

C.Z.U.: [616.98:579.862.1]-002.365-06-089

DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2025.2-82.20>

## TRATAMENTUL CHIRURGICAL CONTEMPORAN AL COMPLICAȚIILOR ERIZIPELULUI

**Serghei IGNATENCO**, dr.în med.,conf.univ.,

**Alexei ANTOCI**, chirurg-rezident

Clinica de Chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi”,

USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

e-mail: [serghei.ignatenco@usmf.md](mailto:serghei.ignatenco@usmf.md)

### Rezumat.

Studiul cuprinde 443 pacienți cu erizipel în perioada 2006-2025. B-181, F-262, vârsta cuprinsă între 21-89 ani. 372(83,97%) pacienți au avut peste 50 ani. Forma eritematoasă a fost stabilită la 32 pacienți (7,22%), eritematos-buloasă -30 (6,77%), eritematos-hemoragică – 20 (4,53%), buloasă hemoragică – 67 (15,12%) și complicațiile distructive ale erizipelului la 294 (66,36%). Complicațiile minore - 42,21% (187), majore -24,15% (107). La 411 (92,78%) erizipelul a fost localizat pe gambă. Sunt prezentate particularitățile intervenției chirurgicale în funcție de forma și complicațiile erizipelului, tehnicile noi de ameliorare a tratamentului – inciziilor decompresive ale dermei, utilizarea în premieră a presiunii negative (VAC-vacuum assisted closure) și aparatului Ilizarov pentru protejarea grefelor de piele pe plăgile localizate pe suprafața posterioară și cele circulare ale gambei. Utilizarea VAC aspirației a micșorat durata tratamentului de 2 ori. Bicillina 5 este indicată cu scop profilactic după externare o dată la 3 săptămâni, minimum 6 luni, în formele recurente până la 1-1,5 ani. Toate etapele, de conduită chirurgicală a pacienților cu erizipel, sunt argumentate cu fotoimagini proprii.

**Cuvinte cheie:** aparatul Ilizarov, complicații, erizipel, presiune negativă, tratament.

### Summary. A contemporary approach to the surgical management of erysipelas complications.

The study enrolled 443 patients diagnosed with erysipelas between 2006 and 2025. The sample included 181 male participants and 262 female participants, with ages ranging from 21 to 89 years. The majority of the patient was over 50 years old, 372 (83.97%) subjects. The erythematous form was identified in 32 patients (7.22%), erythematous-bullous in 30 (6.77%), erythematous-hemorrhagic in 20 (4.53%), bullous hemorrhagic in 67 (15.12%), and destructive complications of erysipelas in 294 (66.36%). The occurrence of minor complications was recorded in 42.21% (187) of the cases, while major complications were noted in 24.15% (107). In 411 (92.78%) cases, erysipelas was localized on the lower leg. The surgical intervention for erysipelas is contingent upon the form and complications of the condition. New techniques for improving treatment include decompressive incisions of the dermis, the first use of negative pressure (VAC-vacuum assisted closure), and the Ilizarov apparatus to protect skin grafts on wounds located on the posterior and circular surfaces of the calf. The utilization of VAC aspiration resulted in a 50% reduction in treatment duration. The use of VAC aspiration reduced the duration of treatment by one-half. Bicillin 5 was prescribed as a prophylactic treatment after discharge, administered once every 3 weeks for a minimum of 6 months, and indicated for recurrent forms up to 1-1.5 years. The surgical management of patients with erysipelas is supported by our own photographic images.

**Keywords:** Ilizarov apparatus, complications, erysipelas, negative pressure, treatment.

### Резюме. Современное хирургическое лечение осложнений рожи.

В настоящей работе представлен предложенным нами комплексный алгоритм хирургического лечения 443 больных с рожей за период 2006–2025 гг. М – 181, Ж – 262, возраст больных от 21 до 89 лет. 372 (83,97%) пациента были старше 50 лет. Эритематозная форма заболевания установлена у 32 (7,22%) пациентов, эритематозно-буллезная – у 30 (6,77%), эритематозно-геморрагическая – у 20 (4,53%), геморрагически-буллезная – у 67 (15,12%), деструктивные осложнения – у 294 (66,36%). Приведена классификация рожи и предложена классификация её деструктивных осложнений, которые разделены на незначительные – у 42,21% (187) и тяжелые – у 24,15% (107). У 411 (92,78%) больных рожа локализовалась на голени. Представлены особенности хирургического вмешательства при различных формах и осложнениях рожи, новые технологии для улучшения лечения – декомпрессионные разрезы кожи, использование в премьере отрицательного давления (VAC-vacuum assisted closure), которое сократило сроки лечения на 2 раза и аппарата Илизарова для защиты кожных трансплантатах на ранах расположенных на задней поверхности и окружности голени. Бициллин-5 назначается с профилактической целью после выписки из стационара 1 раз в 3 недели, не реже 6 месяцев, при рецидивирующих формах – до 1–1,5 лет. Все этапы комплексного алгоритма хирургического ведения больных с рожей подтверждены фотоснимками сделанными автором статьи.

**Ключевые слова:** аппарат Илизарова, лечение, осложнения, отрицательное давление, рожистое воспаление.

## Înroducere.

Erizipelul (din poloneza róza înseamnă „roșu”, din latină erysipelas, înseamnă „piele roșie”) este o boală infecțioasă acută a pielii, cauzată de streptococul beta-hemolitic, cel mai agresiv din grupa A (*S. pyogenes*). Erizipelul este denumit și „Focul Sfântului Anton” datorită erupției cutanate intense, cu aspect arzător. Indiferent de forma de erizipel, streptococii acționează ca un „factor declanșator” pentru dezvoltarea bolii. Streptococul beta-hemolitic este capabil să provoace hemoliză eritrocitelor, să perturbeze sistemul imun și sistemul de coagulare a sângelui [1,2]. Tulburările în sistemul proceselor de formare a trombilor în focarul inflamator sunt considerate a fi factorul principal în formarea necrozei tisulare în cazurile severe de erizipel [3,4]. În ultimele decenii, observațiile clinice și epidemiologice ale multor autori au remarcat o modificare a simptomelor clinice și a evoluției erizipelului, care sunt extrem de severe indiferent de localizare. Se observă o creștere a numărului de pacienți cu forme hemoragice primare (mai mult de 60%), necrotice distructive, care necesită spitalizare pe o perioadă îndelungată de timp și, ca urmare, costuri economice semnificative, iar zonele extinse de afectare locală duc la invaliditate [5,6,7,8,9]. În structura bolilor departamentelor purulent-septice, erizipelul ocupă unul dintre locurile principale, reprezentând, conform datelor diferiților autori, 8,2 până la 20% [10]. În literatura de specialitate sunt opinii controversate în privința clasificării erizipelului. Timp de mulți ani, medicina practică a folosit clasificarea propusă de E.A. Galperin cu unele completări de către V.L. Cherkasov, conform căreia se disting următoarele forme ale bolii [1,11,20]:

### 1. După natura manifestărilor locale:

- Eritematoasă: caracterizată prin roșeața pielii cu margini clare neuniforme, ridicate, cum ar fi o «hartă geografică». Pielea din zona eritemului este infiltrată, încordată, fierbinte, dureroasă la palpare
- Eritematos-buloasă: îngroșarea pielii cu formarea veziculelor cu lichid transparent
- Eritematos-hemoragică: îngroșarea pielii este combinată cu sufuziuni hemoragice intradermale
- Buloasă-hemoragică: îngroșarea pielii cu sufuziuni hemoragice, iar deasupra acesteia - vezicule umplute cu lichid amestecat cu sânge

### 2. După gradul de intoxicație (severitate):

- Ușoară – temperatură 37–38°C, slăbiciune ușoară și stare generală de rău
- Moderată – creșterea temperaturii la 38–40°C, apar dureri de cap, dureri musculare, frisoane, slăbiciune generală

- Severă – temperatură corporală 40 °C și peste, dureri de cap chinătoare, posibile convulsii și modificări ale stării de conștiență, puls slab

### 3. După frecvența recurenței erizipelul poate fi:

- primar - erizipelul acut se dezvoltă pentru prima dată după ce infecția a pătruns în organism din mediul extern
- recurent – apare la o persoană care a avut deja erizipel cu cel puțin 2 ani în urmă, apare pe o altă parte a corpului
- recurent – erizipelul se dezvoltă întotdeauna în același loc, perioada de recurență este de la câteva zile până la 2 ani.

Erizipelul primar este cel mai des localizat pe față, recidivant – pe extremitățile inferioare. Se face distincție între recidivele precoce (până la 6 luni) și cele tardive (peste 6 luni). Dezvoltarea lor este facilitată de anumite afecțiuni și boli concomitente. Cele mai semnificative sunt focarele inflamatorii cronice, bolile vaselor limfactice și sanguine ale extremităților inferioare (flebită, tromboflebită, varice), care duc la stagnarea sângelui și a limfei, bolile cu o componentă alergică pronunțată (astm bronșic, rinită alergică), bolile de piele însoțite de mâncărime (micoze, ulcere periferice), diabetul zaharat, profesii în care pielea este adesea rănită și contaminată (șoferi, constructori, dulgheri, muncitori agricoli, bucătari, personal militar), afecțiuni în care imunitatea unei persoane este semnificativ redusă, cum ar fi vârsta înaintată, utilizarea pe termen lung a medicamentelor hormonale, SIDA, alcoolismul, consumul intravenos de droguri, neglijarea igienei [10,11].

### 4. După prevalența manifestărilor locale:

- localizate - este afectată doar o parte a corpului, cum ar fi tibia, fața sau antebrațul
- diseminate - sunt afectate mai multe părți ale corpului din apropiere, cum ar fi brațul și trunchiul
- migratoare – inflamația apărută pe gambă migrează spre coapsă
- metastatice - inflamația apare pe diferite părți ale corpului, cum ar fi fața și gamba

### 5. Complicațiile erizipelului:

- locale (abcese, flegmon, necroză cutanată, flebită, tromboflebită etc.) - apar în apropierea locului inflamației
- generale (sepsis, șoc toxic infecțios, embolie pulmonară)

### 6. Consecințele erizipelului:

- limfostază persistentă (edem limfatic, limfedem)
  - elefantiazis secundar (fibredem)
- În practica chirurgicală, este mai frecvent utilizată o altă clasificare, în care, în funcție de natura manifestărilor locale, se disting patru forme [4,12]:

- eritematoasă
- buloasă
- flegmonoasă
- necrotică (sau gangrenoasă)

În acest caz, formele eritematoasă și buloasă sunt considerate faze ale unui singur proces, care poate fi complicat de flegmon sau necroză tisulară [13, 14].

La copii se conduc de următoarea clasificare [15]:

- eritematoasă - caracterizată prin înroșirea pielii
- buloasă – apariția de vezicule
- hemoragică – sufuziuni hemoragice la nivelul pielii
- flegmonoasă – necroza stratului adipos subcutanat
- gangrenoasă - necroza țesuturilor mai profunde decât stratul adipos subcutanat (fascia, mușchi)

Patogenia erizipelului este complexă și poate fi reprezentată schematic astfel [12]:

1. Penetrarea streptococului în piele;
2. Reproducerea microbilor în capilarele limfatice ale dermului cu apariția unui proces inflamator în ele;
3. Penetrarea toxinelor streptococice în fluxul sanguin, provocând apariția sindromului de intoxicație;
4. Formarea unui focar local de inflamație a pielii și limfadenitei regionale;
5. Dereglarea circulației limfatice capilare în piele și a microcirculației sanguine cu formarea limfostaziei și sufuziunilor hemoragice; formarea veziculelor cu conținut seros din cauza presiunii hidrostatice ridicate a exudatului inflamator în țesuturi;
6. Formarea de focare de infecție streptococică cronică în piele și ganglionii limfatici regionali, care în unele cazuri duc la dezvoltarea recidivelor bolii;
7. Dezvoltarea complicațiilor sub formă de necroză, flegmon, gangrene.

Pe de altă parte, până în prezent nu există o viziune unică asupra patogenizei formelor distructive ale bolii (flegmonoasă, necrotică-gangrenoasă). Prin urmare, rămâne nerezolvată întrebarea dacă formele distructive ale erizipelului sunt forme primare ale erizipelului sau sunt complicații ale lui. V.L. Cherkasov, M.P. Korolev și alții consideră formele distructive ca complicații ale erizipelului, iar A.G. Hasanov, V.I. Struchkov și colab. le consideră forme independente ale bolii.

Ca orice boală infecțioasă, tabloul clinic al erizipelului are mai multe etape: perioada de incubație, debutul, apogeul bolii și recuperarea. Perioada de incubație a erizipelului variază de la câteva ore până la 5 zile [18,19]. Debutul bolii este de obicei acut, durează până la 1-2 zile și se caracterizează prin dezvoltarea rapidă a simptomelor de intoxicație

generală (febra 38-40°C, apar dureri de cap, slăbiciune, dureri musculare, greață). Modificările locale ale pielii la această etapă lipsesc, dar în locurile unde ar trebui să apară în curând, pacienții observă senzații neplăcute – arsură, furnicături, uneori durere sau senzație de distensie [19,20,21,22]. Apogeul bolii este perioada în care febra și intoxicația sunt cele mai pronunțate (febra peste 40°C, frisoane, convulsii), apar manifestări locale caracteristice erizipelului [1,18]. Dacă tratamentul a fost inițiat la timp durata febrei nu depășește de obicei 5 zile. La 10-15% dintre pacienți, febra persistă mai mult de 7 zile, ceea ce se observă de obicei în cazul unui proces extins și al unei terapii etiotropice insuficiente. Cea mai lungă perioadă febrilă se înregistrează în cazul erizipelului bulos-hemoragic. În perioada de recuperare mai devreme are loc normalizarea temperaturii și dispariția intoxicației, decât dispariția manifestărilor locale. Manifestările locale acute ale bolii persistă până la 5-8 zile, în formele hemoragice până la 12-18 zile și mai mult. Efectele reziduale ale erizipelului, care persistă timp de câteva luni, includ pastozitatea și pigmentarea pielii [2,4]. O valoare prognostică nefavorabilă (cu probabilitatea recidivei precoce) o au ganglionii limfatici măriți și dureroși, și persistența prelungită a edemului limfatic, care trebuie considerat ca un stadiu incipient al elefantiazei secundare [2,5]. Hiperpigmentarea zonelor cutanate de pe extremitățile inferioare la pacienții care au avut erizipel bulos hemoragic poate persista toată viața. Erizipelul poate apărea în orice perioadă a anului, dar incidența maximă a erizipelului apare în perioada vară-toamnă. Acest lucru se datorează probabil faptului că în natură, în timpul grădinaritului sau al odihnei active, oamenii își lezează mai des pielea. Formele recurente de erizipel se întâlnesc - în sezonul rece [18].

Apariția recidivelor, după erizipelul primar sau secundar se explică prin prezența unor focare persistente în ganglionii limfatici regionali și în piele a infecției endogene cronice, datorită formării formelor - L de streptococi, care sunt capabile să persiste timp de mulți ani după recuperarea clinică [7,17,23,24].

Complicațiile erizipelului, în principal locale, sunt observate la 5-8% dintre pacienți. Complicațiile locale ale erizipelului includ abcese, flegmon, necroză cutanată, pustulizarea bulelor, flebită, tromboflebită, limfangită și periadenită. Complicațiile apar cel mai adesea la pacienții cu erizipel bulos-hemoragic. În cazul tromboflebitei, sunt afectate venele subcutanate și, mai rar, venele profunde ale piciorului. Complicațiile generale la pacienții cu erizipel se dezvoltă rar – aproximativ 0,1-0,5%. Se știe că în timpul dezvoltării complicațiilor erizipelului, cel

mai frecvent are loc schimbarea agentului etiologic inițiator - streptococului  $\beta$ -hemolitic - în stafilococ coagulazo-negativ cu activitate antilizozomală ridicată, iar la un număr mai mic de cazuri, este prezentă microflora gram-negativă în principal bacterii E. coli din familia Enterobacteriaceae [5,25].

Astăzi, există un întreg arsenal de terapie medicamentoasă: antibiotice, anticoagulante, vitamine, enzime și numeroase metode de tratament chirurgical al formelor complicate și necomplicate de erizipel: necrectomie, utilizarea metodelor extracorporale, inciziilor de decompresie, terapiei limfotrope indirecte etc. În ciuda prezenței multor metode de tratament, incidența erizipelului, în special a complicațiilor, rămâne ridicată, numărul recidivelor continuă să crească, ceea ce dictează o căutare suplimentară de noi metode de tratament al acestei nozologii [26,27]. După cum s-a menționat erizipelul este o boală infecțioasă. În acest context apare întrebarea unde trebuie internați și tratați acești pacienți? Experiența clinică pe parcursul anilor a dus la o decizie comună, astfel formele necomplicate ale erizipelului sunt tratate de către infecționist, iar complicațiile lui țin de competența chirurgului. Tratamentul complicațiilor trebuie efectuat în departamentele chirurgicale septice [28]. Tratamentul chirurgical al complicațiilor locale ale erizipelului devine tot mai frecvent un subiect de discuții în literatura de specialitate. În sursele literare nu există opinii comune în ceea ce privește volumul intervenției chirurgicale. Unii autori pledează pentru un tratament conservativ cu efectuarea inciziilor și necrectomiilor limitate [26]. Alții propun de efectuat debridări agresive a țesuturilor necrotice, fără să precizeze conduita de mai departe a plăgii [20]. Aceste discuții din punctul nostru de vedere sunt prezente din cauza lipsei unei clasificări a complicațiilor locale ale erizipelului. Durata de pregătire a plăgilor formelor distructive ale erizipelului pentru închiderea lor cu ajutorul metodelor tradiționale este destul de lungă. În literatura de specialitate consacrate chirurgiei septice pentru pregătirea și închiderea mai rapidă a plăgilor este folosită presiunea negativă -VAC- vacuum assisted closure [29], însă această metodă în tratamentul erizipelului nu este utilizată. Altă problemă majoră în tratamentul complicațiilor erizipelului este protejarea grefelor de piele aplicate pe plăgile situate pe suprafața posterioară și circulară a membrilor. În acest scop sunt folosite diferite construcții, care cu părere de rău nu sunt eficiente. Date despre folosirea aparatului Ilizarov în acest aspect în literatură lipsesc. Cele expuse mai sus accentuează importanța:

1. Elaborării unei clasificări a complicațiilor locale și a unui algoritm complex de conduită chirurgicală al acestor complicații.

2. Utilizării presiunii negative (VAC) și aparatului Ilizarov în tratamentul complicațiilor erizipelului.

### Material și metode.

În secția de chirurgie septică a IMSP Institutului de Medicină Urgentă, în perioada 2006-2025, au fost tratați 17301 de pacienți cu boli purulent-septice. Erizipelul a fost diagnosticat la 443 (2,56%) pacienți cu vârsta cuprinsă între 21-89 de ani, dintre care 181 (40,86%) au fost bărbați și 262 (59,14%) au fost femei. Erizipelul la vârsta 21-30 ani a fost constatat la 6 pacienți (1,35%), 31-40 – la 19 (4,29%), 41-50 – la 46 (10,38%), 51-60 – la 102 (23,03%), 61-70 – la 153 (34,54%), 71-80 - la 78 (17,61%) după 81 ani -39 (8,8%) pacienți. Forma eritematoasă a fost stabilită la 32 pacienți (7,22%), eritematos-buloasă la 30 (6,77%), eritematos-hemoragică la 20 (4,53%), buloasă hemoragică la 67 (15,12%) și complicațiile distructive ale erizipelului (CDE) la 294 (66,36%). În alte serii relatate în literatură complicațiile s-au dezvoltat la 47% pacienții [9].

Erizipelul la 15 (3,38%) pacienți a fost localizat pe membrul superior, la 1 (0,23%) - pe față și partea piloasă a capului, la 16 (3,61%) - pe coapsă, la restul 411 (92,78%) - pe gambă. Complicațiile distructive ale erizipelului conform clasificării propuse de noi au fost repartizate astfel:

### Clasificarea CDE

- A. Complicații minore – 187(42,21%) pacienți
  - a) Pustulizarea bulelor – 7
  - b) Necroze superficiale limitate ale pielii – 149 (figura 1)
  - c) Abcese mici – 31
- B. Complicații majore – 107(24,15%) pacienți
  - a) Necroze profunde ale pielii – 49 (figura 2)
  - b) Flegmoane – 54 (figura 3)
  - c) Fasciite – 3
  - d) Tromboflebită a venelor superficiale a gambei – 1



Figura 1. Necroză superficială limitată a pielii



Figura 2. Necroză profundă a pielii



Figura 3. Complicație - flegmon a gambei

În lucrare sunt incluse rezultatele utilizării presiunii negative în tratamentul formelor distructive majore ale erizipelului la 17 pacienți prezentate de noi în tezele al XIII-lea Congres al Asociației Chirurgilor „Nicolae Anestiadi” din Republica Moldova din 2019 [30]. Vacuum aspirația (VAC-vacuum assisted closure) este o tehnologie deja nu nouă, care în tratamentul erizipelului n-a fost utilizată. Noi, în premieră, utilizând această tehnologie am demonstrat eficacitatea ei în pregătirea plăgii pentru închiderea ei cu suturi secundare sau autodermă. Studiul a cuprins 17 pacienți cu complicații locale majore ale erizipelului. Toți pacienții au fost supuși debridării chirurgicale agresive. 9 din ei au primit tratament tradițional, iar la 8 s-a utilizat presiunea negativă. Eficacitatea tratamentului a fost apreciată după coeficientul reducerii edemului în dinamică (CRE) și numărul de zile pat.  $CRE = (CA_{pt} - CA_{dt}) : CA_{pt} \times 100\%$ , unde  $CA_{pt}$  – coeficientul asimetriei Alberton până la tratament,  $CA_{dt}$  - coeficientul asimetriei Alberton după tratament; Coeficientul de asimetrie Alberton (CA) s-a calculat după formula:  $CA = (C_b - C_s) : C_s \times 100\%$ , unde  $C_b$  – circumferința membrului bolnav,  $C_s$  – circumferința membrului sănătos în centimetri. Circumferința membrului bolnav s-a

măsurat la nivelul edemului maximal și simetric la cel sănătos [31].

### Rezultate și discuții.

După cum s-a menționat în ultimele decenii, observațiile clinice și epidemiologice ale multor autori au remarcat o modificare a simptomelor clinice și a evoluției erizipelului. Se observă o creștere a numărului de pacienți cu forme hemoragice primare și complicații distructive. La noi acești pacienți au alcătuit 87%. Cu părere de rău, medicii slab cunosc tactica medicală și chirurgicală în fiecare formă de erizipel și complicație a lui, mai ales tratamentul local. Reeșind din aceste considerente am socotit utilă familiarizarea medicilor generalişti și chirurgilor cu experiența noastră de tratament a pacienților cu erizipel.

Tratamentul l-am dezbătut în conservativ și chirurgical.

Tratamentul conservativ a fost efectuat la toți pacienții și a inclus:

1. Regim la pat – (100%) cu menținerea zonei infectate ridicate, pentru reducerea edemului local, asigurarea fluxului sanguin normal și prevenirea coagulării;

2. Tratament antibacterian pe cale injectabilă 10 -14 zile este tratamentul principal necesar pentru a eradica infecția:

- a) monoterapie (42,1%) – (benzilpenicilină 6-8 mln; Ampicilină 1g x 4 ori ; cefazolină 1g x 4-6 ori ; ceftriaxon- 1g x 2ori; ciprofloxacina 500mg x 4 ori)

- b) biterapie (57,9%) – (Peniciline + aminoglicozide; Cefalosporine + aminoglicozide; Cefalosporine + peniciline; Cefalosporine + metronidazol).

3. Terapia de detoxifiere este o parte integrală a tratamentului complex al erizipelului din primele zile ale bolii. Volumul terapiei perfuzabile a fost selectat individual, ținând cont de forma bolii și de severitatea simptomelor de intoxicație, variind de la 1000-1500,0 (Sol.NaCl 0,9%; Sol.Ringer)

4. Anticoagulante: (Heparina – 48,98%; Fraxiparina – 29,12%; Clexan -21,90%)

5. Analgezice antiinflamatorii (Paracetamol 1000mg – 72,23; Dexamolină 25mg – 16,03%)

6. Vasodilatatoare periferice la pacienții diabetici (Pentoxifilină 20 mg/5,0) – 31,6%

7. Desensibilizante (Sol.Dimidrol 1%-2,0 x 3 ori) – (100%)

8. Vitaminoterapia (Vit.C, B-1, B-6, B-12) - (95%)

9. Tratament local – Aplicații cu betadină 10% - (52,6%), levomicol- (47,4%) [32]

10. Fizioterapia – raze ultraviolete, magnetoterapia – (100%)

11. Bicillina 5 – cu scop profilactic după externare o dată la 3 săptămâni, minimum 6 luni, în formele recurente până la 1-1,5 ani. Cu această tactică sunt de accord și alți autori [ 33,34]

În tratamentul pacienților cu erizipel, locul de frunte îi revine tratamentului chirurgical precoce al zonei procesului patologic. Această afirmație nu se aplică doar formei eritematoase de erizipel, când tratamentul local nechirurgical poate lichida procesul patologic. La 32 pacienți cu forma eritematoasă suprafețele pielii afectate au fost badijonate cu betadină de 10%.

Tratamentul chirurgical variază în funcție de forma și complicația bolii și trebuie efectuat cât mai curând posibil din momentul internării pacientului în spital.

1. În forma eritematos-buloasă la 20 pacienți la care bulele au fost intacte și conțineau lichid seros vizual fără amestec de puroi, acestea sau tăiat cu grijă la una dintre margini și, după ce exudatul a fost îndepărtat pe locul inflamației s-a aplicat un pansament cu betadină de 10% sau levomicol, care se schimbă 1 dată în 24 ore. Epidermisul nu se înlătură, sub el are loc epitelizarea pielii.

2. În forma eritematoasă-hemoragică la 18 pacienți pielea a fost badijonată cu betadină de 10%



Figura 4. Efectul local după dermatomia decompresivă

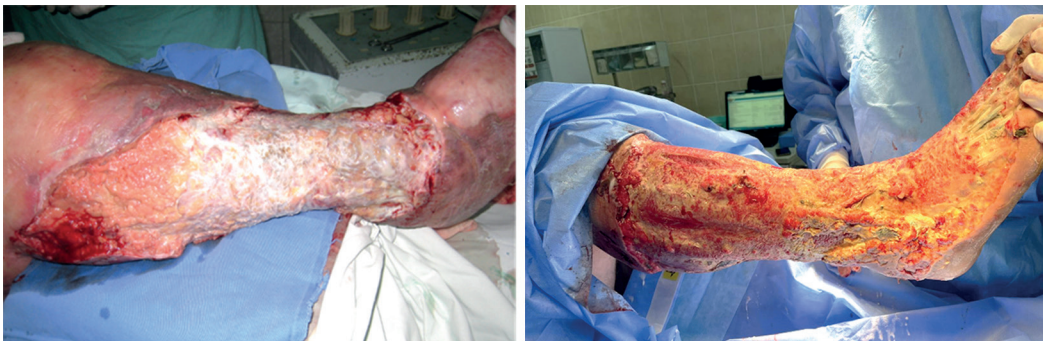


Figura 5. Debridarea chirurgicală agresivă a focarului necrotic



Figura 6. Fixarea bureților din poliuretlan

de 2-3 ori în 24 ore fără aplicare de pansament. La 2 pacienți a fost efectuată dermatomia decompresivă.

3. În forma buloasă-hemoragică, la 11 pacienți internați deja cu bulele deschise plăgile au fost duse sub pansament cu levomicol, la 51 pacienți s-a efectuat deschiderea bulelor cu evacuarea lichidului pathologic (lichid sero-hemoragic, sânge). Epidermisul la acești pacienți obligator se înlătură pentru supraveghera adecvată a procesului din plagă. Plăgile formate 1-2 zile au fost duse sub pansament cu apă oxigenată de 6%, apoi cu levomicol. În 5 cazuri a fost efectuată dermatomia decompresivă [26]. Această metodă asigură drenajul complet, scurgerea limfei infectate și reducerea presiunii în profunzimea țesuturilor subiacente, astfel are loc scăderea penetrării microorganismelor, a produselor toxice din locul inflamației în sistemul limfatic general, reducerea edemului tisular, se îmbunătățește microcirculația, ceea ce asigură o scădere a dezvoltării complicațiilor sub formă de necroză, flegmon, gangrene. Tehnica de efectuare: Inciziile de decompresie se efectuează sub anestezie locală cu soluție de novocaină 0,5% cu lungimea de 1,5-2 cm în grosimea dermei și țesutului adipos subcutan până la fascie. Localizarea inciziilor este zona de țesut edematos și hiperemic. Numărul de incizii depinde de suprafața zonei afectate (figura 4).

Indicațiile pentru inciziile de decompresie sunt: debutul acut al bolii cu simptome pronunțate de intoxicație, creșterea temperaturii corporale la 38-39°C, sindromul durerii severe, edem sever al membrului,

4. Tratamentul chirurgical al complicațiilor distructive *minore* ale erizipelului

a) Deschiderea bulelor pustulizate (n=7) și abceselor mici (n=9), excizia necrozelor superficiale limitate ale pielii (n=67) au fost efectuate în sala de pansamente. Restul abceselor mici (n=22) și excizia necrozelor superficiale limitate ale pielii (n=82) au fost tratate în sala de operație sub anestezie spinală și generală.

b) Revizia și sanarea zilnică a plăgii. Primul pansament îl efectuăm a 2-a zi în sala de pansamente și nu la patul bolnavului.

c) Tratamentul local al plăgii l-am efectuat cu soluție de decasan 0,2 mg/ml, betadină, apă oxigenată de 6% sau unguente hidrosolubile (levomicol, levasin)

5. Tratamentul chirurgical al complicațiilor distructive *majore* ale erizipelului include:

a) Debridarea chirurgicală agresivă a focarului necrotic

b) Revizia și sanarea zilnică a plăgii sub anestezie generală

c) Tratamentul plăgii cu betadină, unguente hidrosolubile (levomicol, levasin)

d) Vacuum aspirația plăgii (VAC-vacuum assisted closure)

e) Aplicarea suturilor secundare

f) Aplicarea aparatului Ilizarov

g) Autodermoplastia

Debridarea chirurgicală primară și repetată agresivă a focarului necrotic în toate 107 cazuri a fost efectuată în sala de operație sub anestezie spinală sau generală, după principiul exciziei, înlăturând toate țesuturile necrozate și edemate (figura 5). În cazurile implicării în proces a fasciilor (n=3) și venelor superficiale a gambei(n=1) am recurs la excizia lor în limita țesuturilor sănătoase. Plăgile nou formate după debridare, cel mai frecvent le tamponăm cu meșe îmbibate cu apă oxigenată de 6% sau decasan 0,2mg/ml.

Trebuie să menționăm că foarte des în necrozele profunde ale pielii (figura 2), unii medici trătează focarul local cu aplicații de betadină evitând debridarea chirurgicală, așteptând reinvierea acestei derme demult moartă. În așa cazuri recomandăm să acționați activ și să nu puneți în pericol viața pacientului.

Revizia și sanarea zilnică a plăgii sub anestezie generală.

După debridarea inițială primul pansament îl efectuăm a 2-a zi în sala de operație sub anestezie generală. Plaga trebuie să fie atent examinată în vederea excluderii noilor zone de necroză, care pot surveni. În caz de apariție a acestora, se recurge la debridarea repetată. Vrem să menționăm, că succesul tratamentului depinde de calitatea debridării chirurgicale inițiale. Ședințele chirurgicale (pansamentele) trebuie efectuate zilnic în sala de operație, sub anestezie generală, până la stoparea procesului necrotic.

c) Tratamentul local al plăgii l-am efectuat cu aceleași remedii utilizate în tratamentul plăgilor complicațiilor distructive minore ale erizipelului (după indicații).

d) Vacuum aspirația plăgii (VAC-vacuum assisted closure).

Pentru evitarea hemoragiei din plagă, vacuum aspirația o aplicăm de la a 2 zi. Tehica aplicării VAC: în sala de operație după revizia plăgii, bureții din poliuretan sunt ficsați de marginile ei cu suturi izolate (figura 6). Pe membru se aplică un pansament steril. În secție, pansamentul se scoate, apoi întreaga zonă se acoperă cu o peliculă antimicrobiană, adezivă, transparentă – Ioban™ 2, Opsite, KCI (figura 7). De ce pelicula n-o aplicăm în sala de operație? Deoarece în timpul transferului pacientului în secție foarte des pelicula se detașează. Presiunea negativă s-a menținut la nivelul de 120 mm Hg, ciclul continuu. Reinstalarea

sistemei s-a efectuat o dată în 48 ore. După 2 reinstalări durata de aspirație poate fi mărită până la 72 ore.



Figura 7. Izolarea zonei afectate cu peliculă adezivă

Presiunea negativă reduce edemul, ameliorează fluxul de sânge în pereții plăgii, reduce cantitatea de microbi în plagă, favorizează creșterea numărului de capilare, țesutului de granulație, micșorează termenii de pregătire a plăgii pentru închiderea ei (figura 8).

Utilizarea presiunii negative în tratamentul formelor distructive majore ale erizipelului a permis micșorarea termenilor de pregătire a plăgii pentru închiderea ei cu suturi secundare sau autodermă în comparație cu grupa de control de la  $44,31 \pm 2,46$  până la  $22,57 \pm 3,17$  zile, ( $P < 0,001$ ,  $t = 5,42$ ). Plaga este gata pentru aplicarea suturilor secundare sau efectuarea autodermoplastiei, atunci când coeficientul de micșorare a edemului membrului afectat atinge limitele 87,12% - 92,42% (figura 9). Durata tratamentului s-a redus de la  $53,44 \pm 4,74$  până la  $30,0 \pm 3,43$  zile ( $P < 0,01$ ,  $t = 4,0$ ).

e) Închiderea plăgilor cu suturi secundare.

Închiderea plăgii o facem în prezența următoarelor criterii: lipsa inflamației în jurul plăgii, acoperirea plăgii cu granulații, tipul inflamator-regenerator al frotiurilor citologice, numărul de microbi în 1 gr de țesut mai mic de  $10^5$ . În 3 cazuri aplicarea suturilor secundare a fost efectuată pe etape sub protecția VAC (figura 10).

f) Aplicarea aparatului Ilizarov și autodermoplastia.



Figura 8. Aspectul plăgii după VAC

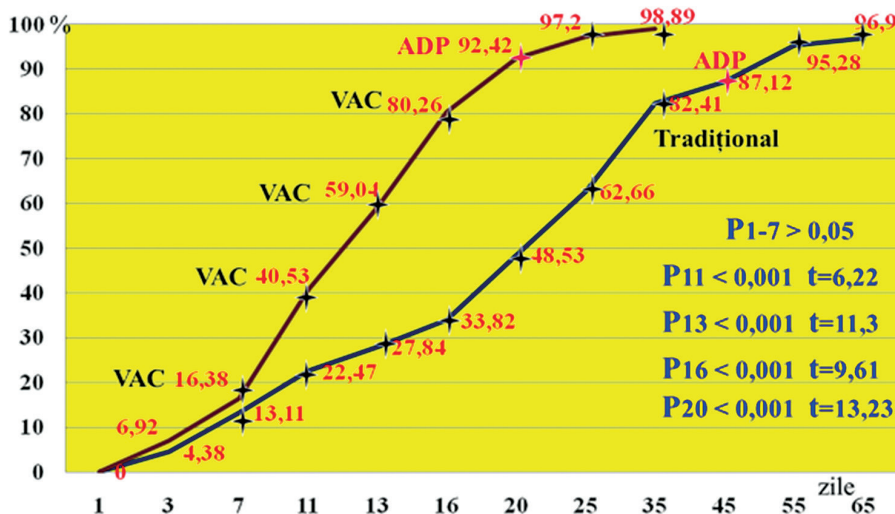


Figura 9. Coeficientul de micșorare a edemului membrului afectat la pacienții supuși VAC-ului vs tratamentului tradițional



Figura 10. Închiderea plăgilor cu suturi secundare



Figura 11. Aspectul construcțiilor folosite în protejarea grefelor de piele



Figura 12. Aspectul aparatului Ilizarov utilizat pentru protejarea grefelor de piele

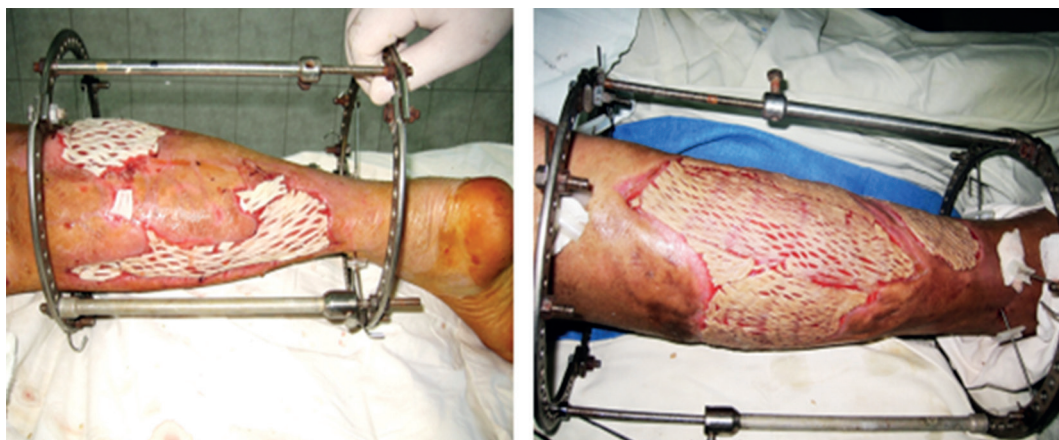


Figura 13. Aspectul autodermoplastiei

Pentru protejarea grefelor de piele aplicate pe plăgile situate pe suprafața posterioară și circulară a membrelor se folosesc diferite construcții, care cu părere de rău nu sunt eficiente din cauza, că noaptea aceste construcții în timpul somnului pacientului se cârligă și are loc deplăsarea grefelor de piele (figura 11).

Pentru rezolvarea acestei probleme, noi în premieră am propus utilizarea aparatului Ilizarov (n= 9), pentru protejarea grefelor de piele aplicate pe plăgile situate pe suprafața posterioară și circulară a membrelor (figura 12).

Aspectul grefelor de piele aplicate pe suprafețele plăgilor și rezultatele autodermoplastiei imediate și la distanță sunt prezentate în figurile 13, 14.

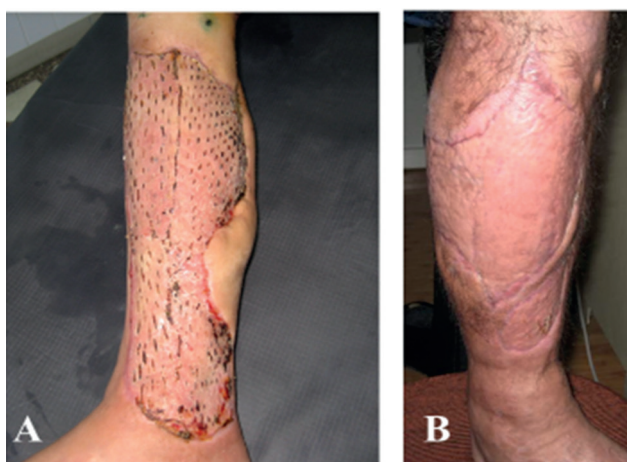


Figura 14. Rezultatul autodermoplastiei: imediate (la 10-12 zi), B- la distanță

Abaterea de la aceste principii duce la extinderea procesului supurativ-necrotic, alterarea rapidă a stării generale a pacientului, mărirea inevitabilă a volumului și riscului intervenției chirurgicale.

### Concluzii.

1. Debridarea chirurgicală agresivă este veriga principală în tratamentul formelor distructive ale erizipelului.

2. Dermatoma previne progresia procesului, se creează condiții pentru reducerea edemului tisular, îmbunătățirea microcirculației, ceea ce asigură o reducere a dezvoltării complicațiilor sub formă de necroză, flegmon, gangrenă,

3. Utilizarea VAC aspirației în tratamentul complicațiilor distructive majore ale erizipelului a permis reducerea termenilor de pregătire a plăgii pentru închiderea ei cu suturi secundare sau autodermă și durata tratamentului de 2 ori.

4. Pentru protejarea grefelor de piele pe plăgile de pe suprafața posterioară și cele circulare ale gambei și crearea condițiilor optime de regenerare este recomandată instalarea aparatului Ilizarov.

5. Crearea clasificării complicațiilor locale ale erizipelului a permis elaborarea unui algoritm complex de conduită chirurgicală.

### Bibliografie.

1. Черкасов В.Л. *Рожжа*. М.: Медицина, 1986; с.200.
2. Иськова И. А., Кляритская И. Л., Цапьяк Т. А., Кривой В. В. *Стрептококковая инфекция группы А: её значение и диагностика*. Крымский терапевтический журнал, 202; 1:32–36.
3. Еровиченков А.А. *Клинико-патогенетическое значение нарушений гемостаза и их коррекция у больных геморрагической рожжей*. Автореф. дис. дра мед. наук. Москва, 2003; с.24.
4. Фролов А.П. *Этиопатогенетические особенности развития некротической рожжи, её прогнозирования и принцип комплексного лечения*. Автореф. дис. канд. мед. наук. Иркутск, 2003; с. 23.
5. Климчук С.А., Алексеев С.А., Курочкина Е.В. *Микрофлора гнойно-деструктивных очагов при хирургических формах рожжистого воспаления*. Хирургия. Восточная Европа. 2014; 1 (9):29-37.
6. Троицкий В.И. и др., *Комплексное изучение микробного пейзажа в очаге воспаления при буллезно-геморрагической рожже*. Инфекционные болезни. 2014;12 (1). с. 317.
7. Леванович В.В., Тимченко В.Н. *Эволюция стрептококковой инфекции: руководство для врачей*. Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015; с. 495
8. Хасанов А.Г. и др. *Ранняя некрэктомия с одномоментной аутодермопластикой в лечении деструктивных форм рожжистого воспаления*. Медицинский вестник Башкортостана. 2012; 7(5):56-60.
9. Krasagakis K. et al. *Local complications of erysipelas: a study of associated risk factors*. Clin. Exp. Dermatol., 2011; 36(4):351-354.
10. Чернышев О.Б. *Иммункоррекция рожжистого воспаления на фоне заболевания вен и лимфатических сосудов нижних конечностей*. Автореф. дис. канд. мед. наук. Санкт-Петербург, 2010; с.20
11. Плавунин Н.Ф., Кадышев В.А., Чернобровкина Т.Я., Проскурина Л.Н. *Особенности клиники и дифференциальной диагностики рожжи*. Обзор. Архив внутренней медицины. 2017;7(5):327-339.
12. Фазылов В. Х., Гилмуллина, Ф. С., Загидуллина, А. И. *Рожжа: клинико-диагностические и лечебно-профилактические аспекты*. Практическая медицина. 2004; 4(9):3-7.
13. Королёв М.П., Спасивцев Ю.А., Толстов М.П. *Комплексное лечение больных с осложнёнными формами рожжи*. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2000; 4:64-69.
14. Лучшев В.И., Жаров С.Н., Кузнецова И.В. *Рожжа: клиника, диагностика, лечение*. Российский медицинский журнал. 2012; 3:42-44.
15. *Рожжа (рожжистое воспаление) у детей*, <https://detskiy-medcentr-spb.ru> ›

16. Стручков В.И., Гостищев В.К., Стручков Ю.В. *Хирургическая инфекция: пособие для врачей*. М.: Медицина, 1991; с. 560.
17. Хасанов, А.Г., Шайбаков Д.Г. *О некоторых спорных вопросах рожистого воспаления*. Современные проблемы науки и образования. 2014; 1:123-126.
18. Миноранская Н.С, Миноранская П.В. *Рожжа: учеб. пособие для послевуз. подготовки врачей*. Саран. Красноярск, 2011; с.156.
19. Черкасов В.Л., Еровиченков А.А. Рожжа: клиника, диагностика, лечение. Русский медицинский журнал. 1999; 7(8): 5-8.
20. Гальперин Э.А., Рыскин Р.Р. *Рожжа: учеб. Пособие*, М.: Медицина, 1976; с.176.
21. Brandt C.M., Spellerberg B. *Human infections due to Streptococcus dysgalactiae subspecies equisimilis*. Clin Infect Dis., 2009; 49: 766-772.
22. Crickx В. *Erysipelas: evolution under treatment, complications and hospital*. Ann. Dermatol. Venereol., 2001;128:358-362.
23. Буданова, Т.М. *Эпидемиологические и клинко-патогенетические аспекты рецидивирующей рожжи*. Автореф. дис. канд. мед. наук. Иркутск, 2007; с.21.
24. Karppelin M. et al. *Evidence of streptococcal origin of acute non-necrotising cellulitis a serological study*. Europ. J. of Clinical Microbiology & Infectious Diseases. 2015; 34(4):669-672.
25. Глазьева С.А. *Роль микробного фактора в течении осложненных форм рожистого воспаления*. Автореф. дис. канд. мед. наук. Оренбург, 2008; с.21.
26. Беляева О.А., Яковлева Э.И., Шендрик В.Г., Цыганенко А.О. *Хирургическое лечение рожистого воспаления. Влияние декомпрессионных разрезов на результаты лечения больных с рожистым воспалением*. Вісник ВДНЗУ Українська медична стоматологічна академія, 3(39):118-121
27. Карамова Р.Ф. *Оптимизация хирургического лечения больных с осложненными формами рожжи*. Автореф. дис. канд. мед. Наук. Уфа, 2013; с. 22.
28. Бражник Е.А., Остроушко А.П. *Рожистое воспаление в хирургической практике*. Научное обозрение. Медицинские науки. 2016; (4):14-17.
29. Frank Peinemann, Stefan Sauerland. *Negative-Pressure Wound Therapy*. Dtsch Arztebl Int. 2011; Jun 3;108(22):381-389.
30. Ignatenco S. *Utilizarea presiunii negative în tratamentul formelor distructive majore ale erizipelului*. Arta Medica. 2019; 3 (72):59-60.
31. Загадуллина А. И., Фазылов В. Х., *Влияние системной озонотерапии на локальный отек при рожже нижних конечностей*. Гастроэнтерология. Инфекция. 2006; 4(18): 37-40.
32. Блатун Л.А., Игнатенко С.Н., Жуков А.О., Кочмарский В.Ф., Кулешов С.Е. *Опыт применения мазей на гидрофильной основе для местного лечения гнойных ран в первой фазе раневого процесса*. В кн.: Современные вопросы частной хирургии. Сб. научных трудов под ред. М.И.Кузина, А.А.Вишневого. М., 1986:151-154.
33. Rob F, Hercogová J. *Benzathine penicillin G once-every-3-week prophylaxis for recurrent erysipelas a retrospective study of 132 patients*. J Dermatolog Treat., 2018; 29(1):39-43.
34. Michael Youstina, and Nadia M Shaukat. *Erysipelas*. Nih.gov. StatPearls Publishing, 2021, www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532247/.