



PUNCTII. INJECTII

S.L. Dr. Cobzariu Iosif

Asist. Univ. Dr. Braha Adina

Asist. Univ. Dr. Cojan Zoe

Aprilie 2020

PUNCTIA VENOASA

- = operația prin care se pătrunde într-un vas, într-o cavitate naturală sau neoformată, într-un organ sau orice țesut al organismului, cu ajutorul unui ac sau al unui trocar (puncție venoasă/ arterială/ pleurală/abdominală/pericardică/articulară/rahidiană/osoasă/a vezicii urinare/a fundului de sac Douglas/puncție biopsică și puncția unor colecții purulente)
- SCOP:
 - **Explorator:** pt. diagnostic (urografia, flebografia etc.)
 - **Terapeutic:** puncție evacuatoare sau administrare de medicamente, lichide, aer sau alte soluții



PREGĂTIREA PUNCȚIEI VENOASE

- - materiale necesare: seringi obișnuite, ace cu lungimea de 30-40mm, grosime 0,8-1mm și bizou scurt, flexule, substanța injectabilă, antiseptice, tampon, leucoplast, vacuutainer, tăviță renală
- - montarea seringii și adaptarea acului, încărcarea seringii respectând regulile de asepsie și antisepsie, se ia fiola, se dezinfectează cu alcool și se taie cu o pilă specială sau se rupe capacul fiolei, se introduce acul în fiolă și se aspiră cu grijă conținutul, se evacuează aerul din seringă, se schimbă acul seringii
- - pacientul se așează în decubit dorsal, cu membrul superior în abducție și antebrațul în supinație fixat pe un stativ. Pregătirea regiunii în care se execută injecția. Tegumentul puncționat trebuie să fie indemn, fără leziuni sau infecții (dermatită sau foliculită)



PREGĂTIREA PUNCTIEI VENOASE

- Se inspectează zona de elecție, de regulă se punționează venele superficiale de la nivelul plicii cotului
- **Locuri de elecție**
 - ~ **Venele de la plica cotului (bazilică și cefalică).**
 - ~ **Venele antebrațului.**
 - ~ **Venele de pe fața dorsală a mâinii.**
 - ~ **Venele subclaviculare.**
 - ~ **Venele femurale.**
 - ~ **Venele maleolare interne.**
 - ~ **Venele jugulare și epicraniene la copil și sugar.**



PREGĂTIREA PUNCTIEI VENOASE

Garou



Locul
punctiei se
acopera



Proba de sange
recoltata



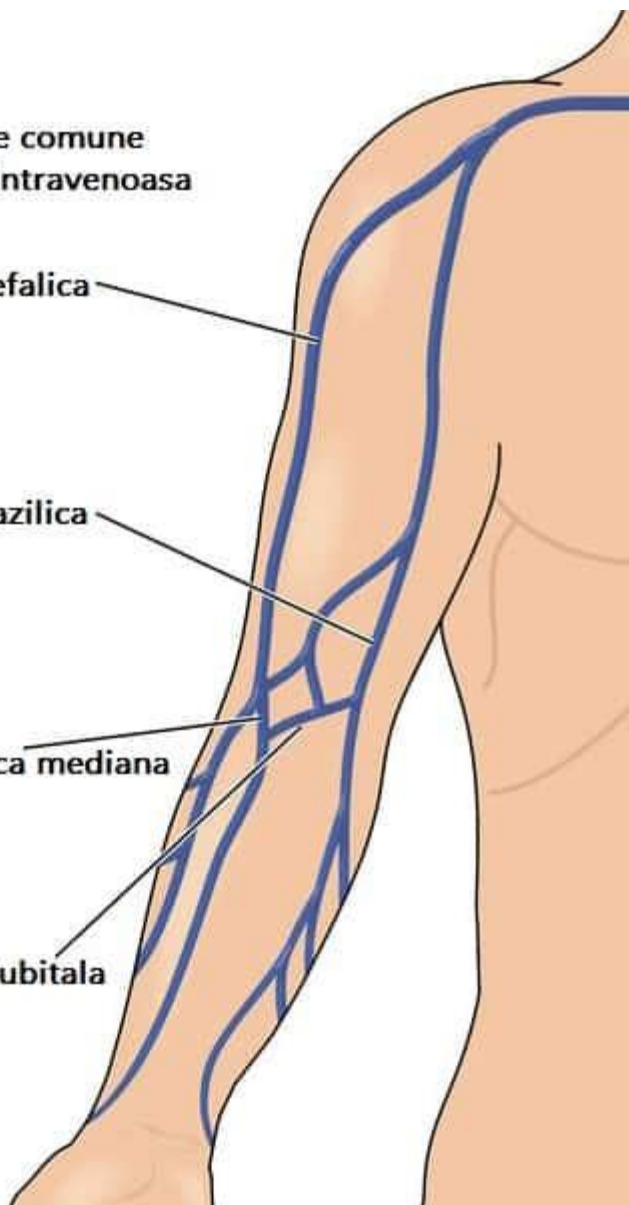
Locuri de electie comune
pentru injectia intravenoasa

Vena Cefalica

Vena bazilica

Vena cefalica mediana

Vena cubitala

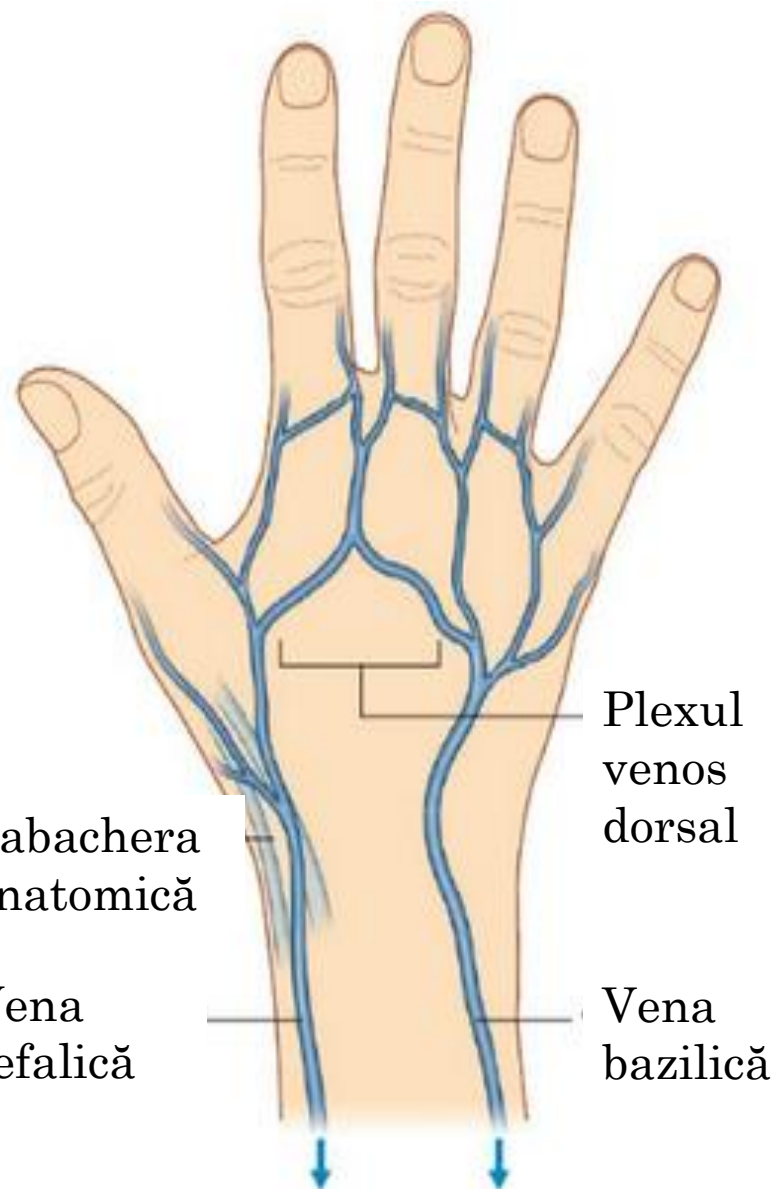


Tabachera
anatomică

Vena
cefalică

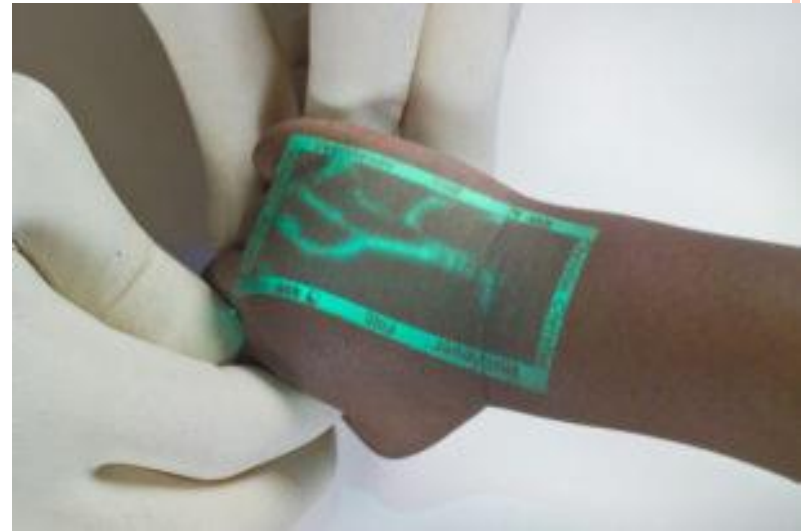
Plexul
venos
dorsal

Vena
bazilică



DISPOZITIVE NONINVAZIVE DE DETECTARE

- proiectează o lumină în infraroșu la nivelul pielii și face astfel vizibile venele, până la 10 mm în profunzime.
- Sunt vizualizate nu numai venele dar și valvele, bifurcațiile și anomaliile lor, hematoamele după puncții anterioare și infiltrațiile sanguine după puncția greșită.



TEHNICA

- - Se aplică garoul care să comprime numai rețeaua venoasă superficială, încât să producă staza venoasă
- - Pacientul va efectua mișcări de închidere-deschidere a pumnului (activează circulația de întoarcere și permite venei să devină și mai perceptibilă)
- - Se dezinfectează regiunea cu o compresă și alcool, cu policele se imobilizează vena ce urmează să fie puncționată, prin glisaj tegumentar, fără a o goli de conținut
- - Se introduce acul cu bizoul în sus, la 1-2mm lateral de venă până în spațiul subcutan – se orientează acul spre venă în unghi ascuțit, se pătrunde în venă (la trecerea acului prin peretele venos se percepe o senzație de penetrare timpanală), se aspiră ușor (sângele pătrunde în seringă-recoltare), se înlătură garoul. Se recoltează eșantionul de sânge sau se injectează substanța, lent sau rapid. Se scoate acul și se aplică o compresă fixată cu leucoplast.
- ATENȚIE la aspirația de sânge, absența durerii la injectarea substanței



ERORI DE EVITAT

- Negăsirea venei
- Ruperea acului
- Poziția greșită a acului (parțial în peretele venei sau în afara ei)
- Lipsa asepsiei în locul de puncție – risc de flegmon postinjecțional
- Lipsa evacuării aerului din seringă – risc de embolie
- Injectarea paravenoasă – tumefiere la locul injectării – risc de necroză cutanată în cazul anumitor substanțe injectate ! Se va administra soluție clorurată izotonică și novocaină paravenos pentru a dilua substanța respectivă



INJECTIA INTRAMUSCULARĂ

- Manevra prin care se introduce soluții izotone, uleioase, sau a unor soluții coloidale în stratul muscular
- Mușchiul fiind intens vascularizat, asigură o absorbție mai rapidă a substanței injectate, iar prin inervația senzitivă mai puțin dezvoltată nu produce o durere prea mare la distensie, ceea ce permite, pe lângă injectare de soluții, injectarea de substanțe uleioase iritante și de suspensii
- SCOP terapeutic
- CONTRAINDICAȚIE pacienții cu tratament anticoagulant cronic oral



INJECTIA INTRAMUSCULARĂ

- Efectul medicației administrate intramuscular se instalează **mai lent** față de efectul medicației administrate intravenos, dar **mai rapid de 4-5 ori** decât ce este administrat subcutanat. **Efectul maxim** terapeutic se instalează în aproximativ **20-45 de minute de la injectare**.

- **Locuri de elecție: Mușchi voluminoși**

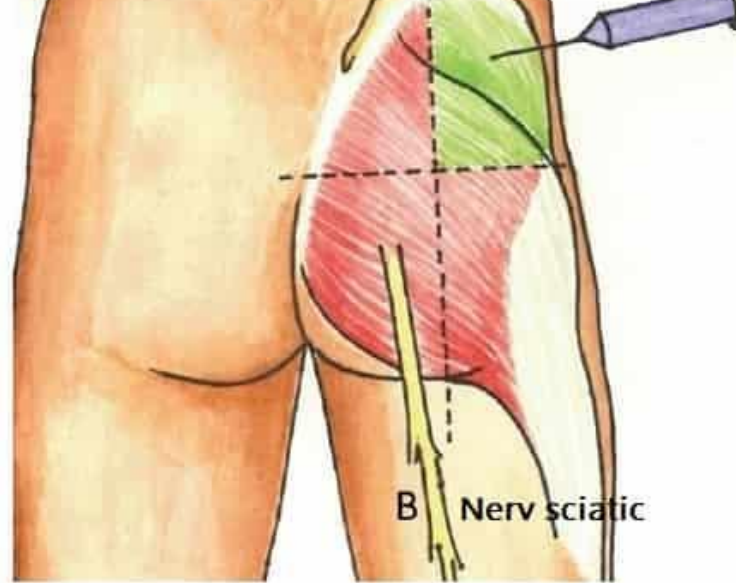
Mușchiul deltoid. Mușchiul deltoid este potrivit pentru administrarea injectiilor cu volum mic (2 ml)

Mușchiul dorsogluteal care poate fi localizat ușor împărțind imaginar fesa în **4 cadrane**. Locul propice pentru injectia intramusculară este **cadranul superior extern** (pentru a nu se atinge nervul sciatic). Regiunea gluteală este de obicei folosită în cazul adulților.

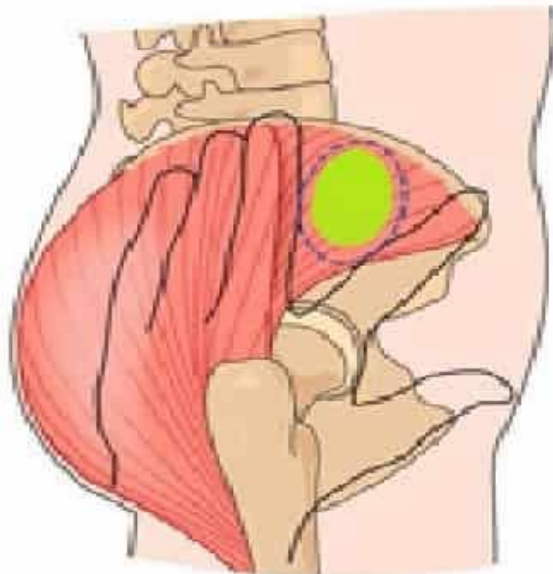




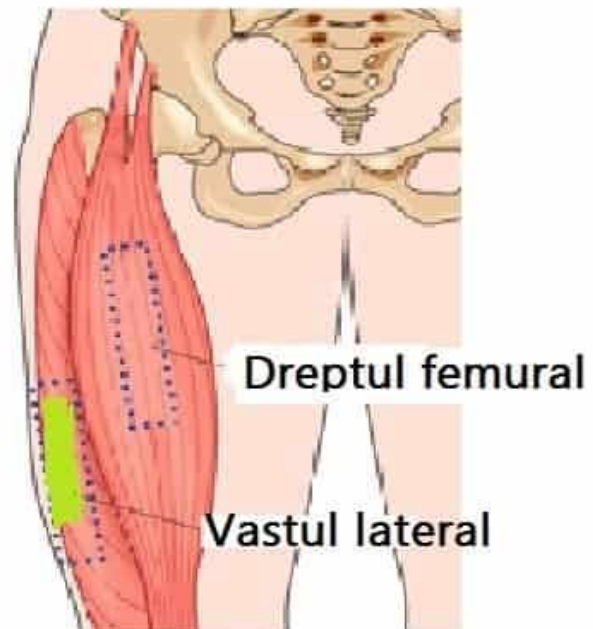
Muschiul deltoid



Muschiul dorsogluteal
cadranul superior extern

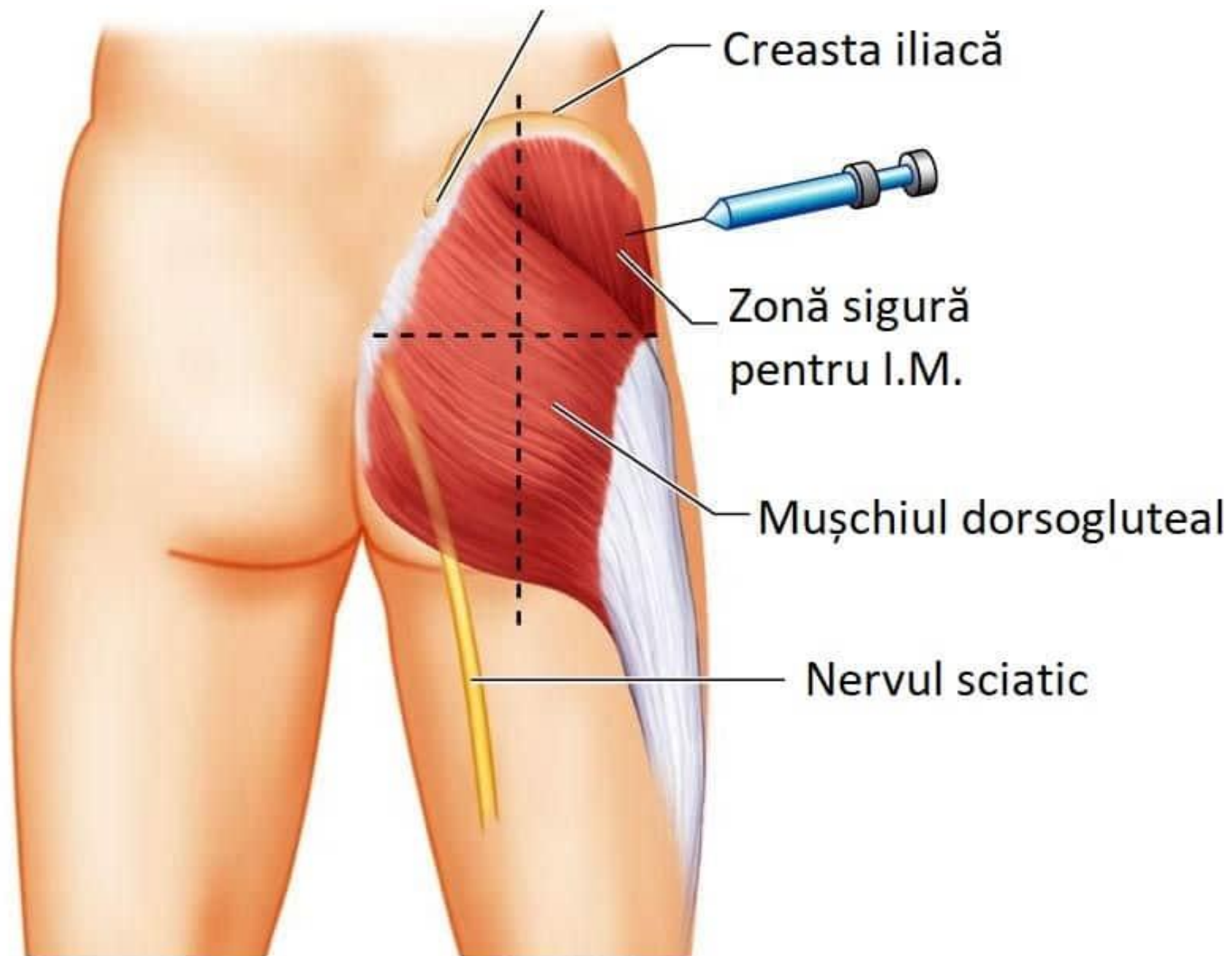


Ventrogluteal



Vastul lateral





TEHNICA INECȚIEI INTRAMUSCULARE

- Se verifică prescripția medicală;
- Asistentul medical se spală pe mâini, se dezinfectează și îmbracă mănușile de unică folosință;
- Stimulează zona de injectare prin tapotari ușoare;
- Șterge cu un tampon alcoolizat zona;
- Recomandă pacientului să rămână relaxat și să nu încordeze mușchiul;
- Fixează locul și injectează cu acul **în poziție de unghi de 90 de grade, perpendicular, pătrunzând 4-7 cm cu rapiditate și siguranță.**
- **Aspiră cu seringă** pentru a verifica dacă nu s-a pătruns într-un vas de sânge. Dacă apare sângele, acul trebuie să fie retras sau dus mai în profunzime;
- Se injectează substanța **lent**, pentru a permite mușchiului să se extindă și să absoarbă gradat medicația;
- Se folosește cealaltă mână pentru acționarea pistonului la injectare în timp ce mână dominantă e folosită pentru menținerea poziției seringii;
- După injectarea substanței, se retrage acul printr-o mișcare bruscă în același **unghi de 90 de grade**;
- Se acoperă locul puncționării cu un tampon alcoolizat;
- Se masează ușor pentru a ajuta dispersia medicamentului.



ACCIDENTE. INCIDENTE

Înțeparea nervului sciatic produce o durere vie de-a lungul coapsei și gambei, se scoate acul și se introduce în alt loc; înțeparea unui vas sanguin se traduce prin apariția sângelui la aspirație în seringă, se scoate acul și se înțeapă în alt loc, deoarece introducerea de substanțe uleioase sau suspensii în circulația sanguină poate produce accidente grave (embolii); ruperea acului se poate face prin contracția reflexă puternică a mușchiului, de aceea se recomandă bolnavului să fie relaxat și să nu contracte mușchiul, în cazul în care acul s-a rupt acesta trebuie extras imediat; flegmonul fesier este urmarea unor defecte de asepsie și a introducerii unor substanțe ce pot produce necroze aseptice



INJEȚIA SUBCUTANATĂ

= injectarea în hipoderm

- aceasta asigură o distensie mai puțin dureroasă și o absorbție rapidă a substanței injectate
- Se poate efectua pe toată suprafața corpului cu excepția zonelor tegumentare care acoperă reliefuri osoase, vase mari sau trunchiuri nervoase, fața internă a membrilor, regiunea gâtului și capului și zonele unde se exercită presiuni
- SCOP terapeutic
- CONTRAINDICATII infecții locale, pacienții cu colaps sau soc, stări de prăbușire a tensiunii arteriale



INJEȚIA SUBCUTANATĂ

- **Zona de elecție:** fața anteroexternă a coapsei, fața posterioară a brațului, fața laterală a toracelui, perete anterolateral abdominal (hipodermul este mai dezvoltat și tegumentul mai mobil pe planurile subiacente)

- **Tehnica:**

Se dezinfectează tegumentul

Se prinde pielea cu indexul și policele stâng până se face o cută, la baza căreia introducem acul paralel cu suprafața zonei, prin mișcări de lateralitate verificăm dacă acul este în hipoderm

Aspirăm apoi puțin pentru a verifica dacă vârful acului nu a pătruns într-un vas hipodermic, după care injectăm lent soluția pentru a nu produce dureri prin distensia brutală a tegumentului.



ACCIDENTE. INCIDENTE

Înțeparea unui fileț nervos produce o durere la locul înțepăturii, se retrage puțin vârful acului și se verifică din nou poziția acestuia; înțeparea unui vas sanguin, ceea ce face să apară sânge la aspirație în seringă, se retrage sau împinge puțin acul, aspirându-se din nou, iar la sfârșit se masează locul ceva mai mult pentru a evita formarea unui hematom; ruperea acului, accident foarte rar se rezolvă prin retragerea imediată a acului; abcese sau flegmoane prin lipsa de asepsie a regiunii, injectarea de substanțe caustice sau nesterile; din acest motiv, în derm se injectează numai soluții izotone



INECȚIA INTRADERMICĂ

- Injectarea în derm
 - în scop diagnostic (de ex testul la tuberculină – injectarea de substanțe suspecte a fi antigene sau alergene care, în contact cu anticorpii din organism produc o reacție maculo-papuloasă locală (intradermoreacție), direct proporțională cu gradul sensibilizării). Citirea reacției se face între 30min până la 72 de ore, în funcție de antigenul introdus
 - în scop terapeutic – se introduc substanțe medicamentoase pentru desensibilizare sau se începe anestezia locală prin infiltrare



INJEȚIA INTRADERMICĂ

- Zona de elecție: fața anterioară a antebrățelor, fiind mai accesibilă și lipsită de foliculi piloși
- Tehnică:
 - După dezinfecția tegumentului acesta se întinde ușor, pătrunzând cu acul paralel cu suprafața pielii, strict intradermic, injectând 0,1-0,3ml, până se formează o mică papulă, iar tegumentul ia aspectul unei „coji de portocală”
 - Eroare tehnică: injectarea subcutanată

