

CONSIDERAȚII CLINICE ȘI OPȚIUNI DE TRATAMENT ÎN INFECȚIILE PICIORULUI CU *STAPHYLOCOCCUS AUREUS*

Dr. Cătălin Bejinariu¹, Șef Lucr. Dr. Carmen Giuglea^{2,3},
Șef Lucr. Dr. Silviu Marinescu^{1,3}

¹ Secția de Chirurgie Plastică și Microchirurgie Reconstructivă,
Spitalul Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni“, București, România

² Secția de Chirurgie Plastică, Estetică și Microchirurgie Reconstructivă,
Spitalul Clinic de Urgență „Sf. Ioan“, București, România

³ Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“, București, România

REZUMAT

Obiective. Celulita piciorului produsă de *Staphylococcus aureus* ridică multiple probleme în ceea ce privește stabilirea precoce a diagnosticului și alegerea tratamentului optim, cu precădere în cazul pacienților diabetici. Studiul își propune să analizeze aspectele clinice și evolutive ale pacienților diagnosticați cu celulita de picior.

Material și metodă. Studiul prezintă particularitățile clinice și de prognostic în cazul a 41 de pacienți care au beneficiat de tratament în cadrul Spitalului Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni“.

Rezultate. Rezultatele analizei arată că celulitele produse de *Staphylococcus aureus* se asociază cu un prognostic favorabil în cazul instituirii rapide a tratamentului antibiotic specific, în asociere cu debridarea excizională seriată.

Concluzii. Este binecunoscut faptul că întârzierea instituirii tratamentului poate avea consecințe devastatoare, culminând cu decesul pacienților. Cu toate acestea, nu trebuie neglijat faptul că asocierea tratamentului chirurgical cu terapia antibiotică specifică poate reprezenta soluția salvatoare în majoritatea cazurilor.

Cuvinte cheie: picior diabetic, infecție cu *Staphylococcus aureus*, celulita piciorului

INTRODUCERE

Infecțiile extensive ale piciorului survenite în context diabetic impun, de cele mai multe ori, efectuarea amputației de necesitate, abordare terapeutică asociată frecvent cu modificări de oridin psihologic, precum și cu o limitare marcată a capacității de muncă a pacienților. Riscul major de dezvoltare a unei infecții generalizate în contextul abordării conservatoare este considerat de majoritatea chirurgilor ca fiind inacceptabil. Prin urmare, un număr tot mai mare de pacienți beneficiază de tratament chirurgical constând în amputație de la nivelul 1/3 superioare a gambei (1,2). În acest context, studiul de față și-a propus să identifice posibilele abordări

chirurgicale care, în condițiile unui profil ridicat de siguranță, ar putea reduce în mod semnificativ rata amputațiilor de necesitate în cazul pacienților internați pentru tratamentul celulitelor induse de *Staphylococcus aureus*.

MATERIAL ȘI METODĂ

Pentru realizarea studiului, au fost utilizate datele obținute în urma efectuării tratamentului celulitei de picior pentru 41 de pacienți care au fost internați în Secția de Chirurgie Plastică a Spitalului Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni“ în perioada 2015-2019.

Autor de corespondență:

Dr. Cătălin Bejinariu, Secția de Chirurgie Plastică și Microchirurgie Reconstructivă, Spitalul Clinic de Urgență „Bagdasar-Arseni“, Șoseaua Berceni nr. 12, cod 041915, București, România
E-mail: drbejinariu@gmail.com

Criteriile de includere au fost reprezentate de:

- vârstă cuprinsă între 18 și 70 de ani;
- cultură pozitivă pentru *Staphylococcus aureus*;
- obținerea acordului cu privire la efectuarea tratamentului chirurgical particularizat;
- obținerea acordului pentru folosirea informațiilor medicale în scop științific.

Criteriile de excludere au fost reprezentate de:

- vârstă sub 18 sau peste 70 de ani;
- context psihic sau psihologic cu impact asupra discernământului pacientului;
- absența acordului cu privire la prelucrarea datelor în scop științific.

Tratamentul chirurgical aplicat a constat în efectuarea de excizii seriate zilnice, cu îndepărtarea zonelor devitalizate, respectând integritatea structurilor anatomice viabile, astfel încât să se creeze premisele unei vindecări armonioase, fără excizia largă neselectivă a țesuturilor de la acest nivel. Pentru realizarea exciziei inițiale, pacienții au beneficiat de rahianestezie, urmând ca, în etapele următoare, exciziile seriate să se realizeze cu anestezie locală sau, în cazuri selecționate, fără anestezie (neuropatie marcată). Acoperirea defectelor restante în urma exciziei a fost realizată prin plastie cu piele liberă despăcată recoltată de la nivelul feței anterioare a coapsei.

Tratamentul antibiotic a fost instituit de la internare, prin administrarea terapiei cu spectru larg până în momentul obținerii rezultatului antibiogrammei. Pentru realizarea acestui deziderat, a fost utilizată asocierea dintre cefort, gentamicină și metronidazol.

În vederea obținerii controlului valorilor glicemiei la pacienții cu fluctuații mari ale acestui parametru, a fost solicitat consult interdisciplinar de diabet și boli de nutriție, urmat de consiliere telefonică, în vederea continuării terapiei adecvate.

Pentru cuantificarea calității experienței pacienților cu privire la tratament și rezultatul postoperator, a fost solicitată opinia acestora prin acordarea unor note de la 1 la 10, modalitate care a permis efectuarea unei aprecieri obiective a gradului de satisfacție a pacienților cu privire la acest tip de abordare terapeutică.

REZULTATE

Rezultatele studiului arată că, din lotul general de pacienți, 92,68% au beneficiat de tratament chirurgical seriat soldat cu vindecarea leziunilor, în 3 cazuri impunându-se efectuarea amputației de picior. În 23,80% dintre cazuri, s-a impus efectuarea amputațiilor digitale de necesitate, ulterior, pacienții beneficiind de tratament chirurgical seriat soldat cu vindecarea leziunilor.

Din lotul general de 41 de pacienți, 31 aveau antecedente personale patologice metabolice (diabet zaharat tip I sau II), 7 pacienți au fost diagnosticați în contextul efectuării tratamentului celulitei de picior, pentru ca 3 să nu prezinte modificări ale valorilor glicemiei pe durata internării.

Durata medie de spitalizare a fost de 15,7 zile, fiind puternic influențată de numărul mare de pacienți diabetici incluși în studiu, vindecarea întârziată caracteristică acestui tip de pacient contribuind în



FIGURA 1. Celulită de picior – defect postexcizional urmat de reconstrucție

mod semnificativ la creșterea perioadei medii de spitalizare (Figura 1).

În ceea ce privește rata schimbării pansamentelor, s-a dovedit că în primele 3 zile de la internare, asociate fazei puternic exsudative a leziunilor, efectuarea a două pansamente pe zi este salutară. Avantajele acestei abordări sunt reprezentate de: îndepărtarea secrețiilor patologice de la nivelul leziunii, reducerea contaminării bacteriene și creșterea perioadei de expunere la substanțele antibacteriene incluse în protocolul de pansament.

DISCUȚII

Tratamentul celulitei piciorului impune, în cele mai multe dintre cazuri, o abordare multidisciplinară. Frecvent, pacienții care suferă din cauza proceselor septice localizate la nivelul membrelor pelvine asociază dezechilibre metabolice și afecțiuni cardiovasculare care reduc cu mult opțiunile terapeutice disponibile (3,4,5).

În absența comorbidităților, celulitele membrului inferior produse de *Staphylococcus aureus* se asociază cu o evoluție favorabilă după efectuarea tratamentului chirurgical asociat cu terapia antibiotică specifică. Inciziile evacuatorii, urmate de excizii seriate, contribuie în mod semnificativ la asanarea focarelor septice. Cu toate acestea, diagnosticarea tardivă, determinată de întârzierea prezentării la spital în cazul pacienților cu un nivel redus al educației sanitare, poate duce la pierderea segmentului de membru afectat.

Celulitele survenite în context diabetic sunt caracterizate de o evoluție trenantă care, adesea, impune efectuaarea de excizii seriate pentru perioade lungi de timp, aprofundarea leziunilor și extinderea contaminării bacteriene fiind un tablou clinic clasic al acestor pacienți (6,7,8). Infecțiile inițiale determinate de *Staphylococcus aureus* evoluează adesea spre celulite complexe cu agenți patogeni multipli, *Pseudomonas aeruginosa* și *Enterobacter* fiind frecvent identificate în culturile acestor pacienți (9,10). Tratamentul antibiotic cu spectru larg, instituit imediat după efectuarea recoltării secreției din plagă, este un element esențial în tratamentul acestor pacienți. Ulterior, asocierea tratamentului chirurgical cu terapia antibiotică specifică îndreaptă pacientul către o evoluție favorabilă, însă care este marcată adesea de recăderi și acutizări ce impun

efectuarea unor excizii suplimentare și chiar a amputațiilor (11,12,13).

Infecțiile survenite la pacienții cu arteriopatie obliterantă sunt, în cele mai multe cazuri, asociate cu un prognostic nefavorabil; în acest sens, comunicarea eficientă cu pacientul, caracterizată de expunerea tuturor variantelor terapeutice, precum și a riscului crescut de amputație, reprezintă elemente esențiale în protocolul terapeutic al acestor pacienți.

În ceea ce privește comunicarea dintre medic și pacient, un element esențial care contribuie la creșterea aderenței la tratament este reprezentat de expunerea detaliată a riscurilor implicate de nerespectarea conduitei recomandate, precum și de întârzierea efectuării tratamentului (14,15). Iminența amputației crește gradul de complianță a pacienților, contribuind în mod semnificativ la respectarea planului de tratament și a indicațiilor personalului medical.

Gradul de satisfacție al pacienților cu privire la rezultat este, în cele mai multe cazuri, ridicat, iar aspectul clinic specific acestui tip de patologie contribuie în mod semnificativ la creșterea gradului de conștientizarea a severității leziunilor. Prin urmare, efectuarea tratamentului chirurgical, chiar și în cazurile în care se impune efectuarea plastiilor cu greșă de piele liberă despicată, este asociată cu un nivel crescut al gradului de satisfacție în cazul acestor pacienți.

CONCLUZII

Excizia seriată a țesuturilor devitalizate în cazul pacienților diagnosticați cu celulită a piciorului produsă de *Staphylococcus aureus* reprezintă o soluție fermă pentru rezolvarea acestor cazuri, constituind o alternativă solidă la tratamentul chirurgical clasic, caracterizat de excizii radicale, care, adesea, îndreaptă protocolul terapeutic în direcția efectuării amputațiilor.

Creșterea frecvenței efectuării pansamentelor în etapa exsudativă contribuie în mod semnificativ la reducerea perioadei de spitalizare și accelerarea vindecării prin: îndepărtarea secrețiilor patologice, reducerea contaminării locale și creșterea duratei de expunere la substanțele antibacteriene aplicate.

Comunicarea eficientă cu pacientul și expunerea detaliată a riscurilor contribuie în mod semnifi-

cativ la creșterea aderenței la tratament și la îmbunătățirea gradului de satisfacție al acestora cu privire la rezultatul postoperator.

BIBLIOGRAFIE

1. Abu Naser SS, Mahdi AO. A proposed expert system for foot diseases diagnosis. *American Journal of Innovative Research and Applied Sciences*. 2016; 2(4):160-173.
2. Jain AKC. Type 1 diabetic foot complications. *The Journal of Diabetic Foot Complications*, 2016;8(1):17-22.
3. Raff AB, Kroshinsky D. Cellulitis A Review. *JAMA*. 2016; 316(3):325-337.
4. Esposito S, Noviello S, De Caro F. New insights into classification, epidemiology and microbiology of SSTIs, including diabetic foot infections. *Le Infezioni in Medicina*. 2018;1:3-14.
5. Cervantes-García E, García-González R, Reséndiz-Albor A et al. Infections of Diabetic Foot Ulcers with Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*. *The International Journal of Lower Extremity Wounds*. 2015;14(1):44-9.
6. Hale AJ, Vicks E, LaSalvia MT et al. Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Endocarditis from a Diabetic Foot Ulcer. *Journal of the American Podiatric Medical Association*. 2018;108(6):528-531.
7. El-Sayed D, Nouvong A, Carlson P et al. Bacteriology of Infected, Subcutaneous Tissue in Diffuse Cellulitis and Foot Ulcer Infections in Patients With Diabetes Mellitus Using Cultures and Molecular Identification Techniques. *Open Forum Infectious Diseases*. 2015; 2(1), 1524.
8. Dunyach-Remy C, Essebe CN, Sotto A et al. *Staphylococcus aureus* Toxins and Diabetic Foot Ulcers: Role in Pathogenesis and Interest in Diagnosis. *Toxins*. 2016;8(7):209.
9. Bejinariu C, Marinescu S, Giuglea C. Studiu asupra reconstrucției de sân după mastectomie la pacientele diabetice. *Romanian Medical Journal*. 2019; 66(1):50-54.
10. Lipsky BA, Berendt AR, Cornia PB et al. 2012 Infectious Diseases Society of America Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections. *Clinical Infectious Diseases*. 2012; 54(12):e132-e173.
11. Petrakis I, Kyriopoulos IJ, Ginis A et al. Losing a foot versus losing a dollar; a systematic review of cost studies in diabetic foot complications. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*. 2017;17(2):165-180.
12. Dhamodharan U, Teena R, Kumar RV et al. Circulatory levels of B-cell activating factor of the TNF family in patients with diabetic foot ulcer: Association with disease progression. *Wound Repair and Regeneration*. 2019; 27(5):442-449.
13. Samsell B, McLean J, Cazzell S et al. Health economics for treatment of diabetic foot ulcers: A cost-effectiveness analysis of eight skin substitutes. *Journal of Wound Care*. 2019; 28(9):S14-S26.
14. Chastain CA, Klopfenstein N, Serezani CH et al. A Clinical Review of Diabetic Foot Infections. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*. 2019; 36(3):381-395.
15. Chatman BC, Parks VE. Bone Reconstruction in the Diabetic Foot. *Clinics in Podiatric Medicine and Surgery*. 2019; 36(3):457-468.