

## GANGRENA POST-OPERATORIE PROGRESIVĂ A PIELII

Mircea M. Constantinescu, Al.Vasiliu

**Revista de Chirurgie 1940; 11-12/43: 747-762**

*Lucrare făcută în Clinica Chirurgicală și Ortopedică, Director Prof. Dr. I. Iacobovici*

**Definiție :** Gangrena post-operatorie progresivă a pielii (GPOPP) evoluiază spre mortificarea și putrefacția tegumentului, pornind de la nivelul plăgii și întinzându-se fără oprire centrifug. Această gangrenă este rebelă la tratamentele obișnuite și are un prognostic letal dacă nu se extirpă larg țesutul afectat.

**Istoric :** Un studiu complet al GPOPP este făcut în 1924 de Cullen, în America. El descrie această complicație după operarea unui abces apendicular și stabilește raportul de la cauză la efect, după izolarea unui streptococcus brevis. Loison în 1906 a publicat 42 de abcese de ficat operate și la două dintre ele a înregistrat un sfacel progresiv al plăgii (la 12 zile și la 2 luni de la operație) ambele cu evoluție letală. În 1908 Menetrier și Touraine publică o escară progresivă cu sfârșit letal la 18 zile de la deschiderea unui abces amibian. După lucrarea princeps a lui Cullen din 1924 urmează publicațiile lui Meleney în 1924, 1930 și 1931. Brewer și Meleney în 1926 consideră că GPOPP se datorează unei simbioze strepto-stafilococice iar Meleney indică excizia chirurgicală largă.

Lynn în 1931 adună 30 cazuri din literatură, Kappis 31 în 1932 iar Horsley publică încă 3 cazuri în 1932. Wallace urcă numărul de cazuri la 37 în 1935, Liedberg și Sussi la 41 în 1937, Brandberg la 50 în 1937 iar Mester totalizează 60 de cazuri publicate până în 1939. În Franța Santy publică un caz în 1936 iar Tixier și colab. au o importantă contribuție la tabloul clinic (1937) pe marginea unui caz observat după un ulcer gastric operat.

În literatura germană se publică doar cazuri izolate: Hoche după un cancer de ovar

(1933), Diebold după o plagă a coapsei (1934), Jäger și Hohmeyer după o apendicectomie, Küppers după un empiem al veziculei biliare, Kufferath și Witteler au 3 cazuri, 2 post-apendicectomie și unul după cura unei hernii (toate în 1937), Wachs publică 5 cazuri – unul după un abces subfrenic, 3 după abcese în diferite regiuni ale corpului și unul după un ulcer al gambei.

În cursul anului 1938 Vohnout publică un caz de GPOPP după apendicectomie, Constantinescu M și Săbăilă după un ulcer gastric perforat iar Poersche după o apendicectomie.

În anul 1939 sunt publicate cazul lui Constantinescu M. și Vasiliu Al. după o injecție intrafesișieră cu naïodine și cazul lui Ducrey după o colectomie dreaptă pentru cancer de cec (Bruns Beitr z Klin Chir 1939).

În Statele Unite comunică GPOPP Cole și Driver (1929), Ballin și More, Lynn (1931), Horsley, apoi Duemeling și Elston (1932).

În Anglia consemnăm cazul lui Coledge (1937) iar în Țările Scandinave cazurile lui Liedberg (1936) și Brandberg (1937).

Ca lucrări de ansamblu Touraine și Duperat publică în 1939 în *Ann. Dermat. Syphil.* o statistică de 100 de cazuri, din care cele mai multe aparțin chirurgilor.

După raportul lui Wilmoth la Academia de Chirurgie din Paris (noiembrie 1938) au urmat alte 19 cazuri în Franța aparținând lui Madier, Barbier, Baumgartner, Wilmoth, Wertheimer.

În România consemnăm cele 3 cazuri: al lui Hortolomei și colab. în 1938 și 2 ale lui Constantinescu M. și colab. (1938, 1940).

Prin contribuția tuturor celor care au prezentat cazuri de GPOPP avem astăzi puncte de vedere comune privind clinica și terapia.

*Frecvență* : Maladie rară ; Touraine și Duperat adună din literatura universală 100 de cazuri până la 1 februarie 1939.

*Vârsta* : Rară la copil, s-a observat doar de 2 ori înainte de 10 ani și de alte 2 ori între 11 și 20 de ani. Are aceiași frecvență la adult și la bătrân.

*Etiologia* : Dintre cauzele predispozante s-au incriminat sifilisul (2 cazuri) și diabetul (3 cazuri) de către Sussi. Pare că și alcoolismul este factor predispozant. Oricum la majoritatea pacienților care au dezvoltat GPOPP s-a constatat o rezistență scăzută datorată unor maladii generale sau locale. Drept cauze determinante sunt considerate infecțiile plăgilor chirurgicale după intervenții septice, fie că acestea provin dintr-un focar supurat, fie dintr-o cavitate cu septicitate prezumată (lumen digestiv, organe genitale interne la femeie).

*Frecvența topografică* : Touraine și Duperat au 70 de cazuri la peretele abdominal, 11 după intervenții pe torace, 16 după abcese superficiale și 3 după supurații genitale sau ale membrelor.

Astfel cele 70 de cazuri observate după chirurgia abdominală se repartizează în felul următor:

- operații pe tubul digestiv - 50 de cazuri
- și anume 35 după apendicite acute, 6 după ulcere perforate duodenale sau gastrice, 2 cazuri după ocluzii intestinale, 2 cazuri după cura herniilor, 3 cazuri după colectomii pentru cancer, 2 cazuri după cancere de rect operate;
- operații pe ficat și căi biliare - 18 cazuri - după cum urmează: 8 abcese de ficat, 6 colecistite supurate sau perforate, 4 abcese subfrenice;

În ceea ce privește intervențiile pe torace - 11 cazuri- dintre care 9 s-au constatat după pleurezie purulentă și 2 după abces pulmonar.

În 16 cazuri GPOPP au apărut după intervenții pentru abcese superficiale: 4

abcese de perete abdominal (3 calde și 1 rece), 2 mastite supurate, 7 abcese ganglionare, 5 adenite sau adeno-flegmoane axilare, 2 adenite supurate inghinale.

În alte 3 cazuri necroza extensivă cutanată a apărut după drenajul unui abces al bursei scrotale, după o plagă a cotului și după o plagă a gambei.

Touraine și Deprat au descris și gangrene cutanate spontane cu caracter progresiv. Ei au observat cazuri de sfacel progresiv al pielii după deschiderea spontană a unor supurații, după ulceratii perianale, după plăgi contuze ale labiilor mari, după piodermite inghinale, după ectime și ulceratii ale gambei. Mai rar s-au descris gangrene spontane ale regiunii iliace, ale flancului sau coapsei după dizenterie microbiană. Wilmoth a publicat 2 cazuri după furuncul și impetigo, fără să se fi intervenit chirurgical.

În a doua observație a noastră, pe care o vom prezentăm mai jos, gangrena cutanată a survenit după o injecție i.m. de naïodină, fapt care nu a mai fost descris până acum în literatura medicală.

*Bacteriologie* : Este dominată de simbioza strepto-stafilococică (Meleney 1926). Pentru acest autor GPOPP se datorează asocierii unui streptococ slab anaerob cu un stafilococ net aerob. Meleney și-a bazat concluziile pe examenul bacteriologic din plagă și pe inoculări la animale de experiență. Atât Meleney cât și Tixier, Pollosson și Arnulf sunt de părere că examenele bacteriologice trebuiesc recoltate din mai multe zone ale plăgii. Ei au demonstrat că flora microbiană variază după zona de unde se face examenul. În zona extensivă roșie, Meleney găsește streptococ nehemolitic, microaerofil, iar din zona necrotică cultivă stafilococi de diverse specii, cu dominanța stafilococului auriu hemolitic și streptococi slab anaerobi. Rareori se asociază un bacil difteroid.

Meleney a reprodus experimental gangrene asemănătoare celor de la om, inoculându-le în părți egale culturi din streptococi și stafilococi descriși mai sus. Inocularea unui singur germene nu

reproduce maladia. Pentru Meleney streptococul este microbul principal care produce maladia, dar gangrena este produsă prin asocierea cu un stafilococ. În zona roșie a găsit streptococul iar în zona gangrenoasă-și streptococul și stafilococul.

După Tixier, Pollosson și Arnulf această simbioză microbiană nu este demonstrată în toate cazurile publicate după comunicarea lui Meleney. Alți autori găsesc o floră microbiană variată. Astfel după Touraine și Duperat pe 81 de cazuri examinate bacteriologic s-a găsit următorul spectru bacteriologic:

- simbioză strepto-stafilococică pură/asociată în 46,9% din cazuri. Ca germeni asociați s-au găsit coci, anaerobi diverși, diplococi Gram +, bacili Gram -, bacili difteroizi, enterococi, pneumococi, fuzospirili;
- streptococ pur sau asociat (fără stafilococ) în 19,7% din cazuri. Asocierea streptococului s-a făcut cu bacili Gram +, cu bacili difteroizi, cu bacil piocianic, cu bacil proteus, cu bacilul Friedländer;
- stafilococ pur sau asociat (bacil difteroid, colibacil) în 9,8% din cazuri;
- bacili diverși (fără streptococ și stafilococ) în 6,2% din cazuri. S-au găsit colibacili, bacil proteus, pneumococi, bacili Gram +;
- asociație fuzospirilară s-a comunicat într-un singur caz de GPOPP.

*Anatomie patologică :* Descrierea macroscopică va fi făcută la examenul clinic. La examenul microscopic în zona centrală se constată necroză de coagulare și aglomerări de polinucleare degenerate. După eliminarea sfacelului în fundul plăgii apare un țesut de granulație, plasmocite, eozinofile, celule gigante.

În derm și hipoderm se constată infiltrații leucocitare difuze; pentru unii aa. ar fi o inflamație acută, pentru alții o inflamație cronică. Infiltratul inflamator se poate opri la hipoderm sau poate pătrunde și printre fasciculele mușchilor subjacenți. Hoche și Wachs au constatat focare de tromboflebită în apropierea leziunii de

GPOPP. Tammann identifică leziuni de endarterită obliterantă în rețeaua s.c. într-un caz survenit după o colecistectomie.

În epiderm se găsesc microabcese diseminate. După Myaeda citat de Ducrey „procesul necrotic apare în primul rând la limita dintre stratul papilar și cel reticular al pielii”.

*Patogenia :* Nu este elucidată; oricum este clar că GPOPP se datorează unei infecții secundare a plăgii postoperatorii. Germenii pot ajunge de la exterior sau din interior (căi digestive, supurații). Teoria lui Meleney are drept agent cauzator simbioza microbiană dintre un streptococ nehemolitic și un stafilococ auriu, în care streptococul este agentul principal, care prepară terenul și produce sfacelul pe care se dezvoltă apoi stafilococul. Unii aa. manifestă rezerve asupra acestei teorii și aceasta fiindcă și alte asociații microbiene pot să producă GPOPP.

Cercetarea bacteriologică lămurește doar o parte a problemelor patogenice și anume care sunt agenții microbieni responsabili de producerea procesului infecțios. Ducrey își pune însă întrebarea dacă nu asistăm în aceste cazuri și la o predispoziție individuală, care să determine o slabă apărare a organismului? Seifert admite o reacție deficitară de apărare a organismului la infecții și aduce următoarele argumente:

- în toate cazurile febra nu depășește 38°C;
- leucocitoza este mult mai mică decât ne-am fi așteptat, date fiind distrugerile tisulare;

Ca și Ducrey, Seifert se întreabă dacă GPOPP nu se dezvoltă pe o bază de insuficiență a măduvii hematoformatoare, așa cum se constată în agranulocitoză? El face această analogie pornind de la ulceratiile constatate în leucemia acută sau la anginele necrotice din agranulocitoză. Descrie un caz de nomă la un bolnav cu agranulocitoză și susține că atât noma cât și GPOPP se datorează unor simbioze microbiene. Pe lângă anergia organismului s-a mai avansat ideea unei anafilaxii a pielii, în sensul fenomenului lui Arthus.

Fenomenul Arthus este o reacție anafilactică locală contra unui antigen, contra căruia locul infecției a fost în prealabil sensibilizat. Astfel Gallwood și Baldrige au observat apariția unei gangrene cutanate progresive după sensibilizarea la anatoxină scarlatinoasă. Reacția locală anafilactică depinde de apărarea organismului. Lichtwitz îl citează pe Ducrey în cartea sa *Pathologie der Funktionen und Regulationen* - care spune următoarele: „dacă apărarea organismului este slabă prin lipsa leucocitelor polinucleare, își face apariția noma, ulcerările din agranulocitoză și leucemie”. Lichtwitz crede că alergia acționează și asupra venelor prin tromboză și produce tromboflebite migratoare.

Este posibil ca unii oameni să aibă o predispoziție alergică latentă. La unii dintre aceștia simbioza microbiană sensibilizează organismul care reacționează atât hiperergic, cât și anergic în sectoare diferite. Ducrey publică un caz de gangrenă cutanată la un bolnav de astm, Lichtwitz constată același lucru după o febră reumatismală.

**Semne locale :** Apar după o perioadă de incubatie de 1-2 săptămâni, mai des la finele primei săptămâni de la operație. Bolnavul acuză dureri la nivelul plăgii operatorii, care cresc treptat în intensitate. Gangrena debutează la nivelul buzelor plăgii operatorii sau în jurul orificiului de la tubul de dren. Inițial apare o pată eritemato-violacee, care se lățește și după 24-48 ore apare o escară neagră centrală. Se produce dehiscenta plăgii, sfacelul se întinde progresiv, înconjurat de o zonă de piele violacee care la periferie este eritematoasă.

Durerile, atât spontane cât și la presiune, cresc progresiv în intensitate. După un interval variabil care se înscrie în primele 10 zile, leziunea prezintă o zonă centrală de necroză și ulceratie înconjurată de o zonă eritematoasă. Zona centrală este neagră; după un timp variabil escara se elimină spontan parțial sau în totalitate, lăsând plaga deschisă. Leziunea se întinde progresiv centrifug, atingând mărimi variate, putând interesa tot peretele abdominal sau tot peretele toracic.

După eliminarea escarei, fundul plăgii apare acoperit de un depozit cenușiu, murdar având din loc în loc muguri de țesut de granulație. Uneori apare în profunzime planul musculo-aponevrotic, eventualitate mai rară. Marginea ulceratiei este subțire și acoperă tuneluri comunicante sub pielea decolată, prin care se face extensia procesului septic necrozant. Rar se observă limfangite și adenite, care pot evolua spre supurație.

**Semne generale.** Starea generală poate rămâne mult timp satisfăcătoare. Durerile iradiază la distanță, bolnavul are insomnie, starea generală se alterează progresiv, bolnavul își pierde încrederea că se va mai vindeca. Febra este în jurul a 38°, rareori mai ridicată. Leucocitoza variază între 10.000-17.000 cu 70-80% neutrofile. Uneori se observă leucopenie cu neutropenie. Hematiile se mențin la cifre normale. Odată cu alterarea stării generale, eritrocitele încep să scadă. La unii bolnavi se observă o hiperglicemie moderată±glicozurie așa ca în al 2-lea caz al nostru.

Evoluția este progresivă; leziunea are contur rotund, alteori este neregulat având conturul unei hărți. Viteza de extindere variază de la un bolnav la altul. Uneori interesează tot peretele abdomenului sau peretele postero-lateral al toracelui. Tixier, Polosson și Arnulf citează cazul lui Blaxland la care leziunea se întindea de la occiput la sacru. În timpul evoluției putem asista la vindecări spontane în centru, concomitent cu extensia periferică. Unele forme progresează rapid, la altele progresia este mai lentă, cu o evoluție și cu un prognostic mai puțin sever.

Pe măsură ce leziunea progresează, durerile cresc în intensitate, apetitul scade, bolnavul devine adinamic. Temperatura crește până la 40° și moartea survine în cașexie într-un interval care variază de la 10 zile la 10-15 luni; se citează un caz care a durat 3½ ani.

**Forme clinice.** După evoluție și stare generală distingem forme acute și cronice. Tixier, Polosson și Arnulf recunosc o formă gangrenoasă și o altă formă ulceroasă. În forma gangrenoasă sfacelul se întinde pe o

mare suprafață iar în forma ulcerooasă, escara este redusă și situată la marginea ulcerăției.

Touraine și Duperat descriu pe lângă GPOPP și gangrene cutanate progresive spontane. Am observat și noi un asemenea caz pe care-l relatăm pe scurt în observația a 2-a. Evoluția acestor gangrene cutanate spontane seamănă cu a celor post-operatorii.

Diagnostic pozitiv. Debutul cam la 7 zile de la operație printr-o leziune superficială, caracterizată printr-o zonă centrală de gangrenă, un burelet livid și o zonă roșie periferică, cu evoluție lentă, absența semnelor generale o bună perioadă de timp : toate reprezintă semne suficiente pentru un diagnostic precoce și pentru instituirea unui tratament chirurgical de urgență.

*Diagnostic diferențial :* GPOPP în forma acută se poate confunda cu:

- 1) gangrena gazoasă are ca semne caracteristice: crepitația gazoasă, placardele bronzate, extensia rapidă, semnele generale alarmante;
- 2) erizipelul gangrenos caracterizat prin formarea unor flictene hemoragice, sfacel parțial, tulburări generale grave. El se observă la nivelul pleoapelor, vulvei, scrotului unde pielea prost hrănită se sfacelează ;
- 3) difteria cutanată este rară, survine după o angină difterică. Se caracterizează prin edem, false membrane cenușii, evoluție rapidă. Examenul microscopic al falselor membrane pune diagnosticul;
- 4) supurații sau flegmoane întinse prezintă decolări subcutanate întinse și febră ridicată;
- 5) unele furuncule antracoide la diabetici, la care putem constata o infiltrație periferică. În aceste cazuri tendința extensivă este mult mai mică spre deosebire de GPOPP;
- 6) gangrena tegumentelor scrotului este înglobată de Werwarth tot în rândul GPOPP;
- 7) noma sau gangrena bucală se observă la copii de 2-4 ani, după o rujeolă sau o febră tifoidă, uneori cu caracter

epidemic. Începe printr-o tumefacție lividă a obrazului, cu flictene pe fața endobucală, apoi escare livide ale tegumentului, care capătă rapid o colorație cenușie. Pe tegument apare o ulcerăție neregulată, care poate distruge tot obrazul. Moartea survine în 8-15 zile în 4/5 cazuri.

- 8) gangrena de spital se caracterizează prin apariția unui edem localizat, însoțit de un exudat pseudo-membranos, apoi ulcerăția și necroza țesuturilor înconjurătoare. Ea are multă asemănare cu GPOPP, de care se deosebește însă prin caracterul contagios, așa încât nu se observă decât în aglomerările mari de răniți. Cel mai bun procedeu de diferențiere este examenul bacteriologic al pseudomembranelor, în care se găsește bacilul fuziform al lui Vincent asociat cu spirili.

GPOPP cu caracter cronic se va diferenția de următoarele entități:

- 1) gangrenele din arterită, gangrenele prin combustie termică sau chimică, gangrenele post-degerături;
- 2) fagedenismul, care se caracterizează prin apariția unor ulcerății care au tendința de invazie în suprafață și în profunzime. El se poate observa după sifilide secundare, după ulcerății sifilitice terțiare, după ulcerății tbc, după ulcere tropicale, după șancru moale, după șancru sifilitic. Diagnosticul leziunii primitive și extensia în profunzime a fagedenismului, îl deosebesc de GPOPP;
- 3) escarele de decubit care se constată în punctele de presiune permanentă la planul patului (regiunile sacrată, trohanteriană, calcaneană, scapulară). La acești bolnavi se combină o stare de denutriție, cu o maladie generală gravă imobilizantă sau cu o maladie a sistemului nervos. La turburările trofice date de decubitul prelungit se adaugă iritația cronică a tegumentelor prin urină și materii fecale;

- 4) gangrenele secundare piodermitelor sau abceselor sunt limitate fără caracter extensiv.

**Prognostic :** GPOPP este o afecțiune gravă cu evoluție adesea fatală dacă nu este tratată. Touraine și Duperat constată pe 81 de observații- 55 vindecări după tratament chirurgical energetic și 26 cu evoluție mortală în absența acestui tratament.

**Tratament.** Nu există terapie medicală specifică a GPOPP. S-au întrebuițat diverse tratamente, pe care le vom împărți în felul următor:

- 1) mijloace chimice: iod, rivanol, apă oxigenată, sulfamide, sol.Dakin, neosalvarsan în aplicație locală sau pe cale i.v., nitrat de argint 2% asociat cu raze u.v., oleum jecoris;
- 2) mijloace biologice: seruri și vaccinuri (autologe sau heterologe), insulină, vitamina A în aplicație locală;
- 3) mijloace fizice: radioterapie, raze u.v., unde scurte.

Un singur tratament și-a dovedit o oarecare eficacitate: badijonarea zonei gangrenate cu nitrat de argint 2% și aplicarea de raze u.v. Această metodă a fost aplicată de Craps și Alechinschi în tratamentul ulceratiilor rebele și al plăgilor atone.

Santy a aplicat acest tratament cu succes în GPOPP. El îl recomandă înainte de tratamentul chirurgical sau asociat cu tratamentul chirurgical, așa cum am procedat noi în al 2-lea caz.

Hortolomei, Popovici și Ciomac au aplicat într-un caz doze eritem de raze u.v., la care au asociat repaus, irigații cu sol.Dakin, pansamente cu nitrat de argint, aplicații locale de vitamina A. A urmat vindecarea după 9 luni.

Singurul tratament eficient este excizia chirurgicală largă, la 2 cm. în afara leziunii. Acest tratament a fost indicat de Meleney în 1926. Excizia trebuie făcută și în suprafață, dar și în profunzime până la aponevroză, folosind bisturiul electric. Dacă survin recidive se va face a 2-a sau a 3-a exereză largă. După operație durerile dispar, starea generală se ameliorează progresiv, temperatura scade, plaga înmugurește, dar

epitelizarea este de lungă durată. În unele cazuri este nevoie de grefe de piele Ollier-Tiersch.

Dacă se intervine precoce pentru o gangrenă limitată se obține vindecarea în 2-3 luni.

În ambele noastre cazuri am excizat larg țesuturile bolnave, iar la al 2-lea am asociat la exereza chirurgicală și aplicații cu nitrat de argint 2% și raze u.v. În ambele cazuri am înregistrat succese.

Tixier, Polosson și Arnulf recomandă să se înceapă cu aplicațiile de nitrat și expunere la u.v. În caz de eșec se va trece imediat la excizie chirurgicală.

Dăm mai jos observațiile noastre pe scurt:

*Observația 1 (publicată de Mircea Constantinescu și Ilie Săbăilă în Zbl für Chir 1938 nr 36).* Bolnavul S.L. în vârstă de 21 de ani a fost operat de urgență în spitalul Brâncovenesc de dr Marius Teodorescu pentru un ulcer piloric perforat cu peritonită, practicându-se rezecție gastrică cu anastomoză Reichel-Polya, drenaj peritoneal la nivelul bontului duodenal și în Douglas. Evoluție normală postoperatorie până în ziua 17-a, când bolnavul acuză dureri în hipocondrul drept, temperatură între 38°-39,5°. Ne-am gândit la un abces subhepatic iar examenul radiologic a confirmat supoziția. După 36 ore în 19.06.1936 deschidem abcesul din care se scurge puroi sub tensiune. Febra scade, starea generală se ameliorează.

După alte 4 zile constatăm necroza cutanată progresivă cu reapariția febrei 38°-38,5°, starea generală alterată. Bolnavul este agitat și acuză dureri la nivelul hipocondrului drept, flancului și fosei iliace drepte. La examenul local constatăm o zonă gangrenoasă de la flancul drept la fosa iliacă dreaptă. Zona de necroză cutanată este înconjurată de o zonă cu aspect purpuriu, la periferia căreia este o zonă roșie erizipeloidă. În ziua de 23.06.1936 excizăm țesuturile necrozate cu bisturiul electric până în țesut sănătos iar în profunzime până la aponevroza care pare indemnă. Evoluție favorabilă cu ameliorarea stării generale, revenirea apetitului, scăderea febrei, dispariția durerilor și revenirea somnului. Epitelizarea se produce concentric. Bolnavul se externează după 2 luni și după alte 30 de zile constatăm formarea unei cicatrici aderente și retractile.

*Observația a 2-a (publicată de Mircea Constantinescu și Al. Vasiliu în Zbl für Chir 1940 nr 19).* Bolnavă de 60 de ani se internează în clinica Chirurgie Spit. Brâncovenesc la 12.02.1938. Ne declară că înainte cu câteva zile i s-au făcut câteva injecții intrafesiare cu naîodine pentru dureri reumatice. La locul injecției a apărut o mică tumefacție, însoțită de dureri, febră și senzație de

tensiune, motiv pentru care medicul curant îi face o mică incizie. Semnele locale nu cedează, eritemul și tumefacția se extind, durerile cresc în intensitate. La internare constatăm că buzele inciziei sunt infiltrate și necrozate pe o porțiune de 5-6 cm. iar tegumentele din jur sunt infiltrate și roșii. De la o oră la alta zona de gangrenă se extinde de la coloana vertebrală până în fosa iliacă dreaptă, de la marele trohanter până la rebordul costal. Temperatura oscilează în jurul lui 39°, puls 118-120/minut. Starea generală este alterată. În urină albumină, rare hematii și numeroși cilindri granuloși. Glicemia 1,34 gr%, leucocitoza 8400. Stabilim diagnosticul de gangrenă cutanată progresivă și intervenim de urgență practicând excizia largă a țesuturilor sfacelate, după care înregistrăm o ameliorare clinică. După 48 de ore marginile plăgii se gangrenează din nou, așa că suntem nevoiți la o a 2-a excizie largă până în țesut sănătos. După operație administrăm bolnavei Prontosil (una dintre primele sulfamide N.C.) și câte 20 U.I. de insulină. Aplicăm pe plagă nitrat de argint 2% și raze u.v. Starea generală se ameliorează treptat, dar epitelizarea se face încet. Bolnava nu a acceptat aplicarea de grefe de piele Ollier-Tiersch, deși la 16 luni epitelizarea nu era încă terminată..

Examenul histo-patologic al unei porțiuni extirpate arată necroză și obliterare vasculară. În țesutul celular s.c. se găsește infiltrat leucocitar (dr. I. Stoia). Nu s-a practicat examen bacteriologic.

#### BIBLIOGRAFIE

1. Brewer, Meleney. *Ann Surg.* 1926; nr 84
2. Cole, Heidemann. *JAMA.* 1929; nr 92
3. Constantinescu, Săbăilă. *Zbl für Chir.* 1938; nr 36
4. Constantinescu, Vasiliu. *Zbl für Chir.* 1940; nr 19
5. Cullen. *Surg Gynecol Obstetr.* 1924; nr 78
6. Diebold. *Zbl für Chir.* 1934; nr 61
7. Ducrey. *Bruns' Beitr für Chir.* 1939; 4/169
8. Gallwood, Baldrige. *JAMA.* 1927; nr 60
9. Hoche. *Zbl für Chir.* 1933; nr 60
10. Hohmeyer. *Bbl Chir.* 1935; nr 62
11. Hortolomei, Popovici, Ciomag. *Rev Chir.* 1938; 7-8/41
12. Jaeger. *Zbl für Chir.* 1932; nr 59
13. Kappis. *Bruns' Beitr für Chir.* 1932; nr 59
14. Küppers. *Zbl für Chir.* 1934; nr 62
15. Kufferat, Witteler. *Zbl für Chir.* 1937; nr 64
16. Lichtwitz. *Pathologie der Funktionen und Regulationen.* 1936
17. Liedberg. *Acta Chir Scand.* 1936; nr 77
18. Lynn. *JAMA.* 1931; nr 97
19. Meleney. *Arch Surg.* 1924; nr 9
20. Poersche. *Zbl für Chir.* 1938; nr 65
21. Seifert. *Zbl für Chir.* 1938; nr 65
22. Shelton Horsley. *JAMA.* 1932; nr 98
23. Sussi. *Ann Ital Chir.* 1937; nr 6
24. Tixier, Polosson, Arnulf. *Presse Méd.* 1937; nr 64
25. Tourraine, Duperat. *Ann Dermat Syphil.* 1939; fev.
26. Tamann. *Zbl für Chir.* 1933; nr 60
27. Vohnout. *Zbl für Chir.* 1938; nr 65
28. Wallace. *Brit J Surg.* 1935; nr 22
29. Wachs. *Bruns' Beitr für Chir.* 1937; nr 165



## COMENTARIU LA ARTICOLUL *GANGRENA POST-OPERATORIE PROGRESIVĂ A PIELII*

M.M. Constantinescu, A. Vasiliu - *Revista de Chirurgie* 1940; 11-12/43: 747-762

N.M. Constantinescu

Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București

Mircea M. Constantinescu a fost unul dintre cei mai buni chirurghi ieșiți din școala de chirurgie a profesorului Iacob Iacobovici. Articolul pe care l-am ales pentru a-l comenta după 72 de ani de la apariție dovedește interesul deosebit acordat de autori pentru înțelegerea și descifrarea mecanismelor de producere ale gangrenei post operatorii bacteriene sinergice progresive [1], complicație redutabilă și atunci ca și acum. Astăzi știm că sinergismul microbial începe prin dezvoltarea unui germene aerob, mare consumator de oxigen (așa cum este stafilococul auriu, dar pot fi și alți germeni aerobi), care permite dezvoltarea ulterioară a streptococului microaerofil sau chiar anaerob, responsabil de extensia progresivă datorită echipamentului de proteaze.

Ceea ce ne diferențiază pe noi astăzi de chirurgii români ai primei jumătăți a secolului trecut este mai buna înțelegere a modului cum acționează agresorul microbial, a modului în care se dezvoltă mecanismele de apărare ale agresatului - deci ale pacientului - și nu în ultimul rând un armamentarium terapeutic mult mai eficace împotriva agresorului și pentru susținerea agresatului. Faptul că noi cunoaștem „aportul” nefast al asociațiilor aero-anaerobe în progresiunea în „pată de ulei” a infecției necrozante a impus terapia prin excizii chirurgicale „fără milă”, pentru „aerisirea” plăgii, asociată cu administrarea de antibiotice cu spectru larg, eventual cu oxigenoterapie hiperbară pentru blocarea și eliminarea agenților bacterieni. Agresatul -

deci bolnavul - este ajutat printr-o reechilibrare energetică volemică, electrolitică și proteică corectându-i-se deficitul nutrițional, hipoxia, dezechilibrele glicemice sau de altă natură. Oricum trebuie să remarcăm că aceste infecții agresive nu și-au spus ultimul cuvânt. Literatura medicală consemnează în ultimii 20 de ani noi și noi porți de intrare: gangrene cutanate după o simplă epiziotomie [2], după liposucție în scop estetic [3,4]. Lipsa de tegument postexcizională depășește adesea posibilitățile unei epitelizări spontane și necesită aplicarea de grefe de piele liberă despicată [5].

### BIBLIOGRAFIE

1. Constantinescu NM. Comentariu la articolul „Nécrose post-opératoire du tissu graisseux sous-cutané” de N. Hortolomei, Al. N. Popovici, S. Ciomac apărut în *Rev. Chirurgia* 1938; 7-8741: 539-545. *Chirurgia*. 2008; 4(103): 465.
2. Nolan TE, King LA, Smith RP, Gallup DC. Necrotizing surgical infection and necrotizing fasciitis in obstetric and Gynecologic patients. *South Med J*. 1993; 12(86): 1363-1367.
3. Heitmann C, Czermak C, Germann G. Rapidly fatal necrotizing fasciitis after aesthetic liposuction. *Aesthet Plast Surg*. 2000; 5(24): 344-347.
4. Gonzales Alama I, Marin de la Cruz D, Palao Domenech R, Barret Nerin JP. Necrotizing fasciitis after liposuction. *Acta Chir Plast*. 2007; 4(49): 99-102.
5. Dimofte G, Lozneau G, Pieptu D, Moldovanu R, Danciu M, Târcoveanu E. Cervical necrotizing fasciitis. *Jurnalul de Chirurgie (Iași)* 2009; 2(5): 182-188.