

# INGRIJIREA CATETERELOR SI A CAMERELOR IMPLANTABILE

---

Dr. Armeana Zgaia

Institutul Oncologic "Prof. Dr. I. Chiricuta" Cluj-Napoca

# Tipuri de catetere

---

- Cateter venos periferic
  - Cateter venos central
  - Camera implantabila
-

# 1. Catetere venoase periferice

---

- Cele mai comune catetere iv utilizate
- Indicatii:
  - Administrare: mdc, fluide, sange derivate sgv
  - Prelevare de sange
- Risc minim
- Insertie: fata dorsala a mainii de prima intentie
- Evaluarea zilnica a a necesitatii mentineri cateterului si indepartarea prompta a celor care nu sunt necesare



# Ingrijirea cateterelor venoase periferice

---

- ❑ Informarea pacientului
  
- ❑ Insertia si manipularea cateterelor, pregatirea si adm medicamentelor , sol perfuzabile
  - Igiena mainilor
  - Manusi nesterile
  - Tehnica aseptica
  
- ❑ Securizarea branulei
  - ❑ Pansament :aseptic, aderent, transparent, semipermeabil
  - ❑ Schimbarea pansamentului: lipsa de aderenta, murdar, umed, imbibat cu sange, lichid etc

Administrarea mdm, perfuziilor: pe orificiul superior al branulei

- **NU ADMINISTRATI PE ORIFICIUL DESTINAT ATASARII TRUSEI DE PERFUZIE !!!**
-

# Tehnica aseptica

## □ Igiena mainilor

- Sapun lichid antimicrobian si apa
- Solutie dezinfectanta pe baza de alcool
- Maini f murdare: apa si sapun inainte de solutia dezinfectanta



- Tehnica aseptica: tehnica ce mentine asepsia si este de natura non-touch, locul susceptibil nu vine in contact cu nici un obiect care nu este steril

# Ingrijirea cateterelor venoase periferice

---

- Evaluarea locului de insertie
    - Tehnica aseptica, **igiена mainilor** , manusi nesterile
    - Zilnic, de cel puțin 2 ori/ la fiecare ora
    - Semne de infectie, extravazare, dislocare
  
  - Mentinerea permeabilitatii branulelor
    - **Igiena mainilor** , manusi nesterile, tehnica aseptica
    - Utilizate intermitent: spalare cu solutie salina 0,9% la fiecare 6 ore
  
  - Inlocuirea branulelor
    - Tehnica aseptica, **igiена mainilor** , manusi nesterile
    - NU se efectueaza de rutina
    - Dislocare accidentala, cudare, extravazare, ocluzie, flebita, infectie
    - Documentarea motivului si a datei, semnatura
  
  - Indepartarea branulelor
    - Tehnica aseptica, **igiена mainilor** , manusi nesterile
    - Nu mai sunt necesare, infiltrare, ocluzie, flebita, infectie
    - Compresa sterila securizata 12-24 ore
    - Documentarea motivului si a datei, semnatura
-

# Complicatii asociate cateterelor venoase periferice

---

## Infectie

- Bacterii de pe tegument
- Celulita localizata (edem, eritem, caldura, tumefiere)
- Sepsis sistemic ( alterarea st gen, febra, tahicardie, hipoTA, etc)
- Documentati in FO
- Tratament:
  - indepartati branula imediat
  - aseptizati tegumentul
  - evaluati necesitatea insertiei altui cateter iv **in alt loc**

## Flebita: iritarea venei

- Indepartati branula
- Documentati in FO
- Evaluati necesitatea insertiei altui cateter, **in alt loc**

## Infiltrare/Extravazare

- Mdm/lichidele sunt adm in tes subcutanat
  - Tratament
    - Opriti adm si indepartati branula imediat fara sa apasati
    - Ridicati mb afectat
    - Documentati in FO: complicatia, tipul si dimensiunea cateterului, produsul extravazat, cantitatea aproximativa
    - Evaluati necesitatea insertiei altui cateter, **in alt loc**
-

## 2. Catetere venoase centrale (CVC)

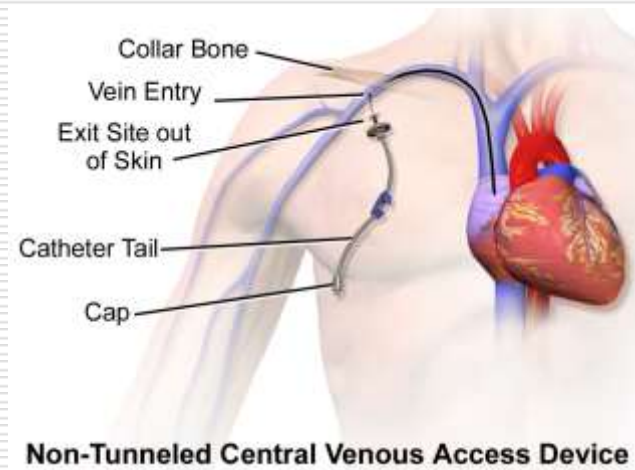
---

- Acces venos sigur, stabil, de lunga durata, risc de infectie scazut
  
  - Tipuri CVC
    - cu insertie periferica
    - tunelizat ( utilizare de lunga durata 3-4 sapt)
    - **standard** (utilizare de scurta durata, sub 3 sapt) 1-4 lumene
  
  - Indicatii
    - Administrarea medicamentelor iritante, acide, bazice, hipo sau hiperosmolare (chimioterapice, medicatie vasoactiva)
    - Alimentatie parenterala
    - Acces venos periferic imposibil/de lunga durata/continuu sau intermitent
    - Hemodializa
    - Urgenta: acces iv rapid si sigur
-



# Cateter venos central (CVC)

---



# Ingrijirea cateterului venos central (CVC)

---

1. Revizuirea zilnica a necesitatii mentineri CVC si indepartarea prompta a celor nenesesare
  2. Igiena mainilor inainte si dupa manipularea dispozitivelor intravenoase
  3. Evaluarea locului de insertie a CVC
  4. Evaluarea si schimbarea pansamentelor
  5. Mentinerea asepsiei in timpul manipularii CVC (porturi de injectare/conexiuni/robineti)
  6. Tehnica aseptica pentru pregatirea medicamentelor si perfuzabilelor
  7. Evaluarea functionalitatii CVC
-

# 1. Revizuirea zilnica a necesitatii mentineri CVC si indepartarea prompta a celor nenesecare (IA)

---

- Inregistrarea indicatiei ,a datei si a locului montarii CVC in FO/pansament, semnatura medicului
  
  - Evaluarea clinica a pacientului: medic, asistenta medicala
  
  - Documentarea zilnica in FO:
    - motivele continuarii mentineri
    - motivele si a datei indepartarii CVC
    - semnatura medic si asistenta medicala
-

## 2. Igiena mainilor inainte si dupa manipularea dispozitivelor intravenoase

---

- Igiena mainilor
    - Sapun lichid antimicrobian si apa
    - Solutie dezinfectanta pe baza de alcool
  
  - Tehnica aseptica: tehnica ce mentine asepsia si este de natura non-touch, locul susceptibil nu vine in contact cu nici un obiect care nu este steril
  
  - Manusi nesterile si tehnica aseptica
    - Manipularea CVC cu capacel "luer-lock" nedetasabil
    - Adm mdc si fluidelor iv, recoltare sange
  
  - Manusi sterile si tehnica aseptica
    - Manipularea CVC cu capacel detasabil
    - Nutritie parenterala totala, schimbarea pansamentului CVC
-

### 3. Evaluarea locului de insertie a CVC

---

- Zilnic, inregistrare in FO
  - Igiena mainilor
  - Pozitia cateterului
  - Semne de infectie:
    - eritem, edem, sensibilitate/durere, secreții, puroi, integritatea suturii
  - Pacienti internati din alte sectii/spitale:  
evaluarea CVC
-

## 4. Evaluarea si schimbarea pansamentelor

---

- Pansament transparent steril sau compresa sterila
  
  - Evaluare zilnica
    - Aspect: curat, uscat, aderent
  
  - Schimbare
    - In fiecare zi compresele
    - La fiecare 7 zile cele transparente
    - Ori de cate ori este nevoie: murdar, imbibat cu secretii/sange, acumulare de sange, lipsa etanseitatii
-

# Tehnica de schimbare a pansamentului

---

- Se prepara cele necesare
    - burete si betadina/clorhexidina sau tampoane cu iod/clorhexidina si pensă
    - 2 perechi mănuși (nesterile și sterile)
    - pansament steril
  - **Igiena mainilor**
  - Manusi nesterile pt indepartarea pansamentului
  - Evaluarea locului de insertie/ integritatea tegumentului
  - Schimbă mănușile, se spală mâinile, se pun mănuși sterile
  - Antisepsie cutanata cu sol clorhexidina 2% in solutie alcoolica sau betadina
    - Burete, miscari inainte-inapoi, minim 30 secunde
    - Nu se sterge! Se usuca in aprox 2 minute
    - Tegument, cruste, cateter care sta pe piele
  - Se schimba pansamentul
-

## 5. Mentinerea asepsiei in timpul manipularii CVC (porturi de injectare/robineti)

---

- ❑ **Igiena mainilor** inainte si dupa manipulare, tehnica aseptica, manusi nesterile
  - ❑ Porturile de injectare sunt acoperite de capacele sau valve conectoare +/- robineti +/- prelungiri
  - ❑ Capacele se detaseaza inainte de administrarea mdc/sol perfuzabila; se aseaza pe comprese sterile
  - ❑ Valvele conectoare: se dezinfecteaza cu sol clorhexidina 2% inainte si dupa administrare, 15 sec
  - ❑ Caile folosite frecvent se spala cu sol salina 0,9%
  - ❑ Heparinizarea CVC, NU se recomanda de rutina! Doar la recomandarea producatorilor CVC.
-



## 6. Tehnica aseptica pentru pregatirea medicamentelor si perfuzabilelor

---

- **Igiena mainilor**, manusi nesterile, tehnica aseptica
  - Schimbarea seturilor de perfuzie, accesoriilor : **72-96 ore**, maxim 7 zile
  - Exceptii
    - Ori de cate ori este nevoie: murdare, deconectate, acumulare de sange, schimbarea CVC
    - Imediat dupa administrarea sangelui si a derivatelor sanguine
    - La 6-12 ore in cazul liniilor pt propofol
    - 24 ore pt preparate cu risc de crestere microbiana:
      - alimentatia parenterala 3 in 1
      - preparate ce contin lipide
-

# 7. Evaluarea functionalitatii CVC

---

- Inainte de orice administrarea pe CVC se aspira pentru a dovedi pozitia corecta a CVC
  - Nu se aspira de rutina pt eliminarea sol saline/heparinizate de spalare
  - Daca nu se evidentiaza sange nu se adm nimic!
  - Presiune la injectare:opriti adm si reverifcati functionalitatea
- 
- Aspirarea sangelui pe CVC pt probe de laborator:
    - Nu se face de rutina
    - Indicatii: abord venos periferic dificil, copii, urgenta
    - **Igiena mainilor** , manusi nesterile, tehnica aseptica
    - Dezinfectarea valvelor cu clorhexidina 2%
    - Desfacerea capacelelor si plasarea lor pe o compresa sterila
    - Spalarea CVC cu 10 ml sol salina 0,9% dupa aspirare
- 
- Doar personal medical cu instruire adecvata poate manipula CVC !!
-

# Complicatiile CVC

---

- **Precoce (1 sapt):** Ptx, hemotorace, aritmie, hemoragie locala, infectie, punctia plexurilor nervoase, ductului toracic, embolie grasoasa (durere)
  
  - **Tardive**
    - Infectii
    - Tromboza/ocluzie
    - Cudarea cateterului
    - Mobilizare/dislocare accidentala
    - Ruperea cateterului
    - Trombi, depunere de fibrina, precipitarea mdm si a sol lipidice (ocluzia cateterului)
  
  - **Dupa insertie: risc crescut de infectii**
    - 72% in primele 5 zile (NHSN Pennsylvania)
    - 45% lipsa tehnicilor de preventie a infectiilor (pansamente, capacele ocluzive)
-

# Infectia CVC

---

Semne de infectie:

- eritem, edem, sensibilitate/durere, secreții, puroi, integritatea suturii

Score 0	Score 1	Score 2	Score 3
Cute sana, integra, non segni di flogosi	Iperemia < 1 cm al punto di uscita del CVC; ± fibrina	Iperemia > 1 < 2 cm al punto di uscita del CVC; ± fibrina	Iperemia, secrezione, pus, ; ± fibrina



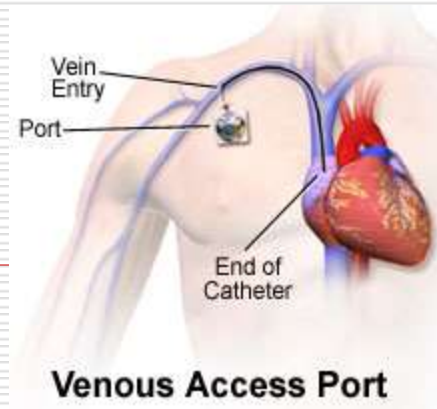
# Managementul infectiilor asociate CVC

---

- Informati medicul
  - Excludeti alte surse de infectie
  - Infectii cutanate, la locul insertiei:
    - Documentare in FO
    - Recoltare culturi
    - Antibioterapie sistemica empirica
    - Nu e obligatoriu indepartarea CVC
  - Infectia cateterului tunelizat
    - Putin probabil sa nu fie necesara indepartarea CVC
  - Bacteriemie cu punct de plecare CVC
    - Suprimarea cateterului
    - Documentarea motivului si a datei in FO
    - Evaluarea necesitatii insertiei unui nou CVC, in alt loc
    - Antibiotice si/sau antifungice sistemice dupa recoltarea de culturi
-

# 3. Camera implantabila

- ❑ Dispozitiv medical:
- ❑ Abord venos central (CVC) total implantabil conectat printr-o portiune tunelizata subcutanat la o camera (port) fixata subcutanat subclavicular (titan/plastic-comptibil cu RMN) sept de plastic deasupra
- ❑ Indicatii:
  - abord venos necesar pe o perioada lunga de timp, continuu/intermitent
- ❑ Durata mentinerii: luni-ani (1000-3600 punctii)



# Ingrijirea camerei implatabile imediat dupa montare

---

- Monitorizarea pacientului in spital 24 ore
  
  - Complicatii:
    - infectie localizata sau sistemica
    - hematom
    - emfizem subcutanat
    - secretii la nivelul locului de insertie
    - pneumotorace
  
  - Atitudine
    - anuntati medicul
    - documentati aparitia complicatiei in FO
    - management adecvat
-

# Evaluarea si pregatirea pentru utilizarea camerei

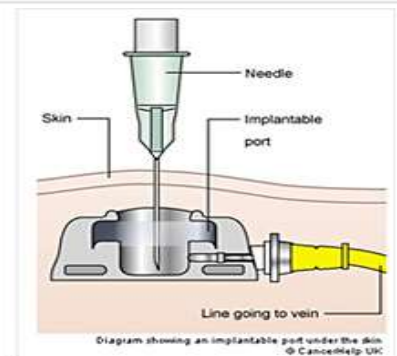
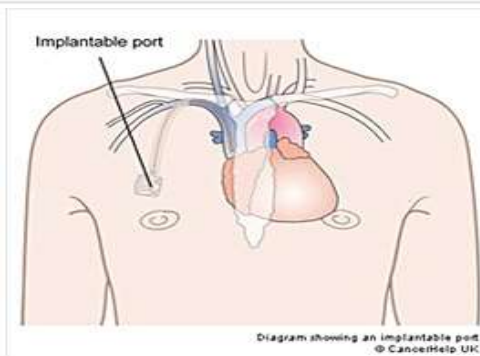
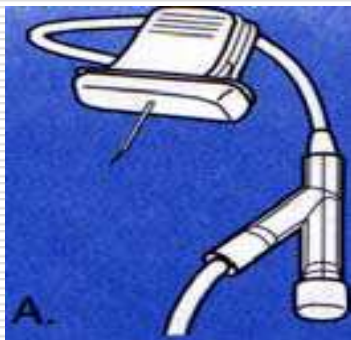
---

- Explicati procedura pacientului
  - Evaluarea tegumentului
    - Semne de infectie: eritem, edem, tumefiere, integritate, secretii
  - Palparea camerei sub tegument
  - Igiena mainilor, manusi sterile
  - Dezinfectarea tegumentului
    - Sol clorhexidina 2% in alcool
    - Miscari circulare, incepand de la nivelul camerei spre exterior, 10 cm , 4 ori
-



# Utilizarea camerei implantabile

- ❑ Pregatirea acului si a prelungirii
  - Alegerea acului corect
  - Tehnica aseptica non-touch
  - Eliminarea aerului din ac si prelungire cu sol salina 0,9% si clamparea prelungirii
- ❑ Palpati camera si gasiti centrul ei
- ❑ Inserati acul perpendicular pe mijlocul camerei (traversati pielea, septul, pana ajungeti in mijlocul camerei)
- ❑ Verificati corectitudinea insertiei acului prin aspirarea de sange



# Utilizarea camerei implantabile

---

- Administrarea mdc, fluide
    - Seringa de 10 ml, presiune sub 40 psi
    - Presiune >40 psi → ruperea si embolizarea cateterului
  
  - Evaluati locul injectarii pt semne de extravazare: edem, eritem, disconfort/durere
  
  - Spalati cu sol salina 0,9% dupa adm fiecarui mdc si la sfarsit
    - Previne formarea trombilor si blocarea cateterului
    - Spalarea se face prin aplicarea unei presiuni pozitive
  
  - Daca nu se utilizeaza pt perioade lungi de timp, spalarea camerei se face o data la minim 4 saptamani cu 5 ml sol salina 0,9%, **respectand conditiile de asepsie**
-

# Utilizarea camerei implantabile- Recoltarea sangelui

---

- Palpati camera si gasiti centrul ei
  - Inserati acul perpendicular pe mijlocul camerei
  - Verificati corectitudinea insertiei acului prin aspirarea de sange
  
  - Aspirati 10 ml sange
  
  - Atasati vacutainerele la prelungirea acului
  
  - Dupa obtinerea probei de sange, indepartati vacutainerul, injectati 20 ml sol salina 0,9%
-

# Mentinerea permeabilitatii camerei

## Prevenirea ocluziei

---

	Volum infuzat
Camera temporar neutilizata	5 ml sol salina 0,9% (4 sapt)
Dupa fiecare administrare	10 ml sol salina 0,9%
Dupa recoltarea de sange	20 ml sol salina 0,9%

### Ser heparinat

- doar la recomandarea producatorului
  - 10-100 U heparina/ml sol salina 0,9%
-

# Complicatii tardive ale camerei implantabile

---

- Infectie
  - Tromboza
  - Embolie pe CVC
  - Precipitarea mdm, obstruarea CVC
  - Dehiscenta tegumentului suprajacent
  - Eroziunea peretelui venei
  - Dislocarea camerei, cateterului
  
  - Atitudine
    - Verificati ca toate lemele/robinetele sa fie deschise
    - Verificati acul –pozitie corecta Is the needle pushed down far enough into the Port-a-Cath™?
    - Exista semne de inflamatie a tegumentului
    - Durere
    - Anuntati medicul
    - Documentati prezenta complicatiei in FO
    - Management adecvat
-

# Concluzii

---

1. Ingrijirea cateterelor si a camerelor implantabile trebuie efectuata de personal medical instruit
  2. Trebuie respectate regulile de asepsie din momentul insertiei , pe toata durata utilizarii si pana dupa suprimarea cateterelor/camerei implantabile
  3. Respectati indicatiile producatorilor pentru fiecare tip de cateter/camera
  4. Prevenirea complicatiilor se poate realiza prin respectarea tehnicilor de asepsie si a recomandarilor
  5. Documentati toata activitatea dvs in FO
  6. Cereti ajutor medicilor ori de cate ori aveti nevoie
-