

**PRINCIPII TERAPEUTICE ÎN PICIORUL DIABETIC COMPLICAT CU
LEZIUNI VASCULARE ȘI ALE PĂRȘILOR MOI**

- REZUMAT -

Coordonator științific

Prof. Dr. Kiss Lorant

Doctorand

Stoia Dan Ioan

CUPRINSUL TEZEI

CAPITOLUL I

INTRODUCERE

I.1. REPERE ISTORICE

I.2. CUNOȘTINȚE DESPRE DIABET ȘI PATOLOGIA VASCULARĂ

I.3. CONTRIBUȚII ROMÂNEȘTI

I.4. DEFINIREA CADRULUI

I.5. EPIDEMIOLOGIA ȘI IMPACTUL SOCIO- ECONOMIC ÎN COMPLICĂȚIILE PICIORULUI DIABETIC

CAPITOLUL II

ANATOMIA CHIRURGICALĂ A SISTEMULUI ARTERIAL PERIFERIC A MEMBRELOR INFERIOARE

CAPITOLUL III

STADIUL ACTUAL AL CUNOȘTINȚELOR DESPRE MODIFICĂRILE LEZIONALE DIN PICIORUL DIABETIC COMPLICAT CU LEZIUNI VASCULARE ȘI ALE PĂRȘILOR MOI

III.1. MACROANGIOPATIA DIABETICĂ

III.2. MICROANGIOPATIA DIABETICĂ

III.3. NEUROPATIA DIABETICĂ

CAPITOLUL IV

DIAGNOSTICUL LEZIUNILOR PICIORULUI DIABETIC

IV.1. ARTERIOPATIA MEMBRELOR INFERIOARE

IV.2. NEUROPATIA MEMBRELOR INFERIOARE

IV.3. INFECȚIILE DE PĂRȘI MOI ÎN CADRUL PICIORULUI DIABETIC

IV.3.1. INFECȚIILE SUPERFICIALE SIMPLE

IV.3.2. INFECȚIILE NECROTICE

IV.4. GANGRENA DIABETICĂ

CAPITOLUL V

MANAGEMENTUL ÎNGRIJIRII PICIORULUI DIABETIC ÎN FUNCȚIE DE GRADUL DE AFECTARE A MEMBRULUI INFERIOR

V.1. PRINCIPII DE ABORDARE TERAPEUTICĂ A PICIORULUI DIABETIC

V.1.1. TRATAMENTUL FACTORILOR DE RISC

V.1.2. TRATAMENTUL NEUROPATIEI DIABETICE

V.1.3. ALTE TIPURI DE TRATAMENT

V.2. TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL LEZIUNILOR PICIORULUI DIABETIC

V.2.1. TRATAMENTUL CHIRURGICAL CONSERVATOR

V.2.2. AMPUTAȚIILE MEMBRULUI INFERIOR ÎN CADRUL COMPLICĂȚIILOR PICIORULUI DIABETIC

PARTEA PRACTICĂ/ SPECIALĂ

1. MOTIVAREA TEMEI DE CERCETARE
2. SCOPUL LUCRĂRII
3. MATERIAL ȘI METODE
4. REZULTATE
 - 4.1. REZULTATELE STUDIULUI RETROSPECTIV (ianuarie 2002- octombrie2007)
 - 4.2. REZULTATELE STUDIULUI CLINIC PROSPECTIV(noiembrie 2007- ianuarie 2011)
5. ANALIZA REZULTATELOR, DISCUȘII
6. CONCLUZII
7. RECOMANDĂRI PRACTICE
8. ANEXA
9. BIBLIOGRAFIE

PARTEA TEORETICĂ

INTRODUCERE

Terapia piciorului diabetic necesită o abordare multidisciplinară de specialiști în vederea clasificării leziunilor și a managementului. Îngrijirea eficientă a plăgilor piciorului diabetic presupune elaborarea unui program terapeutic adaptat resurselor umane și materiale locale. Screeningul și diagnosticul piciorului diabetic trebuie să aibă în vedere identificarea factorilor etiopatogenetici, afecțiunile “concomitente”, prezența ulcerației și aspectele ei clinice.

Pacienții cu diabet zaharat pot dezvolta mai multe tipuri de leziuni ale piciorului, multe cu risc de infectare. 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 .

Asocierea mai multor condiții patologice în noțiunea de „picior diabetic”, a impus necesitatea unui management unitar pentru manifestările multiple: neurologice, vasculare, ortopedice sau infecțioase. Complicațiile piciorului diabetic reprezintă cea mai importantă chestiune pe termen lung a piciorului diabetic, cu implicații considerabile medicale, sociale și economice. Amputarea membrului inferior 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.

Deși afecțiunile piciorului diabetic au fost cunoscute și descrise încă din perioada Evului Mediu prin articolele lui Avicena(980- 1037) și ulterior prin studiile lui Falopius(sec XVI), sau chiar din antichitate, prin descoperirea- la sfârșitul secolului al 19- lea, a papyrusului EBERS(1500 îen) și existența unor mulaje și statui antice cu aspecte ale membrului inferior ce pot fi atribuite leziunilor arteriale, în principiile de tratament al complicațiilor au intervenit mai multe modificări.

Cunoștințele actuale despre diabet și patologie vasculară impun corelarea tratamentului chirurgical cu reechilibrarea metabolică, ceea ce presupune monitorizare diabetologică, nutriționistă sau/ și endocrinologică, precum și un program de educație terapeutică a pacienților cu diabet.

MANAGEMENTUL ÎNGRIJIRII PICIORULUI DIABETIC

Au fost elaborate diverse clasificări de evaluarea a leziunilor piciorului diabetic (stadializarea neuropatiei diabetice formulată de Clinica Mayo, citată de Tanenberg, aprecierea ulcerului piciorului diabetic de Wagner- Meggit, stadializarea Edmond și Foster, etc.) în vederea îmbunătățirii abordării terapeutice a piciorului diabetic complicat și rezultatele ultimelor două decenii în mai multe centre specializate din Europa (Olanda, Suedia) au reușit reducerea ratei amputațiilor cu 49-85%.

Îngrijirea piciorului diabetic în stadiul prelezional

Managementul îngrijirii piciorului diabetic în această etapă are drept scop menținerea încadrării în acest stadiu, prin menținerea controlului mecanic, metabolic și educațional. Controlul mecanic se adresează folosirii încălțămintei adecvate și monitorizarea riguroasă a problemelor minore ale piciorului.

Tratamentul factorilor metabolici, care predispun pacientul la neuropatie și ischemie, are în vedere corectarea hiperglicemiei, hipertensiunii arteriale, hiperlipemiei și renunțarea la fumat. Controlul educațional este deosebit de important în prevenirea complicațiilor și necesită deplină cooperare a pacientului. Autoexaminarea și îngrijirea zilnică a picioarelor, precum și evaluarea anuală medicală a picioarelor trebuie să facă parte din programul de îngrijire al diabeticului.

Îngrijirea piciorului diabetic în stadiul cu risc crescut

Încadrarea piciorului diabetic în acest stadiu presupune existența unuia sau a mai multor factori de risc pentru apariția ulcerărilor: neuropatia, ischemia, deformările piciorului, calusul și transpirația. Managementul îngrijirii piciorului prevede îngrijirea tegumentelor uscate și fisurate prin utilizarea cremelor hidratante, stabilirea formei fiziopatologice- neuropatie sau neuroischemie iar în urma confirmării afecțiunilor vasculare periferice se instituie tratamentul anti-trombotic.

Exercițiile fizice, controlul metabolic și educațional pot ajuta la încetinirea proceselor de deteriorare vasculară și a părților moi.

Trebuie evitate abordările prea generale și neadaptate nevoilor individuale ale pacientului. Educația trebuie să fie intensivă, individualizată și continuă iar evaluările medicale trebuie făcute bianual sau chiar trimestrial.

Îngrijirea piciorului diabetic cu leziuni ulcerative

Ulcerările piciorului diabetic, atât cele neuropate cât și cele neuroischemice, se pot agrava rapid, leziunile tegumentare reprezentând o cale de pătrundere a bacteriilor și de aceea fiecare ulcerare trebuie controlată și evaluată individual. Strategia de tratament presupune transformarea ulcerărilor în leziuni “acute”, care să înlăurească ciclul fiziologic spre vindecare și are drept scop vindecarea ulcerului în 6 săptămâni. Se urmărește evitarea zonelor de presiune locală, controlul metabolic strict pentru a favoriza vindecarea și a reduce posibilitatea apariției infecției, monitorizarea răspunsului inflamator și a efectelor microbiologice cu evaluarea posibilității de utilizare a antibioticelor, perfecționarea tehnicilor de autoîngrijire a plăgilor. Lipsa unui răspuns satisfăcător după 6 săptămâni poate fi rezultatul ischemiei, când posibilitatea unei intervenții vasculare trebuie cuantificată și luată în considerare.

Prelucrarea chirurgicală a plăgii presupune debridări și pansamente corespunzătoare, drenarea exudatului și îndepărtarea țesuturilor devitalizate. În cazul plăgilor cu exudat redus sunt indicate produsele cu hidrogel și film semipermeabil, hidrocoloid, iar în cazul exudatelor mai abundente se pot folosi preparatele cu alginat de calciu sau hidrofobe, acoperite cu pansament secundar. Hidrogelurile conțin polimeri insolubili care înlăurească măresc volumul, până la saturație, facilitând epitelizarea prin menținerea unui mediu umed la suprafața plăgii. Nu se utilizează în cazul suspectării unei infecții anaerobe.

Îngrijirea piciorului diabetic în stadiul piciorului celulitic

Semnele clinice ale piciorului celulitic pot fi mascate de prezența neuropatiei și/ sau ischemiei, infecția piciorului diabetic fiind agravată de existența deficiențelor sistemului imunitar. Se impune o abordare multidisciplinară și o evaluare rapidă a leziunilor în vederea prevenirii pierderii de țesuturi. Particularitățile infecției se traduc prin: temperatura mai scăzută a picioarelor decât cea necesară dezvoltării majorității bacteriilor patogene, excesului de acizi grași și pH scăzut al suprafețelor plantară și dorsală, grosimea stratului cornos la nivelul plantei. Managementul îngrijirii presupune introducerea la nivelul plăgii a pansamentelor cavitate și utilizarea antibioticelor cu spectru larg, debridările chirurgicale și intervențiile pentru re-vascularizare chirurgicală(angioplastie sau by-pass).

Se protejează împotriva apariției escarelor. Controlul metabolic și educațional trebuie să monitorizeze factorii de risc și să ajute pacientul să-și protejeze sănătatea.

Îngrijirea piciorului în stadiul piciorului necrotic

Necroza umedă este forma cea mai frecventă de necroză a piciorului diabetic și apare când există la nivelul piciorului o infecție necontrolată ce determină vasculite septice. Necroza uscată, acută sau cronică, se datorează slabei perfuzii a țesuturilor. Abordarea leziunilor presupune debridarea chirurgicală și controlul vascular: piciorul neuropatic ce prezintă puls arterial palpabil nu necesită intervenție chirurgicală iar piciorul neuroischemic necesită investigații care să confirme ischemia (ecografia Doppler, angiografia). Angioplastia percutană și by-pass- ul pot optimiza perfuzia și crește șansele de salvare a țesuturilor.

Metodele de debridare includ compresele de tifon umezite cu ser fiziologic, bi-chirurgia (larve sterile), debridarea chirurgicală, precum și debridările non –mecanice: polizaharide pudre sau paste (dextranomer, cedexamer iodine), agenți enzimatici (tripsine, streptokinaze), hidrogeluri, aplicate direct pe patul plăgii și menținute cu ajutorul unui pansament neaderent. Pe lângă gelurile amorfe sunt disponibile și hidrogelurile –placă. Debridarea este o componentă critică a pregătirii patului plăgii, în vederea vindecării. Tehnicile de debridare non- mecanică au crescut în ponderea metodelor de curățire a plăgilor și includ: enzime, hidrogeluri și compuși chimici specifici. Pacienții cu necroză uscată necesită tratament prompt, intravenos cu antibiotic de spectru larg (ulterior conform antibiogramei). Tratamentul antibiotic este recomandat de asemenea și celor cu necroză umedă contaminată.

Controlul metabolic poate face apel la folosirea insulinei. Controlul mecanic și educațional trebuie să sublinieze importanța repausului la pat și evitarea presiunii în zonele afectate.

Îngrijirea piciorului în stadiul amputației majore

Pacienții care au suferit o amputație majoră a piciorului, în ciuda intervențiilor efectuate pentru tratarea infecțiilor sau re- perfuziei piciorului, necesită o perioadă mai mare de timp pentru reabilitare. Partea neamputată prezintă un risc crescut de amputare, în lipsa unui tratament necorespunzător.

Chirurgia plastică și reconstructivă este necesară uneori în repararea defectelor tegumentare importante. Ca metode se pot folosi grefele cutanate autologe sau mobilizarea unor lambouri cutanate din vecinătate. Din păcate, amputațiile reprezintă în momentul de față o modalitate frecventă de rezolvare a complicațiilor piciorului diabetic, în special a gangrenei diabetic.

PARTEA PRACTICĂ

MATERIAL SI METODE

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 principii terapeutice ce pot fi utilizate în practica curentă. 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.

Au fost evaluați, în cadrul studiului prospectiv, factorii de risc asociați piciorului diabetic, precum și diferitele particularități raportate individual în rândul pacienților: mediul de proveniență, vârsta, sexul, vechimea diabetului zaharat, fumatul, prezența intervențiilor chirurgicale în antecedente, indicele de masă corporală, patologia asociată. Am urmărit utilizarea produselor moderne, recent apărute și eficiența acestora fără a fi influențați de furnizorul materialelor, pentru a putea stabili rolul diferitelor clase de pansamente în terapia modernă a plăgilor diabetice.

Tratamentul fizicokinetic aplicat sporadic pacienților din lotul martor a fost inclus într-un program bine controlat adresat pacienților cu amputații ale membrelor inferioare din grupul de studiu și s-a adresat atât perioadei imediate post-operator cât și după vindecarea bontului chirurgical.

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 aderențe, 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: alginați, 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.

Datele clinice, prezentate în studiu martor, au fost selecționate pe baza registrelor de evidență existente în arhivele Clinicii Chirurgie I Sibiu, protocoalelor operatorii și foilor de observație,

iar analizele de laborator și tipurile de pansamente folosite pentru pacienții incluși în studiul prospectiv, au fost sintetizate pe baza însemnărilor din fișele de cercetare, întocmite la momentul internării și diagnosticaării pacienților.

Analiza statistică a fost posibilă prin consemnarea datelor pe foaia de cercetare- tip, completată regulat pentru fiecare bolnav. Parametrii obținuți au fost înregistrați în tabele, prelucrați statistic și interpretați grafic. Compararea rezultatelor a fost realizată cu ajutorul testului t- Student sau al analizei variației (ANOVA). Au fost considerate semnificative statistic valorile $p < 0,05$. Analiza de regresie liniară standard și coeficientul de corelație r-Pearson au fost utilizate pentru determinarea relațiilor între parametrii.

Pentru stabilirea unui program terapeutic, propus în vederea îmbunătățirii asistenței medicale a pacienților cu picior diabetic complicat cu leziuni vasculare și a părinților moi, s-au coroborat datele sintetizate din prezentul studiu cu cercetările actuale descrise în literatura de specialitate(2011) și cu rezultatele studiului personal, ca membru în echipele operatorii, la intervențiile de chirurgie vasculară în Clinica de Chirurgie Cardiovasculară și Transplant Târgu- Mureș, în perioada ianuarie 2009- octombrie 2011, precum și a experienței dobândite în tehnicile de chirurgie vasculară și endovasculară în Serviciul de Chirurgie Vasculară și Toracică, Avignon, Franța, începând din noiembrie 2011.

Am considerat utilă analiza datelor provenite de la pacienții unui singur serviciu medical pentru a avea acces la informațiile culese și raportate într- o manieră unitară, eliminând astfel posibilitatea unor codificări relative a variabilelor studiate, care ar fi putut să apară în fișele sau dosarele aparținând unor secții diferite.

ANALIZA REZULTATELOR, DISCUȚII.

Analiza rezultatelor a fost realizată prin urmărirea unor aspecte ce implică trăsăturile individuale ale diabetului zaharat precum și ale complicațiilor incluse în sintagma piciorului diabetic.

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 I).

Tabel I: 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%

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 II).

Tabel II: Distribuția pacienților în funcție de forma clinică

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

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 dezarticulării degetelor în cele două grupuri a fost distribuită după cum urmează: 46,2% în grupul de control și 44,8% în grupul de studiu.



Figura numărul 1- Aspect după dezarticulație deget II.

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 între cele două grupuri ($p = 0,05$). Îngrijirea eficientă a leziunilor piciorului diabetic implică punerea în aplicare a unui program terapeutic adaptat resurselor locale.

Tabel III: Tipuri de intervenții în complicațiile piciorului diabetic

	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 lobară	3(2,83%)	1(1,28%)
simpatectomie periarterială	1(0,95%)	2(2,56%)

Nu a existat nici o 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 arătat un impact ridicat de debridare chirurgicală a

plăgilor(îndepartarea țesuturilor necrotice, a corpurilor străini și a structurilor atone), precum și rolul substanțelor hidroactive în vindecarea plăgilor.

Conduita adoptată în fața leziunilor necrotico- purulente a pacienților cu picior diabetic complicat , inclusă în lotul de studiu, a ținut seama de :

- optimizarea vascularizației în zona țesuturilor unde urmează a se interveni chirurgical
- exciziile tisulare ale părților necrozate și suspecte inclusiv a puroaielor, exudatelor sau sechestrelor osoase
- disecția largă și drenarea focarelor purulente cu posibilitatea formării lambourilor bine vascularizate pentru plastia ulterioară a defectelor plăgii

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.

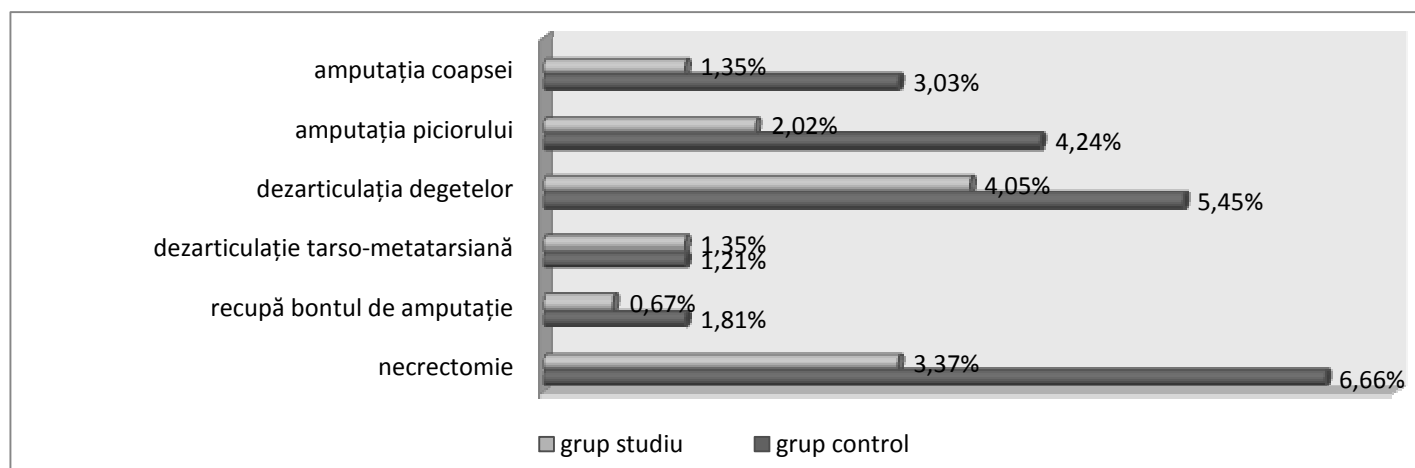


Figura numărul 2. Prelucrare chirurgicala a focarului necrotico- purulent, aspect introoperator

Tratamentul cu substanțe hidroactive ajută la vindecarea plăgii prin prevenirea infecției și a necrozei datorită reducerii numărului bacteriilor. Proporția 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 numărul 3**).

Figura numărul 3: Distribuția cazurilor în funcție de tipul reintervențiilor.



Impactul unor noi tipuri de pansamente folosite în managementul local al plăgilor diabetice ajută la scăderea perioadei de spitalizare și la reluarea mai rapidă a activității fizice.

Pansamentele cu alginat de calciu sau de sodiu, obtinute din algele marine brune, trebuie utilizate prin acoperirea lor cu un pansament secundar. Au fost folosite în cazul plăgilor medii sau puternic exudative(21cazuri), precum și în cazul plăgilor cavitate(7 cazuri).

Pansamentele din poliuretan au fost folosite în cazul plăgilor puternic exudative(12 cazuri), aflate în faza de granulație, mai puțin utilizate în cazul plăgilor infectate(3 cazuri). Utilizarea lor a fost decisă în cazul pacienților sensibili la adezivi, cu tegumentele foarte sensibile.

Pansamentele cu Hidrocoloizii pot fi semi- ocluzive ce permit transferul vaporilor, sau ocluzive, constituindu- se în adevărate pansamente interactive. Rata de transfer a vaporilor e controlată proporțional cu exudatul, motiv pentru care am ales aplicarea lor în cazul plăgilor puțin exudative și acelor moderat exudative(19 cazuri).

Pansamentele cu hidrofibre s- au folosit în cazul plăgilor necrotice(12 cazuri) și în cazul tratamentului plăgilor cu exudat abundent(14 cazuri).

Hidrogelurile reprezintă agenți de debridare, biologic inerți, cu un conținut semnificativ de apă (aproximativ 70%). Ele au fost aplicate direct pe patul plăgii și menținute cu ajutorul unui pansament neaderent, de cele mai multe ori combinate cu un pansament absorbant. Acest tip de pansament este indicat în cazul debridării plăgilor prin rehidratare și favorizarea autolizei.

Au fost utilizate pentru îndepărtarea esuturilor fibrinoase sau necrotice din patul plăgii, în cazul plăgilor superficiale și puțin exudative, aflate în faza de granulație a vindecării (11 cazuri).

În ultimul timp se constată o creștere a interesului vis-à-vis de utilizarea pansamentelor cu **argint** în tratamentul plăgilor. Studiile lui White din 2001 raportează folosirea sulfadiazinei argentice cu succes în controlul diferitelor forme ale infecției plăgii. Pansamentele cu argint au fost indicate în tratamentul plăgilor care au prezentat infecții (11 cazuri).

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.

Piciorul diabetic cu soluție de continuitate tegumentară prezintă un risc crescut pentru infecții. Nu există ghiduri care să sugereze utilizarea antibioticelor ca profilaxie în cazul leziunilor ulcerative neinfectate, deși unii autori recomandă utilizarea acestora în managementul îngrijirii acestor tipuri lezionale. Infecția plăgii diabetice este, frecvent legată de cauza de amputație a membrului inferior. În 30-60% din cazuri, amputațiile membrului inferior la diabetici sunt puse pe seama infecțiilor.



Figura numărul 4. Necroză umedă antepicior.

Tratamentul antibiotic depinde de tipul ulcerului neuropatic/ neuroischemic, de gradul celulei și de prezența sau absența osteomielitei. Infecțiile ulcerelor neuropate sunt cele mai comune infecții ale piciorului diabetic.

În așteptarea rezultatelor prelevate, este de preferat începerea antibioterapiei empirice. Numeroase studii argumentează folosirea combinației amoxicilina+ acid clavulanic. Această combinație este activă asupra germenilor cei mai frecvenți întâlniți în plăgile diabeticilor: stafilococi, streptococi sau enterococi.

Procedurile fizicokinetice au fost aplicate sporadic la pacienții cu amputații, din lotul martor (21 cazuri) și tuturor pacienților ce au suferit amputații ale membrului din lotul studiu, fiind îngreunate de situațiile individuale existente: edemul și infecția locală sau dezinteresul pacientului.

Observațiile noastre au arătat o vizibilă subestimare a măsurilor de educație fizică aplicate și a efortului controlat de către pacient, dar și o lipsă de entuziasm a anturajului față de recomandările primite. Metodele fizicokinetice aplicate au fost: kinetoterapie pasivă și activă, posturari, contracții izometrice, masaj și folosirea dispozitivelor ortopedice/ protetice. Intervențiile chirurgicale în antecedente pot avea drept consecință modificarea arhitecturii piciorului, cu implicații în modificările de statică și a punctelor de presiune plantare, care duc la formarea ulcerărilor. În cadrul grupului studiat acestea au fost reprezentate în cele mai multe situații de necrectomii reprezentând 23,91% din tipul intervențiilor în antecedente. Analiza statistică, aplicată pacienților din loturile studiate ($P < 0,05$) demonstrează că intervențiile chirurgicale în antecedente reprezintă un factor de risc semnificativ statistic.

Prevenția traumatismelor, corecția deformărilor, tratamentul micozelor inter-digitale reprezintă baza tratamentului de prevenție în apariția gangrenei, iar în caz de mal perforant, evitarea zonelor de presiune și evacuarea colecțiilor septice și ablația keratozei printr-o îngrijire constantă, sunt reperele unei eficiente strategii terapeutice.

CONCLUZII

1. Managementul modern al plăgii cu pansamente hidroactive este foarte bine tolerat de pacient și nu necesită spitalizare prelungită, putând fi efectuat în ambulator, în condiții optime pentru vindecare.

2. Prelucrarea chirurgicală a focarului necrotico- purulent în cazul piciorului diabetic complicat cu forma neuropata trebuie efectuată încă de la prima etapă în scopul asanării definitive a focarului, în timp ce în formele neuroischemice trebuie luată în calcul posibilitatea revascularizației membrului.
3. Terapiile fizicokinetice contribuie la întreținerea articulațiilor și menținerea troficității musculare și constituie opțiuni terapeutice în ameliorarea calității vieții la pacienții diabetici cu amputații la nivelul membrului inferior.
4. Tratamentul ulcerelor piciorului diabetic poate avea rezultate foarte bune prin combinarea terapiei medico-chirurgicale în serviciile specializate cu autoîngrijirea leziunilor de către pacienții instruiți în aceste activități.
5. Suprimarea zonelor de presiune este o componentă cheie în managementul strategiei terapeutice la pacienții cu ulcer plantar neuropatic dar poate fi indicată cu succes și în cazul celorlate leziuni, indiferent de forma de afectare.
6. Măsurile optime de îngrijire depind de caracteristicile individuale și factorii ambientali. O direcție unilaterală a terapiei nu este valabilă pentru toți pacienții. Bolnavul și echipa medicală trebuie să aleagă beneficiile și limitele fiecărui plan strategic și să decidă împreună programul de abordare.
7. Pacienții trebuie instruiți și avertizați asupra consecințelor nefaste ale diabetului zaharat. Orice leziune a membrilor, sau modificare, chiar insignifiantă, a statusului trebuie raportată medicului curant în cel mai scurt timp.
8. Pansamentele moderne, ca alternativă a celor tradiționale, reprezintă o bună alegere în terapia locală a leziunilor piciorului diabetic, dar acestea reprezintă numai o etapă în tratamentul complex al complicațiilor. Modul ușor de aplicare și controlul eficient al plăgii le recomandă pentru folosirea de către personalul mai puțin familiarizat cu acest tip de leziuni. Eficacitatea lor e dovedită în cadrul unui tratament riguros și sistematic al plăgilor diabetice.
9. Limitele revascularizării sunt punctate atât de extensia leziunilor necrotice și a infecției distal, dar și de starea resortului arterial. Leziunea necrotică ischemică către plantă, condamnă de cele mai multe ori piciorul la amputație.
10. Drenarea precoce a abceselor și excluderea zonelor infectate în piciorului diabetic este o prioritate a debridărilor chirurgicale, care poate reduce durata administrării tratamentului

antibiotic și necesitatea amputărilor majore, iar în cazul escarelor uscate, acestea trebuie efectuate având în vedere posibilitatea revascularizării membrului.

11. Când amputările piciorului nu pot fi evitate, trebuie urmărită salvarea articulației genunchiului, prin amputări transtibiale, care reprezintă cel mai bun nivel proximal, la care mersul, în condițiile protezării, poate fi aproape normal.

12. Revascularizarea membrului inferior este o componentă crucială în salvarea membrului dar responsabilitatea tratamentului medico- chirurgical în cazul piciorului diabetic complicat trebuie asumată de echipele multidisciplinare care gestionează îngrijirea pacientului în diferitele stadii evolutive ale bolii.

13. Prelucrarea chirurgicală a plăgii și alegerea tipului de pansament corespunzător sunt elemente esențiale în procesul de vindecare locală.

14. Amputările plantare mici, intervențiile chirurgicale seriata și o îngrijire modernă a 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.

15. Pacienții diabetici necomplianți la tratament (controlul metabolic și al leziunilor membrilor inferioare) au rezultate nefavorabile, în ciuda eforturilor cadrelor medicale implicate.

16. Prevenirea gangrenei diabetice poate fi un obiectiv realist printr-un plan de control periodic al pacienților diabetici, echilibrarea metabolică și tratamentul corespunzător al arteriopatiei și neuropatiei dar și prin educarea pacienților asupra modalităților de îngrijire a picioarelor și folosirii de încălțăminte adecvată.

RECOMADĂRI PRACTICE

Fișă individuală de urmărire a pacienților cu picior diabetic în ambulator

Data: an/ luna/ zi

<p>Nume.....Prenume..... CNP..... Telefon: Autoevaluarea stării de sănătate:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> foarte bună<input type="checkbox"/> bună<input type="checkbox"/> satisfăcătoare<input type="checkbox"/> rea<input type="checkbox"/> foarte rea <p>Descriere:</p> <p>Condiții de viață: - loc de muncă: ... - profesie: ... - domiciliu: ...</p> <p>Antecedente:</p> <ul style="list-style-type: none">• boli cunoscute.....• Intervenții chirurgicale.....<ul style="list-style-type: none">a.alte intervenții chirurgicale.....b.unitatea unde s-a efectuat.....c.data intervenției.....d.evoluția postoperatorie..... <p>Tratamentul urmat:..... - modificare recentă a tratamentului/ dozelor - +/- insulină, tipul+ DOZA zilnică de insulină.....</p> <p>Factori de risc:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> fumat<input type="checkbox"/> obezitate<input type="checkbox"/> dislipidemie<input type="checkbox"/> HTA<input type="checkbox"/> nivelul glicemiei/ Hemoglobina glicată/ altele(....)	<p>Examen clinic: - inspecție: ulcere, unghii, calus, modificări trofice, etc. - puls/ nivel - rece/ cald - motilitate/ senisibilitate</p> <p>Modificări survenite de la ultima vizită medicală:.....</p> <p>Recomandări:(ex: consult oftalmologic, tipul pansamentului folosit, etc) -..... -..... -..... -.....</p> <p>Numele examinatorului(de preferabil același evaluator)..... Telefon:</p> <p>Data următoarei examinări..... Unitate sanitară:..... Medic:</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Principii terapeutice de abordare a ulcerărilor piciorului diabetic

