

MANAGEMENTUL PICIORULUI DIABETIC - STUDIU COMPARATIV ÎN CLINICA CHIRURGIE I SIBIU

D. STOIA¹, L. KISS², S. ENACHE³

^{1,3}Clinica de Chirurgie Cardio-Vasculară și Transplant, Târgu Mureș, ²Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Cuvinte cheie: picior diabetic, îngrijirea plăgii, complicații diabetice

Rezumat: Complicațiile piciorului diabetic sunt cauza ce conduce la amputarea extremității inferioare și reprezintă, de asemenea, o provocare pentru centrele de îngrijire. Scopul acestui studiu este de a dezvolta principiile terapeutice ce pot fi utilizate în practica curentă. Material și metodă. Acest studiu este o analiză a programului de îngrijire al piciorului diabetic complicat și examinează comparativ 2 grupuri de pacienți: grupul martor ian. 2002 - oct. 2007 și grupul de studiu nov. 2007 - ian. 2011, pacienții incluși în cel de-al doilea grup beneficiind de o abordare terapeutică modernă, prin utilizarea pansamentelor de ultimă generație a plăgilor diabetice și prelucrarea focarului necrotico-purulent, prin intervenții chirurgicale succesive. Rezultate. Sunt incluși în studiu 184 de pacienți cu complicații ale piciorului diabetic, distribuiți astfel: 106 pacienți în primul grup și 78 în al doilea grup. Nu a existat nicio diferență semnificativă în ceea ce privește vârsta și comorbiditățile. Principalele cauze de spitalizare au fost limitate de gangrena degetelor sau a extremității inferioare a piciorului (68 cazuri) și ulcere trofice (28 cazuri). Amputații înalte au fost efectuate în 35% din cazuri în grupul de control față de 21,7% în grupul de studiu, identificând o diferență semnificativ statistic ($p=0,05$). Concluzii. Abordarea terapeutică multidisciplinară, corelată cu gestionarea modernă de îngrijire a plăgilor, poate scădea rata mare de amputații la pacienții cu picior diabetic complicat, îmbunătățind calitatea vieții acestora.

Keywords: diabetic foot, wound care, diabetes complications

Abstract: Diabetic foot complications are leading cause of lower extremity amputation and also represent a challenge to the health care centers. The aim of this study is to develop therapeutic principles that can be used in current practice. Material and Methods: This study is an analysis of the treatment program of the complicated diabetic foot in The First Clinic Surgery from Sibiu, and it studies two groups of patients in comparison: the "control" group, between January 2002 and October 2007, and "study" between November 2007 and January 2011. Patients included in the second group, need a more therapeutic approach, through the utilization of high standard dressings of the diabetical wounds and the healing of the necrotic-purulent source through successive surgical interventions. Results: The group studies are made up of 184 patients with diabetic foot complications, distributed in: 106 patients in the first group and 78 patients in the second group. There was no significant difference between the groups with regard to age and co morbidities. The main causes of hospitalization were limited gangrene of the fingers or the lower extremity of the foot (68 cases) and trophic ulcers (20 cases). High amputations have been effectuated in 35% in control group versus 21, 7% in the study group, identifying a consistent statistical difference ($p=0, 05$). Conclusion: Multidisciplinary therapeutic approach correlated with modern wound care management can lower the high amputation rate of the patients with complicated diabetic foot, which can improve the quality of life of these patients.

INTRODUCERE

Asocierea mai multor condiții patologice în noțiunea de „picior diabetic”, a impus necesitatea unui management unitar pentru manifestările multiple: neurologice, vasculare, ortopedice sau infecțioase. (1) Complicațiile piciorului diabetic reprezintă cea mai importantă chestiune pe termen lung a piciorului diabetic, cu implicații considerabile medicale, sociale și economice. Amputarea membrilor inferioare este o consecință devastatoare a diabetului, fiind comună în îngrijirea piciorului diabetic. Amputarea nu este costisitoare numai pentru pacient, ci și pentru sistemul de îngrijire a sănătății. (2)

Pacienții care au suferit amputații majore, în ciuda intervențiilor pentru tratamentul infecției sau de reperfuzie a piciorului, necesită perioade mai lungi de reabilitare. Porțiunea neamputată poate prezenta un risc crescut de amputare în lipsa

unui tratament neadecvat. Chirurgia plastică reconstructivă este necesară în repararea unor defecte tegumentare importante. Ca metode, poate fi folosită pielea autologă sau lambouri de piele.

Pacienții cu diabet zaharat pot dezvolta mai multe tipuri de leziuni ale piciorului, multe cu risc de infecție. (3) Infecțiile piciorului la acești pacienți pot fi o cauză de morbiditate și de vizite frecvente la cadrele medicale. Salvarea membrului necesită tratament de prevenție timpurie, cunoștințe de îngrijire a plăgilor și gestionarea și abordarea activă a complicațiilor plăgilor piciorului diabetic. (4)

SCOPUL STUDIULUI

Acest studiu dorește să ilustreze conceptul de picior diabetic prin intermediul asociațiilor și consecințelor pe care le implică atât subiectiv- suferințele pacientului, cât și obiectiv-

¹Autor Corespondent: D. Stoia, Spitalul Clinic Județean de Urgență, Târgu Mureș, Clinica Chirurgie Cardiovasculară, Târgu Mureș, România; e-mail: dan.stoia@yahoo.com; tel +40-0 744678697

Articol intrat în redacție în 07.04.2011 și acceptat spre publicare în 23.08.2011
ACTA MEDICA TRANSILVANICA Decembrie 2011; 2(4)89-91

ASPECTE CLINICE

metode de tratament aplicate pentru diferite tipuri de leziuni. De asemenea, dorește să elaboreze metode de abordare pentru dezvoltarea unor principii terapeutice și metode chirurgicale.

MATERIAL ȘI METODĂ DE LUCRU

S-a efectuat analiza retrospectivă a tratamentului a 106 pacienți ce au prezentat diverse leziuni ale picioarelor, secundare complicațiilor diabetului zaharat, în intervalul ianuarie 2002 - octombrie 2007 (lotul martor) și analiza prospectivă a eficienței terapiei aplicate unui număr de 78 pacienți cu picior diabetic complicat în perioada noiembrie 2007 - ianuarie 2011 (lotul de studiu), internați în Clinica Chirurgie I din Sibiu.

În tratamentul pacienților din grupul martor s-au folosit produse tradiționale pentru îngrijirea plăgii: compresele sterile din tifon, utilizate atât în faza de epitelizare, dar și ca pansament secundar, absorbant și pansamente non-adezive sau puțin aderente, utilizate în cazul plăgilor slab exudative.

Pacienții din grupul de studiu au beneficiat de implementarea unui nou ghid terapeutic prin utilizarea pansamentelor moderne ale plăgilor: algi-nați, pansamente cu argint, poliuretani, hidrocoloizi, hidrogeluri și filme, precum și de prelucrarea chirurgicală a focarului necrotico-purulent în etape succesive și aportul chirurgiei plastice și reconstructive. Evaluarea terapiei a fost posibilă prin urmărirea condițiilor și protocoalelor operatorii, precum și a foilor de observație pe parcursul spitalizărilor.

Diagnosticul principal al pacienților cu picior diabetic complicat la internare arată un număr crescut al gangrenelor (umede și uscate) la nivelul degetelor și antepiciorului, repartizate pe cele două grupuri (Tabel nr. 1)

Pacienții au fost repartizați, după formele de manifestare clinică ale afecțiunii, în două subgrupe: prima subgrupă, forma neuropată și a doua subgrupă, forma

neuroischemică (Tabel nr. 2).

REZULTATE

S-a analizat tipul de tratament al complicațiilor pentru pacienții incluși în studiu. Analiza noastră a constatat că: dezarticularea degetelor a fost făcută la 74 din cazurile cu gangrenă umedă sau uscată a degetelor și la cei cu ulcere infectate neuropate. Frecvența amputării minore și a dezarticulației degetelor în cele două grupuri a fost distribuită după cum urmează: 46,2% în grupul de control și 44,8% în grupul de studiu. Amputații majore au fost făcute în 35,8% din cazuri în grupul de control față de 21,7% în grupul de studiu, care identifică o diferență statistică mare între cele două grupuri ($p=0,05$).

Îngrijirea eficientă a leziunilor piciorului diabetic implică punerea în aplicare a unui program terapeutic adaptat la resursele umane și materiale. În vederea evaluării gradului de alterare a fluxului periferic, am analizat rezultatele ultrasonografiei Doppler. În acest scop, au fost examinați 12 pacienți din primul lot și 57 de pacienți din lotul studiu (Tabel nr. 3).

Nu a existat nicio diferență semnificativă statistic în ceea ce privește vârsta și comorbiditățile. În grupul control au fost incluși 69 de bărbați și 37 de femei, iar în grupul studiu 52 de bărbați și 26 de femei cu o vârstă medie de 62,4 ani. Analiza evoluției pacienților din grupul de studiu a anexat un impact ridicat de debridare chirurgicală a plăgilor (îndepărtarea țesuturilor necrotice, a corpurilor străine și a structurilor atone), precum și rolul substanțelor hidroactive în vindecarea plăgilor. Tratamentul chirurgical al focarului necrotic purulent în grupul studiu, a avut loc în mai multe etape. 78 de pacienți au fost supuși la 165 de intervenții chirurgicale, cu o medie de 2,1 intervenții/pacient. În grupul control s-au efectuat 148 de intervenții chirurgicale, cu o medie de 1,4 intervenții/pacient.

Tabel nr. 1. Diagnostic pentru complicațiile piciorului diabetic

Diagnostic	Grup control- frecvență	Grup control - procentaj	Grup studiu - Frecvență	Grup studiu - procentaj
Gangrenă umedă degete	14	13,20%	11	14,10%
Gangrenă umedă picior	16	15,09%	9	11,53%
Gangrenă uscată degete	9	8,49%	7	8,97%
Gangrenă uscată picior	8	7,54%	6	7,69%
Osteite/osteoartrite	9	8,49%	7	8,97%
Celulita piciorului	11	10,37%	8	10,25%
Ulcere trofice	18	16,98%	15	19,23%
Fasceita necrozantă	2	1,88%	3	3,84%
Flegmon față dorsală picior	6	5,66%	3	3,84%
Abces profund al piciorului	13	12,26%	9	11,53%

Tabel nr. 2. Distribuția pacienților în funcție de forma clinică

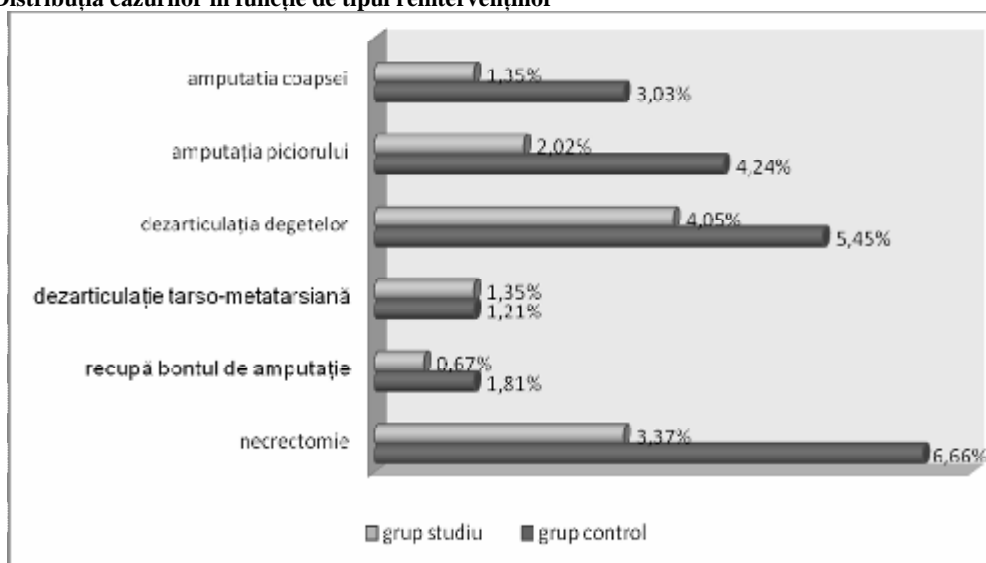
Forme clinice	Grup control	Grup studiu	Număr total
Forma neuropată	54 50,94%	42 53,84%	96
Forma neuroischemică	52 49,06%	36 46,16%	88

Tabel nr. 3. Tipuri de intervenții în complicațiile piciorului diabetic

Tipuri de intervenții	grup control frecvență (procentaj)	grup studiu frecvență (procentaj)
Necrectomii	9 (8,49%)	16(20,51%)
Dezarticulația degetelor	43(40,56%)	31(39,74%)
Amputație coapsă	38(35,84%)	17(21,8%)
Amputație picior	6(5,66%)	4(5,13%)
Incizie evacuare flegmon	2(1,88%)	4(5,13%)
Dezarticulația tarso-metatarsiană	4(3,77%)	3(3,85%)
Simpatectomie loară	3(2,83%)	1(1,28%)
Simpatectomie periarterială	1(0,95%)	2(2,56%)

ASPECTE CLINICE

Figura nr. 1. Distribuția cazurilor în funcție de tipul reintervențiilor



Tratamentul cu substanțe hidroactive ajută la vindecarea plăgii prin prevenirea infecției și a necrozei, datorită reducerii numărului bacteriilor. Proportia reintervențiilor pentru complicațiile postoperatorii din grupul control a fost de 34,9%, iar pentru grupul studiu a fost de 24,3%. Cele mai frecvente cauze de reintervenții sunt: infecția sau supurația plăgii (21 cazuri în grupul control, față de 3 cazuri în grupul studiu), necroza bontului de amputație (9 cazuri versus 4 cazuri în grupul studiu), plaga atonă postoperatorie (17 cazuri versus 7 cazuri în grupul studiu) (figura nr. 1).

Impactul unor noi tipuri de pansamente folosite în managementul local al plăgilor diabetici ajută la scăderea perioadei de spitalizare și la reluarea mai rapidă a activității fizice. Perioada medie de spitalizare a fost de 32 de zile în grupul control și 24 de zile în grupul studiu.

Tratamentul pacienților din grupul studiu a inclus, de asemenea, controlul riguros al glicemiei, antibioterapie, tratamentul patologiei asociate, corectarea fenomenelor ischemice și scăderea presiunii membrului afectat prin utilizarea diferitelor tipuri de susținătoare plantare.

DISCUȚII

Principiile tratamentului chirurgical al piciorului diabetic complicat cu leziuni vasculare și ale părților moi include: preluarea chirurgicală radicală a focarului purulent, corecția ischemiei la nivelul membrului critic și intervențiile chirurgicale reparatorii timpurii.

Am constatat că, tratamentul complex al complicațiilor piciorului diabetic trebuie să fie corelat cu gradul de severitate al procesului infecțios și cu forma etiopatogenică a piciorului diabetic. Etapa finală este reprezentată de pansamentele hidroactive aplicate după debridarea corespunzătoare și reconstrucția chirurgicală plastică.

Gradul de conștientizare a pacientului cu privire la controlul glicemiei este esențial, precum și utilizarea încălțăminte adecvate, a evitării traumatismelor piciorului, a auto-examinării zi de zi a picioarelor și raportarea imediată a oricărei modificări medicului specialist. (5) Factori de risc pentru amputație sunt reprezentați de vârsta, sexul masculin, controlul deficitar al glicemiei, persoanele cu diabet pe o perioadă îndelungată de timp, îngrijire deficitară. (2, 6) Prin implementarea unei noi strategii de îngrijire, care combină tratamentul multidisciplinar de prevenire a ulcerelor, monitorizarea atentă și educația persoanelor cu diabet, unii

autori consideră posibilitatea reducerii amputațiilor cu până la 85% din cazuri. (4, 7) În unele cazuri, amputarea este necesară, în special în necroze extinse care pun în pericol viața pacientului. (7, 8)

CONCLUZII

Amputări mici plantare, intervenții chirurgicale multiple și un management modern al plăgilor sunt principii de tratament care pot ajuta la păstrarea funcției de suport a membrilor inferioare în comparație cu amputarea înaltă și infirmă de primă intenție.

BIBLIOGRAFIE

1. Augier L.G., Villela N.R., and Bookseller E. Microcirculation in diabetes: implications for chronic complications and treatment of the disease, *Arq Bras Endocrinol Metabol*, 2007, 51 (2): 204-211;
2. Al-Wahbi I.S., Impact of a diabetic foot care education program on lower limb amputation rate. *Vascular Health and risk Management*.2010; 6: 923-934;
3. International Working Group on the Diabetic Foot. International Consensus on the diabetic foot.Brussels: International Diabetes Foundation; 2003.May;
4. Johannes son A. Incidence of limb amputation in the diabetic and non-diabetic general population. A 10-years population –based cohort study of initial unilateral, contralateral and reamputations. *Diabetes care*.2009; 32:275-280;
5. Edmonds E.M., Alethea V.M. Foster, *Managing the diabetic foot*, Blackwell Publishing Ltd. 2005;
6. Patrascu T., Doran H., Catrina E., Buga C., Muntean A., Serafinceanu C. Particularități ale chirurgiei la diabetici, 85-109, Ed. Niculescu, București, 2005;
7. Benjamin A. Lipsky, Anthony R. Berendt, H.Gunner Deery et al. *Diagnosis and Treatment of Diabetic Foot Infections*, *Clinical Infections Diseases*, volume 39, 2004; 7: 85-910;
8. Goodridge D., Trepman E., Embil S.M. Health-related quality of life in diabetic patients with foot ulcers: Literature review. *J. Wound Ostomy Continence Nurs*. 2005; 32: 368-377.