

# Ischemia acuta periferica

- **Suprimarea brusca a aportului arterial la nivelul unei extremitati**
- **Urgenta majora**; necesita tratament cat mai rapid posibil; in cazul in care vasul ocluzionat este sursa unica de irigare sau circulatia colaterala este slab dezvoltata, modific ischemice incep la 6 ore de la debutul iscemiei acute.
- **Cauze :**
  - - **embolia** : punct de plecare cordul sau segmentul arterial proximal
  - - **traumatismele** : dislocatia posterioara a genunchiului, , fracturi ale oaselor lungi, traumat penetrante, cateterisme
  - - **tromboza** : pe fond aterosclerotic, anevrism.

# Semne clinice

- **Tablou clinic caracteristic : “regula celor 6 P”**
- - durere = pain
- - paloare = pallor
- - absenta pulsului = pulselessness
- - parestezie = paraesthesia
- - paralizie = paralysis
- - membru intens rece = perishing cold
  
- **Debutul** : brutal, cu durere intensa; intensitatea durerii depinde de starea circulatiei colaterale, patologie asociata ( mai redusa in neuropatia diabetica ), de evolutia rapida spre o ischemie avansata

## Semne clinice

- **Modificari de culoare tegumentara** : pielea ramasa roza, dar cu recolorare capilara lenta in cazul unei circulatii colaterale bune, sau piele cianotica, albastruie, in caz de circulatie colaterala insuficienta.
- ! Prezenta unui tegument marmorat, fara modificari de culoare la vitropresiune denota un stadiu ireversibil in evolutia ischemiei acute.
  
- **Paresteziile** se instaleaza imediat, cu accentuare progresiva, pana la transformarea acestora in **paralizie**, de regula asociata cu anestezie la acest nivel.
- ! Paralizia asociata cu anestezie reprezinta de asemenea semne tardive in evolutia unei ocluzii arteriale acute.

# Semne clinice

- **Examenul fizic** pune in evidenta o serie de semne specifice ischemiei arteriale acute :
- **1. absenta pulsului distal** reprezinta un element diagnostic cardinal, dar in discutie poate intra si o arteriopatie cronica obstructiva, motiv pt care vor fi evidentiata si celelalte semne de ischemie acuta. Frecvent, proximal de obstacol pulsul apare de amplitudine crescuta, consecinta directa a rezistentei vasculare instalate.
- **2. musculatura** apare initial moale la palpare, dar in evolutie survine edemul, care conduce la o impastare locala, cu rigiditate musculara asociata.
- **3. desenul venos** apare slab conturat, consecinta a unui aport arterial absent sau mult diminuat.

## Semne clinice

**4. Palparea** releva o evidenta diferenta de temperatura intre tegumentele membrului afectat si cele ale membrului contralateral.

**In evolutie**, asa cum am aratat, modificarile ischemice devin ireversibile, cu o initiala ireversibilitate tisulara si apoi circulatorie, cu instalarea fenomenelor de necroza si tabloul final de gangrena, cu instalarea unei linii de demarcatie intre tesuturile compromise si cele viabile. Obisnuit, aparitia tabloului de gangrena are loc pe parcursul a catorva zile de evolutie, fiind in relatie directa cu starea circuitatiei colaterale. Uneori, aceasta reuseste sa compenseze partial deficitul acut al aportului sanghin, situatie in care nu mai apare instalarea gangrenei, pacientul fiind afectat in continuare de un proces arteritic cronic.

# Explorari paraclinice in sindromul de ischemie acuta periferica

- **Ultrasonografia Doppler**, care evidentiaza absenta fluxului arterial distal de obstacol, cu presiune sistolica neinregistrabila sau absenta.
- **Angiografia**, metoda ce utilizeaza substanta de contrast si evidentiaza sediul si dimensiunile obstacolului, starea axului vascular principal afectat, supra- si subiacent de sediul ocluziei, aspectul circulatiei colaterale in teritoriul ischemiat.
- In absenta posibilitatilor de a efectua angiografia, interventia nu va fi temporizata in ischemiile severe, examenul clinic fiind suficient in majoritatea cazurilor pentru a estima sediul obstacolului.

# Diagnostic diferential in ocluzia arteriala acuta

- **1. Tromboza venoasa profunda**, similara clinic prin durerea instalata brusc, edem si impotenta functionala. Clinic, pulsul este insa prezent, semnul Homans apare pozitiv iar examenul Doppler transeaza diagnosticul.
- **2. Arteriopatii cronice preexistente**, in special asociate cu insuficienta cardiaca, deshidratarea sau alte stari insotite de hipotensiune. Diagnosticul este sugerat de trecutul tip claudicatie si manifestarile ischemice acute mai putin severe, consecinta a unei circulatii colaterale eficiente, prin adaptarea in timp la ischemia cronica. Angiografia este metoda de electie paraclinic in aceste situatii.

# Ischemia acuta periferica - tratament

- Tratamentul va fi individualizat fiecarui caz in parte, fiind direct corelat cu etiologia trombotica sau embolica a ocluziei arteriale.
- Astfel, in cazul **trombozei arteriale** acute se pot utiliza interventii de reconstructie arteriala prin by-pass, heparinoterapie si terapie trombolitica medicamentoasa.
- **Interventiile de by-pass** vizeaza ocolirea sediului obstructiei, cu realizarea revascularizatiei. Sunt interventii relativ simple si sigure, fiind preferate de majoritatea chirurgilor vascolari. Se asociaza cu heparinoterapia in postoperator, aceasta concurand la procesul de liza, prevenirea extinderii trombozei si stimuland dezvoltarea circulatiei colaterale.



## Ischemia acuta periferica - tratament

- **Heparinoterapia** poate fi folosita si ca atare, in conditiile unui pacient cu contraindicatie chirurgicala absoluta sau cu prezentare tardiva. De asemenea, mai poate fi utilizata si in serviciile in care nu exista posibilitatea unor interventii vasculare.
- Odata suprimata in postoperator, ea va fi obligatoriu inlocuita pe o perioada de 2-6 luni cu **medicatie anticoagulanta orala**, de tip trombostop sau warfarin. Medicatia va fi ajustata ca doza periodic, dispensarizarea activa, clinica si biologica, a acestor pacienti fiind obligatorie.
- **Terapia trombolitica** apare de asemenea ca o metoda de tratament in ocluzia arteriala, fiind considerata superioara ca rezultate terapiei anticoagulante, in special in ceea ce priveste procesul de liza a trombului.

# Ischemia acuta periferica - tratament

- Mecanismul de actiune al agentilor trombolitici vizeaza activarea plasminogenului ( precursorul proteolitic seric ), plasmina rezultata avand o actiune directa de dizolvare a trombilor.
- **Agenti trombolitici** folositi :
- **a. streptokinaza**, polipeptid non-enzimatic izolat din streptococul beta-hemolitic; poate fi administrat intraarterial, dar si intra-venos, in aceasta ultima situatie dozele necesare fiind semnificativ mai mari.
- **b. urokinaza**, polipeptid enzimatic produs in endoteliul renal si celulele tubulare renale; este considerata a avea o eficacitate superioara streptokinazei, fiind de altfel si lipsita de reactii adverse, dar este si un preparat mult mai scump.

# Ischemia acuta periferica - tratament

- Indicatiile tratamentului trombolitic vizeaza cazurile clare si relativ recente de tromboza ( nu mai vechi de cateva zile ), cu o evolutie clinica moderata a ischemiei si vizeaza in special cazurile pacientilor cu multiple interventii vasculare in antecedente sau cu contraindicatie chirurgicala absoluta.
- Medicatia trombolitica nu va fi utilizata la cei cu o interventie chirurgicala recenta ( sub 10 zile ) sau in cazuri cu afectiuni hematologice concomitente, si va fi decisa cu prudenta la pacientii cu ischemie severa, fibrilatie atriala, retinopatie diabetica, antecedente de hemoragie digestiva superioara, HTA esentiala severa.

# Ischemia acuta periferica - tratament

- **Embolia arteriala** va beneficia initial de administrarea unui bolus intravenos de 10.000 ui de heparina si apoi de o **embolectomie** pentru restabilirea fluxului arterial, avand ca indicatie de electie pacientii tarati si anestezia locala.
- Interventia presupune o incizie minima transversala arteriala la un nivel supraiacent obstacolului, securizarea pe laturi a ramurilor arteriale si extragerea trombului cu ajutorul unei sonde Fogarty. Odata manevra realizata se va trece la sutura arterei in transversal, cu material de sutura fin, fara patch venos. In postoperator se va continua heparinoterapia.
- In cazul in care manevra nu se poate realiza sau nu a condus la remiterea fenomenelor de ischemie acuta periferica se va decide o interventie de by-pass sau embolectomie directa, dupa prealabila arteriografie.

# Ischemia acuta periferica - tratament

- Indiferent de natura ocluziei vasculare si tipul terapiei decise, pacientul cu ischemie acuta va beneficia de la inceput de **antalgice majore**, cu o combatere cat mai eficienta a durerii. Pe langa dimensiunea etica a acestei masuri, este de precizat ca durerea accentueaza spasmul vascular si deci ischemia, iar ischemia va accentua durerea, cu intrarea intr-un cerc vicios.
- **Drenajul postural**, cu membrele inferioare decliv poate ameliora starea circulatorie, membrul afectat, desi rece, fiind absolut contraindicat de a fi incalzit artificial, aceasta accelerand procesul de distructie tisulara.
- In paralel, pacientul va beneficia si de **tratamentul afectiunilor medicale cauzatoare** ( insuficienta cardiaca, fibrilatie atriala etc ).