

## PUNCTIA VENOASĂ

<b>Definiție</b>	Puncția venoasă reprezintă crearea unei căi de acces într-o venă prin intermediul unui ac de puncție
<b>Scop</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>explorator</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- recoltarea sângelui pentru examene de laborator: biochimice, hematologice, serologice și bacteriologice</li> <li>• <i>terapeutic</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- administrarea unor medicamente sub forma injecției și perfuziei intravenoase</li> <li>- recoltarea sângelui în vederea transfuzării sale</li> <li>- executarea transfuziei de sânge sau derivate ale sângelui</li> <li>- sângerare 300-500 ml în edemul pulmonar acut, hipertensiune arterială</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<b>Locul puncției</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- venele de la plica cotului (bazilică și cefalică), unde se formează un „M” venos prin anastomozarea lor</li> <li>- venele antebrățului</li> <li>- venele de pe fața dorsală a mâinii</li> <li>- venele subclaviculare</li> <li>- venele femurale</li> <li>- venele maleolare interne</li> <li>- venele jugulare și epicraniene (mai ales la sugar și copilul mic)</li> </ul>
<b>Pregătirea puncției</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>materiale</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de protecție - pernă elastică pentru sprijinirea brațului, mușama, aleză</li> <li>- pentru dezinfectia tegumentului tip I (vezi generalități)</li> <li>- instrumentar și materiale sterile - ace de 25-30 mm, diametrul 6/10, 7/10, 10/10 mm (în funcție de scop), seringi chirurgicale (în funcție de scop), perne, mănuși</li> <li>- alte materiale - garou sau bandă Esmarch, eprubete uscate și etichetate, cilindru gradat, fiole cu soluții medicamentoase, soluții perfuzabile, tăviță renală (materialele se vor pregăti în funcție de scopul puncției)</li> <li>• <i>pacientul</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pregătirea psihică - se informează asupra scopului puncției antebrățului;</li> <li>- pregătirea fizică - pentru puncția la venele brațului, se așază într-o poziție confortabilă atât pentru pacient, cât și pentru persoana care execută puncția (decubit dorsal)</li> <li>- se examinează calitatea și starea venelor având grijă ca hainele să nu împiedice circulația de întoarcere la nivelul brațului</li> <li>- se așază brațul pe pernă și mușama în abducție și extensie maximă</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

- se dezinfectează tegumentele
- se aplică garoul la o distanță de 7-8 cm deasupra locului puncției, strângându-l astfel încât să oprească circulația venoasă fără a comprima artera
- se recomandă pacientului să strângă pumnul, venele devenind astfel turgescente

### Execuția puncției

Asistenta îmbracă mănușile sterile și se așază vizavi de bolnav:

- se fixează vena cu policele mâinii stângi, la 4-5 cm sub locul puncției, exercitând o ușoară compresiune și tracțiune în jos asupra țesuturilor vecine
- se fixează seringă, gradațiile fiind în sus, acul atașat cu bizoul în sus, în mâna dreaptă, între police și restul degetelor
- se pătrunde cu acul traversând, în ordine, tegumentul - în direcție oblică (unghi de 30 de grade), apoi peretele venos - învingându-se o rezistență elastică, până când acul înalteață în gol (fig. 5)

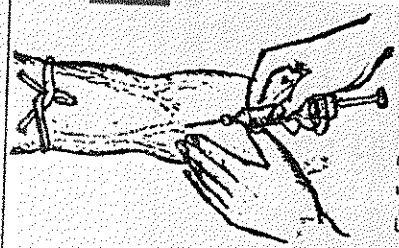


Fig. 5 - Puncția venoasă

- se schimbă direcția acului 1-2 cm în lumenul venei
- se controlează pătrunderea acului în venă prin aspirație cu seringă
- se continuă tehnica în funcție de scopul puncției venoase: injectarea medicamentelor, recoltarea sângelui, perfuzie
- în caz de sângerare, se prelungeste acul de puncție cu un tub din polieteril care se introduce în vasul colector, garoul rămânând legat pe braț
- se îndepărtează staza venoasă după executarea tehnicii prin desfacerea garoului și a pumnului
- se aplică tamponul îmbibat în soluție dezinfectantă la locul de pătrundere a acului și se retrage brusc acul
- se comprimă locul puncției 1-3 minute, brațul fiind în poziție verticală

### Îngrijirea ulterioară a pacientului

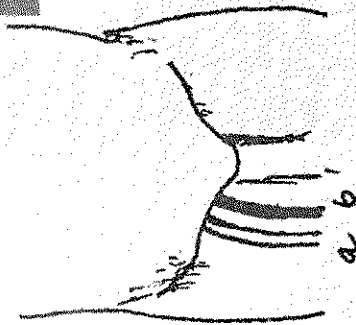
- se face toaleta locală a tegumentului
- se schimbă lenjeria dacă este murdară
- se asigură o poziție comodă în pat
- se supraveghează pacientul

### Pregătirea sângelui pentru trimiterea la laborator

- se face imediat (vezi generalități)

### Reorganizarea

Indicații	<ul style="list-style-type: none"> <li>- arteriopatii, cu scop de diagnostic și tratament</li> <li>- tendință crescută la hemoragii, infecții</li> </ul>
Contraindicații	<ul style="list-style-type: none"> <li>- artera femurală (fig. 6)</li> <li>- artera humerală</li> <li>- artera radială (fig. 7)</li> <li>- artera cubitală</li> </ul>
Locul puncției	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>materiale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de protecție</li> <li>- pentru crearea câmpului cutanat, dezinfectie tip III (vezi generalități)</li> <li>- instrumentar și materiale sterile: ace de mărmi diferite în funcție de artera puncționată, seringi heparinizate pentru examenul gazelor sanguine, mănuși, pense, comprese, tamponale, câmp chirurgical, seringi pentru injectarea substanțelor de contrast și anestezice</li> <li>- medicamente: soluții anestezice, substanțe de contrast</li> <li>- alte materiale: eprubete, săculeț cu nisip, tăviță renală</li> </ul> </li> <li>• <b>pacientul</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pregătirea psihică: se informează cu privire la scopul puncției, poziția în care va sta în timpul și după puncție</li> <li>- pregătirea fizică: pentru puncția arterei femurale, pacientul stă în decubit dorsal pe un plan tare cu coapsa în extensie; pentru puncția arterei radiale, pacientul stă în decubit dorsal cu mâna întinsă, hiperextensia articulației pumnului sprijinit pe un săculeț cu nisip</li> <li>- sub regiunea puncționată se așază mușama și aleză</li> </ul> </li> </ul>
Pregătirea puncției	
Execuția puncției	Se face de către medic, ajutat de asistența medicală.



a) vena humerală; b) artera femurală  
Fig. 6 - Puncția arterei femurale

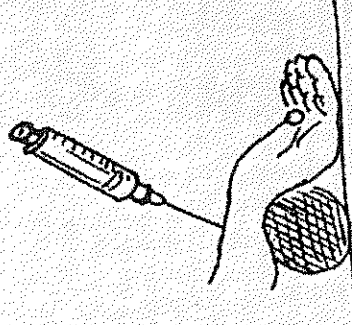


Fig. 7 - Puncția arterei radiale

Se face de către medic, ajutat de asistența medicală.

Accidente	Intervențiile asistentei
Hematom (prin infiltrarea sângelui în țesutul perivinos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se retrage acul și se comprimă locul puncției 1-3 minute</li> </ul>
Străpungerea venei (perforarea peretelui opus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se retrage acul în lumenul venei</li> </ul>
Amețeli, palpore, lipotimie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- se întrerupe puncția, pacientul se așază în decubit dorsal fără pernă, se anunță medicul</li> </ul>

<p>■ <b>DE ȘTIUT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pentru evidențierea venelor</li> <li>- se fac mișcări în sensul circulației de întoarcere cu partea cubitală a mâinii pe fața anterioară a antebrațului</li> <li>- se introduce mâna și antebrațul în apă caldă</li> <li>- pentru evidențierea venelor la care nu se poate aplica garoul se face o presurme digitală pe traiecul venei deasupra locului puncției (în sensul circulației venoase)</li> <li>- pentru puncționarea venelor jugulare, pacientul se așază în decubit dorsal, transversal pe pat, cu capul lăsat să atârne</li> <li>- prin puncția venoasă se pot fixa, pe cale transcutanată, catetere din material plastic - ace Braundlen sau Veniflons (cateterul este introdus în lumenul acului cu care se face puncția; după puncționarea venei, acul se retrage rămânând numai cateterul). Se utilizează numai materiale de unică folosință.</li> </ul>	<p>■ <b>DE EVITAT:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- puncționarea venei / din lateral</li> <li>- puncționarea venei cu acul având bizoul în jos</li> <li>- manevrarea incorectă a instrumentarului steril</li> <li>- atingerea produsului recoltat (puncția creând o legătură directă între mediul exterior și sistemul vascular pot intra și ieși germeni patogeni)</li> <li>- flexarea antebrațului pe braț cu tamponul la plica cotului, deoarece împiedică închiderea plăgii venoase, favorizând revărsarea sângelui</li> </ul>
--	--

## PUNCȚIA ARTERIALĂ

Definiție	Puncția arterială reprezintă crearea unei căi de acces într-o arteră prin intermediul unui ac de puncție
Scop	<ul style="list-style-type: none"> <li>• explorator <ul style="list-style-type: none"> <li>- recoltarea sângelui pentru analiza gazelor sanguine</li> <li>- introducerea substanțelor de contrast pentru examenul radiologic al arterelor - arteriografie</li> </ul> </li> <li>• terapeutic <ul style="list-style-type: none"> <li>- injectarea medicamentelor cu acțiune vasodilatatoare</li> </ul> </li> </ul>

— **Tratamentul șocului** presupune supravegherea minut cu minut. Să fie sub observație permanentă: tensiune arterială, pulsul, respirația (amplitudine, frecvență, eficiență), culoarea și temperatura tegumentului, diureza orară. Examinări de laborator: determinarea echilibrului acido-bazic, hematocritul, azotemia.

În unitățile specializate se face monitorizarea bolnavului (înregistrarea continuă a E.C.G., a T.A., a O<sub>2</sub> pH plasmatic, a excesului de baze, a rezervei alcaline).

— **Calmarea durerii** se face prin analgezice. În principiu morfina este contraindicată în șocul cardiac, datorită efectelor ei hipotensoare. În cazurile în care durerea este severă, se recomandă în doze minime:

- morfina 5 mg i.v. în interval de 1-2 minute.
- Unii cardiologi folosesc:
- mialgin 50 mg (1/2 fiolă) i.m. repetat la nevoie la interval de 3 ore sau
- fortal 15 mg (1/2 fiolă) i.m. repetat la nevoie la interval de 3 ore.

La bolnavii în șoc sever, la care durerea nu mai este percepută, dar care sunt anxioși, nu se administrează analgezice centrale, ci anxiolitice: diazepam 5-10 mg (1/2 - 1 fiolă) lent i.v.;

- hidroxizin în doză de 50-100 (1/2-1 fiolă) intravenos foarte lent sau
- romergan 25-50 mg (1/2-1 fiolă) i.m.

**Observații:** cadrul mediu va asigura în permanență completarea baremului cu medicamente de urgență pentru a le administra de urgență la indicația medicului.

— **Oxygenoterapie** prin sondă nazofaringiană 6-8 l/minut. Uneori, pentru corectarea tulburărilor de hematoză se recurge la intubație și ventilație mecanică.

— **Administrarea de lichide volumice.** La toți bolnavii în șoc cardiac, trebuie instalată de urgență o perfuzie intravenoasă (prin puncție venoasă sau prin dehidratarea și cateterizarea unei vene) cu soluție de glucoză 5% care servește pentru:

- corectarea hipovolemiei relative,
- hidratarea parenterală,
- vehicularea unor medicamente,
- și pentru păstrarea accesului la calea intravenoasă.

Administrarea de lichide, atunci când nu se poate măsura presiunea venoasă centrală, trebuie să se facă sub observație clinică foarte atentă (a tensiunii arteriale, a stării generale, a pulsului, a culorii și temperaturii tegumentului, a diurezei).

Rolul cadrului mediu este foarte important, ca să observe și să semnaleze la timp medicului apariția unor semne patologice.

— **Optimizarea funcției de pompă cardiacă** prin administrarea de dopamină, dobutamină și alte cardiotonice majore sau beta-actice în perfuzie paralelă dozată individual, doza medie fiind de 2-10 micrograme pe kilogram și pe minut.

Stimularea inimii se asociază în tehnicile de tratament moderne ale șocului cardiac cu administrarea dozată de vasodilatatoare: nitroglicerină, niroprusiat de sodiu, care scad rezistența vasculară periferică, combat edemul pulmonar și ameliorează înfocarea către inima dreaptă, crescând astfel debitul cardiac.

— **Administrarea de antiaritmice** pentru combaterea aritmiilor grave care însoțesc infarctul miocardic (Xilină în perfuzie, atropină, propranolol, isoprin, droperidol etc.) se va face individualizat și numai la indicația medicului.

— **Administrarea unor medicamente** care se folosesc numai temporar în anumite situații speciale, când viața bolnavului este amenințată: norartinal, izoprenalină, pentru menținerea perfuziei organelor centrale, crescând rezistența periferică.

— **Corectarea acidozei metabolice** se face prin administrarea de soluție de bicarbonat de sodiu (100-200 ml din soluție molară 8,4%) și/sau soluție T.H.A.M. în funcție de pH plasmatic și deficitul de baze.

— **Administrarea de corticoizi** este indicată atunci când alte mijloace terapeutice s-au dovedit ineficiente.

### 1.3 ȘOCUL ANAFILACTIC

Șocul anafilactic apare în cursul reacțiilor alergice imediate, grave. Cel mai frecvent survine în următoarele circumstanțe etiologice:

- alergie medicamentoasă,
  - înțepătură de insectă,
  - alergie alimentară.
- În șocul anafilactic are loc o exsudare mare de lichid de interstițiu care, alături de vasodilatație determină prăbușirea tensiunii arteriale, ce poate fi responsabilă de moartea bolnavului.

<p>— Așezarea bolnavului în poziție Trendelenburg (în poziție de șoc) trebuie executată rapid, pentru a împiedica ischemia și leziunile cerebrale ireversibile.</p> <p>— Adrenalina este medicamentul de elecție în șocul anafilactic.</p> <p>Se administrează 0,5-1 mg subcutanat (0,5-1 ml sol. 1 : 1000). Se poate administra și intramuscular.</p> <p>În cazuri grave se injectează intravenos, foarte lent 0,25 - 0,50 mg; 2,5-5 ml dintr-o fiolă de 1 : 1000 diluată de 10 ori (în 10 ml ser fiziologic) se injectează într-un ritm lent de 1 ml/minut.</p> <p><i>Corticoizi</i> se administrează numai după administrarea de adrenalină. hemisuccinat de hidrocortizon - 250 mg - ca doză de atac intravenos lent. Se continuă apoi până la doza de 500-1000 mg în 24 de ore, administrat intravenos, fracționat sau în perfuzie continuă.</p> <p>— Lichide volumice. În caz de hipovolemie se administrează substituenți coloidal de plasmă pentru creșterea volumiei: dextran 70 în cantitate de 500-1000 ml la care se adaugă o cantitate dublă sau triplă de ser glucozal 5%.</p> <p>— Oxigenoterapie 6-8 l/minut prin sondă nazofaringiană.</p> <p>— Miofilin (aminofilină) 240 mg (1 fiolă) se administrează în cazurile de bronhospasticitate severă, lent i.v.</p> <p>— Se poate administra și izoprenalina în aerosoli, asmpent sau alte bronhodilatatoare sub formă de spray aerosol.</p> <p>— Intubația orotraheală se practică preferabil de către medicul anestezist prin ventilație artificială cu presune pozitivă intermitentă în caz de spasm laringian sau bronhospasm prelungit, pentru combaterea hipoxiei, însoțită de cianoză generalizată.</p> <p>— <i>Traheostomie</i> în caz de asfizie se face traheostomia de necesitate, dacă nu se poate aplica manevra de intubație orotraheală.</p> <p>— Anhistaminicele au o importanță secundară în tratamentul șocului. Efectul lor este preventiv și nu curativ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● romegan 50 mg (1 fiolă) i.m.</li> <li>● feniramin 50 mg (1 fiolă) i.v.</li> <li>● tavegil 2 mg (1 fiolă) lent i.v.</li> </ul> <p><i>Atenție!</i> Bolnavul va rămâne sub supraveghere clinică timp de 24 de ore, șocul putând recidiva).</p>	<p>— în staționat</p>
---	-----------------------

<p>11.3.1. <b>Tabloul clinic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Debutul este brusc (la câteva minute după administrarea substanței).</li> <li>● Stare de rău general.</li> <li>● Semne cutanate (erupții cu caracter acut);       <ul style="list-style-type: none"> <li>— eriteme difuze, însoțite sau nu de prurit, urticarie</li> <li>— edem al feței, al pleoapelor.</li> </ul> </li> <li>● Manifestări respiratorii:       <ul style="list-style-type: none"> <li>— edem laringian,</li> <li>— sindrom de insuficiență respiratorie acută,</li> <li>— crize de dispnee cu respirație șuierătoare, provocată de bronhospasticitate.</li> </ul> </li> <li>● Tulburări cardiovasculare:       <ul style="list-style-type: none"> <li>— hipotensiune arterială,</li> <li>— puls tahicardic,</li> <li>— cianoză,</li> <li>— tuse.</li> </ul> </li> <li>● Tulburări neurologice:       <ul style="list-style-type: none"> <li>— anxietate, acufene, vertij,</li> <li>— uneori convulsii și comă</li> </ul> </li> <li>● Manifestări digestive:       <ul style="list-style-type: none"> <li>— greață, vărsături,</li> <li>— dureri abdominale,</li> <li>— diaree.</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Atenție!</i> Șocul anafilactic se poate manifesta și sub formă de reacție anafilactică atunci când semnele clinice descrise sunt de mai mică intensitate, stare care de cele mai multe ori este trecută cu vederea. Diagnosticarea este tot atât de importantă, deoarece în cazul șocului anafilactic medicamentos, repetarea medicamentului va declanșa șocul anafilactic medicamentos sever, posibil fatal. Cadrul mediu este obligat să informeze imediat pe medic de apariția unor forme ușoare.</p>	<p>11.3.2. <b>Conduita de urgență</b></p> <p>— Aplicarea de garouri.</p> <p>În cazul în care șocul a fost declanșat de o injecție intradermică, subcutanată sau intramusculară, sau printr-o înțepătură de insectă într-o extremitate, trebuie stopată reacția generală prin ligaturarea acelei extremități deasupra locului inoculării. În jurul locului inoculat se injectează 1 mg adrenalină 1% diluat în 10 ml ser fiziologic. Se realizează astfel un efect antihistaminic local, precum și o vasoconstricție locală cu prelungirea timpului de pătrundere a anușenului în circulație.</p> <p><i>Atenție!</i> Garoul trebuie să fie strâns, pentru a bloca întoarcerea venoasă și trebuie desfăcut 2-3 minute la interval de 10-15 minute pentru evitarea efectelor nedorite ale stazei venoase.</p>
---	--