

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR

CURS VI

INJECTII- CAI DE ADMINISTRARE

DEFINITIE: Injectiile reprezinta mijlocul prin care introducem o substanta in tesuturi, cu ajutorul seringii, in scop terapeutic sau diagnostic.

OBIECTIVE; Administrarea parenterala ofera o serie de avantaje:

- Dozarea precisa a substantei
- Actiune rapida dupa administrare
- Absorbție completa
- Se poate folosi cand calea orala este inutilizabila
- Se pot administra substante ce sunt distruse sau inactivate de sucurile digestive
- Se pot administra la bolnavii aflati in stare de inconstienta sau recalcitranti
- Se pot introduce substante in scop explorator sau diagnostic

TEHNICA

A) MATERIALE SANITARE- Pentru efectuarea unei injectii avem nevoie de:

- Seringa
- Ace sau branule
- Substanta injectabila
- Antiseptice, tampon, leucoplast

- **SERINGA-** se folosesc seringile din material plastic, de unica folosinta, sau din sticla. Este alcatuita din:

- Corpul de pompa- cilindric, are marcate pe el gradatii – capacitate de 1, 2, 5, 10, 20 ml

- Piston- este cilindric, etans

Orice seringa trebuie sa fie- etansa, gradata corespunzator scopului pentru care este folosita, sterile.

- **ACELE-** au diferite dimensiuni, in functie de utilizare:

- Pentru injectii intradermice au lungime 10-25 mm, grosime 0,4mm si bizou scurt
- Pentru injectii subcutanate au lungime 25-30 mm, grosime 0,6-0,8 mm si bizou lung
- Pentru injectii intramusculare sunt lungi de 50-80 mm, grosime 0,7-0,8 mm si bizou lung
- Pentru injectii intravenoase au lungime 30-40mm, grosime 0,8-1 mm si bizou scurt.

- **SUBSTANTELE INJECTABILE**- sunt livrate in fiole, flacoane, pungi, in stare lichida sau sub forma de pulberi (insotite de solvent) ,continutul fiind steril; obligatoriu trebuie specificate: denumirea substantei, cantitatea, concentratia, calea de administrare, data fabricatiei si valabilitatea.
- **SUBSTANTELE ANTISEPTICE**- alcool, tincture de iod- pentru dezinfectia regiunii
- **GAROU**- in cazul injectiilor intravenoase.

B) CALEA DE ADMINISTRARE- exista mai multe cai de administrare a substantelor parenterale:

- Intradermic
- Subcutanat (hipodermic)
- Intramuscular
- Intravenous
- Intraarterial
- Intracavitar
- Intraosos

In principiu, diferitele substante se administreaza astfel:

- Sarurile metalelor grele (bismuth, mercur, iod, calciu, aur) se introduce intramuscular
- Substantele uleioase se injecteaza intramuscular profund
- Solutiile izotonice se pot injecta pe orice cale
- Solutiile hipotonice se administreaza in circulatia sanguina (intravenous, intraarterial)
- Cantitatile mari de substante (solutii perfuzabile, sange, derivate de sange) se introduce intravenous sau intraarterial
- Pentru explorarea functiei anumitor organe sau vizualizarea sistemului arteriovenos, substantele se introduce direct in circulatia sanguina (intravenous, intraarterial)
- Unele substante pot determina reactii de hipersensibilitate din partea bolnavului, ceea ce necesita testarea prealabila a sensibilitatii.

C) PREGATIREA SERINGII:

- Montarea seringii (cele de unica folosinta sunt montate) si adaptarea acului
- Incarcarea seringii- se face respectand regulile de asepsie si antisepsie(se dezinfecteaza cu alcool si se taie cu o plila speciala, sau se rupe gatul fiolei; se introduce acul in fiola si se aspira cu grija continutul; se evacueaza aerul din seringa; se schimba acul seringii)

D) PREGATIREA REGIUNII in care se executa injectia; tegumentul trebuie sa fie indemn, fara leziuni sau infectii (dermita, foliculita); se dezinfecteaza locul; in functie de tipul de injectare se fac si alte manevre cum ar fi: aplicarea garoului si fixarea venei, reperarea pulsatiilor unei artere.

E) EFECTUAREA INJECTIEI PROPRIU-ZISE- bolnavul este bine sa fie in clinostatism (daca nu exista risc de lipotimie)

1. INJECTIA INTRADERMICA

SCOP:

- Diagnostic – se injecteaza diverse antigene sau alergeni care in contact cu anticorpii din organism produc o reactie eritemopapuloasa la locul injectarii (INTRADERMOREACTIE)
- Terapeutic – in desensibilizari

ZONA DE ELECTIE- fata anterioara a antebratului

TEHNICA :

- o Se foloseste seringa de 1 ml, ace mici, subtiri, cu bizou scurt.
- o Dezinfectia zonei respective
- o Se introduce varful acului paralel cu suprafata pielii, strict intradermic si se injecteaza 0,1- 0,3 ml; la locul injectarii apare o mica papula, iar pielea ia aspectul de coaja de portocala.

2.INJECTIA SUBCUTANATA- se face in scop terapeutic.

ZONA DE ELECTIE:

- Fata anteroexterna a coapsei
- Fata posterioara a bratului
- Fata laterala a toracelui
- Peretele anterolateral abdominal

TEHNICA:

- Se dezinfecteaza tegumentul
- Se prinde pielea cu indexul si policele stang pana face o cuta, la baza careia introducem acul paralel cu suprafata zonei.

3 .INJECTIA INTRAMUSCULARA- se face in scop therapeutic

ZONA DE ELECTIE:

- Regiunea fesiera- obligatoriu cadran superoextern
- Regiunea deltoidiana
- Fata anterioara a coapsei

TEHNICA:

- Se dezinfecteaza tegumentul
- Acul atasat la seringa se introduce profund in masa musculara printr-o miscare brusca
- Se aspira putin cu seringa (pentru a verifica daca nu s-a patruns intr-un vas)
- Se injecteaza lent substanta

4.INJECTIA INTRAVENOASA- se face in scop diagnostic (introducere de substanta de contrast) sau therapeutic si consta in introducerea substantei direct in circuitul sanguine

ZONA DE ELECTIE- venele superficiale de la plica cotului (in principiu se poate injecta in orice vena superficiala)

TEHNICA:

- se aplica un garou moderat, care sa comprime numai retea venoasa superficiala, incat sa produca staza venoasa
- se dezinfecteaza regiunea
- cu indexul se imobilizeaza vena ce urmeaza sa fie punctiionata
- acul montat la seringa, bizoul in sus, in unghi ascutit, se introduce acul
- se aspira usor (sangele patrunde in seringa)
- se inlatura garoul si se injecteaza substanta lent sau rapid

5.INJECTIA INTRAARTERIALA – se face in scop explorator (arteriografii) sau therapeutic ; se punctioneaza artera femurala, artera carotida, aorta abdominala.

6. INJECTIA INTRACAVITARA – se face in scop diagnostic sau therapeutic

7. INJECTIA INTRAOSOASA – se face in scop therapeutic (perfuzii de sange la copil- stern, creasta iliaca, trohanter, maleola tibiala, peronier) sau pentru anestezii intraosoase.

F) INCIDENTE, ACCIDENTE :

- Inteparea unui vas sanguin – apare sange in seringa la aspiratie; se retrage putin acul
- Inteparea unui nerv – apare durere vie, intense, ce radiaza de-a lungul nervului; se retrage acul
- Hematomul postinjectional
- Ruperea acului
- Flegmonul postinjectional datorita unor defecte de asepsie sau injectarii unor substante necrozante
- Tromboflebita – iritatiei lumenului venos de substanta injectata intravenos
- Embolia – prin injectarea de aer sau substante uleioase.