

## STANDARDE DE DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT

# ATEROSCLEROZA OBLITERANTĂ A MEMBRELOR INFERIOARE. PROTOCOL CLINIC

## OBLITERANS ATHEROSCLEROSIS OF LOWER LIMB. PRACTICE GUIDELINE

Nicolae GLADUN, Dumitru TABAC,  
Aurel ȚURCANU, Oleg CONȚU, Eduard BERNAZ  
*IMSP SCR Catedra chirurgie FMP,  
Secția chirurgie vasculară*

### I. Introducere

**Incidența.** Ateroscleroza obliterantă este cea mai importantă cauză de boală arterială obstructivă a extremităților după vârsta de 30 de ani; ea reprezintă peste 95% din totalul arteriopatiilor obstructive. Localizările cele mai frecvente sunt pe artera femurală (50-60% din cazuri), urmând în ordine cele pe axul aorto-iliac și artera poplitee.

Boala este mai frecventă la bărbați.

**Fiziopatologie.** Ca urmare a obstrucției cronice, distal de leziune, descresc debitul și presiunea sanguină. În repaus debitul și presiunea sanguină nu diminuează semnificativ sub stenoză, decât atunci când îngustarea vasului depășește 70-80% din diametrul lui.

Importanță este dezvoltarea circulației colaterale, care asigură în bună parte fluxul sanguin distal de stenoză.

O parte din vasele colaterale suferă în condiții de ischemie un proces de vasodilatație. Factorii care dirijează dezvoltarea circulației colaterale sunt produșii metabolici care apar la nivelul țesuturilor ischemiate, creșterea debitului sanguin și a vitezei de circulație prin creșterea gradientului de presiune între regiunile supra și substenotice, probabil un reflex nervos ischemic.

**Simptomatologie. Semne subiective.** Durerea este simptomul principal al ischemiei. Claudicația intermitentă este primul tip de durere semnalată. Ea nu apare decât la efort (mers), dispărând rapid după oprire, pentru a reveni cu aceleași caractere la reluarea mersului și după o distanță comparabilă cu cea la care s-a instalat anterior. Este resimțită de bolnav ca o crampă, strângere sau ca o simplă senzație de greutate, localizată cel mai adesea în molet. Sediul durerii predominant în musculatura gambei este explicat prin localizarea preferențială a leziunilor obstructive la nivelul arterei femurale. Durerea poate fi localizată la nivelul plantei, piciorului, la glezna, coapsă sau fesă, în raport cu sediul obstrucției arteriale, care este proximal față de sediul durerii. Progresia rapidă a indicelui de claudicație (distanța de apariție a durerii) sugerează iminența unei leziuni trombotice, cu ischemie severă.

Durerile de repaus, dureri de decubit (Laquez), traduc un grad mai mare de ischemie; în aceste condiții fluxul sanguin nu este suficient nici pentru necesitățile nutritive ale pielii și țesutului subcutanat. Ele anunță de obicei iminența tulburărilor trofice, a ulcerărilor și gangrenei. Durerile sunt localizate de obicei distal,

la 1-2 degete – care sunt mai cianotice – sau la toate degetele, la întreg piciorul și mai rar la gambă. Senzația dureroasă este mai mult de arsură sau de durere continuă, răspunzând greu sau deloc la antalgice, dar ameliorându-se evident în poziție declivă, cu gambele atârinate la marginea patului.

Durerile de nevrită ischemică, dureri aproape permanente, neritmate de mers, adesea capricioase; ele sunt resimțite inițial ca parestezii, apoi ca arsură sau dureri lancinante sau ca o simplă greutate în membre. Uneori sunt destul de violente noaptea, impunând administrarea de opiacee. Durerile se întâlnesc în arteriopatiile obstructive ale diabeticilor și sunt legate de arteriolita nervilor periferici.

**Semne obiective.** La inspecția membrelor inferioare se constată paloarea accentuată care cuprinde planta, fața dorsală a piciorului și, eventual, treimea distală a gambei. Mai semnificative sunt paloarea și cianoza localizate la I-II deget. Prezența permanentă a cianozei, localizată la unul sau mai multe degete, anunță iminența unor tulburări trofice. Se poate consemna apariția de tulburări vasospastice de tip Raynaud, asimetrice și strict localizate la câteva degete.

Modificările de culoare pot fi accentuate sau chiar puse în evidență prin teste de postură. În caz de arteriopatie unilaterală, în poziția de decubit dorsal, regiunea plantară a membrului bolnav este mai palidă decât a membrului opus. Ridicarea membrului deasupra planului orizontal accentuează paloarea, care se poate extinde și la gambă. Ischemia regiunii distale a membrului inferior poate fi evidențiată și prin testul Samuel: bolnavul este așezat în decubit dorsal și efectuează musculări de flexiune-extensie a piciorului pe gambă (mai bine cu gambele ridicate deasupra nivelului patului); după un minut se examinează fața plantară a piciorului și degetele de partea ischemică și se constată paloarea; apoi se așează gamba în poziție declivă și în cazul circulației arteriale normale pielea își recapătă colorația anterioară în mai puțin de 10 secunde. În arteriopatiile organice revenirea la normal a colorației în poziție de declivitate se face cu întârziere. Un timp de recolorare de peste 30 de secunde indică o ischemie severă.

Adesea, în afara oricărui test, se constată un eritem de declivitate la membrul ischemiat.

Venele de partea membrului afectat sunt puțin proeminente. Se mai poate cerceta testul de umplere venoasă, examinând fața dorsală

a mâinii sau piciorului, după ce membrul respectiv a trecut din poziția ridicat în poziția declivă. Un timp de umplere mai mare de 15 secunde sugerează existența unei ischemii de origine arterială.

Temperatura cutanată la extremitatea distală a membrului afectat este moderat scăzută. Termometria cutanată "etajată" poate obiectiv diferența de temperatură de-a lungul unui membru: normal există o diferență de temperatură de 3-4° între rădăcina coapsei și extremitatea degetelor; în arteriopatiile obstructive, această diferență poate atinge 10-12°.

**Modificări trofice variate.** Cele mai simple privesc pielea și fanerele: pielea devine uscată, pilozitatea se reduce sau dispare, iar unghiile sunt îngroșate, deformate, se rup ușor. În cazul unei ischemii mai severe poate apărea amiotrofiile localizată la mușchii gambei și, eventual, la coapsă. Adevăratele tulburări trofice sunt însă ulcerările și gangrena; ele traduc o ischemie severă, asociată variabil cu neuropatie și/sau infecție. Apariția ulcerărilor este precedată de o perioadă variată de dureri de repaus cu aspect cianotic permanent. Ulcerația este uneori precedată de o flictenă care se deschide lăsând plaga torpidă. De obicei ulcerația apare spontan sau este aparent declanșată de un traumatism minim (țaiatul unghiilor) sau de o infecție cutanată cu piogeni banali sau de origine micotică. Sediile frecvente de apariție sunt: periunghial, la vârful degetelor sau la haluce. Când ulcerația este mai mare și apare plantar, la nivelul articulației metatarso-falangiene, trebuie bănuita o arteriopatie la un diabetic, precum și intervenția probabilă a neuropatiei și infecției.

Ulcerul ischemic este inițial mic, baza sa este palidă, lipsită de țesut de granulație. Cu timpul, marginile devin și ele necrotice și ulcerul se extinde atât spre periferie, cât și în profunzime. Un semn util pentru aprecierea evoluției ulcerului ischemic sunt durerile de însoțire: dacă ele dispar, cicatrizarea este forată probabilă; dacă ele persistă, nevroza se extinde, cu tot aspectul relativ benign al leziunii.

Gangrena este etapa finală a arteriopatiei obstructive. De obicei, ea cuprinde la început un singur deget, de unde se extinde la alte segmente. Cel mai adesea ea începe în jurul unei leziuni de ulcer ischemic. Când gangrena apare brusc și afectează mai multe degete chiar de la început, este sigur că la producerea sa participă în proporții variabile obstrucția arterială acută, infecția și traumatismul. Evoluția spre gangrena umedă este rară astăzi.

Palparea pulsațiilor arteriale periferice. Trebuie palpate succesiv aorta abdominală și iliacele, arterele femurale, poplitee, tibiale posterioare și pedioase. Dispariția pulsațiilor arteriale sau diminuarea lor semnificativă unilateral constituie un semn de mare prezumție. Arterele pedioase însă pot prezenta anomalii de traiect la cel puțin 5% din indivizi, astfel încât absența pulsului la acest nivel – în lipsa altor date – nu poate afirma diagnosticul. Acest aspect poate fi confirmat și prin oscilometrie. Când arteriopatia obstructivă este localizată distal, la arcadele plantare, pulsațiile arteriale sunt normale în regiunile proximale. Testul Allen: examinătorul comprima artera radială în șanțul radial, în timp ce bolnavul golește regiunea palmară de sânge prin flexia repetată a degetelor în palmă. Apoi, în timp ce compresiunea radială se menține, bolnavul deschide pumnul: dacă regiunea palmară nu se recolorează în 3 secunde, este prezentă obstrucția arterelor arcadei palmare sau a arterei cubitale. Testul se poate efectua comprimând artera cubitală, pentru a identifica obstrucția arterei radiale și a colateralelor sale.

Ausculția principalelor trunchiuri arteriale. În mod normal o arteră nu produce suflu, cu condiția de a nu se crea o stenoză relativă prin presiunea stetoscopului. Pentru a se produce un suflu sistolic, este necesară existența unei stenoză arteriale localizate și relativ

importante. Suflul se poate însoți variabil de frează sistolic sau tril. Pentru un bolnav cu arteriopatie obstructivă a membrelor inferioare este obligatorie ausculția aortei abdominale și a bifurcației sale (în regiunea ombilicală și fosele iliace), precum și a axului ileo-femuro-popliteu în regiunea inghinală și fosa poplitee. Ausculția trebuie efectuată în decubit dorsal și repaus, mai mult de 10 minute. Suflurile arteriale care apar după efort, dar dispar la câteva minute de repaus, sunt nesemnificative. În caz de stenoză aterosclerotică pe un trunchi arterial periferic, apar adesea sufluri sistolice la nivelul stenozelor sau pe axul arterial substenotic. Excepțional, suflul poate fi sistolo-diastolic, dar pentru a afirma existența unei ateroscleroze obliterante, trebuie întâi exclusă fistula arteriovenoasă.

#### **Clasificarea conform gradului de ischemie (Fountain):**

I. Ischemie asimptomatică, patologie vasculară prezentă, acuze lipsesc, se determină simptome obiective a bolii

II. Ischemie tranzitorie, acuzele apar periodic (claudicație intermitentă, dureri, etc)

III. Ischemie permanentă (claudicații intermitente, dureri în repaus, etc)

IV. Complicații ischemice: Ulcere necrotice, gangrene.

### **II. Conduita la etapa "Medic de familie"**

Examen clinic: Acuzele, anamneza, palpare, auscultare / 1 oră  
Diagnostic preventiv

- În caz de suspiciune a patologiei vasculare – trimitere la Policlinica raională / 2 ore

- În caz de stare gravă a pacientului – acordarea primului ajutor medical solicitarea serviciului de asistență medicală de urgență '! transportare la chirurgia de gardă / 30 min

### **III. Conduita la etapa "Policlinica raională" (chirurg)**

Examen clinic: Acuzele, anamneza, palpare, auscultare

Ultrasonodoplerografie, ECG, Fluorografie, Hemograma, Sumar urină

La necesitate consultația altor specialiști (internist, neurolog, endocrinolog, etc.)

Stabilirea diagnosticului preventiv / 6 ore

- Trimitere la chirurgia vasculară

- Planificat – Gradul I și II de ischemie / 48 ore

- Urgent – Gradul III și IV de ischemie / 24 ore

- În caz de stare gravă a pacientului – internare urgentă în chirurgie în spitalul raional și solicitarea consultației chirurgului vascular / 30 min.

### **IV. Conduita la etapa "Spital raional" (chirurgie)**

Examen clinic: Acuzele, anamneza, palpare, auscultare

Ultrasonodoplerografie, ECG, Fluorografie, Hemograma, Sumar urină

Consultația altor specialiști (internist, neurolog, endocrinolog, oftalmolog.)

Stabilirea diagnosticului preventive / 24 ore

- Solicitarea consultației chirurgului vascular și îndeplinirea indicațiilor și recomandărilor stabilite (tratament simptomatic medicamentos, sanarea primar chirurgicală a focarelor de infecție, compensarea stării generale a pacientului cu trimitere ulterioară în secție specializată, amputația membrului inferior) / 24 ore

- În cazul pacienților ce au suportat intervenție de revascularizări reușite cu persistarea focarelor necrotice:
  - Tratament infuzional (antiagregante)
  - Antibacterian
  - Analgetice
  - Tratament local al plăgilor (pansamente, necrectomii, amputații) / > 7 zile.

N.B.: Tratamentul medicamentos se efectuează în conformitate cu standardele în vigoare.

### V. Etapa "Chirurg vascular" (policlinica)

Examen clinic: Acuzele, anamneza, palpare, auscultare

Ultrasonodoplerografie, ECG, Flurografie, Hemograma, Sumar urina

Consultatia altor specialiști (internist, neurolog, endocrinolog, oftalmolog.)

Stabilirea diagnosticului. / 6 ore.

- Trimiterea la alți specialiști în cazul lipsei patologiei vasculare / 15 min.
- Trimitere la tratament medicamentos cu supravegherea Medicului de familie cu recomandări / 6 ore
- Trimiterea la tratament ambulatoriu cu supravegherea Medicului de la policlinica raională cu recomandări / 6 ore
- Trimiterea la tratament chirurgical și/sau medicamentos în condiții de chirurgie la locul de trai cu recomandari / 6 ore
- Internare urgentă în secție specializată de chirurgie vasculară (Gradul II și IV de ischemie) / 6 ore
- Internare planificată în secție chirurgie vasculară (Gradul I și II de ischemie). / 6 ore.

### VI. Etapa "Secție specializată de chirurgie vasculară"

Examen clinic: Acuzele, anamneza, palpare, auscultare

Ultrasonodoplerografie, ECG, Flurografie, Hemograma, Colesterina, Cuagulograma, RW, SIDA, Sumar urina, Angiografie, RMN, CT, FEGDS, Irigografie, Colonoscopie conform indicațiilor medicale.

Consultatia altor specialiști (internist, cardiolog, neurolog, endocrinolog, oftalmolog, etc.), conform indicațiilor medicale

Stabilirea diagnosticului / <72 ore.

- Tratament medicamentos
  - Infuzii
  - Antiagregante
  - Anticoagulante
  - Prostaglandine E ?
  - Analgetice
  - Medicații indicate de medici specialiști consultanți
- Tratament chirurgical / <5 zile
  - Rezecții cu anastomoze termino-terminale
  - Rezecții cu protezare (alotransplant, autotransplant, xenotransplant, heterotransplant, etc.)
    - Replantare
    - Inplantare
    - Reinplantare
    - Enderterioectomie
    - Embol și tromnectomie
    - Plăstie indirectă
    - Endoprotezare
    - Dilatare

- Dilatare cu stentare
- Recanalizare
- By-pass (anatomic și extraanatomic)
- Arterializarea vaselor venoase
- Fistule arterio-venoase artificiale
- Decompresii arteriale
- Scheletizări
- Revascularizare prin osteotransplantare
- Revascularizare prin extravazate
- Simpatomie lombară
- Simpatomie periarterială
- Rezecția arterei ocluzate
- Externare cu recomandări pentru supraveghere și tratament ulterior
  - Ambulator (medic de familie, Policlinica raională)
  - Spitalicesc (chirurgie la locul de trai)

### VII. Consultațiile chirurgului vascular pot fi

- Ambulatorii planificate
  - Ambulatorii urgente, pe loc sau cu trimiterea pacientului la chirurg vascular
    - Staționar în mod planificat
    - Staționar în mod urgent, în teritoriu sau cu transfer în chirurgie vasculară specializată prin acord telefonic
      - Urgent amânată / < 72 ore
- Tipul consultației este stabilit de către medicul specialist după consultația telefonică cu medicii din teritoriu.
- Dispanserizarea se efectuează conform programului complex pentru pacienții cu Ateroscleroza

### Bibliografia

1. Conventia Europeana pentru ischemia critica 1990
2. **EMMERICH J, BURA A.** Arteriosclerosis obliterans of the aorta and lower limbs. Aneurysm. Rev Prat. 2006 Jan 31;56(2):207-12. Review. French. No abstract available.
3. **FINSTERER J, DOSSENBACH-GLANINGER A, KRUGLUGER W, STOLLBERGER C, HOPMEIER P.** Risk-factor profile in severe, generalized, obliterating vascular disease. South Med J. 2004 Jan;97(1):87-92.
4. **KIMURA H, MIYATA T, SATO O, FURUYA T, IYORI K, SHIGEMATSU H.** Infrainguinal arterial reconstruction for limb salvage in patients with end-stage renal disease. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2003 Jan;25(1):29-34.
5. **KOSHKIN VM, STOIKO IU M.** Conservative treatment of lower limb chronic obliterative atherosclerosis: strategy and tactics. Angiol Sosud Khir. 2005;11(1):132-5.
6. **NAZAROV ES, MARCHENKO AV.** Long-term results of conservative treatment of patients with obliterating atherosclerosis of the lower extremity arteries. Vestn Khir Im I I Grek. 2006;165(4):74-6.
7. **RABCZYNSKI M, DOSKOCZ R, ADAMIEC R.** Angiogenesis in atherosclerosis obliterans. New therapeutic possibilities Pol Arch Med Wewn. 2003 Sep;110(3):1045-9.
8. **SAN MARTIN, SATRUSTEGUI A.** Anastomose arterio-venouse pour remedier a obturation des arteries des membres. Bull. Med. – 1902 – Vol.16 – P. 451.
9. **SHEIL A.G.R.** Treatment of critical ischemia of the lower limb by venous arterialization: an iherium report. Brit. J. Surg. – 1977. – Vol. 64. – P. 197 – 199.
10. **SUKHAREV II, GUCH AA, VLAIKOV GG.** Standardization of the report on clinical effects of surgical treatment of patients with obliterating atherosclerosis of the lower extremities. Klin Khir. 2003 Feb;(2):31-4. Russian.
11. **A В ПОКРОВСКИЙ** "Клиническая ангиология" 2004