

ANEXA 2

MANAGEMENTUL PACIENTILOR CU BOALĂ ARTERIALĂ PERIFERICĂ

Conform:

- *ACC/AHA 2005 Practice Guidelines for the Management of Patients With Peripheral Arterial Disease (Lower Extremity, Renal, Mesenteric, and Abdominal Aortic)*
- *Inter-Society Consensus for the Management of PAD*

CUPRINS

CLASE DE RECOMANDARE ȘI NIVELE DE EVIDENȚĂ

EPIDEMIOLOGIA BOLII ARTERIALE PERIFERICE

ANAMNEZA PACIENȚILOR ȘI EXAMINARE CLINICA - PRINCIPII FUNDAMENTALE

EVALUAREA PACIENȚILOR CU BOALĂ ARTERIALĂ PERIFERICĂ

BOALA ARTERIALA PERIFERICA ASIMPTOMATICA

BOALĂ ARTERIALĂ PERIFERICĂ LA NIVELUL MEMBRELOR INFERIOARE

- **CLAUDICATIE**
- **ISCHEMIE CRITICA DE MEMBRE INFERIOARE**
- **ISCHEMIE ACUTA DE MEMBRE INFERIOARE**
- **URMARIREA PACIENTILOR DE REVASCULARIZARE PERIFERICĂ**

AFECTAREA ARTEREI RENALE

BOALA ARTERIALĂ MEZENTERICĂ

ANEVRISMUL DE AORTA ABDOMINALA SI A RAMURILOR SALE.

Boala arterială periferică este termenul clinic ce definește stenoza, ocluzia sau aneurismul aortei sau ramurilor sale, excluzând arterele coronare și arterele cerebrale. Acest ghid practic are rolul de a ajuta medicul în decizia clinică prezentând date generale în ceea ce privește diagnosticul și managementul pacienților cu boală arterială periferică. Acest ghid se limitează la afecțiunile aortei abdominale, arterelor renale și mezenterică și arterele membrelor inferioare. Este important de precizat însă că pacienții cu boală arterială periferică asociază frecvent afecțiuni cardiace sau cerebrovasculare, astfel încât au un risc crescut pentru infarct miocardic sau accident vascular cerebral ischemic, având o mortalitate crescută datorată acestor cauze. Așadar, luarea în discuție a întregului sistem cardio-vascular și reducerea factorilor de risc reprezintă aspecte foarte importante.

CLASE DE RECOMANDARE ȘI NIVELE DE EVIDENȚĂ

Clase de recomandare

Clasa I - condiție pentru care există dovezi sau/ și acordul general că o anumită procedură sau tratament este benefică, utilă și eficientă.

Clasa II - condiție pentru care există dovezi contradictorii și/sau opinii divergente legate de utilitatea/eficacitatea unei proceduri sau tratament

Clasa II a - cele mai multe dovezi /opinii sunt în favoarea utilității/eficacității.

Clasa II b - utilitatea/eficacitatea sunt mai puțin bine susținute de dovezi/opinii.

Clasa III - condiție pentru care există dovezi și /sau acordul general că o procedură/tratament nu este util/eficient și în unele cazuri poate fi dăunător.

Nivele de evidență

Nivel de evidență A - datele provin din studii clinice multiple randomizate sau metaanalize.

Nivel de evidență B - datele provin dintr-un singur studiu randomizat sau din studii nerandomizate.

Nivel de evidență C - doar opinia experților sau studii de caz.

EPIDEMIOLOGIA BOLII ARTERIALE PERIFERICE

Datele de epidemiologie apreciază că în 2008 existau în Europa și America de Nord aproximativ 27 de milioane de pacienți cu boală arterială periferică, dintre care 10,5 milioane erau simptomatici și 16,5 milioane asimptomatici.

Prevalența bolii arteriale periferice crește cu vârsta de la 3% la grupul de vârstă sub 40 de ani, la 6% la grupul peste 60 de ani, ajungând până la 14,5% la cei peste 70 de ani. Diferența între sexe există în cazul pacienților mai tineri cu o pondere mai mare în rândul sexului masculin, în cazul pacienților vârstnici raporturile fiind egale.

Datele existente la ora actuală referitoare la pacienții din Europa și America de Nord arată că 10-50% dintre pacienții simptomatici nu au consultat un medic cu privire la acest aspect și că doar aproximativ 25% din pacienții cu boală arterială periferică urmează tratament specific.

În ceea ce privește prognosticul pacienților cu boală arterială periferică se apreciază cu supraviețuirea la 5, 10 și 15 ani este de 30%, 50% și respectiv 70%.

Analizând datele epidemiologice putem concluziona că boala arterială periferică reprezintă o adevărată problemă de sănătate publică.

ANAMNEZA PACIENȚILOR ȘI EXAMINARE CLINICĂ - PRINCIPII FUNDAMENTALE

Identificarea persoanelor la risc pentru boală arterială periferică la nivelul membrelor inferioare reprezintă o etapă fundamentală a examenului sistemului vascular.

ETAPELE DE DIAGNOSTIC ÎN BOALĂ ARTERIALĂ PERIFERICĂ (figura 1)

Pacienții la risc pentru boală arterială periferică la nivelul membrelor inferioare

- Pacient cu vârsta mai mică de 50 de ani care asociază diabet și un alt factor de risc pentru ateroscleroză (fumat, dislipidemie, hipertensiune, hiperhomocisteinemie)
- Pacient cu vârsta între 50 și 69 de ani care asociază diabet sau istoric de fumat.
- Pacient cu vârsta peste 70 de ani.
- Simptome la nivelul membrelor inferioare ce apar la mers, sugestive pentru claudicație sau durere ischemică de repaus.
- Pulsatii anormale (de amplitudine scăzută) ale arterelor membrelor inferioare.
- Boală aterosclerotică cunoscută la nivel coronarian, carotidian sau arterei renale.

Elemente anamnestice care să sugereze ischemia periferică:

- Disconfort care apare la mers
- Durere de repaus la nivelul membrului inferior, răni care nu se vindeca, gangrenă.

Simptomatologie clasică de claudicație: disconfort sau durere francă localizată la nivelul grupelor musculare ale membrelor inferioare cu ameliorare în repaus.

Durere ischemică de repaus
Leziuni care nu se vindecă
Gangrenă

Semne și simptome de ischemie acută

Fără durere

Durere atipică

Determinarea indicelui gleznă brat de repaus

Figura 2

Figura 2

Figura 3
și 4

Figura 5

Figura 6
și 7

Observații:

Durerea atipică la nivelul membrelor inferioare este definită ca disconfort la nivelul acestora, care apare la efort dar nu cedează obligatoriu în repaus, nu limitează efortul la o distanță reproductibilă sau nu îndeplinește toate criteriile din Chestionarul Rose.

Cei cinci P care sugerează ischemia acută sunt: pain- durere, paloare, lipsa pulsului, parestezii și paralizie.

ELEMENTELE CHEIE ALE SIMPTOMATOLOGIEI SISTEMULUI VASCULAR

- Orice limitare a mișcării la nivelul mușchilor membrelor inferioare sau îngreunarea mersului (descrisă ca oboseală).
- Orice leziune care se vindecă greu sau nu se vindecă la nivelul piciorului.
- Orice durere de repaus localizată la nivelul membrelor inferioare sau piciorului.
- Durere abdominală postprandială care poate fi reprodusă prin alimentație și se asociază cu scădere în greutate.
- Istoric familial a rudelor de gradul I de anevrism de aortă abdominală.

ELEMENTE CHEIE ALE EXAMINĂRII SISTEMULUI VASCULAR

- Măsurarea tensiunii arteriale la nivelul ambelor brațe și notarea oricărei asimetrii.
- Palparea pulsului carotidian, recunoașterea prezenței suflurilor.
- Auscultația abdomenului și flancului pentru sufluri vasculare.
- Palparea abdomenului și determinarea pulsațiilor aortei abdominale precum și a diametrului său maxim.
- Palparea pulsului arterelor brahială, radială, ulnară, femurală, poplitee, pedioasă dorsală și tibială posterioară. Efectuarea testului Allen când determinarea perfuziei la nivelul mâinii e necesară.
- Auscultația ambelor artere femurale pentru determinarea suflurilor.
- Amplitudinea pulsațiilor arterelor periferice trebuie clasificată numeric astfel: 0- puls absent/ 1- puls diminuat/ 3- puls normal /4- puls amplificat.
- Încălțăminte și șosetele trebuie îndepărtate în momentul examinării. Picioarele vor fi analizate din punctul de vedere al culorii (prezența sau nu a palorii sau cianozei), temperaturii, integrității tegumentare.
- Elemente suplimentare care ar trebui analizate și consemnate, sugerând boală arterială periferică severă sunt reprezentate de pierderea distală a pilozității, modificări tegumentare trofice, pahionicoză.

EVALUAREA PACIENȚILOR CARE PREZINTĂ SAU SUNT LA RISC DE A DEZVOLTA BOALĂ ARTERIALĂ PERIFERICĂ

Testele neinvazive obiectivează boala arterială periferică și oferă posibilitatea realizării unui plan terapeutic. Deși există o gamă variată de teste neinvazive, prezentarea clinică a fiecărui pacient indică strategia diagnostică specifică și eficientă.

TESTE NEINVAZIVE ADECVATE FIECĂRUI PACIENT ÎN FUNCȚIE DE PREZENTAREA CLINICĂ

Prezentarea clinică	Teste neinvazive recomandate
Boală arterială periferică asimptomatică	Indice gleznă-braț
Claudicație	Indice gleznă-braț, înregistrarea puls-volum sau presiunea segmentala, Ecografie Doppler

	Test de efort cu determinarea indicelui gleznă-braț pentru stabilirea statusului funcțional
Posibil pseudoclaudicație	Test de efort cu determinarea indicelui gleznă-braț
Urmărirea unui graft venos postoperator	Ecografie Doppler
Pseudoanevrism femural, anevrism iliac sau popliteu	Ecografie Doppler
Suspiciune de anevrism de aortă	Ecografie abdominala, CT sau RMN
Candidați pentru revascularizare	Ecografie Doppler, RMN sau CT

METODE DE DIAGNOSTIC IN BOALA ARTERIALA PERIFERICA

Diagnosticul de boală arterială periferică este sugerat de anamneza și examenul fizic al pacientului, fiind necesare ulterior teste pentru stabilirea exactă a localizării anatomice a leziunii aterosclerotice precum și gradului stenozei.

Testele de diagnostic pentru boala arterială periferică trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici: acuratețe mare, cost acceptabil, accesibilitate crescută, ușor de realizat și preferabil neinvaziv.

Pacienții cu boală arterială periferică au grade diferite de severitate a bolii și factori de risc diferiți astfel încât pentru fiecare pacient e necesară crearea unei strategii de diagnostic și plan terapeutic.

Există două tipuri de explorări paraclinice folosite pentru diagnosticul pacienților cu boală arterială periferică:

- Teste noninvasive vasculare
- Tehnici imagistice

Testele paraclinice în cazul pacienților cu boală arterială periferică vor stabili exact diagnosticul, gradul de severitate a bolii, localizarea anatomică a leziunilor, progresia temporală a bolii și răspunsul la tratament.

TESTELE NONINVASIVE VASCULARE

Testele noninvasive reprezintă un element important în stabilirea diagnosticului precum și în stabilirea planului terapeutic. Acestea pot oferi informații privind localizarea și severitatea bolii arteriale. Pot fi ușor repetate în timp pentru urmărirea progresiei bolii. Date vitale sunt obținute prin coroborarea datelor testelor neinvazive cu cele imagistice.

Principalele teste neinvazive sunt:

1. Indicele gleznă-braț.
2. Presiunea segmentală sistolică la diferite nivele.
3. Pletismografia segmentală sau înregistrarea puls-volum.
4. Indexul deget-braț.
5. Analizarea curbelor de viteză Doppler.

Indicele gleznă- braț

Diagnosticul de boala arterială periferică poate fi stabilit pe baza examenului clinic și a indicelui -gleznă -braț.

Indicele gleznă braț se definește ca raportul dintre tensiunea arterială sistolică la nivelul gleznei și cea la nivel brahial. Se poate realiza utilizând un sfigmomanometru și un instrument Doppler. Se calculează împărțind presiunea de la nivelul gleznei la cea mai mare presiune sistolică de la nivel brahial (stânga sau dreapta).

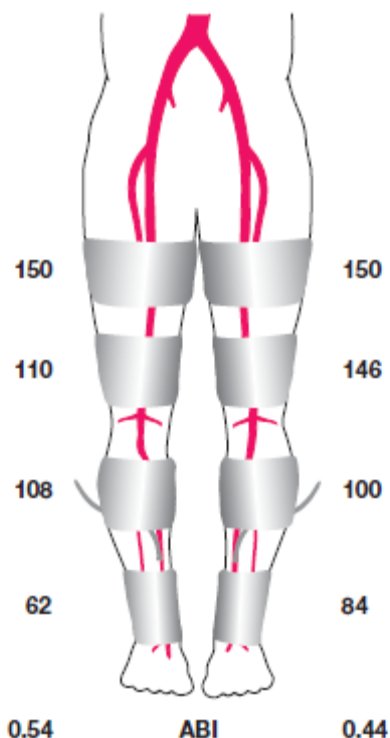
O valoare mai mică de 0,9 este considerată anormală. Pacienții cu o valoare mai mare de 1,4 pot avea artere calcificate și necesită examinări suplimentare (de exemplu indicele deget-braț).

Dacă indicele gleznă-braț este normal dar suspiciunea clinică e mare se va realiza indicele gleznă-braț după efort: inițial e măsurat în repaus după care pacientul e pus să meargă pe covorul rulant până ce apare claudicația și se repetă măsurătoarea după efort. O scădere a indicelui de 15-20% indică boala arterială periferică.



Determinarea indicelui gleznă-braț

Măsurarea presiunii sistolice segmentare la diferite nivele



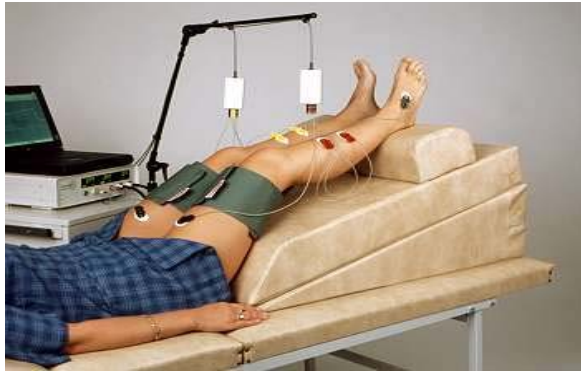
Măsurarea presiunii sistolice la diferite nivele la nivelul membrelor este utilizată pe scară largă pentru detectarea și localizarea segmentală a leziunilor semnificative hemodinamice la nivelul marilor vase. Spre deosebire de indicele gleznă- braț, măsurarea presiunii segmentare poate determina localizarea leziunii.

Metoda se realizează astfel: manșeta unui sfigmomanometru este plasată la diverse nivele și se utilizează un receptor Doppler distal, măsurându-se astfel presiunea sistolică la nivelul arterelor mari. Localizarea leziunii este determinată în funcție de apariția gradientului de presiune. Un gradient mai mare de 20 mmHg între două segmente adiacente indică o stenoză subiacentă. Gradientul între coapsă inferioară și gambă superioară indică leziune de arteră femorală superficială distală sau arteră poplitee. Gradientul între gambă superioară și inferioară indică leziune infrapoplitee.

Limitele metodei sunt reprezentate de nedetectarea stenozei moderate izolate- mai ales la nivel iliac care determină gradient de repaus redus sau chiar nul, presiuni crescute fals la pacienții cu diabet și

Exemplu de măsurare a presiunii sistolice segmentare

artere calcificate, incompresibile, imposibilitatea de a face diferența pe baza acestei metode între stenoză și ocluzie.



Pletismografia segmentară

Pletismografia segmentară sau determinarea puls-volum:

În vederea efectuării acestui test manșeta este plasată la un anumit nivel al membrului inferior și se conectează la un pletismograf pentru a determina modificările de volum. Manșeta se umflă până la 60-65 mmHg, o presiune suficientă pentru a detecta modificările de volum fără a determina ocluzie arterială și se măsoară curba presiune-volum.

Pletismografia segmentară reprezintă o tehnică utilă atât în diagnosticul pacienților cu boala arterială periferică cât și în urmărirea după

revascularizare a pacienților. Aceasta metodă poate prezice riscul de ischemie critică și de amputare.

Comparativ cu angiografia, pletismografia segmentală și determinarea presiunii sistolice la diferite nivele au o acuratețe de 85% în determinarea și localizarea unei leziuni semnificative. Utilizate în combinație acuratețea lor atinge 95%.

Măsurarea presiunii la nivelul degetului și indicele braț-deget

Pacienții cu diabet în evoluție îndelungată, insuficiență renală sau alte afecțiuni ce determină calcificări vasculare pot avea artere tibiale incompresibile, determinând presiuni sistolice fals crescute. Măsurarea presiunii la nivelul unor artere incompresibile se definește ca o presiune la nivelul gleznei mai mare de 250 mmHg sau un indice gleznă-braț mai mare de 1.4. În aceste situații este recomandată măsurarea presiunii la nivelul degetului, măsurătoare cu o acuratețe mai mare deoarece de obicei vasele de la acest nivel nu devin necompresibile.

Se utilizează o manșetă specială de dimensiuni mici care se montează la nivelul primului sau celui de-al doilea deget de la nivelul membrului inferior, conectat cu un sensor de flux. De obicei presiunea la nivelul degetului este cu circa 30 mmHg mai mică decât cea de la nivelul gleznei. Indicele deget-braț anormal este definit ca fiind mai mic de 0,7. Rezultatele fals pozitive utilizând indicele deget-braț sunt rare.

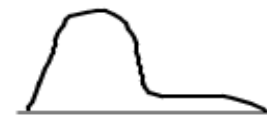
Principala limitare a metodei o reprezintă faptul că la pacienții cu diabet manșeta nu poate fi uneori fixată la nivelul degetelor 1 și 2 datorită leziunilor inflamatorii, ulcerărilor sau leziunilor cutanate.

Analiza curbei de viteză

Curba vitezei arteriale poate fi obținută utilizând ecografia



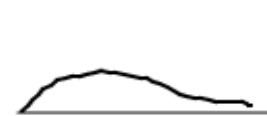
normal



BAP progresivă



BAP precoce



BAP severă

Doppler continuu la diferite nivele ale circulației periferice.

Unda normală a vitezei

Doppler este trifazică, corespunzând celor trei componente ale fazelor fluxului

Analiza curbei de viteză

arterial: fluxul rapid ce atinge un vârf în timpul sistolei, fluxul retrograd în timpul diastolei și fluxul anterograd slab în timpul telediastolei. Componenta fluxului retrograd – expresie a rezistenței periferice vasculare este absentă în prezența unei stenoze semnificative. Deci curba Doppler se modifică de la curba normală trifazică la un aspect bifazic și ulterior monofazic, în cazul pacienților cu boală arterială semnificativă hemodinamic. Limitarea metodei o reprezintă faptul că este dependentă de operator. Această metodă poate fi utilizată în cazul pacienților cu artere tibiale calcificate.

TEHNICILE IMAGISTICE

Testele imagistice sunt folosite pentru a determina leziunile arteriale care au indicație de revascularizare endovasculară sau chirurgicală.

Testele imagistice folosite sunt:

1. Angiografia
2. Ecografie Doppler Color
3. Angiografia prin rezonanță magnetică nucleară
4. Angiografia prin computer tomograf

Angiografia

Angiografia este considerată standardul de aur pentru evaluarea bolii arteriale periferice, fiind cea mai accesibilă și larg răspândită tehnică imagistică. Totuși această metodă prezintă o serie de dezavantaje:

- Riscurile specifice asociate procedurilor invazive ce presupun cateterizare arterială- sângerare, infecție, leziuni la nivelul vasului de acces.
- Ateroembolism.
- Reacții alergice la substanța de contrast (0,1%).
- Nefrotoxicitatea substanței iodate de contrast.
- Mortalitate (0,16%).
- Complicații la locul de puncție arterială (pseudoanevrism, hematom, fistulă arterio-venoasă).
- Cost ridicat.

Ecografia Doppler color

Ecografia Doppler color a fost propusă ca un test imagistic alternativ angiografiei. În comparație cu angiografia acest test este fără risc, mai ieftin și poate oferi majoritatea detaliilor anatomice esențiale precum și informații funcționale (gradientul de viteză la nivelul stenozei).

Arborele arterial de la nivelul membrului inferior poate fi vizualizat cu determinarea gradului și localizarea stenozei precum și măsurarea vitezelor arteriale. Dezavantajele metodei sunt în legătură cu timpul lung de examinare, dependența de operator, dificultatea de vizualizare a arterelor crurale în totalitate.

Concluzionând, ecografia Doppler color este mai ales utilă în determinarea localizării leziunii și în diferențierea leziunilor stenotice de cele ocluzive.

Angiografia prin rezonanță magnetică nucleară

Rezonanța magnetică nucleară a devenit o metodă acceptată de diagnostic și stabilire a planului de tratament în cazul bolii arteriale periferice în multe centre. Este utilă în stabilirea planului terapeutic preintervenție și în decizia privind modalitatea optimă de revascularizare. Avantajul metodei este reprezentat de oferirea imaginilor de înaltă rezoluție 3D a întregului abdomen, pelvis și membre inferioare. De asemenea, imaginile pot fi vizualizate din diverse unghiuri prin rotație și secționate la diverse nivele.

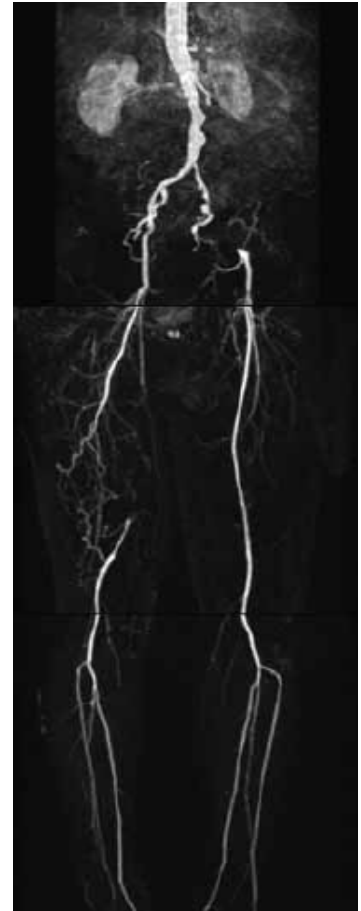
Rezonanța magnetică care utilizează substanța de contrast gadolinium a înlocuit în ultima perioadă RMN-ul fără substanță de contrast, oferind imagini superioare calitativ, fără artefacte.

Limitele metodei sunt legate de utilizarea câmpului magnetic care nu permite examinarea pacienților cu defibrilatoare, șunturi cerebrale, implanturi cochleare sau alte proteze metalice precum și de examinarea



Angiografia prin CT

dificilă a pacienților care suferă de claustrofobie sau a celor care nu pot să se așeze. O altă limitare este reprezentată de artefactele care apar în cazul stenturilor metalice (care depind de tipul de metal folosit, unele cum ar fi stenturile de nitinol producând artefacte minime).



Angiografia prin RMN

Angiografia prin computer tomograf

Îmbunătățirea rezoluției

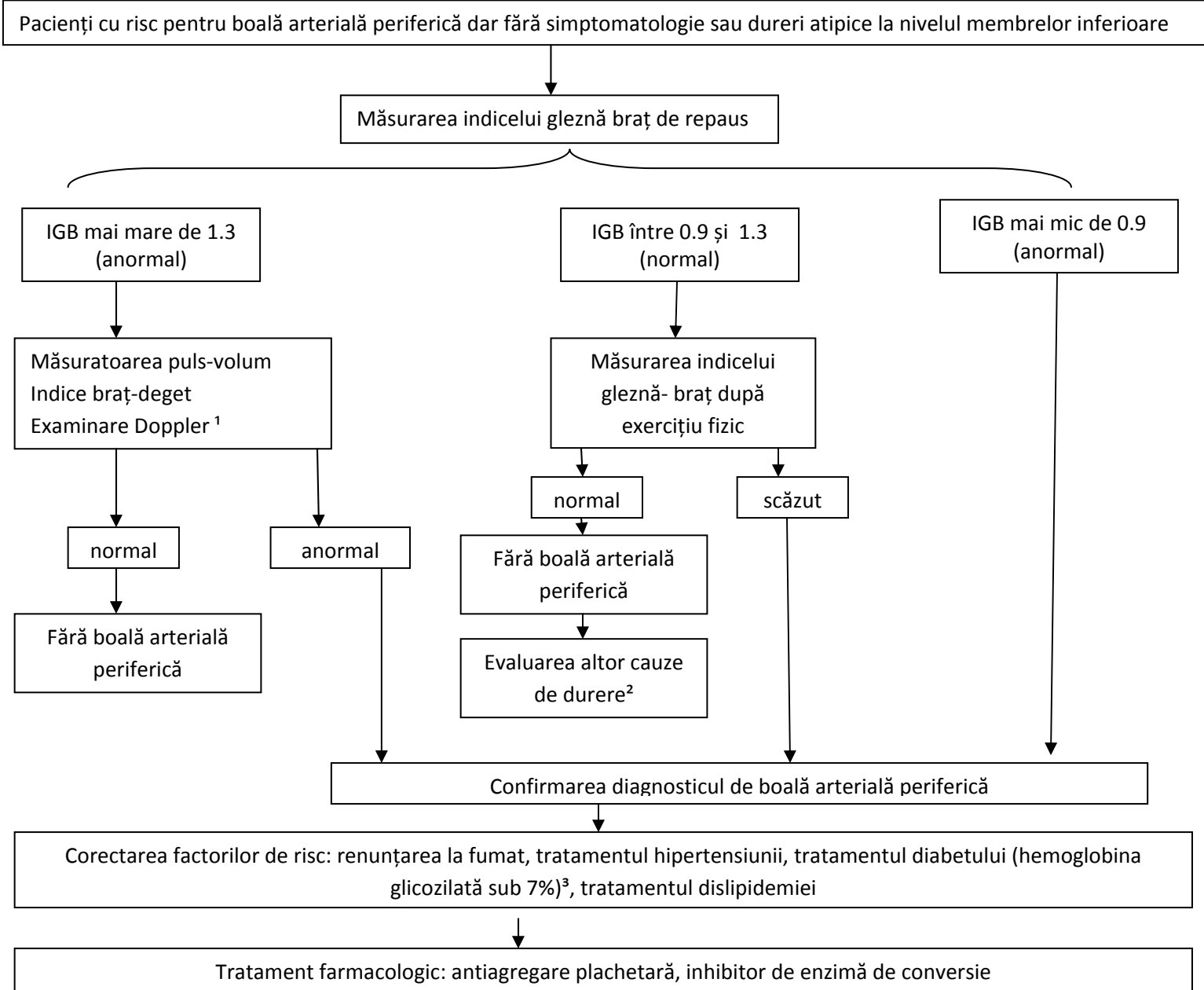
imaginii precum și dezvoltarea multi-slice detector a permis utilizarea computerului tomograf în diagnosticul și stabilirea schemei terapeutice a bolii arteriale periferice.

Computerul tomograf multidetector oferă imagini rapide a membrilor inferioare și abdomenului la o rezoluție înaltă. Limitările metodei sunt reprezentate de utilizarea substanței de contrast iodate, expunerea la radiații și dificultățile de interpretare datorită prezenței depunerilor de calciu. Prezența stenturilor reprezintă de asemenea o sursă de artefacte.

BOALA ARTERIALĂ PERIFERICĂ ASIMPTOMATICĂ

Prezența simptomatologiei clasice în boala arterială periferică se întâlnește doar la 10% din cazuri.

DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL BOLII ARTERIALE PERIFERICE ASIMPTOMATICE SAU DURERII ATIPICE
LA NIVELUL MEMBRELOR INFERIOARE (figura 2)



Observații:

1. Examinarea Doppler este rezervată pacienților la care e necesară determinarea localizării leziunii.
2. Alte cauze de durere la nivelul membrelor inferioare includ: durere lombară, sciatica, radiculopatie, neuropatie, afectare musculară, sindrom de compartiment.
3. Tratamentul diabetului zaharat nu are dovezi ferme în direcția recducerii ischemiei specifice bolii arteriale periferice. El este recomandat însă conform ghidurilor.
4. Administrarea inhibitorilor de enzimă de conversie nu a fost analizată în mod particular în boală arterială periferică, utilizarea lor fiind recomandată prin extrapolare în cazul populației la risc.

RECOMANDARE DE EVALUARE ȘI TRATAMENT A PACIENȚILOR LA RISC PENTRU BOALĂ ARTERIALĂ PERIFERICĂ SAU CU BOALĂ ARTERIALĂ PERIFERICĂ ASIMPTOMATICĂ

Clasa I

1. Date anamnestice privind: afectarea mersului, claudicație , durere ischemică de repaus și/sau leziuni care nu se vindecă sunt elemente esențiale ale anamnezei oricărui pacient cu vârsta mai mare de 50 de ani și factori de risc pentru ateroscleroză sau a oricărui pacient cu vârsta mai mare de 70 de ani (nivel de evidență C);
2. Pacienții cu boală arterială periferică asimptomatică trebuie identificați prin examinare clinică sau determinarea indicelui gleznă-braț. Stabilirea diagnosticului e importantă și pentru a se putea interveni terapeutic în scăderea riscului pentru alte afecțiuni asociate bolii arteriale periferice, cum ar fi infarctul miocardic, accident vascular cerebral (nivel de evidență B);
3. Oprirea fumatului, tratamentul dislipidemie, al diabetului și hipertensiunii conform ghidurilor actuale sunt recomandate în cazul pacienților cu boală arterială periferică (nivel de evidență B);
4. Terapia antiagreganta este recomandată în cazul pacienților cu boală arterială periferică pentru reducerea evenimentelor ischemice cardio- vasculare (nivel de evidență C).

BOALĂ ARTERIALĂ PERIFERICĂ LA NIVELUL MEMBRELOR INFERIOARE

A. Claudicația

Claudicația reprezintă oboseala, disconfortul sau durerea ce apare la nivelul anumitor grupe musculare în timpul utilizării mușchilor respectivi datorită ischemie induse de exercițiu.

MANAGEMENTUL PACIENȚILOR CU CLAUDICAȚIE

Clasa I

1. Pacienții care prezintă simptome de claudicație intermitentă trebuie examinați din punctul de vedere al sistemului vascular, inclusiv realizarea indicelui gleznă-braț. (nivel de evidență B);
2. Pacienții cu simptome de claudicație intermitentă la care indicele gleznă-braț măsurat în repaus e normal, necesită determinarea acestuia și după exercițiu (nivel de evidență B);
3. În cazul pacienților cu claudicație intermitentă, înaintea evaluării pentru decizia de revascularizare e necesar a se estima o probabilitate mare de îmbunătățire a simptomelor precum și absența altei afecțiuni care ar putea limita exercițiul fizic, chiar dacă claudicația ar fi ameliorată (nivel de evidență C).
4. Cilostazol (100 mg oral de doua ori pe zi) este indicat pentru îmbunătățirea simptomelor și creșterea perimetrului de mers la pacienții cu boală arterială periferică la nivelul membrelor inferioare și claudicație intermitentă (în absența insuficienței cardiace) (nivel de evidență A).
5. Cilostazol-ul reprezintă o opțiune la toți pacienții cu claudicație ce le afectează stilul de viața- în absența insuficienței cardiace (nivel de evidență A).

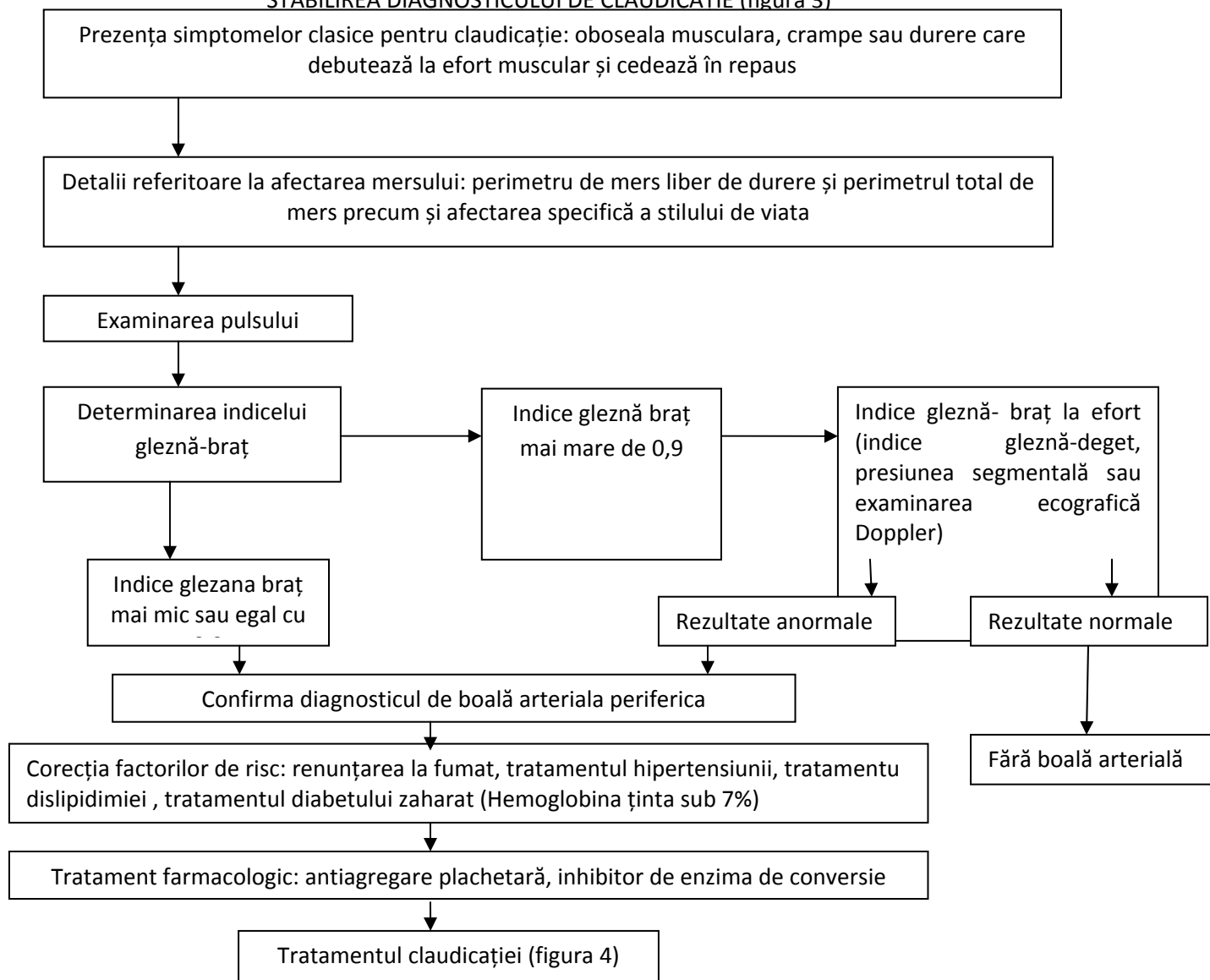
Clasa II

1. Pentoxifilina (400 mg de trei ori pe zi) reprezintă a doua alternativă după cilostazol pentru îmbunătățirea perimetrului de mers la pacienții cu claudicație intermitentă (nivel de evidență A);
2. Eficacitatea clinică a pentoxifilinei pentru claudicație nu este bine stabilită (nivel de evidență C).
3. Eficacitatea L-argininei pentru pacienții cu claudicație intermitentă nu este bine stabilită (nivel de evidență B);
4. Eficacitatea propionil-L-carnitinei sau ginkgo biloba pentru îmbunătățirea perimetrului de mers la pacienții cu claudicație intermitentă nu e bine stabilită (nivel de evidență B).

Clasa III

1. prostaglandinele vasodilatatoare per os (beraprost și iloprost) nu sunt eficiente și nu îmbunătățesc perimetrul de mers la persoanele cu claudicație intermitentă (nivel de evidență A);
2. Vitamina A nu este recomandată ca tratament pentru pacienții cu claudicație intermitentă (nivel de evidență C);
3. Chelatorii (de exemplu acidul etilendiamintetraacetic) nu sunt indicați pentru tratamentul claudicației intermitente și pot chiar avea reacții adverse importante (nivel de evidență A) .

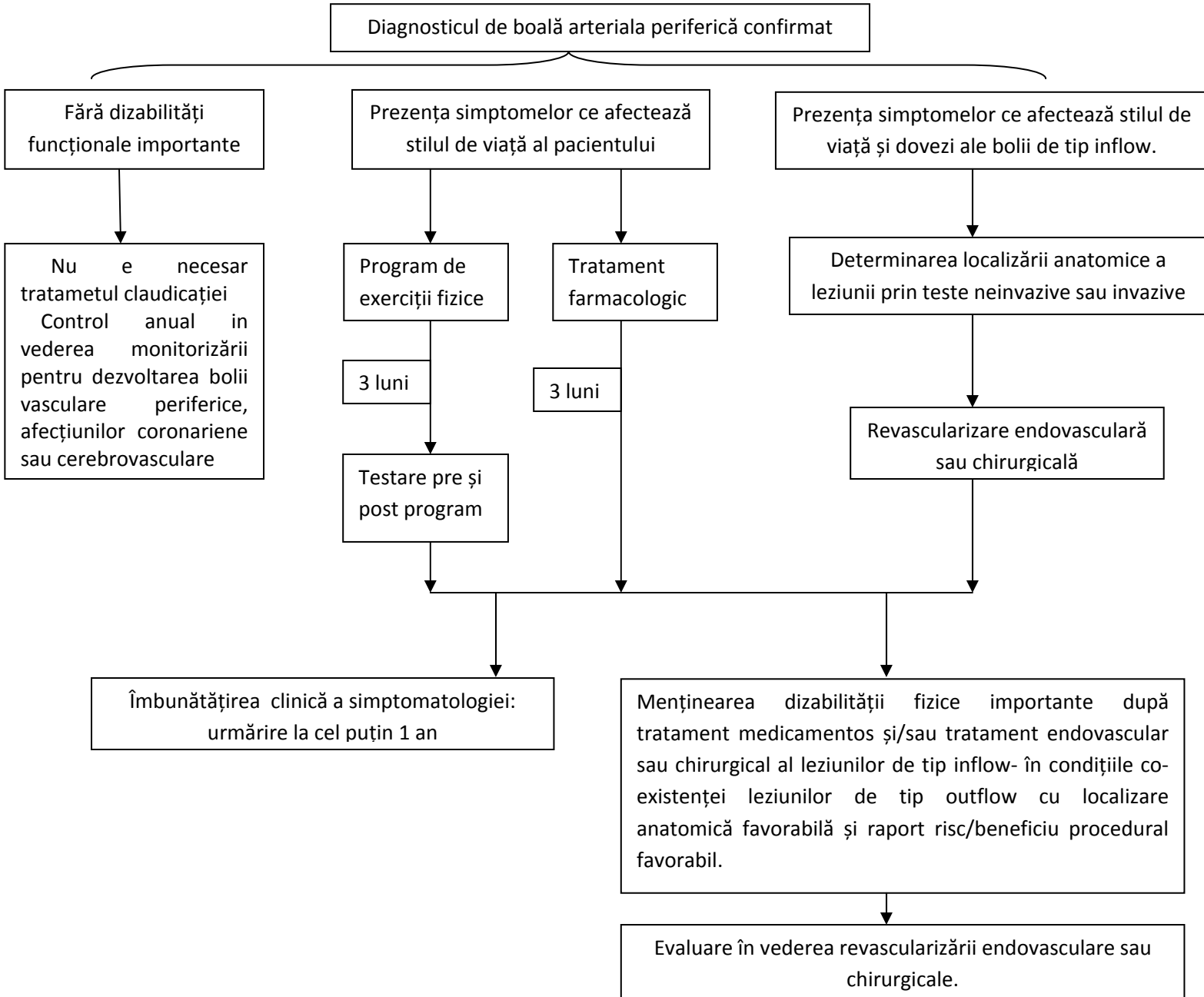
STABILIREA DIAGNOSTICULUI DE CLAUDICATIE (figura 3)



Observații:

1. Tratamentul diabetului zaharat nu are dovezi ferme în direcția reducerii ischemiei specifice bolii arteriale periferice. El este recomandat însă conform ghidurilor.
2. Administrarea inhibitorilor de enzima de conversie nu a fost analizată în mod particular în boală arterială periferică, utilizarea lor fiind recomandată prin extrapolare în cazul populației la risc.

TRATAMENTUL CLAUDICAȚIEI (figura 4)



Observații:

Leziunile de tip inflow trebuie suspectate la pacienții cu claudicație la nivel fesier sau coapsă, cu diminuarea pulsului femural și sufluri la acest nivel și trebuie puse în evidență prin teste noninvazive (leziuni aortoiliace). Leziunile de tip outflow sunt la nivel femuro-popliteu sau infrapopliteu (leziuni la nivelul extremității inferioare sub ligamentul inghinal).

PROGRAMULUI TERAPEUTIC DE EXERCIȚIU FIZIC DIN CLAUDICAȚIE:

Rolul clinicianului:

- Stabilirea diagnosticului de boală arterială periferică utilizând indicele gleznă-braț sau alte evaluări vasculare obiective.
- Determinarea claudicației ca factorul major ce limitează activitatea fizică.
- Luarea în discuție a raportului beneficiu/risc în cazul alternativelor terapeutice pentru claudicație: tratament farmacologic, intervențional sau chirurgical.
- Reducerea factorilor de risc pentru ateroscleroză.
- Aducerea în discuție a unui program de exerciții fizice de reabilitare.

Ghidul de exerciții pentru claudicație

- Perioada de încălzire este cuprinsă între 5 și 10 minute.

Tipul de exercițiu

- Mersul pe bandă rulantă sau pe pistă sunt cele mai eficiente exerciții pentru claudicație.
- Exercițiul fizic izometric a oferit beneficii în cazul altor afecțiuni cardio-vasculare; acest tip de exercițiu este complementar dar nu poate înlocui mersul pe jos în claudicație.

Intensitatea

- Inițial covorul rulant este setat la o angulație și viteză care să provoace claudicația în 3 – 5 minute.
- Pacienții vor face acest exercițiu până la apariția claudicației moderate apoi urmează repausul pentru o scurtă perioadă, până la dispariția simptomelor.

Durata

- Ciclulul exercițiu fizic- repaus se repetă de mai multe ori în cadrul unei sesiuni;
- Durata inițială este de 35 de minute de mers intermitent și este crescut la fiecare sesiune cu 5 minute până ce se ajunge la 50 de minute de mers intermitent.

Frecvența

- Sesiune se repetă de 3-5 ori pe săptămână.

Rolul coordonatorului direct

- Pe măsură ce pacientul își îmbunătățește perimetrul de mers, contrasarcina covorului rulant este modificată prin creșterea angulației sau vitezei astfel încât să apară durerea în timpul exercițiului.
- Pe măsură ce pacientul își îmbunătățește perimetrul de mers pot să apară simptome cardiace: angină, aritmii care necesită reevaluare cardiologică.

TRATAMENTUL ENDOVASCULAR AL CLAUDICAȚIEI

Clasa I

1. Procedurile endovasculare sunt indicate pentru pacienții la care claudicația intermitentă le afectează stilul de viață personal sau profesional și există elemente clinice ce sugerează o probabilitate mare de îmbunătățire a simptomatologiei după intervenție, în condițiile în care a existat un răspuns inadecvat la tratamentul farmacologic sau programul de exerciții fizice și/sau există un raport risc/beneficiu favorabil (nivel de evidență A);
2. Procedurile endovasculare sunt recomandate ca și tehnici de revascularizare pentru leziunile de tip A conform clasificării TransAtlantic Inter Society (vezi mai jos) , la nivel iliac sau femuro-popliteu (nivel de evidență B);
3. Gradientul de presiune translezional (cu sau fără vasodilatator) este necesar pentru evaluarea semnificației stenozelor de 50-75% la nivelul arterei iliace înainte de intervenție (nivel de evidență C).

Clasa II a

1. Stenturile (sau alte tehnici adjuvante: lasere, cutting-ballon, device-uri de aterectomie sau device-uri termale) pot fi folosite în cazul leziunilor de arteră femurală, poplitee sau tibială ca terapie de salvare pentru cazurile în care s-au obținut rezultate suboptimale prin dilatarea cu balon (exemplu: persistenta gradientului translezional, stenoza reziduală mai mare de 50% sau disecție limitatoare de flux) (nivel de evidență C);

Clasa II b

2. Eficacitatea stenturilor, aterectomiei, cutting-ballon, device-uri termale sau lasere pentru tratamentul leziunilor arteriale femuro-poplitee (cu excepția intervenției de salvare în cazul rezultatelor suboptimale în dilatația cu balon) nu este clar stabilită (nivel de evidență A);
3. Eficacitatea stenturilor acoperite/neacoperite, aterectomiei, cutting -ballon, device-uri termale sau lasere pentru tratamentul leziunilor infrapoplitee cu excepția intervenției de salvare în cazul rezultatelor suboptimale în dilatația cu balon) nu este clar stabilită (nivel de evidență C);

Clasa III

1. Intervențiile endovasculare nu sunt indicate dacă nu există gradient semnificativ presional trasstenotic- chiar în condițiile administrării de substanțe vasodilatatoare (nivel de evidență C);
2. Montarea per primam de stent nu este recomandată la nivelul arterelor femurale, poplitee sau tibiale (nivel de evidență C);
3. Intervențiile endovasculare nu sunt indicate ca tratament profilactic în cazul unui pacient cu boală arterială periferică asimptomatică (nivel de evidență C).

CLASIFICAREA MORFOLOGICA A LEZIUNILOR ARTEREI ILIACE CONFORM TRANS-ATLANTIC INTER-SOCIETY CONSENSUS

Tipul A de leziuni iliace:

1. Leziune stenotică unică mai mică de 3 cm a arterei iliace comune sau arterei iliace externe (unilaterală/bilaterală)

Tipul B de leziuni iliace:

2. Leziune stenotică unică între 3 și 10 cm care nu se extinde la nivelul arterei femurale comune.
3. Un total de 2 stenoze mai mici de 5 cm la nivelul arterei iliace comune sau arterei iliace externe care nu se extind la nivelul arterei femurale comune.
4. Ocluzie unilaterală de arteră iliacă comună.

Tipul C de leziuni iliace:

5. Stenoză bilaterală între 5 și 10 cm a arterei iliace comune și/sau arterei iliace externe care nu se extinde la nivelul arterei femurale comune.
6. Ocluzie unilaterală de arteră iliacă externă care nu se extinde la nivelul arterei femurale comune.
7. Stenoză unilaterală de arteră iliacă externă care se extinde la nivelul arterei femurale comune.
8. Ocluzie bilaterală de arteră iliacă comună.

Tipul D de leziuni iliace:

9. Stenoze difuze, multiple unilaterale ce afectează artera iliacă comună, artera iliacă externă și artera femurală comună (de obicei mai lungă de 10cm).
10. Ocluzie unilaterală ce afectează artera iliacă comună sau artera iliacă externă.
11. Ocluzie de arteră iliacă externă bilaterală.
12. Afectare difuză afectând aorta și ambele artere iliace.

13. Stenoze iliace la pacienții cu anevrism de aortă abdominală sau alte leziuni ce necesită tratament chirurgical la nivelul aortei sau arterelor iliace.

OBS: tratamentul endovascular este obțiunea terapeutică pentru tipul A de leziuni și chirurgia este obțiunea pentru tipul D. Pentru tipul B și C nu există o indicație clară.

CLASIFICAREA MORFOLOGICA A LEZIUNILOR FEMURO-POPLITEE CONFORM TRANS-ATLANTIC INTER- SOCIETY CONSENSUS

Tipul A de leziuni femuropoplitee:

1. Leziune stenotică unică mai mică de 3 cm a arterei femurale superficiale sau poplitee.

Tipul B de leziuni femuropoplitee:

2. Leziune stenotică unică între 3 și 10 cm care nu afectează artera poplitee distală.
3. Stenoze calcificate mai mari de 3 cm.
4. Leziuni multiple, fiecare mai mică de 3 cm (stenoze sau ocluzii).
5. Leziuni multiple sau unice dar fără distalitate tibială care să permită realizarea unui by-pass.

Tipul C de leziuni femuropoplitee:

6. Stenoza unică sau ocluzie mai mare de 5 cm.
7. Stenoze multiple sau ocluzii, între 3 și 5 cm, cu sau fără calcificări.

Tipul D de leziuni femuropoplitee:

8. Ocluzie completă de arteră femurală comună sau superficială sau ocluzie completă de poplitee și trifurcație proximală.

OBS: tratamentul endovascular este obțiunea terapeutică pentru tipul A de leziuni și chirurgia este obțiunea pentru tipul D. Pentru tipul B și C nu există o indicație clară.

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL CLAUDICAȚIE

Clasa I

1. Tratamentul chirurgical este indicat în cazul pacienților la care claudicația intermitentă provoacă o afectare importantă a stilului de viață personal și profesional, care sunt neresponsivi la programul de antrenament fizic și terapia farmacologică și la care există o probabilitate mare de îmbunătățire a simptomatologiei (nivel de evidență B).
2. Evaluarea riscului cardio-vascular preoperator este necesară în cazul pacienților cu boală arterială periferică la nivelul membrelor inferioare la care este propusă o intervenție vasculară majoră (nivel de evidență B).

Clasa II b

1. Deoarece prezența bolii aterosclerotice severe ocluzive la pacienții cu vârste mai mici de 50 de ani este asociată cu rezultate postoperatorii favorabile de durată scăzută, eficacitatea tratamentului chirurgical nefiind clar stabilită în acest caz (nivel de evidență B).

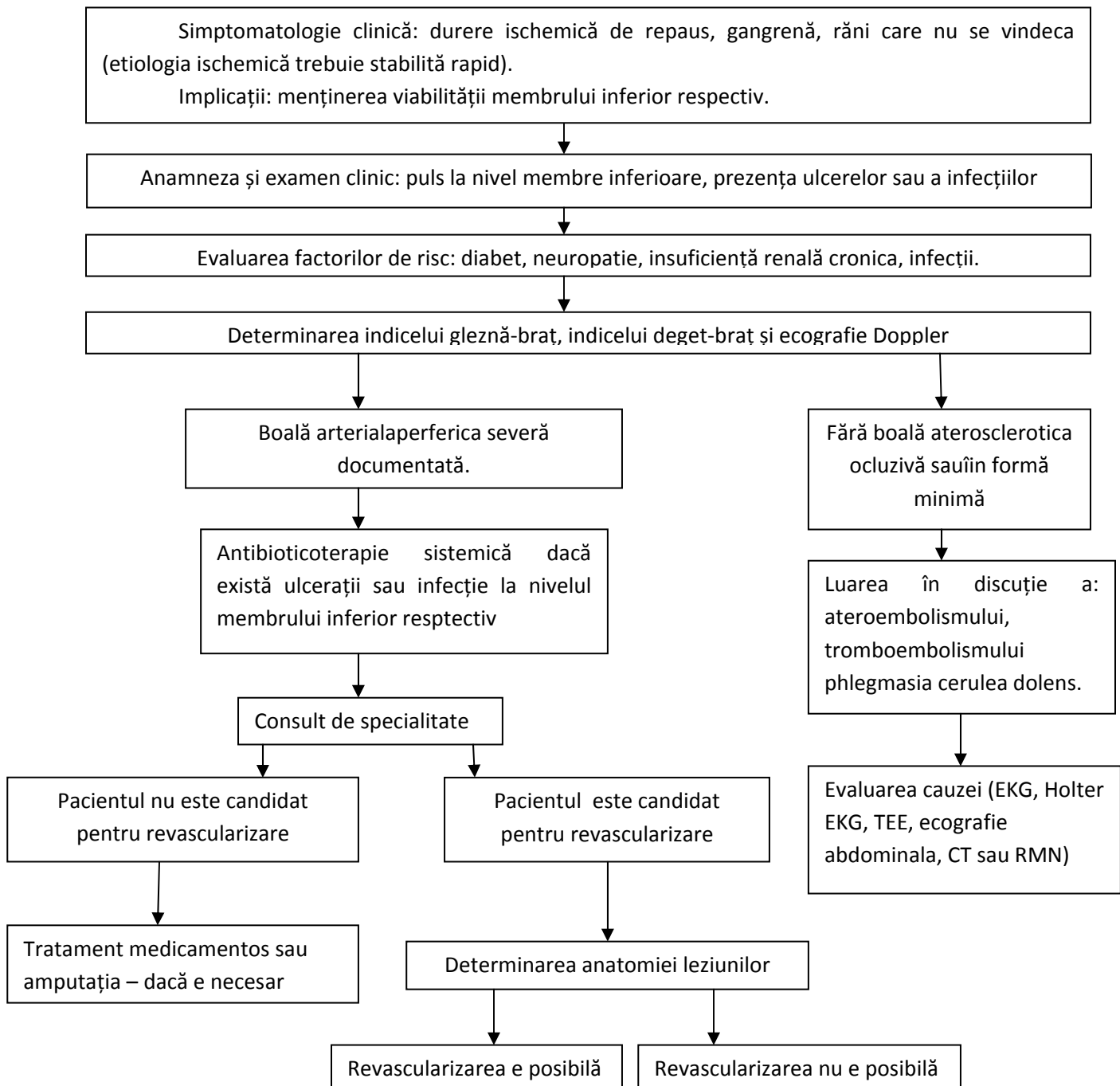
Clasa III

1. Intervenția chirurgicală nu este recomandată în cazul pacienților la care viabilitatea membrului inferior respectiv este afectată (nivel de evidență B).

B. ISCHEMIA CRITICĂ LA NIVELUL MEMBRELOR INFERIOARE

Ischemia critică la nivelul membrelor inferioare se definește ca durere de repaus sau viabilitate afectată a membrului inferior respectiv în condițiile existenței unui flux sanguin sever compromis la acel nivel. Aceasta categorie include pacienții cu ischemie cronică cu durere de repaus, ulcere, gangrenă atribuite bolii arteriale ocluzive obiectivate.

DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL ÎN ISCHEMIA CRITICĂ DE MEMBRU INFERIOR (figura 5)



TRATAMENTUL ENDOVASCULAR ÎN ISCHEMIA CRITICĂ LA NIVELUL MEMBRELOR INFERIOARE

Clasa I

1. Pentru pacienții care prezintă leziuni combinate de tip In-flow și Out-flow în ischemia critică de membru inferior, leziunile de tip inflow vor fi tratate primele (nivel de evidență C).
2. La pacienții care prezintă leziuni de tip in-flow asociate cu leziuni de tip out-flow, la care simptomele de ischemie critică sau infecția persistă după revascularizarea leziunilor in-flow, vor fi luate în discuție și procedurile de revascularizare a leziunilor de tip out-flow (nivel de evidență B).
3. Dacă existența leziunilor de tip inflow cu semnificație hemodinamică este incertă, măsurarea presiunii intra-arteriale la nivelul leziunii suprainghinale ar trebui efectuată înainte și după administrare de vasodilatator (nivel de evidență C).

TROMBOLIZA ÎN ISCHEMIA ACUTĂ ȘI CRONICĂ

Clasa I

1. Tromboliza pe cateter reprezintă o modalitate de tratament eficientă și este indicată în cazurile de ischemie acută mai recentă de 14 zile (nivel de evidență A).

Clasa II a

1. Device-urile de trombectomie mecanică pot fi utilizate ca tratament adjuvant în ischemia acută de membru inferior datorată ocluziei arteriale periferice (nivel de evidență B).

Clasa II b

1. Tromboliza pe cateter și trombectomia poate fi luată în discuție în cazurile de ischemie acută mai veche de 14 zile (nivel de evidență B).

TRATAMENTUL CHIRURGICAL ÎN ISCHEMIE CRITICĂ

Clasa I

1. În cazul pacienților cu leziuni de tip inflow și outflow cu ischemie critică, leziunile inflow trebuie tratate primele (nivel de evidență B).
2. La pacienții care prezintă leziuni de tip inflow asociate cu leziuni de tip outflow, la care simptomele de ischemie critică sau infecția persistă după revascularizare leziunilor in-flow, vor fi luate în discuție și procedurile de revascularizare a leziunilor de tip out-flow (nivel de evidență B).
3. Pacienții care au necroză semnificativă a zonelor de maximă susținere a greutateii de la nivelul piciorului, contractură în flexie necorectabilă, parestezii, durere datorită ischemie în repaus, sepsis sau speranță de viață redusă datorită comorbidităților vor fi evaluați pentru o eventuală amputare a membrului inferior respectiv (nivel de evidență C).

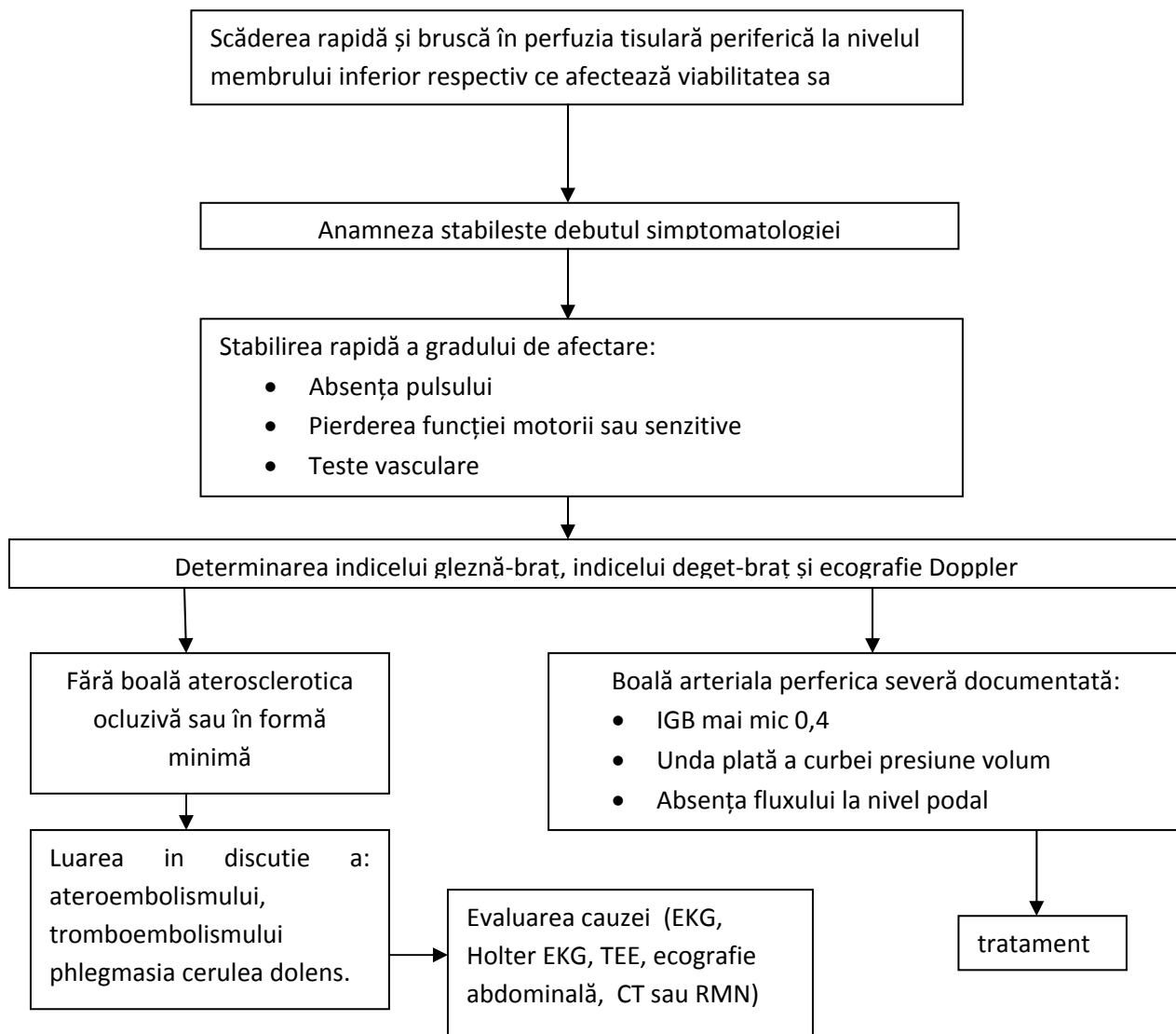
Clasa III

1. Intervenția chirurgicală sau endovasculară nu este indicată în cazul pacienților cu scădere severă a perfuziei periferice (IGB mai mic de 0,4) în absența simptomelor clinice de ischemie critică de membru inferior (nivel de evidență C).

C. ISCHEMIE ACUTĂ DE MEMBRU INFERIOR

Ischemia acută de membru inferior este definită ca scădere rapidă și bruscă a perfuziei periferice care afectează viabilitatea membrului respectiv. Cei cinci de P care sugerează pericolul afectării viabilității membrului respectiv sunt: pain (durere), paralizie, parestezie, lipsa pulsului și paloare.

DIAGNOSTICUL ÎN ISCHEMIA ACUTĂ DE MEMBRU INFERIOR (figura 6)



MANAGEMENTUL PACIENȚILOR CU ISCHEMIE ACUTĂ DE MEMBRU INFERIOR

Clasa I

1. Pacienții cu ischemie acută de membru inferior a căror membru poate fi salvat trebuie evaluați rapid în vederea stabilirii nivelului anatomic al ocluziei și supuși revascularizării endovasculare sau chirurgicale (nivel de evidență B).

Clasa III

1. Pacienții cu ischemie acută a căror membru inferior nu poate fi salvat nu vor fi supuși evaluării pentru determinarea sediului anatomic al ocluziei și nici încercărilor de revascularizare (nivel de evidență B).

TRATAMENTUL ÎN ISCHEMIA ACUTĂ DE MEMBRU INFERIOR (figura 7)

Boală arteriala periferica severă documentată:
IGB mai mic 0,4, unda plată a curbei presiune volum, absența fuxului la nivel podal

Tratament anticoagulant: heparină nefractionată sau heparină cu greutate moleculara mică

Consult de specialitate: stabilirea diagnosticului și plan de terapie

Stabilirea etiologiei:

- Embolie (cardiacă, aortică, infrainghinală)
- Boală arteriala periferică progresivă cu tromboză in situ – antecedente de claudicație
- Tromboză de by-pass- graft
- Traumă arterială/ Chist popliteu/ Phlegmasia cerulea dolens/ Ergotism/ Status hipercoagulant

Membru viabil (nu este amenințată pierderea sa) : fără pierdere de sensibilitate, fără slăbiciune musculară, sistem arterial și venos audibil la Doppler.

Membrul poate fi salvat dacă este tratat in urgență amânată – ischemie reversibilă (poate fi salvat daca e tratat rapid): afectare minimă a a sensibilității –la nivelul degetelor, fără slăbiciune musculară, semnal arterial absent la Doppler, semnal venos prezent.

Membrul poate fi salvat daca e tratat in urgență imediată - ischemie reversibilă (poate fi salvat dacă e tratat imediat): afectarea sensibilității asociată cu durere de repaus, slăbiciune musculară moderată, semnal arterial inexistent la Doppler, semnal venos prezent.

Membru neviabil (ischemie ireversibilă): pierderea țesuturilor și leziuni nervoase , pierderea sensibilității profunde, paralizie, semnal arterial și venos inexistente la Doppler

amputare

Plan terapeutic:
determinarea localizării anatomice a ocluziei, artera nativa vs by-pass venos, comorbidități, embolie vs tromboză, durata ischemiei, contraindicații de tromboliză sau chirurgie.

Revascularizare: tromboliză, endovascular, chirurgical.

D. URMĂRIREA PACIENȚILOR DUPĂ REVASULARIZARE PERIFERICĂ

Pacienții care sunt supuși revascularizării necesită urmărire pe termen lung în vederea detectării recurenței leziunilor cu aceeași localizare sau noi localizări.

Recomandări:

Clasa I:

1. Patența pe termen lung a by-pass-urilor infra-inghinale trebuie evaluată într-un program de urmărire care include anamneza, indice gleznă-braț de repaus, examen fizic și examinare Doppler la intervale regulate în cazul utilizării grafturilor venoase (nivel de evidență B).
2. Examinarea Doppler este recomandată în urmărirea pacienților cu by-pass cu grefon venos la nivel femuro-popliteu sau femuro-tibio-podal. Intervalele de urmărire sunt la 3,6,12 luni și ulterior la 1 an (nivel de evidență A).

Clasa II a

1. Patența pe termen lung a by-pass-urilor infra inghinale trebuie evaluată într-un program de urmărire care include indice gleznă-braț la efort și alte investigații imagistice arteriale la intervale regulate (nivel de evidență B).
2. Eficacitatea revascularizării endovasculare infra-inghinale trebuie evaluată într-un program de urmărire care include indicele gleznă-braț la efort și alte investigații imagistice arteriale la intervale regulate (nivel de evidență B).

PROGRAMUL DE URMĂRIRE A BY-PASS-URILOR VENOASE INFRA-INGHINALE

Pacienții care au fost revascularizați periferic chirurgical prin intermediul by-pass-urilor venoase la nivelul membrelor inferioare pentru tratamentul claudicației sau ischemiei critice trebuie supuși unui program de urmărire. Acesta presupune:

- Anamneza cu menționarea simptomelor nou apărute,
- Examinarea din punct de vedere vascular a piciorului cu palparea pulsului proximal, graftului și vaselor outflow.
- Măsurarea periodică a indicelui gleznă braț de repaus și dacă e posibil de efort.
- Examenul Doppler a întregului graft venos cu calculul maximului vitezei sistolice și raportului vitezelor la nivelul leziunilor identificate.
- Programul de urmărire trebuie efectuat imediat postoperator și apoi la intervale regulate timp de 2 ani. By-pass-urile venoase femuro-poplitee sau femuro-tibiale trebuie urmărite la 3,6,12 luni și ulterior anual.

AFECTAREA ARTEREI RENALE

Stenoza de arteră renală reprezintă o afecțiune frecvent întâlnită și cu evoluție progresivă în cazul pacienților cu ateroscleroză, fiind în același timp și o cauză rară de hipertensiune.

INDICAȚII CLINICE

Clasa I

1. Sunt recomandate investigații pentru identificarea stenozei de arteră renală la următoarele categorii de pacienți:
 - Debutul hipertensiunii arteriale la vârste mai tinere de 30 de ani (nivel de evidență B),
 - Debutul hipertensiunii arteriale severe la vârste mai mari de 55 de ani (nivel de evidență B),
 - Hipertensiune cu următoarele caracteristici:
 - Hipertensiune accelerată- hipertensiune arterială controlată anterior care brusc nu mai poate fi controlată,
 - Hipertensiune rezistentă- lipsa atingerii țintei pentru valorile tensiunii arteriale la un pacient la care se folosesc trei clase de medicamente în doze maxime, inclusiv un diuretic,

- Hipertensiune malignă – hipertensiune care asociază leziune acută de organ țintă: insuficiență renală acută, insuficiență cardiacă decompensată, afectare neurologică și/sau retinopatie avansată : gradul III sau IV (nivel de evidență C).
- Insuficiență renală nou apărută sau agravarea insuficienței renale preexistente la inițierea tratamentului cu inhibitor de enzimă de conversie sau blocant de receptor de angiotensină (nivel de evidență B).
- Rinichi atrofic fără o cauză decelabilă sau diferența de dimensiune între cei doi rinichi mai mare de 1.5cm (nivel de evidență B).
- Edem pulmonar acut fără o cauză decelabilă – mai ales la pacienți cu insuficiență renală (nivel de evidență B).

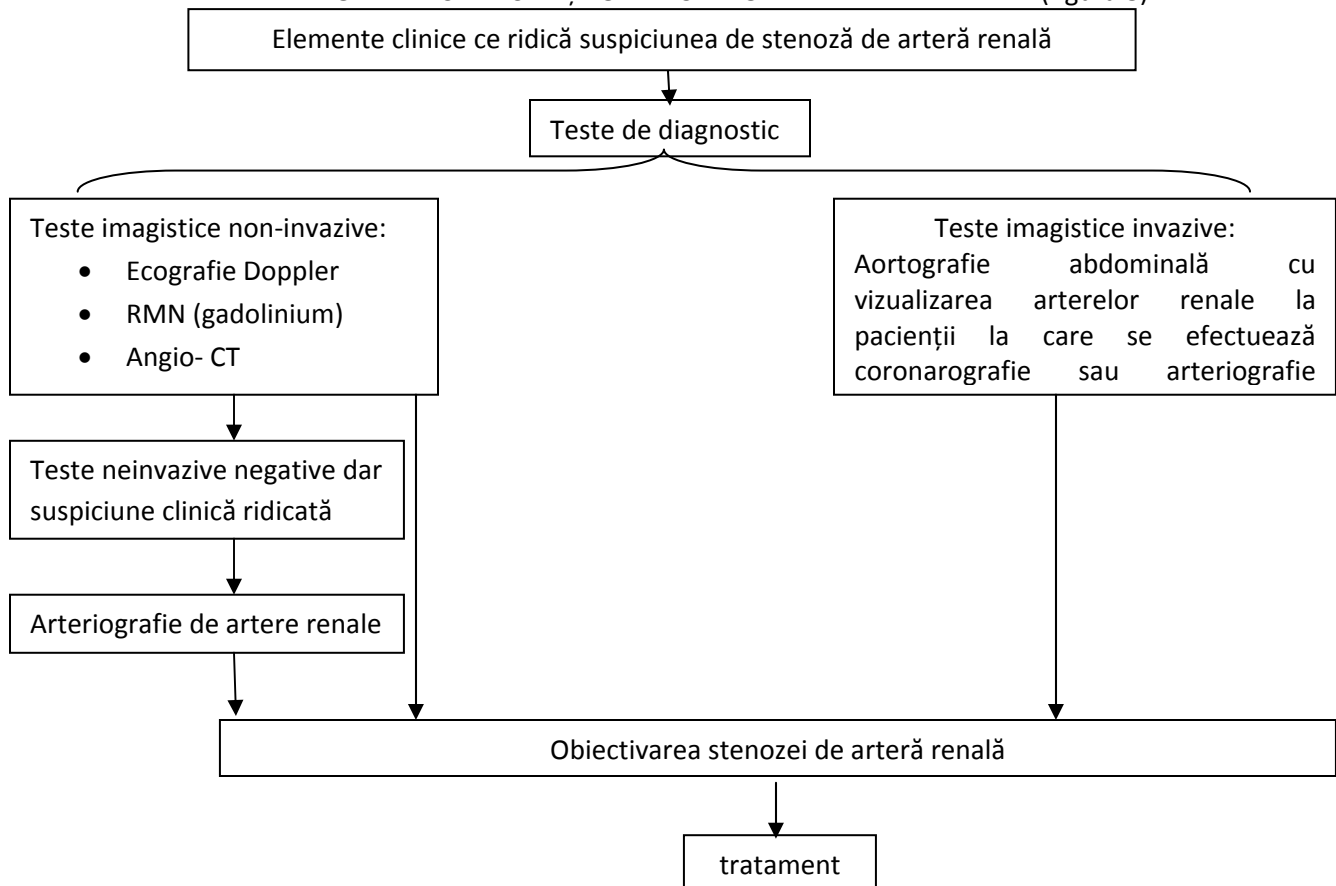
Clasa II a

1. Investigații pentru determinarea stenozei de artera renală sunt recomandate la pacienții cu insuficiență renală fără cauză decelabilă inclusiv în cazul pacienților care vor fi supuși terapiei de substituție renală: dializă sau transplant renal.

Clasa II b

1. Efectuarea arteriografiei pentru identificarea stenozei de arteră renală poate fi indicată în cazul pacienților cu afecțare aterosclerotică multivasculară fără nici o suspiciune clinică de stenoză de arteră renală sau în cazul pacienților cu boală arterială periferică a membrilor inferioare care efectuează oricum arteriografie la nivelul arterelor membrilor inferioare. (nivel de evidență B).
2. Efectuarea investigațiilor suplimentare pentru stenoză de arteră renală poate fi indicată în cazul pacienților cu insuficiență cardiacă fără o cauză decelabilă sau angină refractară. (nivel de evidență C).

MANAGEMENTUL PACIENȚILOR ÎN STENOZA DE ARTERĂ RENALĂ (figura 8)



METODE DE DIAGNOSTIC A STENOZEI DE ARTERA RENALĂ

Clasa I

1. Ecografie Doppler este recomandată ca și test de screening în stabilirea diagnosticului de stenoza de arteră renală (nivel de evidență B).
2. Angio- computer tomograf este recomandat ca și test de screening în stabilirea diagnosticului de stenoza de arteră renală (nivel de evidență B).
3. Angio- rezonanța magnetică nucleară este recomandată ca și test de screening în stabilirea diagnosticului de stenoza de arteră renală (nivel de evidență B).
4. Când suspiciunea clinică de afectare de arteră renală este foarte mare iar testele imagistice neinvazive sunt neconcluzive se recomandă angiografia invazivă pentru stabilirea diagnosticului (nivel de evidență B).

Clasa III

1. Scintigrama renală cu captopril nu este recomandată ca test de screening pentru stabilirea diagnosticului de stenoza de arteră renală (nivel de evidență C).
2. Măsurarea reninei în venele renale nu este recomandată ca test de screening pentru stabilirea diagnosticului de stenoza de arteră renală (nivel de evidență B).
3. Determinarea activității plasmatice a reninei nu este recomandată ca test de screening pentru stabilirea diagnosticului de stenoza de arteră renală (nivel de evidență B).
4. Testul la captopril (măsurarea activității plasmatice a reninei după administrarea de captopril) nu este recomandat ca test de screening pentru stabilirea diagnosticului de stenoza de arteră renală (nivel de evidență B).

INDICATII DE REVASCULARIZARE LA PACIENȚII CU STENOZA DE ARTERA RENALĂ SEMNIFICATIVĂ HEMODINAMIC

Stenoza asimptomatică

Clasa IIb

1. Revascularizarea percutanată poate fi recomandată în cazul pacienților cu stenoza bilaterală de artere renale asimptomatică sau a pacienților cu rinichi unic și stenoza de arteră renală cu semnificație hemodinamică (nivel de evidență C).
2. Beneficiul revascularizării percutanate a stenozei unilaterale de arteră renală semnificativă hemodinamic asimptomatică nu a fost stabilit și nu e clinic dovedit (nivel de evidență C).

Hipertensiune arterială

Clasa IIa

1. Revascularizarea percutanată este recomandată în cazul stenozei de artera renală semnificativă hemodinamic care asociază: hipertensiune accelerată, hipertensiune rezistentă, hipertensiune malignă, hipertensiune și rinichi mic unilateral fără cauză decelabilă, hipertensiune și intoleranță la medicație (nivel de evidență B).

Insuficiență renală

Clasa II a

1. Revascularizarea percutanată este indicată în cazul pacienților cu insuficiență renală cronică progresivă și stenoza bilaterală de arteră renală sau prezența stenozei la nivelul rinichiului unic funcțional (nivel de evidență B).

Clasa II b

1. Revascularizare percutanată poate fi luată în discuție și în cazul pacienților cu stenoză unilaterală de arteră renală și insuficiență renală cronică.

Insuficiență cardiacă congestivă și angină instabilă

Clasa I

1. Revascularizarea percutanată este indicată în cazul pacienților cu stenoză de arteră renală semnificativă hemodinamic și insuficiență cardiacă congestivă recurentă, de cauză nedecelabilă sau edem pulmonar acut de cauză nedecelabilă (nivel de evidență B)

Clasa II a

1. Revascularizare percutanată este recomandată în cazul pacienților cu stenoza de artera renală semnificativă hemodinamic și angina instabilă (nivel de evidență B).

TRATAMENTUL STENOZEI DE ARTERĂ RENALĂ: MEDICAL, ENDOVASCULAR ȘI CHIRURGICAL

Tratamentul farmacologic în stenoza de arteră renală

Multiple studii au arătat faptul că inhibitorii de enzimă de conversie și blocanții de canale de calciu sunt medicamente eficiente în tratamentul hipertensiunii în prezența stenozelor de arteră renală. Oricum, atingerea țintelor tensiunii arteriale cu orice clasă de medicamente antihipertensive reprezintă unul din elementele esențiale ale strategiei terapeutice.

Clasa I

1. Inhibitorii de enzimă de conversie reprezintă medicamente eficiente în tratamentul hipertensiunii asociată cu stenoza de arteră renală (nivel de evidență A).
2. Blocanții de receptori de angiotensină reprezintă medicamente eficiente în tratamentul hipertensiunii asociată cu stenoza unilaterală de arteră renală (nivel de evidență B).
3. Blocanții canalelor de calciu reprezintă medicamente eficiente în tratamentul hipertensiunii asociată cu stenoză unilaterală de arteră renală (nivel de evidență A).
4. Beta blocantele reprezintă medicamente eficiente în tratamentul hipertensiunii asociată cu stenoză de arteră renală (nivel de evidență A).

Tratamentul intervențional în stenoza de arteră renală

Clasa I

1. Revascularizarea prin montare de stent este indicată în cazul leziunilor aterosclerotice ostiale care îndeplinesc criteriile pentru revascularizare (nivel de evidență B)
2. Angioplastia cu balon și montarea de stent Bail out dacă e necesar e recomandată în cazul displaziei fibromusculare (nivel de evidență B)

Tratamentul chirurgical în stenoza de artera renală

Clasa I

Revascularizarea chirurgicală în stenoza de arteră renală este indicată la următoarele categorii de pacienți:

1. Pacienții ce prezintă stenoza de artera renală prin leziuni de displazie fibromusculară care au indicație clinică de revascularizare, mai ales în cazul celor ce prezintă leziuni complexe ce se extind spre artere segmentare sau prezintă macroanevrisme (nivel de evidență B).
2. Pacienții ce prezintă stenoză de arteră renală prin leziuni aterosclerotice care au indicație de revascularizare, mai ales în cazul celor cu artere renale multiple sau ramuri ce se desprind precoce din artera renală principală (nivel de evidență B).

3. Pacienții cu stenoză de arteră renală aterosclerotică ce necesită reconstrucție aortică pararenală (pentru tratamentul anevrismului de aorta sau a bolii severe ocluzive aorto-iliace) (nivel de evidență C).

BOALĂ ARTERIALĂ MEZENTERICĂ

Ischemia mezenterică acută poate fi datorată tromboembolismului, statusului hipercoagulant, disecției arteriale sau fluxului sanguin scăzut de cauză non-ocluzivă. Ischemia intestinală cronică se datorează aproape întotdeauna obstrucției arteriale.

ISCHEMIE INTESTINALĂ ACUTĂ

Diagnosticul ischemiei intestinale acute

Clasa I

1. Pacienții care prezintă durere abdominală acută, severă, disproporționată față de datele examenului clinic și care au istoric de afecțiuni cardio-vasculare ridică suspiciunea de ischemie acută mezenterică (nivel de evidență B).
2. Pacienții care prezintă durere abdominală acută după manevre invazive în care cateterul a traversat aorta abdominală viscerală, pacienții cu durere abdominală acută care prezintă aritmii (fibrilație atrială) sau infarct miocardic recent ridică suspiciunea de ischemie acută mezenterică (nivel de evidență C).

Clasa III

1. Spre deosebire de ischemia mezenterică cronică, în cazul ischemiei mezenterice acute diagnosticul nu poate fi stabilit prin ecografie Doppler (nivel de evidență C).

Tratamentul chirurgical în ischemie mezenterică acută

Clasa I

1. Tratamentul chirurgical în ischemie acută mezenterică include revascularizare și rezecția porțiunii de intestin necrozată. Uneori este necesară reintervenția la 24 -48 de ore după revascularizarea inițială Second look. (nivel de evidență B).

Tratamentul endovascular în ischemie mezenterică acută

Clasa II b

1. Tratamentul intervențional (tromboliză pe cateter, angioplastia cu balon sau montarea de stent) reprezintă o variantă terapeutică pentru categorii selecționate de pacienți. Acești pacienți necesită totuși laparotomie ulterioară (nivel de evidență C).

ISCHEMIE INTESTINALĂ ACUTĂ NONCOCLUZIVĂ

Diagnosticul și tratamentul ischemiei intestinale acute nonocluzive

Clasa I

1. Ischemia intestinală acută nonocluzivă este suspiciunată la următorii pacienți:
 - Pacienții ce prezintă flux sanguin scăzut sau șoc (mai ales șoc cardiogen) și acuză durere abdominală acută (nivel de evidență B).

- Pacienții cu durere abdominală acută ce primesc medicamente sau alte substanțe vasoconstrictoare: cocaină, vasopresină, norepinefrină (nivel de evidență B).
 - Pacienții ce prezintă durere abdominală după intervenția chirurgicală de reparare a coarctăției de aortă sau de revascularizare intestinală în cadrul ischemiei mezenterice cronice obstructive (nivel de evidență B).
2. Arteriografia este indicată în cazul pacienților cu suspiciune de ischemie acută intestinală non-ocluzivă a căror evoluție clinică e nefavorabilă în ciuda tratamentului bolii de bază (nivel de evidență B).
 3. Tratamentul șocului este etapa cea mai importantă în cadrul tratamentului ischemie acute intestinale nonocluzive (nivel de evidență C).
 4. Laparotomia și rezecția intestinului non-viabil este indicată în cazul pacienților cu ischemie intestinală non-ocluzivă la care simptomele persistă în ciuda tratamentului (nivel de evidență B).

Clasa II a

1. Administrarea de substanțe vasodilatatoare pe cateter în aria de vasospasm este indicată în cazul pacienților cu ischemie acută intestinală non-ocluzivă care nu răspund la terapia sistemică suportivă sau în cazul pacienților la care ischemia se datorează intoxicației cu cocaină sau ergotamină (nivel de evidență B).

ISCHEMIA INTESTINALĂ CRONICĂ

Diagnosticul ischemiei cronice intestinale

Clasa I

1. Ischemia cronică intestinală este suspectată clinic la pacienții cu durere abdominală și pierdere în greutate fără o altă explicație, în special la cei ce asociază boli cardio- vasculare (nivel de evidență B).
2. Ecografia Doppler, angio-CT și RMN (cu gadolinium) sunt metodele imagistice utilizate pentru stabilirea diagnosticului de ischemie cronică intestinală (nivel de evidență B).
3. Angiografia diagnostică , inclusiv aortografia laterală, este indicată la pacienții cu suspiciune clinică de ischemie intestinală cronică la care testele neinvazive nu sunt disponibile sau sunt neconcludente (nivel de evidență B).

Tratamentul ischemiei cronice intestinale

Clasa I

1. Tratamentul endovascular percutanat al stenozei arterei mezenterice este indicat la pacienții cu ischemie intestinală cronică (nivel de evidență B).
2. Tratamentul chirurgical de revascularizare este indicat la pacienții cu ischemie intestinală cronică (nivel de evidență B).

Clasa IIB

1. Revascularizarea pentru obstrucție de arteră ce irigă intestinul poate fi luată în discuție la pacienții care suferă o intervenție chirurgicală la nivel aortic sau renal (nivel de evidență B).

Clasa III

1. Revascularizarea chirurgicală nu este indicată în cazul pacienților asimptomatici cu obstrucția unei artere intestinale (excepție fac pacienții care suferă o intervenție chirurgicală de revascularizare în sfera arterei aorte sau renale) (nivel de evidență B).

ANEVRISMUL LA NIVELUL AORTEI ABDOMINALE, RAMURILOR SALE SAU ARTERELOR MEMBRELOR INFERIOARE

Boala anevrismală arterială prezintă aceiași factori de risc aterosclerotici ca și boală arterială ocluzivă. Prezența unui anevrism poate fi suspicionată pe baza examenului clinic și confirmată ulterior pe baza examinărilor imagistice neinvazive.

Anevrismul de aorta abdominală

Anevrismul de aortă abdominală este definit printr-un diametrul minim antero-posterior la nivelul aortei de 3cm. Factorii de risc pentru anevrismul de aortă abdominală includ vârsta avansată, istoricul familial (în special rude de gradul I), sexul masculin și fumatul.

Screeningul populației la risc înalt pentru anevrismul de aortă abdominală

Clasa I

1. Bărbați cu vârsta mai mare de 60 de ani care au antecedente heredo-colaterale (rude de gradul I) cu anevrism de aortă abdominală au indicația de screening pentru determinarea anevrismului de aortă abdominală examinare clinică și ecografie (nivel de evidență B).

Clasa II a

1. Bărbați cu vârsta cuprinsă între 65 și 75 de ani, fumători au indicația de screening pentru determinarea anevrismului de aortă abdominală: examinare clinică și ecografie (nivel de evidență B).

Managementul general al pacientului

Clasa I

1. Pacienții cu anevrism de aortă abdominală, hipertensiune arterială și dislipidemie trebuie monitorizați conform recomandărilor pentru pacienții cu boală aterosclerotică (nivel de evidență C).
2. Pacienții cu anevrism sau istoric familial de anevrism trebuie sfătuiți să renunțe la fumat și să li se ofere un program în acest sens: psihoterapie, tratament cu nicotina sau bupropion (nivel de evidență B).
3. Pacienții care prezintă următoarea triadă clinică: durere abdominală sau dorsală, masă pulsatilă abdominală și hipotensiune necesită evaluarea chirurgicală imediată (nivel de evidență B).
4. În cazul pacienților cu anevrism aortic simptomatic repararea chirurgicală este indicată în funcție de diametru (nivel de evidență C).
5. Administrarea preoperatorie a beta-blocanților , în absența contraindicațiilor este indicată pentru reducerea riscului evenimente adverse cardio-vasculare și a mortalității la pacienții cu boală coronariană care suferă o intervenție chirurgicală de reparare a unui anevrism de aortă (nivel de evidență A).

Clasa II b

1. Beta blocanțele pot reduce rata de creștere a anevrismului la pacienții cu anevrism aortic (nivel de evidență B).

Tratamentul anevrismului de aortă abdominală

Clasa I

1. Pacienții ce prezintă un anevrism de aorta abdominala infrarenal sau juxtarenal cu dimensiuni de 5,5 cm sau mai mari au indicația de reparare chirurgicală pentru a evita riscul de ruptură (nivel de evidență B).
2. Pacienții cu anevrism de aorta abdominală infrarenal sau juxtarenal care măsoara între 4 și 5,4 cm în diametru trebuie monitorizați prin examen ecografic sau computer tomograf la fiecare 6-12 luni pentru aprecierea gradului de creștere (nivel de evidență A).

Clasa II a

1. Repararea chirurgicală a anevrismului de aorta abdominala infra sau juxta renal de dimensiuni între 5 și 5,4 cm poate aduce beneficiu (nivel de evidență B).
2. Repararea chirurgicală este recomandată la pacienții cu anevrism suprarenal sau anevrism aortic toracoabdominal tip IV cu diametrul de 5,5- 6 cm (nivel de evidență B).
3. Pacienții cu anevrism de aorta abdominală cu diametrul mai mic de 4 cm au recomandarea de urmărire ecografică o dată la 2-3 ani (nivel de evidență B).

Clasa III

1. Intervenția terapeutică nu este recomandată în cazul anevrismelor asimptomatice infra sau juxta renală dacă măsoară mai puțin de 5 cm în cazul bărbaților și mai puțin de 4,5 cm în cazul femeilor (nivel de evidență A).

Prevenția rupturii anevrismului de aortă abdominală

Clasa I

1. Repararea chirurgicală deschisă a anevrismului de aortă abdominală sau /și anevrismului de arteră iliacă este indicată în cazul pacienților care sunt candidați buni/medii pentru chirurgie (nivel evidență B).
2. Urmărirea periodică trebuie efectuată în vederea punerii în evidență a unui defect intern – endoleak, a micșorării sau stabilității anevrismului exclus și pentru stabilirea necesității unei eventuale intervenții în cazul pacienților tratați endovascular pentru anevrism aortic infrarenal sau iliac (nivel de evidență B).

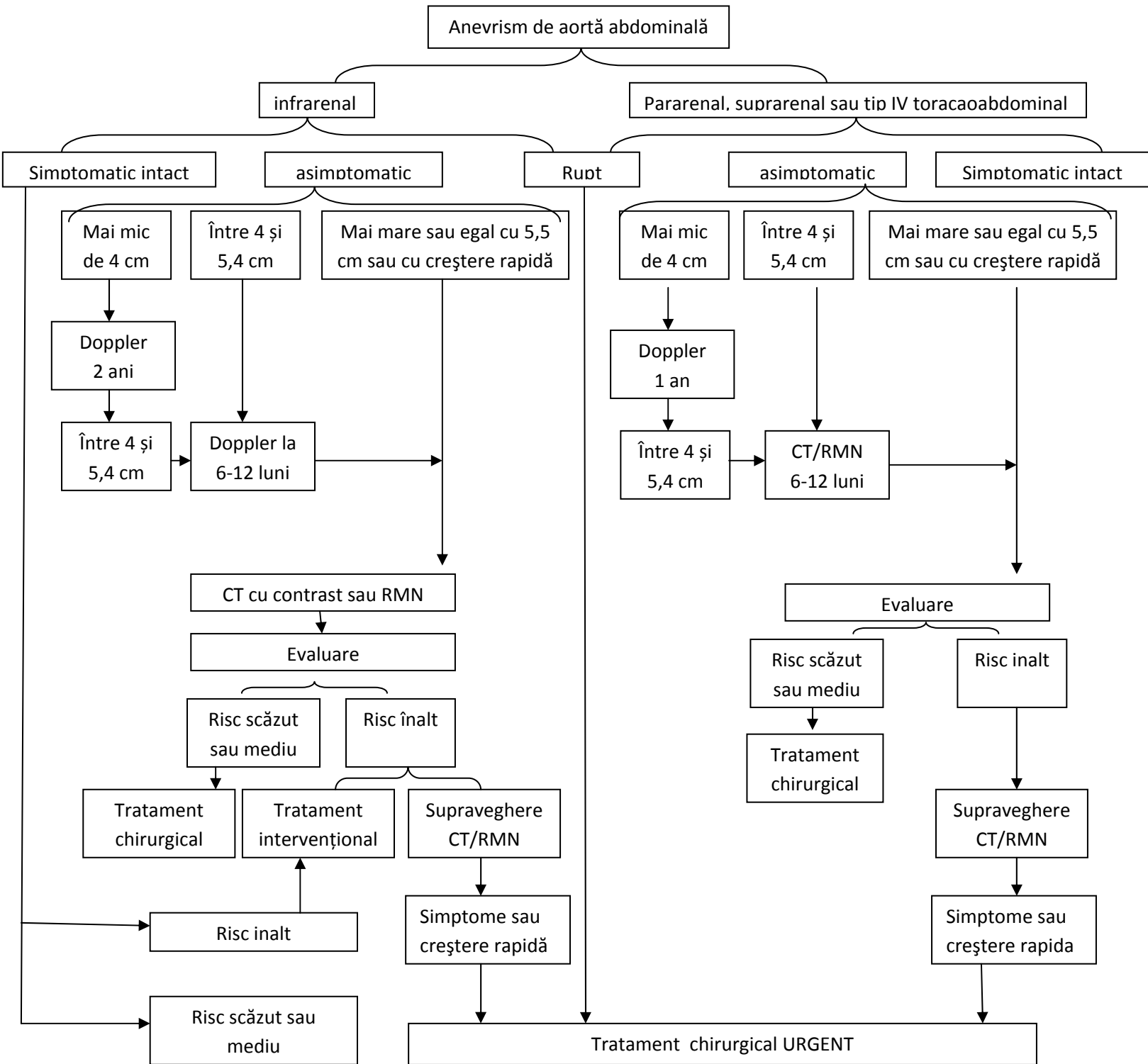
Clasa II a

1. Repararea endovasculară a anevrismului aortic infrarenal sau /și anevrismul de arteră iliacă comună este recomandată în cazul pacienților cu risc înalt operator în cazul intervenției chirurgicale datorită afecțiunilor cardio-pulmonare sau altor afecțiuni asociate (nivel de evidență B).

Clasa II b

1. Repararea endovasculară a anevrismului aortic infrarenal și/sau anevrismului de arteră iliacă comună poate fi luată în discuție și în cazul pacienților cu risc chirurgical mediu sau scăzut (nivel de evidență B).

MANAGEMENTUL ANEVRIȘMULUI DE AORTĂ ABDOMINALĂ (figura 9)



Anevrismul de artere viscerale

Anevrismele arterelor viscerale sunt diagnosticate mai greu datorită faptului că nu pot fi detectate la examinarea clinică și sunt mai dificil de detectat la examenul CT sau RMN. Aproximativ jumătate din ele sunt descoperite o dată cu ruperea lor iar mortalitatea este de 25% sau mai mult. Factorii de risc includ hipertensiune portală, transplantul hepatic în antecedente sau multiparitatea.

Clasa I

1. Repararea prin chirurgie deschisă sau prin tehnici intervenționale este indicată în cazul anevrismelor viscerale care au diametrul de 2 cm (sau mai mult în cazul femeilor de vârstă fertilă care nu sunt însărcinate și în cazul pacienților care au suferit un transplant hepatic), (nivel de evidență B).

Clasa II a

1. Repararea prin chirurgie deschisă sau prin tehnici intervenționale este recomandată pentru anevrismele viscerale cu diametrul de 2 cm sau mai mare în cazul femeilor înainte de vârstă fertilă și a bărbaților (nivel de evidență B).

Anevrisme ale arterelor membrelor inferioare

În general, anevrismele arterelor membrelor inferioare sunt considerate semnificative când au diametru minim de 3 cm (la nivelul femuralei comune) sau 2 cm (la nivelul popliteei). Prezența unui anevrism la nivelul arterelor membrelor inferioare impune examinarea în vederea determinării prezenței anevrismului de aortă abdominală.

Spre deosebire de anevrismul de aortă abdominală, istoria naturală a anevrismului arterelor membrelor inferioare nu este spre creștere și ruptură ci spre tromboembolism și tromboză.

Recomandări privind managementul anevrismului arterelor membrelor inferioare

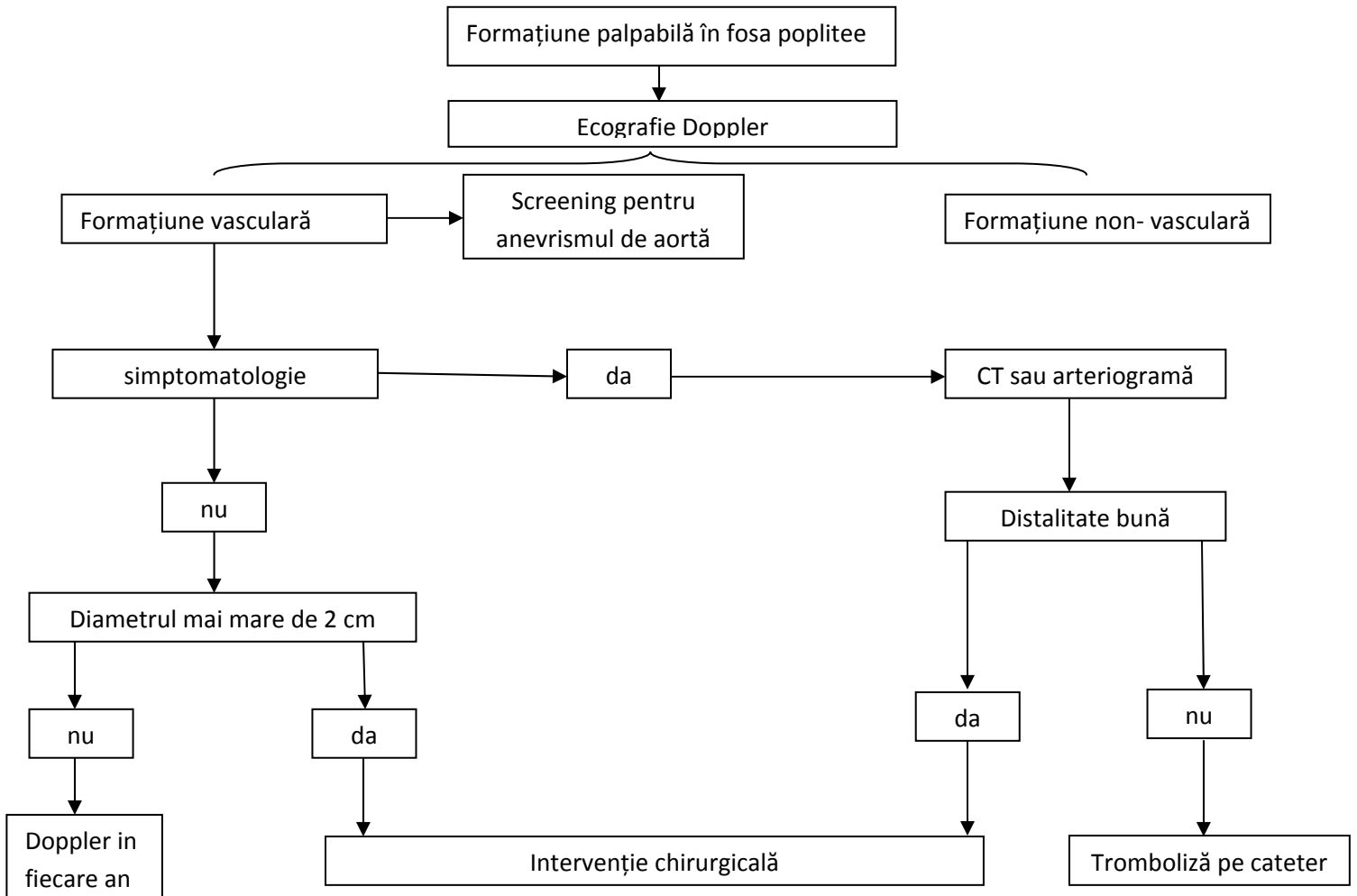
Clasa I

1. În cazul pacienților cu anevrism de arteră femorală sau poplitee, examenul ecografic sau CT sau RMN sunt recomandate pentru excluderea anevrismului contralateral sau anevrismului de aortă abdominală (nivel de evidență B).
2. Pacienții care prezintă o masă popliteală palpabilă au recomandarea de examinare ecografică pentru excluderea unui anevrism de arteră poplitee (nivel de evidență B).
3. Pacienții cu anevrism de arteră poplitee de 2 cm în diametru sau mai mare au recomandarea de reparare a anevrismului pentru prevenirea complicațiilor tromboembolice (nivel de evidență B).
4. Pacienții cu pseudoanevrism anastomotic sau anevrism simptomatic de arteră femorală au indicația de reparare (nivel de evidență A).

Clasa II a

1. Urmărirea ecografică anuală este recomandată în cazul pacienților cu anevrism asimptomatic de arteră femorală mai mic de 3 cm în diametru (nivel de evidență C).
2. În cazul pacienților cu ischemie acută și anevrism de arteră poplitee, tromboliză pe cateter și/sau trombectomie mecanică sunt indicate pentru restabilirea fluxului distal și rezolvarea emboliei (nivel de evidență B).
3. În cazul pacienților care au diametrul arterei poplitee dublu față de cel corespunzător pentru vârstă și sex, urmărirea ecografică anuală este recomandată (nivel de evidență C).
4. Pacienții cu anevrism de arteră femorală sau poplitee au indicație de tratament antiagregant (nivel de evidență C).

ALGORITM DE DIAGNOSTIC ȘI
TRATAMENT ÎN CAZUL UNEI FORMAȚIUNI ÎN FOSA POPLITEE (figura 10)



Pseudoanevrismele de artera femurală

Pseudoanevrismele de artera femurală se pot forma după traumatisme, procedurile ce implică cateterizarea arterei femurale, leziuni în urma puncțiilor pentru injectare de droguri sau la locul unei linii de sutura.

Atitudinea în pseudoanevrismul de artera femurală post cateterizare

Clasa I

1. Pacienții cu suspiciune de pseudoanevrism de arteră femurală post cateterizare trebuie evaluați ecografic – Doppler (nivel de indicație B).
2. Tratamentul inițial recomandat pacienților cu pseudoanevrism mare și /sau simptomatic este compresia ghidată ecografic și injectarea de trombină (nivel de evidență B).

Clasa II a

1. Repararea chirurgicală este recomandată în cazul pacienților cu pseudoanevrism mai mare sau egal cu 2 cm în diametru care persistă după tratamentul compresiv și injectare de trombină (nivel de evidență B).

2. Reevaluarea la o luna este utilă în cazul pacienților cu pseudoanevrism mai mic de 2 cm asimptomatic (nivel de evidență B).

DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL PSEUDOANEVRISMULUI DE ARTERA FEMURALĂ (figura 11)

