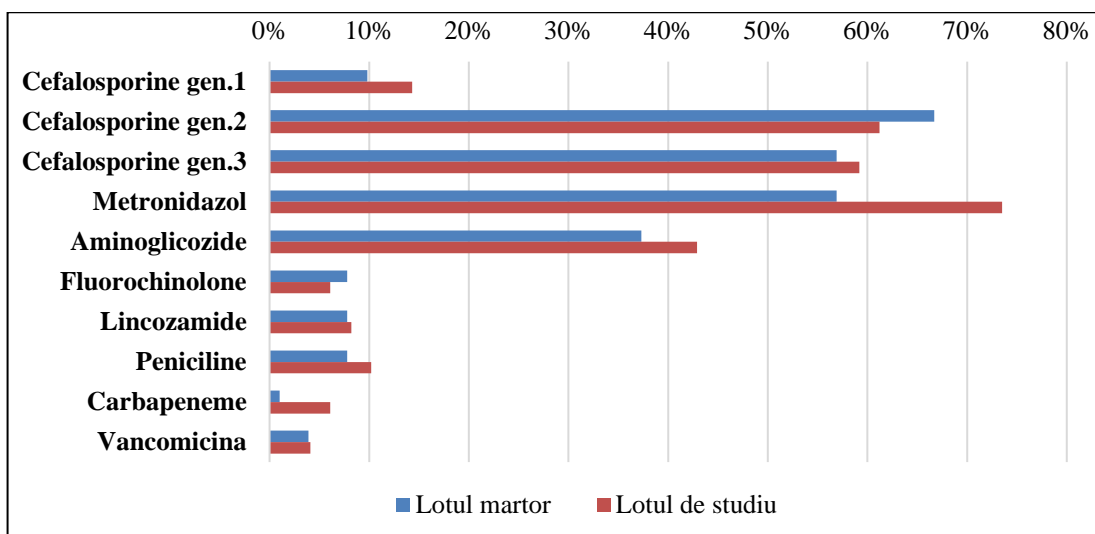


Figura 10. Grupele de antibiotice administrate pacienților cu flegmon al planșeului bucal

($7,25 \pm 3,9$; Md - 7,0, IIQ: 4,0-9,0 zile și $3,86 \pm 3,0$; Md - 3,0, IIQ: 1,0-6,0 zile, respectiv; $p < 0,001$) au survenit semnificativ statistic mai devreme la pacienții din lotul de studiu. Perioadele de debut ale regresiei eliminărilor purulente la pacienții cu flegmon al planșeului bucal din ambele loturi de studiu sunt prezentate în figura 11.

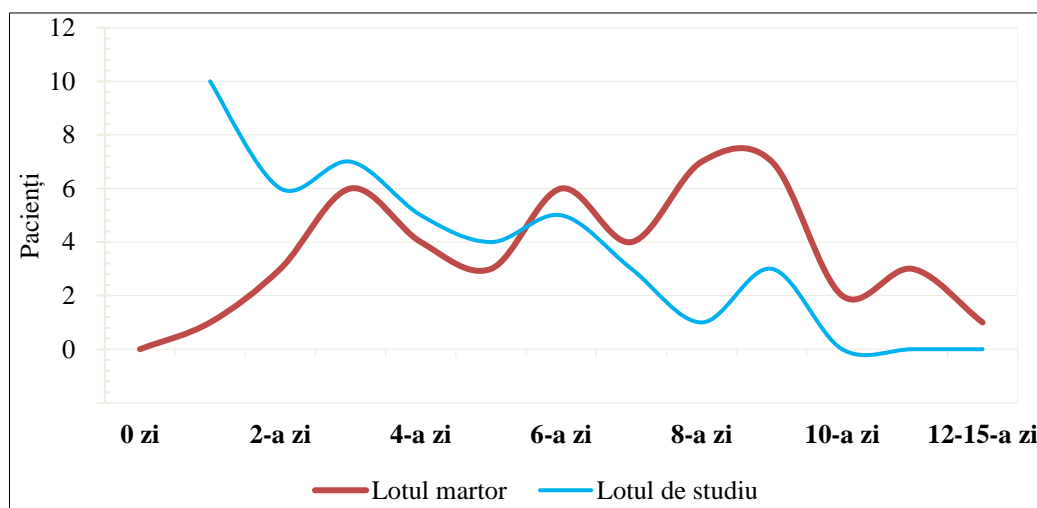


Figura 11. Perioada de dispariție a eliminărilor purulente la pacienții cu flegmon al planșeului bucal

Durata medie de spitalizare a pacienților cu flegmon al planșeului bucal, de asemenea, a fost semnificativ statistic mai mică la cei din lotul de studiu: $9,86 \pm 3,3$ (Md - 9,0, IIQ: 8,0-11,0) zile (de la 5 zile până la 19 zile) și $6,12 \pm 2,8$ (Md - 6,0, IIQ: 4,0-7,0) zile (de la 2 până la 19 zile), respectiv ($p < 0,001$).

SINTEZA REZULTATELOR OBȚINUTE

Flegmonul planșeului bucal debutează, de obicei, ca o infecție dentară de la al doilea sau al treilea molar, care se extinde rapid și implică inițial unilateral și, ulterior, bilateral spațiile submandibulare, sublinguale și submentonier. Multe simptome generale, precum febra, frisoanele și fatigabilitatea se dezvoltă ca rezultat al răspunsului imun asociat cu infecția bacteriană [2, 6]. Pacienții din lotul nostru de studiu, comparativ cu pacienții din lotul martor, au avut o perioadă medie febrilă ($2,55 \pm 1,9$; Md - 2,0, IIQ: 1,0-3,0 zile și $5,20 \pm 4,2$; Md - 4,0, IIQ: 2,0-7,0 zile, respectiv; $p < 0,001$) semnificativ statistic mai mică.

În stadiul inițial de tratament este administrată antibioticoterapia empirică cu spectru larg de acțiune, iar după obținerea rezultatelor testului de sensibilitate este utilizată terapia cu antibiotice țintită [15]. Durata medie de administrare a antibioticoterapiei ($6,12 \pm 2,8$; Md - 6,0, IIQ: 4,0-7,0 zile și $9,80 \pm 3,2$; Md - 9,0, IIQ: 8,0-11,0 zile, respectiv; $p < 0,001$) la pacienții cu tratament convențional a fost semnificativ statistic mai mare.

Conform rezultatelor a două studii, inciziile mici multiple întrerupte (2 incizii cu extensie de 1,5-2 cm la 2 cm sub marginea mandibulei bilateral cu scop de drenare a spațiilor submandibulare și sublinguale, și o incizie similară sub simfiza mandibulei pentru drenarea spațiului submentonier), comparativ cu metoda convențională, este o metodă de alternativă sigură și mai puțin invazivă. Avantajele acestei metode sunt: ameliorarea timpurie a tabloului clinic, asociată și cu o durată mai scurtă de internare a pacientului, vindecarea mult mai rapidă a plăgilor cu rezultate cosmetice semnificativ mai bune, fără creșterea ratei de complicații. Autorii explică acest fapt prin dimensiunea mai mică a inciziilor și natura minim invazivă a procedurii, având ca rezultat o vindecare mai rapidă [12].

Valoarea medie a duratei intervenției chirurgicale, deși a avut o tendință de creștere în lotul martor, era similară în ambele loturi din studiul nostru: $41,14 \pm 15,0$ (Md - 40,0, IIQ: 30,0-50,0) minute și $39,31 \pm 13,2$ (Md - 40,0, IIQ: 30,0-48,5) minute ($p > 0,05$). După intervenția chirurgicală, persistența acuzelor a fost semnificativ statistic mai mică, iar debutul regresiei edemului în regiunea planșeului bucal ($6,27 \pm 3,6$ și $4,06 \pm 1,6$ zile, respectiv; $p < 0,001$), debutul regresiei hiperemiei în regiunea planșeului bucal ($4,61 \pm 2,8$ și $3,16 \pm 1,2$ zile, respectiv; $p < 0,001$) și dispariția eliminărilor purulente ($7,25 \pm 3,9$ și $3,86 \pm 3,0$ zile, respectiv; $p < 0,001$) au survenit semnificativ statistic mai devreme la pacienții din lotul de studiu.

Durata medie de spitalizare la pacienții cu flegmon al planșeului bucal, de asemenea, a fost semnificativ statistic mai mică ($6,12 \pm 2,8$ și $9,86 \pm 3,3$ zile, respectiv; $p < 0,001$), iar suturile secundare au fost aplicate semnificativ statistic mai devreme (la a $12,02 \pm 3,3$ și la a $15,16 \pm 4,1$ zi, respectiv; $p < 0,001$) la pacienții din lotul de studiu.

Selectarea tacticii chirurgicale la pacienții cu flegmon al planșeului bucal depinde de gradul de evoluție al tabloului clinic. În cazul pacienților normoponderali, atunci când evoluția procesului inflamator se află într-un stadiu de debut și nu sunt asociate semnele unei inflamații anaerobe, preluarea chirurgicală a flegmonului planșeului bucal poate fi efectuată prin două incizii. La pacienții care prezintă gradul de obezitate 2 sau 3, țesutul adipos al planșeului bucal este mai mare și extravazarea lichidului în spațiul interstițial este într-un volum mai mare. Compresia țesuturilor și a vaselor poate duce la hipotrofie, astfel că pot apărea zone de necroză unde se asociază și flora anaerobă. În cazul acestei categorii de pacienți se recomandă efectuarea unei singure incizii de la un gonion la altul al mandibulei. În urma rezultatelor obținute am elaborat un algoritm de diagnostic și tratament al pacienților cu flegmon al planșeului bucal (figura 12).

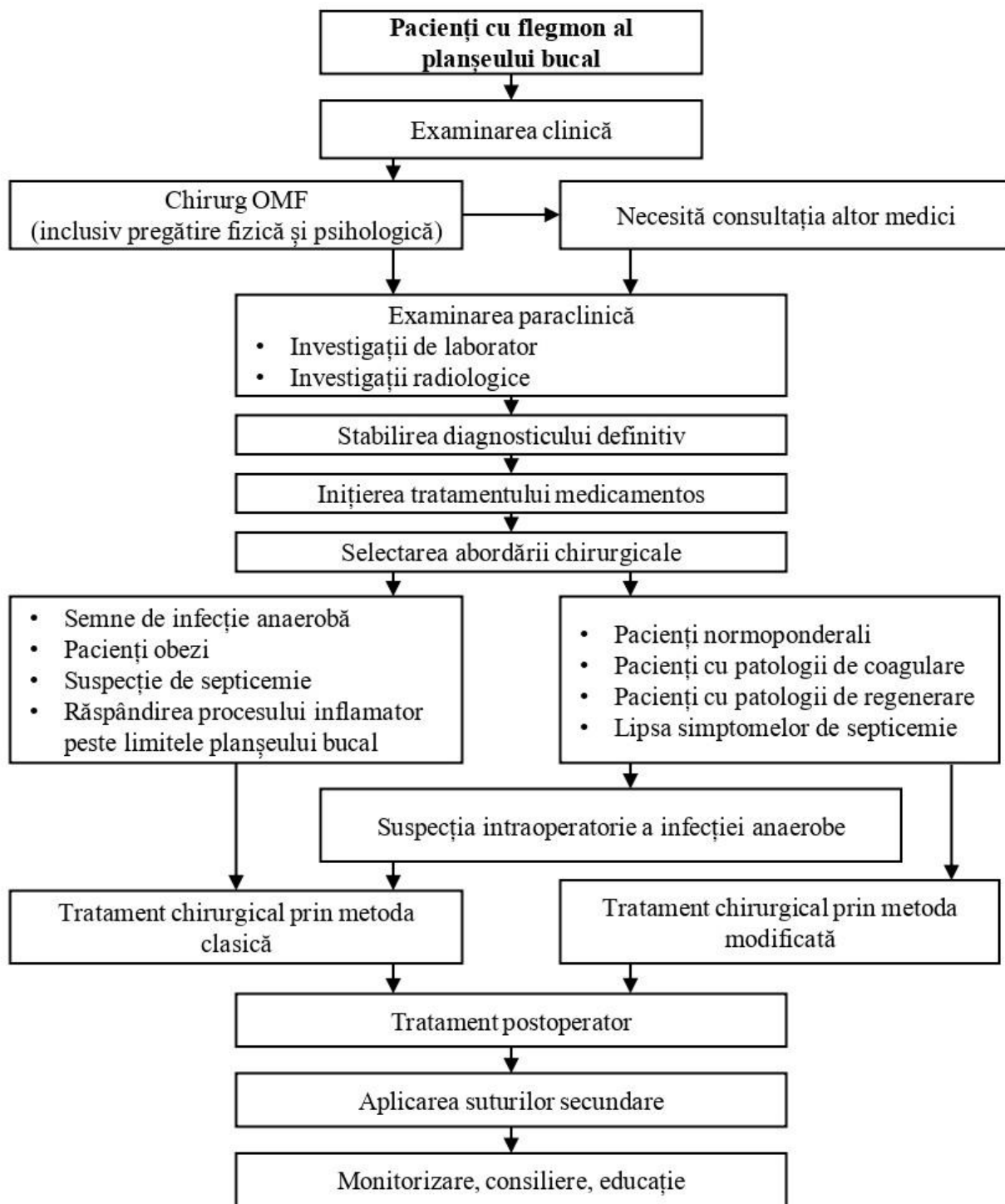


Figura 12. Algoritm diagnostic-curativ al pacienților cu flegmon al planșeului bucal la etapa spitalicească

CONCLUZII GENERALE

1. În urma evaluării în dinamică a factorilor locali și generali ai pacienților cu flegmon al planșeului bucal din lotul general de studiu, putem observa că starea generală are o evoluție de ameliorare mai rapidă decât starea locală. Debutul regresiei edemului în regiunea planșeului bucal a fost constatat în medie la $5,19 \pm 3,0$ zile și a hiperemiei – la $3,90 \pm 2,2$ zile, iar eliminările purulente au dispărut la $5,59 \pm 3,9$ zile. În timp ce simptomele generale au avut următoarea evoluție în timp: confuzie – $0,25 \pm 0,5$ zile, greață – $0,26 \pm 0,5$ zile, transpirație rece – $0,43 \pm 0,9$ zile, cefalee – $1,62 \pm 1,3$ zile, apatie – $2,43 \pm 1,3$ zile și fatigabilitate – $4,73 \pm 2,7$ zile.
2. Loturile sunt comparabile din perspectiva datelor socio-demografice, debutul și evoluția clinică a patologiei, examinarea la momentul adresării și particularitățile intraoperatorii ($p > 0,05$). Iar evoluția postoperatorie a tabloului clinic local și a celui general au avut o evoluție semnificativă statistic ($p < 0,05$) cu un proces de regenerare mai favorabil al pacienților din lotul de studiu.
3. Pacienții cu edem cervical reactiv, obezitate, flegmonul extins dincolo de limitele planșeului bucal sau cu identificarea țesuturilor necrotice și a bulelor de gaze în timpul intervenției chirurgicale reprezintă situații în care prelucrarea chirurgicală cu incizii separate este contraindicată. O abordare cu două incizii separate, conectate printr-o arie de țesuturi, se recomandă cu încredere pentru pacienții normoponderali, ale căror limite ale flegmonului nu depășesc planșeul bucal, în absența stării septică și în lipsa semnelor clinice de infecții anaerobe intraoperator. În aceste condiții diferențele statistice în evaluarea tratamentului sunt semnificative statistic ($p < 0,05$).
4. Algoritmul de diagnostic și tratament reiese din criteriile de includere și excludere a pacienților din studiu și a rezultatelor obținute. Astfel regresia edemului ($p < 0,001$), hiperemiei ($p < 0,001$), și a eliminărilor purulente ($p < 0,001$) cât și durata de spitalizare ($p < 0,001$) a pacienților din lotul de studiu susțin utilizarea noului algoritm propus. Algoritmul include evaluarea clinică locală și generală, utilizarea metodelor de imagistică adecvate în vederea selectării metodei de prelucrare chirurgicală a flegmonului planșeului bucal în funcție de particularitățile clinice pre- sau intraoperatorii.
5. Ținând cont de faptul că riscul de complicații asociate cu flegmonul planșeului bucal, precum sunt mediastinita necrozantă descendentă (6-13%), fasciita necrozată (8-16,66%), sepsisul (8-30%), șocul septic (40-70%) și chiar deces (0-8%), este unul înalt, necesitatea unui protocol de asistență medicală la etapa prespitalicească se impune în mod imperios. Implementarea acestui protocol poate contribui la reducerea timpului de evaluare și la gestionarea mai eficientă a tratamentului necesar prin evaluarea atentă a semnelor și a simptomelor clinice locale și generale și menținerea funcțiilor vitale ale pacientului.

RECOMANDĂRI PRACTICE

1. Pacienții și rudele acestora trebuie să fie informați despre severitatea afecțiunii, metodele de tratament și procesul de recuperare.
2. Metoda de prelucrare chirurgicală a flegmonului planșeului bucal este necesar să fie selectată individual, pentru fiecare caz în parte.
3. Pacienții cu flegmon al planșeului bucal necesită o monitorizare sporită la toate etapele de tratament.
4. Pacienții cu flegmon al planșeului bucal care prezintă preoperator sau intraoperator semne ale infecției anaerobe necesită prelucrarea chirurgicală printr-o incizie largă.
5. Pacienții cu flegmon al planșeului bucal care prezintă edem cervical reactiv sau obezitate necesită prelucrarea chirurgicală printr-o incizie largă.
6. Prelucrarea chirurgicală minimal invazivă se recomandă cu încredere pentru pacienții normoponderali la care limitele flegmonului nu depășesc planșeul bucal, în absența stării septică și în lipsa semnelor clinice de infecții anaerobe.

BIBLIOGRAFIE

1. Akhtar M, Wakee N, Shafique M, Sarfraz S, Younas M, Varachue Y et al. Ludwig's Angina: Management of 32 Cases at Tertiary Care Hospital. *PJMHS*. 2021; 15(5):1090-1092.
2. An J, Madeo J, Singhal M. Ludwig Angina. In: *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing LLC, 2023: 29493976.
3. Balica I, Conțu O. Sisteme de obiectivizare a clinicii sepsisului chirurgical. *Arta Medica*. 2004; (1): 24-31.
4. Barbosa L, Negreiros J, Neves L, Pinto P, Oliveira L, Silva M et al. Ludwig's angina associated with mediastinal complications: Case report. *Res Soc Devel*. 2020; 9(9): e764997824.
5. Bona D, Laface L, Bonavina L, Abate E, Schaffer M, Ugenti I et al. Covered nitinol stents for the treatment of esophageal strictures and leaks. *World J Gastroenterol*. 2010; 16(18): 2260-2264.
6. Bridwell R, Gottlieb M, Koyfman A, Long B. Diagnosis and management of Ludwig's angina: An evidence-based review. *Am J Emerg Med*. 2021; 41: 1-5.
7. Cecconi D, Fornara R. Ludwig's angina: a case report with a 5-year follow-up. *Giornale Italiano di Endodonzia*. 2018; 32(2): 70-75.
8. Corrêa SE, Silva AL, Lima ID, Fonseca LC, Silva AP. Etiology, diagnosis and treatment of Ludwig's Angina - Review of the literature. *Res Soc Develop*. 2022; 11(4): e2811426934.
9. Galli M, Fusconi M, Federici F, Candelori F, De Vincentiis M, Polimeni A et al. Minimally Invasive Intraoral Approach to Submandibular Lodge. *J Clin Med*. 2020; 9(9): 2971.
10. Green SM, Roback MG. Is the Mallampati Score Useful for Emergency Department Airway Management or Procedural Sedation? *Ann Emerg Med*. 2019; 74(2): 251-259.
11. Rakesh B, Bharathi M, Shilpa C, Dey eD, Unisa T. Ludwig's Angina: Analysing Clinical Profile and Microbiology with Antibiotic Sensitivities at a Tertiary Care Hospital. *Egypt J Ear Nose Throat and Allied Sci*. 2021; 22(22): 1-4.
12. Rao K, Navneeth T, Vivek S, Rathod S. Comparative study of the outcome of surgical decompression in Ludwig's angina by conventional skin incision versus multiple interrupted skin incisions. *Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2020; 6: 2054-2057.
13. Sakhuja A, Shrestha D, Aryal B, Mir W, Verda L. Rare Angina: A Case Report of Ludwig's Angina. *Cureus*. 2022; 14(6): e25873.
14. Shahsavarinia K, Moharramzadeh P, Arvanagi R, Mahmoodpoor A. qSOFA score for prediction of sepsis outcome in emergency department. *Pak J Med Sci*. 2020; 36(4): 668-672.
15. Silva C, Paixão J, Tavares P, Baptista J. Life-threatening complications of Ludwig's angina: a series of cases in a developed country. *BMJ Case Rep*. 2021; 14(4): e240429.
16. Sjamsudin E, Manurung B, Arumsari A, Maulina T. The management of septic shock and Ludwig's angina: A case report of a life-threatening condition. *SAGE Open Med Case Rep*. 2020; 8: 2050313X20930909.
17. Yamaguchi R, Sakurada K, Saitoh H, Yoshida M, Makino Y, Torimitsu S et al. Fatal airway obstruction due to Ludwig's angina from severe odontogenic infection during antipsychotic medication: A case report and a literature review. *J Forensic Sci*. 2021; 66(5): 1980-1985.

LISTA PUBLICAȚIILOR ȘI A MANIFESTĂRILOR ȘTIINȚIFICE

la care au fost prezentate rezultatele cercetărilor la teza de doctor în științe medicale cu tema „Optimizarea diagnosticului și tratamentului la pacienții cu flegmon al planșeului bucal”, realizată în cadrul Catedrei de chirurgie oro-maxilo-facială și implantologie orală „Arsenie Guțan”, a dlui **Levco Simion**, absolventul doctoratului, Școala doctorală în domeniul Științe medicale, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova, 323 - Stomatologie

LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE

- **Articole în reviste științifice de peste hotare:**

- ✓ **Articole în reviste ISI, SCOPUS și alte baze de date internaționale**

1. Levco S., Isacov I. Preoperativ management of cardiac patients with inflammatory processes in the maxillofacial region. A review. In: *International journal of medical dentistry*. 2018; 8(22): 208-212. ISSN 2066-6063. (IF: **1,613**)
2. Isacov I., Levco S. Preoperativ assessment of patients with inflammatory processes in the maxillofacial region. In: *Balkan medical union*. 2018;53(2): 275-280. ISSN 1584-9244. (IF: **0,125**)
- ✓ **Articole recenzate în reviste din străinătate**
3. Levco S. Sepsis in patients with the phlegmon of oral floor. In: *Medicus*. 2018; 3(21): 73-77. ISSN 2409-563X.

- **Articole în reviste științifice naționale acreditate:**

- ✓ **articole în reviste de categoria B+**

4. Levco S. Șcerbatiuc D. Flegmon of the oral floor. Contradictions in diagnosis and treatment. In: *The Moldovean Medical Journal*. 2018; 61(1): 42-48. ISSN 2537-6373.

- ✓ **Articole în reviste de categoria B**

5. Levco S., Șandru S., Șcerbatiuc D. Terapia lichidiană preoperatorie cu soluții cristaloide în cazul pacienților cu flegmon al planșeului bucal: studiu prospectiv, randomizat, experimental. În: *Revista de Științe ale Sănătății din Moldova*. 2019; 21(4): 3-11. ISSN 2345-1467.

- ✓ **Articole în reviste de categoria C**

6. Levco S. Complicațiile tratamentului chirurgical al pacienților cu procese inflamatorii în teritoriul oro-maxilo-facial. În: *Medicina Stomatologică*. 2017; 3(44): 38-40. ISSN 1857-1328.
7. Levco S. Antibioticoterapia pacienților cu flegmon al planșeului bucal. În: *Medicina Stomatologică*. 2017; 4(45): 36-39. ISSN 1857-1328.
8. Levco S. Controverse în tratamentul chirurgical al pacienților cu flegmon al planșeului bucal. În: *Medicina Stomatologică*. 2019; 4(53): 32-35. ISSN 1857-1328.
9. Ursu O., Chele N., Ghețiu A., Levco S. Utilitatea reperelor osoase în marcarea liniilor de incizie submandibulare și subangulomandibulare în vederea conservării nervului marginal mandibular. În: *Medicina Stomatologică*. 2021; 1-2(58): 78-84. ISSN 1857-1328.

- **Rezumate/abstracte/teze în lucrările conferințelor științifice internaționale:**

10. Levco S., Șcerbatiuc D. Analiza retrospectivă a pacienților cu flegmon al planșeului bucal. Al XVIII-lea congres al asociației stomatologilor din Republica Moldova. În: *Medicina Stomatologică*. Chișinău; 2016,3(40), pp.98-99. ISSN -1857-1328.
11. Levco S., Șcerbatiuc D. Paraclinical review in appreciation of pus collection localization to the patient with oral floor phlegmon. In: *XVI International Congress of Medical Sciences*. Sofia, Bulgaria; 2017, p.300.
12. Cotorobai V., Levco S. Enzymotherapy in patients with inflammatory processes in oro-maxillo-facial region. In: *ESCBM, Biological Markers in Fundamental and Clinical Medicine, The Czech Republic*; 2017, 1(4): p.61. ISSN: 2570-5911.

13. Levco S. Identify the notion of oral floorphlegmon. In: *2nd International Biomedical Congress*. Sofia, Bulgaria; 2017, p.13.
14. Isacov I., Levco S. Preoperativ management aspects in maxillo-facial infections. In: *2nd International Biomedical Congress*. Sofia, Bulgaria;2017, p.19.
15. Levco S., Șcerbatiuc D. The diagnosis of pus collection tothe patients with phlegmon of oral floor. In: *22nd BaSS Congress. Tessaloniki*; 2017, p.285.
16. Levco S. Complications in patients with phlegmon of the mouth floor. În: *A 17 - a ediție a Congresului Internațional pentru Studenți și Tineri Medici „stuDENT”*. 2018, p.62.
17. Levco S. Septicemia as a complication of diffuse phlegmon of the mouth floor. In: *Abstract book The7th International Medical Congress for Students and Young Doctors MedEspera*. Chișinău; 2018, p.255. ISBN 978-9975-47-174-9.

• **Participări cu comunicări la forumuri științifice:**

✓ **internaționale**

18. Levco S., Șcerbatiuc D., Ivasiuc I. Incidence of the patients with oral floor phlegmons in Republic of Moldova and in the world. *Al VIII-lea congres internațional al Asociației Dentare Române pentru Educație*. 8-10 decembrie 2016.
19. Levco S. Progresarea postoperatorie a complicațiilor purulente în teritoriul oro-maxilo-facial. *Al IX-lea congres internațional al Asociației Dentare Române pentru Educație*. 18-20 Mai 2017.
20. Levco S. Complications of Ludwig’s angina. *XVII International congress of medical sciences. ICMS. For students and young doctors*. Bulgaria,11 may 2018.
21. Levco S. Pathogenesis of the phlegmon of the mouth floor. *23rd BaSS Congress*. 10-12 May 2018.

✓ **naționale**

22. Levco S. Analiza retrospectivă și comparativă a pacienților cu flegmon al planșeului bucal. *Zilele Universității și Conferința științifică anuală*. Chișinău, 18-21 octombrie 2016.
23. Levco S. Complicațiile tratamentului chirurgical al pacienților cu procese inflamatorii în teritoriul oro-maxilo-facial. *Conferința științifică anuală a tinerilor specialiști. „Performanțe și perspective în urgențele medico-chirurgicale*. 26 Mai 2017.
24. Levco S. Flegmonul planșeului bucal, analiza literaturii și unele observații. *Conferința științifico-practică națională cu participare internațională consacrată aniversării a 90 de ani de la nșterea ilustrului savant Nicolae Testemițanu*. Chișinău, 29 Septembrie 2017.
25. Levco S. Analiza cazurilor de deces la pacienții cu flegmon al planșeului bucal. *Zilele Universității și Conferința științifică anuală, consacrate aniversării a 90 de ani de la nșterea ilustrului medic și savant Nicolae Testemițanu*. 16-20 octombrie 2017.
26. Levco S. Septicemia – diagnosticul și prognosticul. *Conferința științifică anuală a tinerilor specialiști din cadrul IMSP IMU „Performanțe și perspective în urgențele medico-chirurgicale”*. Chișinău, 18 mai 2018.

Certificate de inovator

1. Șcerbatiuc D., Levco S. Drenarea spațiului de la rădăcina limbii la pacienții cu „Flegmon al planșeului bucal”. Certificat de inovator. nr. 5615, 2017.10.10
2. Șandru S., Șcerbatiuc D., Levco S., Baltaga R. Corelația dintre repleția volemică și timpul de intubare a traheii la pacienții cu flegmon al planșeului bucal. Certificat de inovator. nr. 5625, 2018.01.10.