



Disciplina Medicină Internă de Ambulator,
Prevenție și Recuperare Cardiovasculară

NURSING CLINIC

NOTE DE CURS

PENTRU ASISTENȚA MEDICALĂ GENERALĂ

Maria Rada

Dana Emilia Velimirovici

Coordonator:
Simona Drăgan

MANUALE

Editura „Victor Babeș”
Timișoara, 2021

Editura „Victor Babeș”
Piața Eftimie Murgu nr. 2, cam. 316, 300041 Timișoara
Tel./ Fax 0256 495 210
e-mail: evb@umft.ro
www.umft.ro/editura

Director general: Prof. univ. emerit dr. Dan V. Poenaru

Colecția: Manuale
Coordonator colecție: Prof. univ. dr. Sorin Eugen Boia

Referent științific: Prof. univ. dr. Dan Gaiță

ISBN 978-606-786-265-2

© 2021 Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate.
Reproducerea parțială sau integrală a textului, pe orice suport, fără acordul scris al autorilor este interzisă și se va sancționa conform legilor în vigoare.

CUPRINS

1. Procesul de nursing:

- 1.1. Definiție
- 1.2. Caracteristici
- 1.3. Avantaje
- 1.4. Etape

2. Nursingul clinic în bolile respiratorii:

- 2.1. Bronhopneumopatia cronică obstructivă
- 2.2. Astmul bronșic
- 2.3. Pneumonii
- 2.4. Cancerul bronho-pulmonar

3. Nursingul clinic în bolile cardiovasculare:

- 3.1. Hipertensiunea arterială
- 3.2. Boala coronariană
- 3.3. Valvulopatii
- 3.4. Aritmii
- 3.5. Tulburări de conducere
- 3.6. Insuficiența cardiacă
- 3.7. Bolile arterelor periferice
- 3.8. Bolile venelor

CUPRINS

4. Nursingul clinic în bolile digestive:

- 4.1. Boala de reflux gastroesofagian. Esofagita de reflux
- 4.2. Ulcerul gastro-duodenal
- 4.3. Pancreatita cronică
- 4.4. Hepatita cronică
- 4.5. Ciroza hepatică

5. Nursingul clinic în bolile renale:

- 5.1. Infecțiile tractului urinar
- 5.2. Glomerulonefrita acută difuză
- 5.3. Colica renală
- 5.4. Insuficiența renală acută
- 5.5. Insuficiența renală cronică

6. Nursingul clinic în bolile hematologice:

- 6.1. Anemia feriprivă
- 6.2. Anemiile megaloblastice

7. Nursingul clinic în boli metabolice și de nutriție:


- 7.1. Diabetul zaharat
- 7.2. Hiperuricemia

ABREVIERI

BIBLIOGRAFIE selectivă



1. PROCESUL DE NURSING



“Cei care au îmbrățișat această profesie sunt chemați să aline suferințele, să ofere sprijin, să ajute indivizii să se ocupe de propria sănătate, să transforme "a fi bolnav" în "a fi sănătos".

"Viața, acest dar prețios, dumnezeiesc, este adeseori cu adevărat numai în mâinile asistentei."

FLORENCE NIGHTINGALE - 1860

1.1. PROCESUL DE NURSING – DEFINIȚIE

Procesul de nursing (procesul de îngrijire) - constă dintr-o serie de acțiuni pe care asistenta medicală/asistentul medical le efectuează în vederea ameliorării sau eliminării problemelor de îngrijire ale pacientului.

- **Planul de îngrijire** – document (scris sau electronic) care reflectă procesul de îngrijire și în care cadrul mediu medical își menționează:
 - ✓ datele culese
 - ✓ diagnosticul nursing
 - ✓ obiectivele
 - ✓ intervențiile
 - ✓ evaluările

1.2. PROCESUL DE NURSING - CARACTERISTICI

- ✓ proces planificat și organizat
- ✓ proces dinamic, întrucât la nivelul fiecărei etape se pot obține date noi despre pacient
- ✓ sistem ciclic - etapele procesului de îngrijire fiind în inter-relație
 - metoda rațională de planificare și susținere a intervențiilor
 - metoda științifică de rezolvare atât a problemelor actuale cât și potențiale ale pacientului
- ✓ transformat în acțiune prin aplicarea planului de îngrijire

1.3. PROCESUL DE NURSING - AVANTAJE

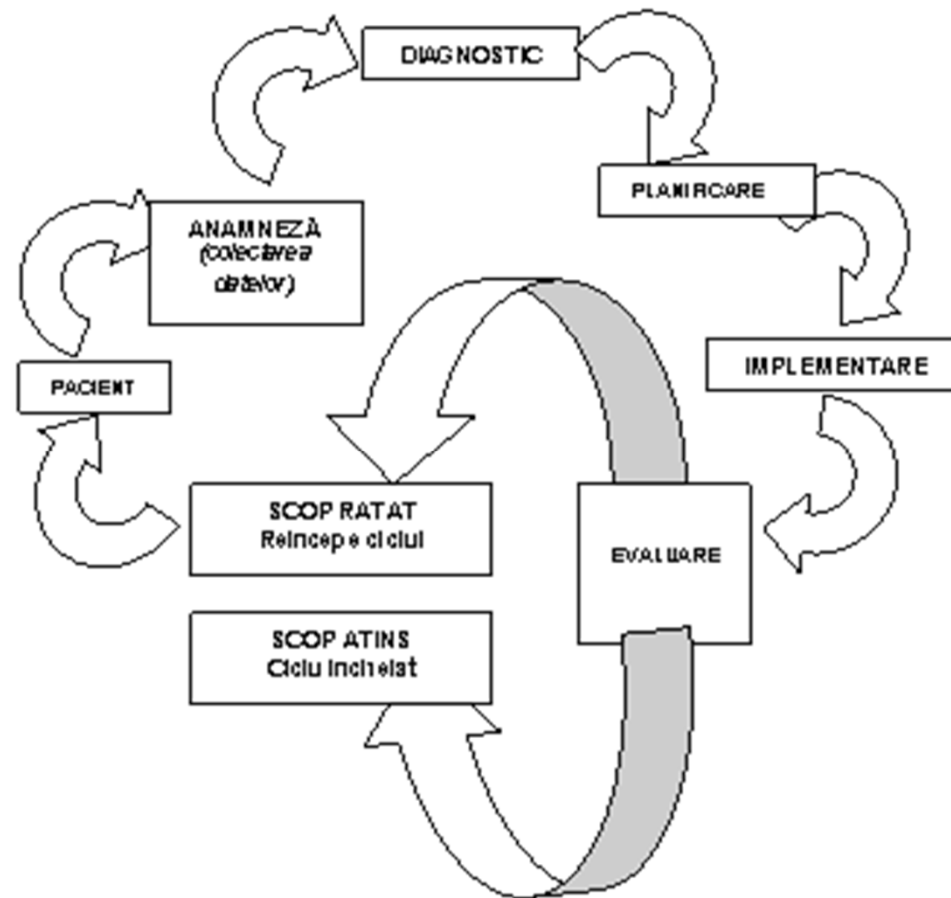
- ***Avantajele procesului de îngrijire pentru asistentă***
 - ✓ permite luarea de decizii privind pentru rezolvarea problemelor pacientului
 - ✓ pune în evidență legalitatea acțiunilor
 - ✓ crește profesionalismul și implicit responsabilitatea
 - ✓ dă satisfacție muncii
- ***Avantajele procesului de îngrijire pentru pacient***
 - ✓ beneficiază de acordarea unor îngrijiri de calitate în funcție de nevoile sale
 - ✓ are asigurată o continuitate a îngrijirilor, întrucât planul de îngrijire este accesibil echipei de sănătate care are nevoie de informații despre fiecare problema
 - ✓ pacientul este stimulat să participe la îngrijiri și să fie preocupat de obținerea unei stări de sănătate cât mai bună

1.4. PROCESUL DE NURSING - ETAPE

Procesul de îngrijire comportă cinci *etape*:

- 1.4.1. Culegerea și analiza datelor
- 1.4.2. Diagnosticul nursing sau identificarea diagnosticelor nursing
- 1.4.3. Planificarea îngrijirilor sau întocmirea planurilor de îngrijire în funcție de diagnosticul nursing
- 1.4.4. Aplicarea intervențiilor nursing incluse în planul de îngrijire
- 1.4.5. Evaluarea rezultatelor intervențiilor nursing și modificările impuse de acestea

PROCESUL DE NURSING



1.4.1. CULEGEREA ȘI ANALIZA DATELOR

➤ ***Culegerea de date*** se face în vederea identificării a problemelor de îngrijire/diagnostice nursing potențiale sau actuale ale pacientului.

❑ **Mijloace de culegere a datelor:**

- Observația pacientului
- Interviul:
 - ✓ *obținerea unor date de identificare* - nume, adresă, situație social-profesională, etc.
 - ✓ *problema dominantă a pacientului* - tuse, durere, etc.
 - ✓ *istoricul problemei sau a problemelor* - apariție, localizare, durată, natura, accentuare/diminuare, intensitate, tratament

FIȘA DE INTERVIU

DATE GENERALE DESPRE PACIENT

INIȚIALELE PACIENTULUI _____ vârstă _____ sexul _____
starea civilă _____ nr. copii _____ religia _____ profesia _____
statutul social _____ ocupația _____ locul de muncă _____
DOMICILIUL: Localitatea _____ casa _____ camere _____
LOCUIEȘTE: singur/cu soț(ie)/cu copii/cu părinți/instituționalizat.

OBIȘNUINȚE DE VIAȚĂ

ALCOOL: da/nu/ocazional; TUTUN: da/nu/ocazional.
DROG: da/nu/denumirea _____ mod de administrare _____
CAFEA: da/nu/ocazional.
Dieta _____; Greutate _____ /kg; înălțime: _____ TA _____
Puls _____ /min.; Semne particulare _____
Alergii cunoscute: _____ reacția _____

STAREA DE DEPENDENȚĂ

Autonom _____ semiindependent _____ dependent _____
Proteze: dentară/oculară/auditivă/de membru/valvulară;
Stimulator cardiac/din anul _____; Lentile de contact/ochelari – dioptrii _____
Afecțiuni care limitează activitatea: cardiace/respiratorii/locomotorii/senzoriale/
altele _____

ALTE PROBLEME DE SĂNĂTATE

Spitalizări anterioare pentru _____ la data _____
Operații/intervenții _____ la data _____
Tratamente prescrise urmate: _____ da/nu.
Impresii din spitalizarea anterioară _____

PREZENTARE DE CAZ (CULEGEREA DE DATE):

Data apariției _____
Motivele internării _____
Probleme de sănătate (dependență - P-) _____
Sursele de dificultate (etiologia - E-) _____
Manifestări de dependență (semne și simptome - S-) _____
Alte date: (investigații paraclinice etc.) _____



- **Sursele de informație** sunt:

- *sursa directă* sau primară: pacientul

- *surse indirecte* sau secundare:

- ✓ familia, anturajul sau alte persoane care au îngrijit pacientul
- ✓ fișa de observație sau alte documente medicale
- ✓ analize de laborator și investigații paraclinice, etc.

□ Examinarea fizică:

• Tehnici de examinare

- ✓ *inspecția* - prin metoda observației, pacientul este examinat atent în toate regiunile corpului
- ✓ *palparea* - se palpează regiunile care sunt suspectate de a prezenta modificări; pot fi identificate zone îndurate, tumefiate, dureroase, etc.
- ✓ *percutia și auscultația* - uneori pot oferi informații și în procesul de nursing (*Percuția pe abdomen poate indica o creștere a unui organ sau poate genera anumite zgomote care indică balonări, meteorism, etc. Auscultația poate oferi date cu privire la ralurile bronșice sau la zgomotele cardiace*).

➤ **Analiza datelor** constă în:

- ✓ compararea lor în funcție de limitele normale
- ✓ identificarea semnelor și simptomelor
- ✓ gruparea lor după un model conceptual

▪ **Gruparea datelor** după un model conceptual se face în legătură cu patru aspecte:

- ✓ pacientul
- ✓ sănătatea
- ✓ mediul
- ✓ îngrijirile

FOAIE DE INGRIJIRI NURSING

I. DATE DE IDENTIFICARE A PACIENTULUI

Numele și prenumele pacientului/ pacientei:	
Vîrsta:	Locul nașterii:
Data nașterii:	Domiciliul:
Telefon:	
Situția socio-profesională a pacientului:	
profesie:	
stare civilă:	
copii:	
ocupații:	
hobby-uri:	

II. EVALUARE NURSING INIȚIALĂ ÎN VEDEREA IDENTIFICĂRII DIAGNOSTICELOR NURSING NANDA-I

Diagnosticul clinic la internare (se preia din foaia de observație clinică, cu numele medicului care a pus diagnosticul):
Antecedente clinice (boli, accidente, internări)
Evaluarea unor funcții vitale și a unor repere antropometrice la internare: respirație: puls: TA: temperatură: înălțime: greutate:
Semne și simptome subiective (semnalate de pacient):
Semne și simptome obiective (identificate de asistenta medicală/ asistentul medical):
Rezultate critice ale unor analize inițiale care ar trebui raportate echipei medicale:

1.4.2. DIAGNOSTICUL DE NURSING

- Definiția oficială a **diagnosticului de nursing (îngrijire)** conform Adunării Generale din 1990 a North American Nursing Diagnosis Association – International (NANDA-I) este: „Enunțul unei judecăți clinice asupra reacțiilor la problemele se sănătate prezente sau potențiale, la evenimentele de viață ale unei persoane, ale unei familii sau ale unei colectivități„.
- În elaborarea diagnosticului de îngrijire se utilizează cunoscuta formula PES, care reprezintă inițialele următoarelor componente:
 - **Problema de îngrijire (P)** - diagnosticul de îngrijire
 - **Etiologia (E)** - cauza problemei de îngrijire
 - **Semne și simptome (S)** – modul de manifestare a problemei de îngrijire

- **Lista de diagnostice de îngrijire (nursing) NANDA – I** cuprinde aproximativ 200 de diagnostice, pe următoarele domenii:
 - ✓ promovarea sănătății
 - ✓ nutriție
 - ✓ schimb și eliminare
 - ✓ odihnă/activitate
 - ✓ cunoaștere/percepție
 - ✓ autopercepție
 - ✓ relațiile de rol
 - ✓ sexualitate
 - ✓ toleranță la stres/adaptare
 - ✓ principii de viață
 - ✓ protecție/siguranță
 - ✓ confort
 - ✓ dezvoltare/creștere

❖ Se cunosc **trei tipuri de diagnostice de nursing:**

○ ***diagnostice de nursing centrate pe problemă (actuale)***

- când problema de nursing este observabilă

○ ***diagnostice nursing centrate pe riscuri (potențiale)***

- când o problemă poate apărea, dacă nu se intervine

○ ***diagnostice de promovarea sănătății (potențiale)***

- când există semne și resurse ale pacientului pentru îmbunătățirea unei probleme de îngrijire

Exemplu de utilizare a formulei PES și de exprimare a diagnosticelor de îngrijire în structură completă

❖ Caz

- pacient cu patologie cronică și durată de spitalizare îndelungată

○ PES

(P) insomnie

(E) spitalizare

(S) treziri în timpul nopții

○ Diagnostic de nursing în formula completă

- insomnie din cauza spitalizării, manifestată prin treziri în timpul nopții

Diferențe între diagnosticul de îngrijire și diagnosticul medical

Diagnostic clinic	Diagnostic de îngrijire
<ul style="list-style-type: none">• reprezintă o problemă de sănătate în sine, o boală (infarct, ulcer, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• reprezintă modul de manifestare a bolii, asociază o problemă de îngrijire (hipertermie, durere)
<ul style="list-style-type: none">• rămâne neschimbat în cursul spitalizării	<ul style="list-style-type: none">• uneori implică și familia sau grupul căruia îi aparține pacientul, datorită faptului că rezultatele așteptate suferă influențe și din partea acestora
<ul style="list-style-type: none">• se referă doar la pacient	<ul style="list-style-type: none">• se schimbă în funcție de intervenții
<ul style="list-style-type: none">• orientează medicul în instituirea tratamentului medical	<ul style="list-style-type: none">• orientează cadrul asistentul medical înspre intervenții nursing

III. DIAGNOSTICE NURSING NANDA-I IDENTIFICATE

(PES-uri)

(P) Diagnosticul nursing NANDA-I / Problema de îngrijire	(E) Cauzat(ă) de...	(S) Manifestat(ă) prin...
1)		
2)		
3)		
4)		
5)		
6)		
7)		
8)		
9)		
10)		

1.4.3. PLANIFICAREA ÎNGRIJIRILOR

- Planul de îngrijire cuprinde **trei componente**:
 - A. Obiective (caracteristice fiecărui diagnostic de îngrijire)
 - B. Intervenții (caracteristice fiecărui obiectiv)
 - C. Evaluări (analizarea gradului de eficiență a intervențiilor și realizarea unor ajustări/modificări)

❑ **Obiectivele de îngrijire (Nursing Outcomes Classification - NOC)**

reprezintă performanțele pe care:

- trebuie să le atingă bolnavul
 - asistenta/asistentul și le propune să le atingă pacientul în urma intervențiilor sale
- *Obiectivele* formulate trebuie să răspundă la următoarele cinci întrebări:
- **S** = specificitate: **cine** face acțiunea?
 - **P** = performanță: **ce** face pacientul? **ce se poate** face pentru pacient?
 - **I** = implicare: **cum** se face acțiunea?
 - **R** = realism: **în ce măsură** se poate face acțiunea?
 - **O** = observabil: **când**?

❑ **Obiectivele de îngrijire (NOC)** trebuie să fie:

- ✓ realiste, adică pacientul să le poată realiza în contextul bolii sale
- ✓ ierarhizate în funcție de priorități - sunt prioritare problemele acute ale pacientului
- ✓ împărțite pe intervale de timp - ore, zile (scurte), săptămâni (medii), luni (lungi)
- ✓ deschise participării pacientului și familiei

EXEMPLU:

Diagnostic de nursing	Obiective
Dezechilibru nutrițional: în exces	Obiective: Pacientul..... <ul style="list-style-type: none">- va scădea numărul de calorii ingerate- va scădea în greutate- va crește nivelul său de activitate
Lipsă de cunoștințe și de informații despre boală	Obiective: Pacientul..... <ul style="list-style-type: none">- va descrie afecțiunea de care suferă și factorii care generează simptomele- va identifica punctele deficitare ale stilului de viață și care reprezintă factori de risc suplimentari pentru starea sa de sănătate

1.4.4. APLICAREA INTERVENȚIILOR

- ❑ **Stabilirea intervențiilor (Nursing Interventions Classification - NIC)**
 - ***Intervențiile nursing***
 - ✓ acțiuni pe care asistenta/asistentul medical urmează să le efectueze cu scopul de a ameliora sau elimina problemele de îngrijire
 - ✓ reprezintă partea practică a procesului de îngrijire
 - Există **patru tipuri de intervenții nursing** în funcție de natura activității desfășurate:
 - ✓ evaluative
 - ✓ de monitorizare
 - ✓ terapeutice
 - ✓ educaționale

❑ Stabilirea intervențiilor (NIC)

- După numărul de persoane implicate intervențiile nursing pot fi:
 - ✓ **Autonome** - cele pe care asistenta/asistentul medical le efectuează din proprie inițiativă.
 - ✓ **De colaborare/interdisciplinare (delegate)** - cele care se efectuează în colaborare cu medicul sau alți specialiști din cadrul echipei de îngrijire.

□ **Aplicarea intervențiilor în practică** are scopul de a ajuta pacientul să-și mențină sau să-și recapete independența sau un oarecare nivel de independență.

➤ În vederea aplicării intervențiilor în practică sunt antrenați:

- *Pacientul*: în funcție de resursele proprii, execută acțiunile planificate pentru el.
- *Asistenta/asistentul medical*: supervizează intervențiile, informează, încurajează, manifestă empatie, ajută și efectuează toate îngrijirile necesare pacientului.
- *Echipa de îngrijire*: asigură completarea și implicit eficacitatea activității profesionale.
- *Familia*: este alături în acțiuni de îngrijire în anumite circumstanțe.

1.4.5. EVALUAREA ÎNGRIJIRILOR

- ❑ **Evaluarea** – reprezintă consemnarea:
 - ✓ problemelor rămase
 - ✓ necesitatea ajustării obiectivelor și a planului
 - ✓ alte observații cu privire la evoluția stării pacientului

- ❑ *Evaluarea și revizuirea* vizează următoarele aspecte:
 - ✓ Diagnosticile de îngrijire.
 - ✓ Obiectivele și termenii de timp în limitele cărora acestea au fost planificate.
 - ✓ Intervențiile nursing și modificările: dacă sunt eficiente, dacă sunt schimbate cu alte intervenții, dacă alte intervenții sunt necesare.
 - ✓ Gradul de participare și responsabilizare al pacientului în administrarea tratamentului și în alcătuirea planului de îngrijire.



❑ Conform NANDA-I, revizuirea planului de îngrijire implică următoarele întrebări:

1. Diagnosticile identificate inițial sunt încă prezente?
2. Persistă ele încă în fruntea listei de priorități?
3. Diagnosticile de nursing au suferit îmbunătățiri, au rămas la fel, s-au înrăutățit?
4. Intervențiile curente sunt eficiente?
5. Rezultatele așteptate au fost atinse sau parțial atinse?
6. Diagnosticul nursing a fost corect?

□ Pentru a vedea dacă intervențiile au fost eficiente, ar trebui oferite răspunsuri la câteva întrebări:

1. Diagnosticile identificate au fost corect?
2. Obiectivele stabilite au fost atinse în timpul preconizat?
3. Problemele/diagnosticile nursing au fost rezolvate?
4. Intervențiile de colaborare au fost efectuate fără probleme în cadrul echipei de îngrijire?
5. Intervențiile ar trebui revizuite, continuate sau întrerupte?
6. Între timp au apărut probleme noi?
7. Care sunt factorii ce au influențat atingerea sau neatingerea obiectivelor?
8. Prioritățile ar trebui schimbate?

V. EVALUAREA FINALĂ A ÎNGRIJIRILOR (obiective neatinse, obiective rezolvate parțial, probleme/diagnostice de îngrijire rămase nerezolvate, transfer, alte observații)

Diagnostice nursing nerezolvate:
Obiective nursing neatinse:
Obiective nursing rezolvate parțial:
Alte observații:

VI. INTERVENȚII DE EDUCAȚIE PENTRU SĂNĂTATE SPECIFICE BOLII (informații și recomandări oferite pacientului de către asistenta medicală/ asistentul medical, atât pe parcursul îngrijirilor, cât și la externare)

Intervenții de educație pentru sănătate (informația privind boala, tratamentul, stilul de viață sau recomandarea oferită)	Asistenta/ Asistentul	Data
1)		
2)		
3)		
4)		
5)		
6)		

PLANUL DE ÎNGRIJIRE

❖ *Planul de îngrijire trebuie să îndeplinească următoarele aspecte:*

- să ofere un ghid de îngrijire detaliat;
- să fie personalizat și individualizat;
- să promoveze activități bazate pe procese sistematice de rezolvare și pe principii științifice;
- să garanteze continuitatea îngrijirilor;
- să coordoneze eforturile membrilor echipei de îngrijire;
- să implice participarea pacientului și a familiei sale;
- să contureze un program de educație sanitară atât pentru pacient, cât și pentru aparținători;
- după externare să asigure un plan adecvat pentru îngrijirea pacientului.

MODEL PLAN DE ÎNGRIJIRE

PLAN DE ÎNGRIJIRE				
Nr. crt.	Diagnostic de îngrijire (P.E.S.)	Obiective	Intervenții	Evaluare



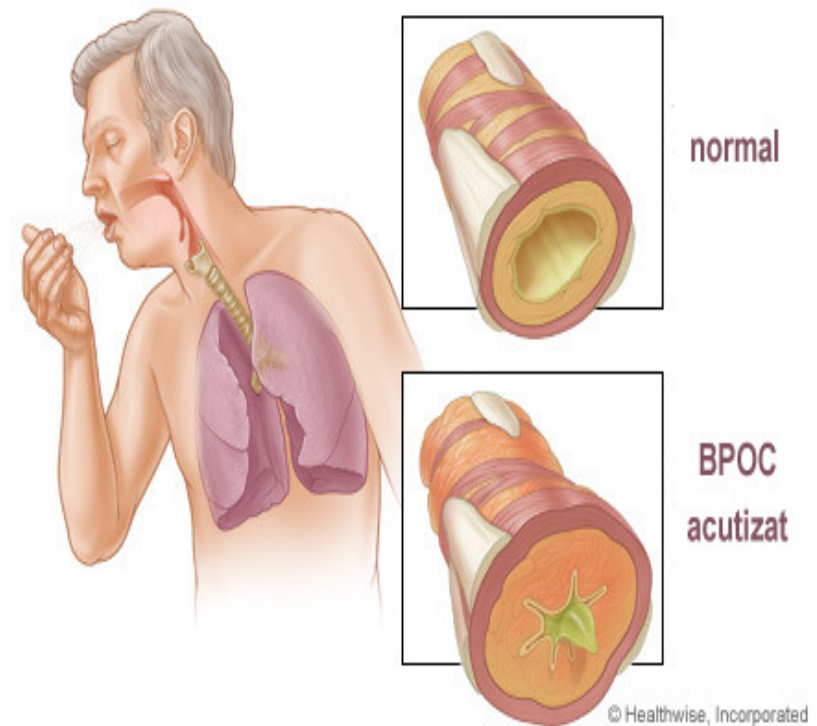
2. NURSINGUL CLINIC ÎN BOLILE RESPIRATORII

2.1. BRONHOPNEUMOPATIA CRONICĂ OBSTRUCTIVĂ

□ **Definiție:** - stare patologică caracterizată prin obstrucția fluxului de aer la nivelul căilor aeriene, cauzată de asocierea bronșitei cronice cu emfizemul pulmonar.

➤ **Obstrucția** - caracteristici:

- ✓ cronică
- ✓ ireversibilă
- ✓ progresivă
- ✓ primitivă



❑ Etiologie:

- ✓ fumatul
- ✓ poluarea atmosferică: praf organic și anorganic, dioxid de sulf
- ✓ infecții acute bronșice
- ✓ factori genetici: deficit de α 1-antitripsină (mucoviscidoză)

❑ Forme clinice:

- *BPCO cu predominanța bronșitei - tip B sau BB = buhăiți albaștri*
- *BPCO predominant emfizematos - tip A sau PP = dispneici de culoare roz*



□ **Tablou clinic:**

- tuse cu expectorație vâscoasă mai ales dimineața
- dispnee expiratorie
- infecții bronșice recidivante
- scădere ponderală și cașexie în stadii avansate
- semne de hipercapnie:
 - tremurături
 - hiperemie conjunctivală
 - neliniște, apoi somnolență
 - semne de hipertensiune intracraniană

□ Examene paraclinice

➤ Radiografia toracică:

- accentuarea desenului interstițial
- hiperinflație alveolară în BPOC cu predominanța emfizemului pulmonar



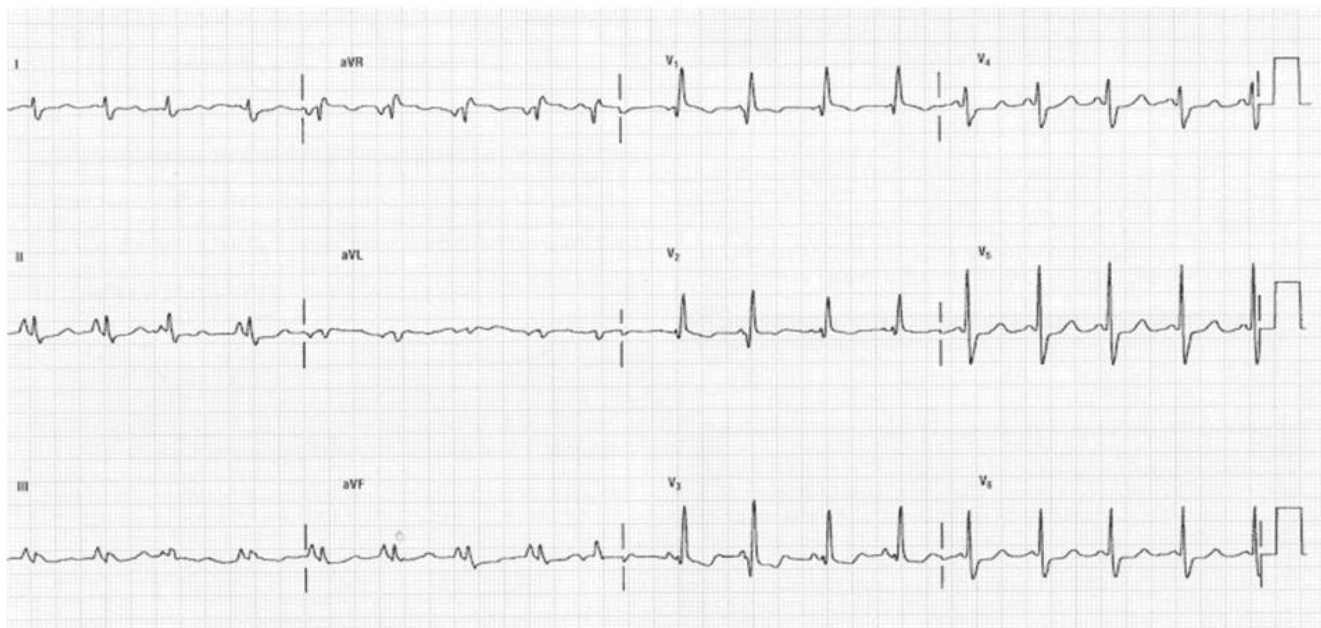
➤ Sindromul biologic - prezent în caz de acutizare:

- leucocitoză, neutrofilie
 - VSH
 - fibrinogen,
 - α 2-globuline
 - Proteina C reactivă
 - examen bacteriologic al sputei
- ↑

□ Examenе paraclinice

➤ *Modificări ECG:*

- hipertrofie atrială dreaptă
- deviație axială dreaptă
- hipertrofie și suprasolicitare ventriculară dreaptă



□ Examene paraclinice

- *Alterarea testelor functionale respiratorii* - disfuncție ventilatorie obstructivă:
 - ↓ VEMS sau FEV1 (volum expirator maxim în prima secundă)
 - FVC (capacitate vitală forțată) N
 - ↓ raportului FEV1/FVC = IPB (indice Tiffneau)

- *Semnele insuficienței respiratorii:*
 - poliglobulie (↑ Ht, ↓ VSH)
 - alcaloză (↑ RA)
 - hipoxemie ± hipercapnie

STADIILE GOLD ALE BPOC

- ✓ **STADIUL 1 – BPOC ușor:** limitare ușoară a fluxului de aer
 - $FEV1/FVC \leq 70\%$; $FEV1 \geq 80\%$ din prezis;
 - poate fi însoțită de tuse cronică și expectorație; în acest stadiu pacientul poate să nu-și conștientizeze boala.
- ✓ **STADIUL 2 – BPOC moderat:** accentuarea limitării fluxului de aer
 - $FEV1/FVC < 70\%$; $FEV1$ 50-80% din prezis;
 - scurtarea respirației în special la efort; este stadiul în care bolnavul consultă medicul datorită semnelor respiratorii cronice sau exacerbărilor bronșitice.
- ✓ **STADIUL 3 – BPOC sever:** agravarea limitării fluxului de aer
 - $FEV1/FVC < 70\%$; $FEV1 = 30-50\%$ din prezis;
 - reducerea marcată a respirației, reducerea capacității de efort și exacerbări frecvente, cu impact asupra calității vieții pacientului.
- ✓ **STADIUL 4 – BPOC foarte sever:** reducere severă a fluxului de aer
 - $FEV1/FVC < 70\%$; $FEV1 < 30\%$ din prezis;
 - calitatea vieții este mult afectată și exacerbările pot fi amenințătoare de viață.

□ **Complicații:**

- infecțioase (acutizări bronșitice, pneumonii, bronho-pneumonii)
- insuficiență respiratorie acută/cronică
- cord pulmonar cronic
- hipertensiune pulmonară
- comă hipercapnică
- cancer bronhopulmonar
- pneumotorax

❑ **Tratamentul BPOC:**

➤ *Scop:*

- eliminarea bronhospasmului și a disfuncției ventilatorii obstructive prin administrare de terapie bronhodilatatoare;
- eliminarea edemului mucoasei bronșice și favorizarea expectorației prin administrare de corticoterapie, fluidifiante, mucolitice, expectorante, hidratare corectă și fiziokinetoterapie
- combaterea insuficienței respiratorii prin oxigenoterapie
- eliminarea infecției cu ajutorul antibioterapiei
- terapia complicațiilor - CPC decompensat



☐ **Tratamentul BPOC:**

➤ *Bronhodilatatoare:*

- β 2-simpatomimetice inhalator/i.v.
- Anticolinergice: bromură de ipratropium/tiotropium inhalator
- Metilxantine: aminofilină p.o/i.v. lent/micro-p.e.v.

➤ *Corticoterapie* - efect antiinflamator - în acutizări:

- Prednison sau Metilprednisolon p.o, durată scurtă
- Hemisuccinat de hidrocortizon (HHC) i.v.

➤ *Antibioterapie:*

- Ampicilină, Amoxicilină, Cefalosporine - p.o./i.v.
- \pm conform antibiogramei

☐ **Tratamentul BPOC:**

➤ *Expectorante, mucolitice:*

- Mucolitice: N-acetil-cisteină, enzime proteolitice
- Mucoreglatoare: Carbocisteină
- Uleiuri volatile (Eucaliptol, Guaiacol)
- Extracte vegetale (Flores tilliae, Polygala)

□ **Tratamentul BPOC:**

➤ *Fiziokinetoterapie adjuvantă:*

- ameliorarea ventilației
- facilitarea expectorației

❖ *Tehnici:*

- respirație profundă asistată sau diafragmatică
- tuse asistată
- drenaj postural
- tapotaj/percuție toracică
- vibrație toracică

➤ *Renunțare la fumat*

➤ *Vaccinare antigripală anuală*

➤ *Reabilitare pulmonară*

Terapia în fiecare stadiu al BPOC

I: Ușoară	II: Moderată	III: Severă	IV: Foarte Severă
<ul style="list-style-type: none">▪ $FEV_1/FVC < 70\%$▪ $FEV_1 \geq 80\%$ prezis	<ul style="list-style-type: none">▪ $FEV_1/FVC < 70\%$▪ $50\% \leq FEV_1 < 80\%$ prezis	<ul style="list-style-type: none">▪ $FEV_1/FVC < 70\%$▪ $30\% \leq FEV_1 < 50\%$ prezis	<ul style="list-style-type: none">▪ $FEV_1/FVC < 70\%$▪ $FEV_1 < 30\%$ prezis <i>sau</i> $FEV_1 < 50\%$ prezis plus insuficiență respiratorie cronică
Reducerea activă a factorilor de risc; vaccinarea antigripală →			
Adăugarea unui bronhodilatator cu acțiune scurtă (la nevoie) →			
Adăugarea tratamentului regulat cu unul sau mai multe bronhodilatatoare cu acțiune lungă; Adăugarea reabilitării pulmonare		Adăugarea glucocortisteroizilor inhalatori în cazul exacerbărilor repetate	
		Adăugarea O_2 pe termen lung în caz de insuficiență respiratorie cronică. Considerarea terapiei chirurgicale	

DIAGNOSTICE DE NURSING


- Respirație ineficientă
- Eliberare ineficientă a căilor respiratorii
- Risc de infecție
- Afectarea schimbului de gaze
- Dezechilibru nutrițional: în deficit
- Intoleranță la activitate
- Insomnie
- Adaptare ineficientă

INTERVENȚIILE ASISTENȚEI/ASISTENTULUI

- Explicarea bolii, a importanței renunțării la fumat cât a și evitării substanțelor iritante pentru aparatul respirator
- Cuantificarea istoricului nutrițional al pacientului și încurajarea meselor frecvente și mici (restricționarea sodiului dacă apare retenția de lichide)
- Evitarea alimentelor care produc gaze și distensie abdominală
- Încurajarea ingestiei de lichide
- Monitorizarea greutateii pacientului
- Învățarea tehnicilor de respirație eficientă
- Efectuarea de fizice graduale
- Asigurarea unui echilibru între activitate și odihnă.

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Identificarea manifestărilor incipiente ale infecției - febră moderată, dispnee, oboseală, caracteristicile sputei
- Monitorizarea hipoxemiei, neliniștii, iritabilității somnolenței excesive
- Administrare de bronhodilatatoare și antibiotice la recomandarea medicului
- Administrarea anxioliticelor și antidepresivelor, cu evitarea pe cât posibil a sedării
- Drenaj postural
- Oxigenoterapie
- Pregătirea pentru intubare în caz de necesitate



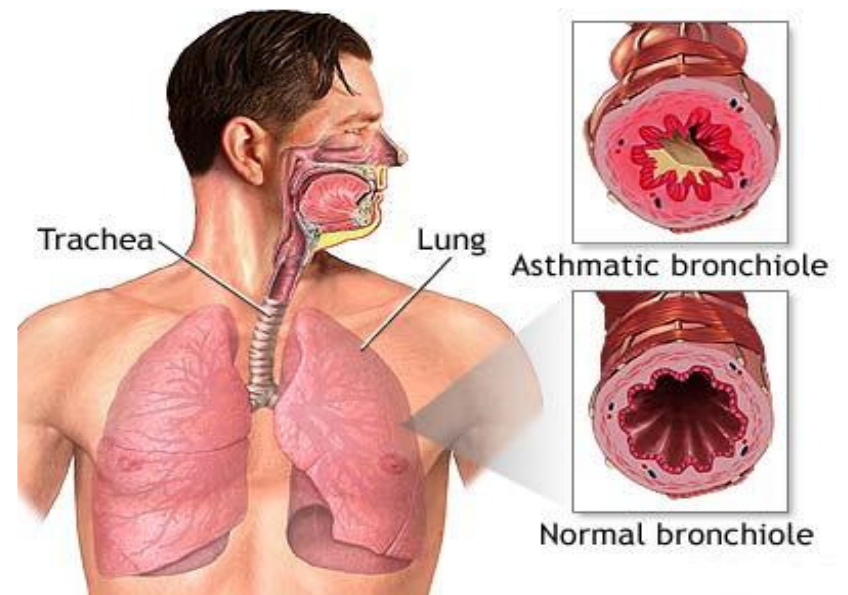
- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu brohopneumopatie cronică obstructivă**

- Oferirea de explicații despre boală
- Sfaturi privind evitarea substanțelor iritante pentru aparatul respirator
- Dușuri cu apă caldă
- Învățarea unor tehnici de respirație eficientă

2.2. ASTMUL BRONȘIC

□ Definiție:

- *Astmul bronșic (AB)* = afecțiune inflamatorie cronică, caracterizată prin accese de dispnee paroxistică expiratorie cu remisiune spontană/terapeutică, care survin pe un teren de hiperreactivitate bronșică (înnăscută/dobândită).





❑ Etiopatogenie - boală heterogenă:

1. AB extrinsec (alergic)

- indus de alergeni cunoscuți (praf, polen, alergeni alimentari)
- pacienții semnalează istoric de alergii

2. AB intrinsec (nealergic)

- nu se corelează cu expunerea la anumiți alergeni
- criza de astm bronșic poate fi declanșată de infecțiile respiratorii, activitățile fizice, medicamente (aspirină sau alte antiinflamatorii nesteroidiene), emoțiile

3. AB mixt

- forma cea mai frecvent întâlnită
- caracteristici comune celorlalte două forme de astm bronșic



☐ Forme clinice de astm bronșic:

1. Astm bronșic cu dispnee paroxistică (accese intermitente)

- **Astm bronșic alergic:** - frecvent la copii și tineri
 - ◆ crizele de astm sau accesele de dispnee paroxistică sau urmate de intervale complet asimptomatice
 - ◆ **2 faze:** a) uscată
b) umedă
 - a) Faza uscată:** - debut brusc cu dispnee expiratorie + wheezing + tuse uscată
 - tahicardie
 - agitație și anxietate
 - b) F. umedă:** - expectorație mucoasă, redusă cantitativ → spută perlată
 - ◆ durata crizei: 1-2 ore, cu regresie spontană sau sub terapie

- **AB nonalergic:** - accese atipice, durată mai mare
 - cu dispnee ușoară sau moderată între crize
 - expectorație frecvent mucopurulentă, mai abundentă

2. AB cu dispnee continuă (cronic)

- mai frecvent după 45-50 ani
- dispnee persistentă pe fondul căreia pot apărea accese tipice de astm bronșic sau stări de rău astmatic
- ameliorare parțială la administrare terapeutică
- evoluția este spre insuficiență respiratorie ireversibilă și cord pulmonar cronic

! Forme particulare:

- astm bronșic indus de exercițiu fizic
- astm bronșic indus de aspirină
- astm bronșic profesional

3. Starea de rău astmatic

- acces sever, cu durată peste 24 ore
- factori precipitanți:
 - infecții respiratorii severe
 - expunere brutală intensă la alergeni
 - întreruperea bruscă a corticoterapiei
 - folosirea abuzivă de β 2-simpatomimetice
- debut brutal sau progresiv
- manifestări respiratorii: dispnee intensă, polipneică, expiratorie, tuse intensă, neproductivă, cianoză, transpirații profuze reci, aspect de “torace blocat” în expir
- manifestări cardio-vasculare: tahicardie, \downarrow TA, semne de cord pulmonar acut
- manifestări neuro-psihiice: agitație, somnolență și perioade de confuzie
- semne de insuficiență respiratorie acută: hipoxie, hipercapnie și acidoză respiratorie

MANIFESTĂRI CLINICE ÎN ASTMUL BRONȘIC

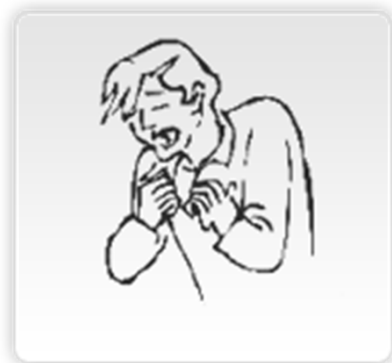
Wheezing



Tuse persistentă



Dispnee



**Constricție
toracică**



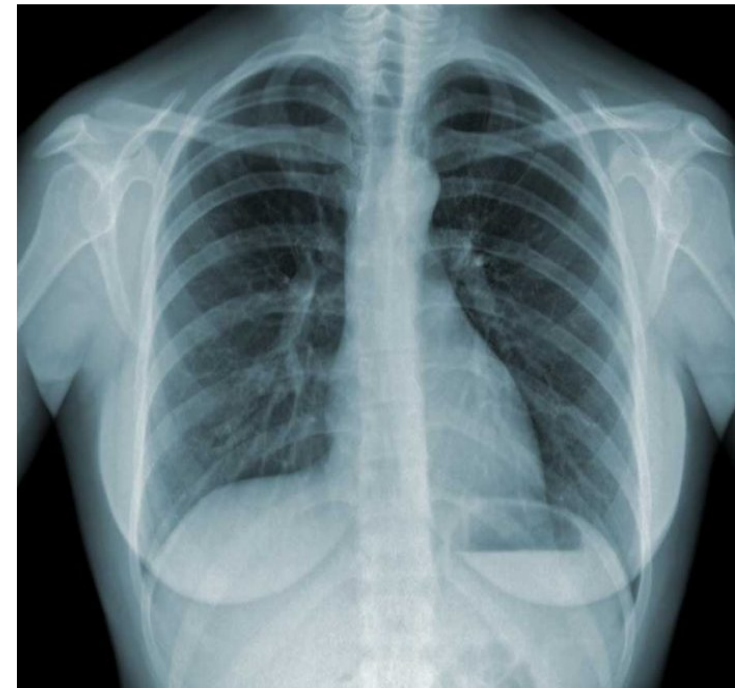
**Limitarea
activităților**



**Tulburări ale
somnului**

□ Explorări paraclinice:

- *Explorarea funcțională respiratorie* de evitat în accese
 - VEMS, IPB, PEF – scad proporțional cu severitatea accesului
 - volume pulmonare: CV – normală sau scăzută
VR și CPT - crescute
 - teste de bronhodilatație: confirmarea diagnosticului - creșterea *VEMS* cu > 400 ml față de valoarea inițială este intens sugestivă pentru astm
 - teste de bronhoconstricție: evidențierea HRBP - pozitiv - scăderea *VEMS* $\geq 20\%$
- *Examenul radiologic:*
 - normal în astmul bronșic ușor sau moderat
 - distensie toracică în astmul bronșic sever
 - evidențierea complicațiilor

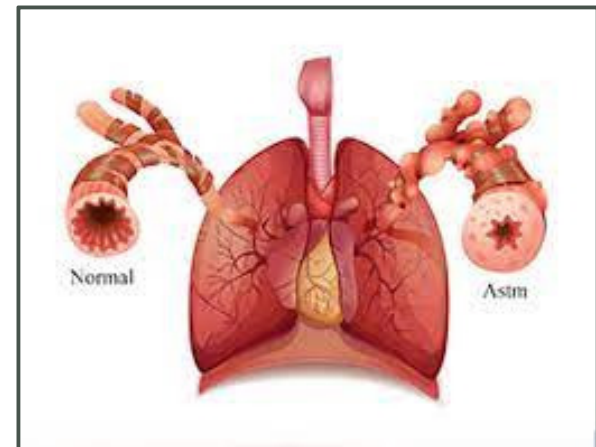


□ Explorări paraclinice:

- *Electrocardiograma*: microvoltaj, tahicardie sinusală > 120/min, tahiaritmii supraventriculare, deviație axială dreaptă a QRS, HAD sau HVD nou apărută, BRD nou instalat
- *Examenul sputei*: - macroscopic: vâscoasă, albicioasă sau gălbuie
- microscopic: eozinofile, cristale Charcot-Leyden, spirale Curshmann, polimorfonucleare și bacterii
- *Hemograma*: leucocitoză cu eozinofilie sau polimorfonucleare
- În formele severe *dozarea gazelor sanguine relevă* :
 - hipoxie - $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$
 - hipercapnie - $\text{Pa CO}_2 > 45 \text{ mmHg}$
 - acidoză respiratorie - $\text{pH} < 7,35$
- *Teste cutanate*: utile pentru diagnosticul etiologic
- *Determinare de IgE*

❑ Complicații:

- starea de rău astmatic
- cord pulmonar acut sau cronic
- emfizem pulmonar obstructiv
- pneumotorax
- insuficiență respiratorie cronică
- complicații la astmaticii corticodependenți



□ **Tratament:**

➤ **Obiective:**

- combaterea apariției simptomelor și cronicizării bolii
- menținerea aproape normală a funcției pulmonare și a toleranței la efort
- combaterea exacerbărilor astmatice
- prevenirea efectelor adverse ale medicației antiastmatice

A. Îndepărtarea factorilor cauzali

- renunțarea la fumat
- înlăturarea alergenilor, poluanților din mediul profesional, a medicației bronhoconstrictoare

B. Educarea pacienților și a familiei

C. Mijloace terapeutice

□ **Tratamentul crizei de astm bronșic:**

1. Criza ușoară/moderată (fără insuficiență respiratorie acută)

- bronhodilatatoare de tip β 2-simpatomimetice – aerosoli (Salbutamol - Ventolin, Albuterol, Terbutalină), 1-2 puffuri sau Terbutalină i.v. sau i.m., cu repetare la 6-8 ore, până la dispariția crizei de astm
- bronhodilatatoare de tip metilxantinic: Teofilina/Aminofilina i.v. lent (microperfuzie 20 min.), dacă dispneea persistă după administrarea corectă a medicației β -simpatomimetice

□ **Tratamentul crizei de astm bronșic:**

2. Criza severă AB (cu insuficiență respiratorie acută) – internare obligatorie!!!!!!!

- oxigenoterapie pe sondă nazală sau mască
- perfuzie continuă: 2/3 glucoză 5% + 1/3 ser fiziologic = 2,5 l/24 ore
- bronhodilatatoare parenteral: Salbutamol, p.e.v. continuă sau Terbutalina/Adrenalina inj.; perfuzie continuă cu Aminofilina
- corticoterapie parenteral: Metilprednisolon sau Hemisuccinat de hidrocortizon
- antibioterapie parenterală
- corecția cauzelor favorizante sau declanșatoare

TREPTLE DE TRATAMENT ÎN AB

TREPTLE TERAPEUTICE

	Treapta 1	Treapta 2	Treapta 3	Treapta 4	Treapta 5
	Educația pacientului, controlul factorilor declanșatori				
	Bronhodilatator cu acțiune rapidă la nevoie				
Medicație de control	Nu e necesar	Una din	Una din	Adaugă una sau mai multe	Adaugă una sau ambele
		CSI doză mică	CSI doză mică + BADLA	CSI doză medie-mare + BADLA	Steroid oral
		Antileucotriene	CSI doză medie-mare	Antileucotriene	Anti-IgE
			CSI doză mică + antileucotriene	Teofilină retard	
			CSI doză mică + teofilină retard		

NIVELUL DE CONTROL AL ASTMULUI

	Controlat	Parțial controlat	Necontrolat
Simptome diurne	≥ 2 ocazii / săpt.	> 2 ocazii / săpt.	Trei sau mai multe caracteristici de astm parțial controlat prezente în orice săptămână
Limitarea activității	Absentă	Prezentă	
Simptome nocturne	Absente	Prezente	
Consum β_2 -agonist la nevoie	≥ 2 ocazii / săpt.	> 2 ocazii / săpt.	
Funcția pulmonară (PEF sau VEMS)	Normală	< 80% din cea mai bună (sau prezisă)	
Exacerbări	Absente	≥ 1 în ultimul an	



DIAGNOSTICE DE NURSING

- Respirație ineficientă
- Anxietate
- Risc de rănire

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Monitorizarea funcțiilor vitale
- Administrarea medicației specifice și oxigenoterapie
- Încurajarea ingestiei de lichide
- Plasarea pacientului în poziții care să-i facilitează respirația (în picioare sau șezând pe scaun)
- Învățarea unor tehnici respiratorii
- Explicarea efectelor medicației și a motivelor intervențiilor
- Încurajarea implicării pacientului în planul de îngrijire
- Educarea pacientului în vederea eliminării secrețiilor și a conținutului medicamentos din cavitatea bucală pentru preveni dezvoltarea micozelor
- Instruirea pacientului în privința bolii și a auto-administrării tratamentului.





- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu astm bronșic**

- Educarea pacientului în legătură cu natura bolii sale și metodele de tratament
- Educarea pacientului cu privire la utilizarea nebulizatoarelor, inhalanților, spray-urilor
- Susținerea pacientului în identificarea unor surse de informare despre boala sa
- Educarea pacientului în descoperirea factoriilor declanșatori ai crizei de astm, cu scopul prevenirii acesteia
- Educarea privind efectuarea exercițiilor de respirație

▪ **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu astm bronșic**

- Educarea privind sănătatea:
 - ✓ evitarea contactului cu persoane cu infecții respiratorii, cu substanțe iritante și alergene
 - ✓ purtarea de măști pentru dacă vremea induce sau accentuează bronhospasmul
 - ✓ evitarea ieșirii din casă în momentele cu un grad ridicat de poluare a aerului
- Susținerea unor practici nutriționale sănătoase și a unui echilibru între activitate și odihnă
- Tehnici de relaxare

2.3. PNEUMONIILE

❑ **Definiție** = inflamații ale parenchimului pulmonar, cel mai frecvent de natură infecțioasă, bacteriană, cu localizare lobară, lobulară sau segmentară.

❑ **Etiologie:**

- ✓ *Infecții virale:* virusuri gripale și paragripale, virus sincițial respirator, adenovirusuri, citomegalovirus, etc.
- ✓ *Infecții bacteriene:* Pneumococ, Stafilococ auriu, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa, etc.
- ✓ *Infecții fungice:* Aspergillus fumigatus
- ✓ *Paraziți:* Pneumocystis carinii

► **Căi de contaminare:**

- ✓ aeriană – frecvent
- ✓ hematogenă sau limfatică - rar

► **Factori favorizanți:**

- ✓ fumatul
- ✓ consumul de alcool
- ✓ frigul
- ✓ staza pulmonară sau obstrucția bronșică
- ✓ bolile cronice
- ✓ SIDA

► **Clasificare patogenică:**

1. **Pneumonii primitive** → la indivizii sănătoși
2. **Pneumonii secundare** → complicații a unor afecțiuni bronho-pulmonare existente sau a unor infecții respiratorii virale
3. **Pneumonii metastatice** → septicemii

CLASIFICAREA PNEUMONIILOR

I. PNEUMONIILE BACTERIENE

- A. PNEUMONIA PNEUMOCOCICĂ (PP) („P. francă lobară”)**
- B. PNEUMONIA STAFILOCOCICĂ**
- C. PNEUMONIA STREPTOCOCICĂ**
- D. PNEUMONIA CU GERMI GRAM NEGATIVI**

II. PNEUMONIILE NEBACTERIENE (ATIPICE)

- A. PNEUMONIILE VIRALE**
- B. PNEUMONIA CU MYCOPLASMA PNEUMONIAE (agentul Eaton)**
- C. PNEUMONIA CU CHLAMYDII**
- D. PNEUMONIILE RICKETTSIENE**

III. PNEUMONII ÎN CONDIȚII DE IMUNITATE SCĂZUTĂ

- A. PNEUMONIA CU PNEUMOCYSTIS CARINII**
- B. PNEUMONIA CU VIRUS CITOMEGALIC**
- C. PNEUMONIILE NOSOCOMIALE**

2.3.1. Pneumonia franca lobară (Pneumococică)

- Mai frecventă la bărbați, în anotimpurile reci și umede și reprezintă 90% din pneumoniile bacteriene.
- Contaminarea se produce pe cale aeriană.
- Este localizată la nivelul regiunilor inferioare sau posterioare ale plămânului și frecvent afectează un singur lob sau câteva segmente, rar este multilobară.

❑ **Tabloul clinic:**

➤ ***Debut:***

- acut, cu stare generală intens alterată
- frison, febră (39 – 40°C)
- junghi toracic, tuse seacă iritativă
- dispnee de repaus cu polipnee

➤ ***Perioada de stare:***

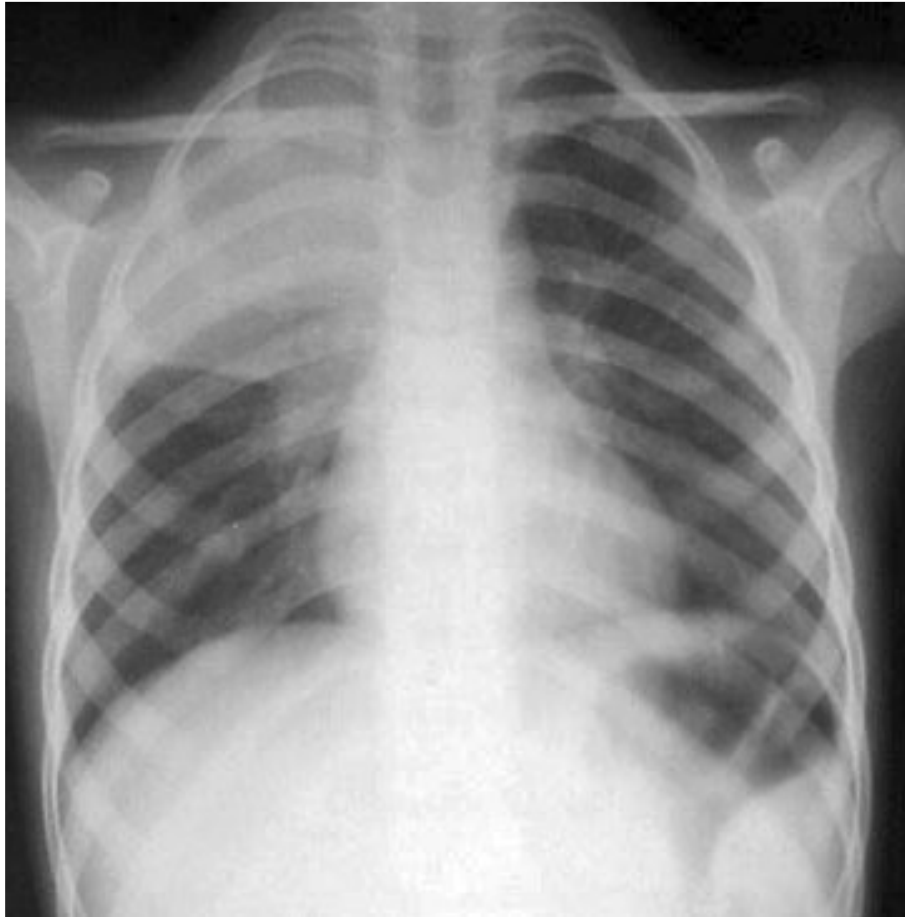
- stare generală influențată
- febră “în platou”
- tuse productivă, cu expectorație ruginie vâscoasă
- herpes nazo-labial de partea plămânului afectat

□ Examenе paraclinice:

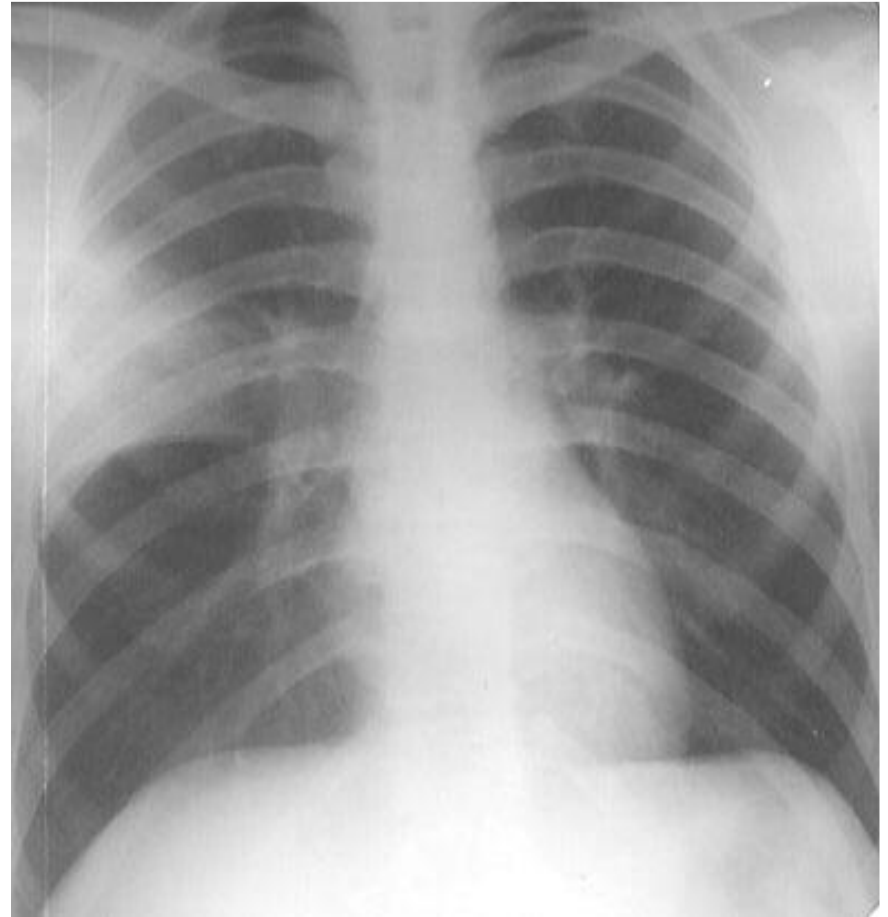
➤ *Examenе de laborator*

- Sindrom biologic inflamator: ↑ VSH, leucocitoză cu neutrofilie, ↑ proteinei C reactive, ↑ α 2-globulinelor serice
- Examenul sputei: hematii, leucocite, celule alveolare, pneumococi

➤ *Radiografia toracică*: opacitate triunghiulară, cu vârful spre hil și baza spre periferie, bine delimitată, cu caracter lobar sau segmentar, de intensitate supracostală, omogenă.



Pneumonie lob superior drept



Pneumonie lob mediu drept

❑ **Complicații:**

▪ ***Complicații locale:***

- ✓ Pleurezii parapneumonice (concomitente pneumoniei) sau metapneumonice (ulterioare pneumoniei)
- ✓ Abces

▪ ***Complicații generale:***

- ✓ Toxico-septice: șoc toxico-septic
- ✓ Imunologice: miocardite, glomerulonefrite focale
- ✓ Septice (de vecinătate/la distanță): pericardite, endocardite, meningite, bacteriene

□ **Tratament:**

1. Tratament igieno-dietetic

▪ **Repaus la pat:**

- ✓ pe toată durata febrei și încă 3 zile de la scăderea febrei
- ✓ poziție semișezândă
- ✓ cameră aerisită
- ✓ umidifierea aerului atmosferic inspirat
- ✓ confort termic → 20 – 22°C

- **Hidratarea:** pe durata febrilă 3000 – 4000 ml/zi, oral sau parenteral (soluții izotone p.e.v.).

□ **Tratament:**

1. Tratament igienico-dietetic

▪ **Dieta:**

- ✓ aport de sare = 8-10 g NaCl/zi, pentru compensarea pierderilor prin febră și transpirație
- ✓ pe durata febrei, dietă lichidă și semilichidă (ceaiuri, sucuri de fructe, compoturi, lapte, griș, iaurt, supe de legume, supă de carne, piureuri de legume)
- ✓ după scăderea febrei se adaugă în alimentație făinoasele, carnea de pasăre, brânza de vaci, cu reluarea treptată a alimentației obișnuite

□ **Tratament:**

2. Tratamentul etiologic

▪ **Antibiotice**

- ✓ Penicilină G parenteral, cu testare prealabilă a alergiei la Penicilină; durata terapiei în pneumonia pneumococică este pe durata febrilă și încă 3-5 zile după scăderea febrei
- ✓ Gentamicină sau Kanamicină în contextul persistenței febrei
- ✓ În caz de alergie la Penicilină: Eritromicină, Chinolone sau Cefalosporine

□ **Tratament:**

3. Tratamentul simptomatic

- pentru combaterea durerii toracice: antiinflamatorii nesteroidiene sau aplicații calde locale;
- pentru combaterea febrei: Paracetamol, Aspirină, Aminofenazonă, Algocalmin ± prișnițe alcoolizate (schimbate la 2 - 3 ore);
- pentru combaterea tusei ineficiente: Codeină sau Noscapiină
- pentru facilitarea expectorației: mucolitice (Acetilcisteină, Fluimucil), expectorante (Bromhexin)
- pentru combaterea agitației la alcoolici: Fenobarbital, Diazepam, Clordelazină;
- vitaminoterapie: B1, B6 la imunodeficienți și la alcoolici

2.3.2. Pneumoniile virale

- ❑ **Etiopatogenie:** v. Gripale și paragripale, v. sincițial respirator, v. varicelei, v. rujeolei, adenovirusurile, etc.
- Mai **frecvente** la copii și la cei imunodeprimați.
- **Calea de pătrundere** aeriană → induce fenomene inflamatorii bronșice, alveolare, interstițiale.

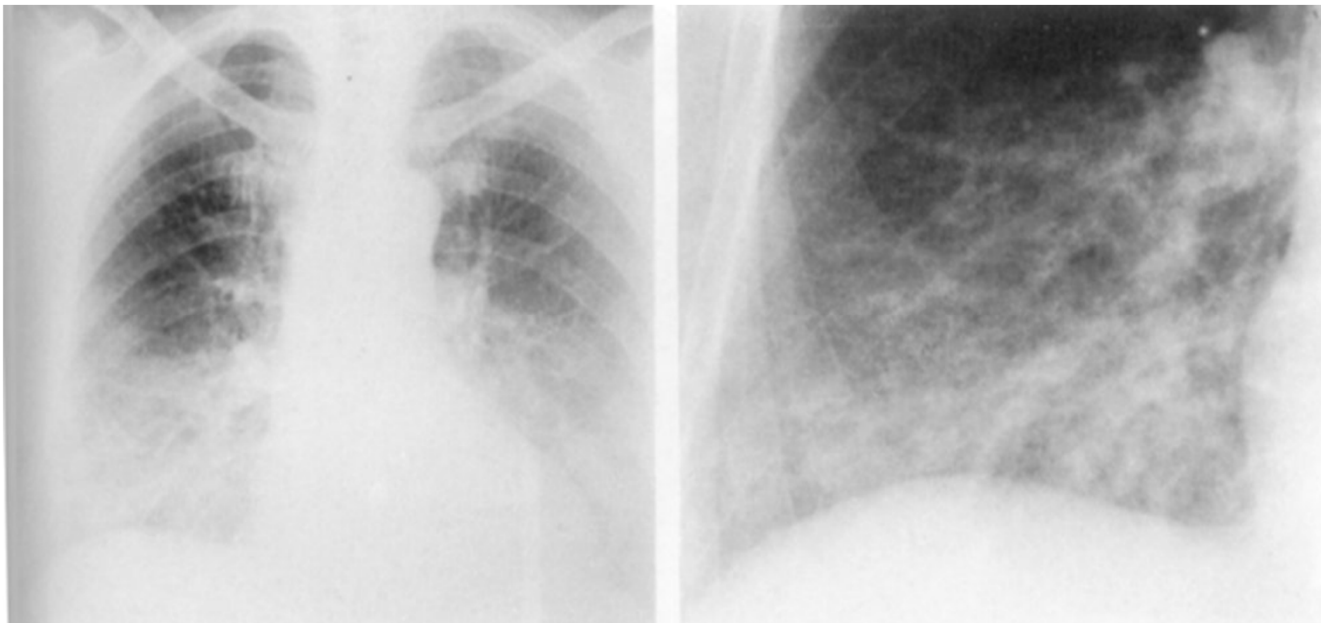
2.3.3. Pneumonia gripală

□ Tabloul clinic:

- este *precedată* (3-7 zile) de catar al căilor aeriene superioare (“răceală” banală)
- *debut* este insidios, cu febră progresivă, cefalee, mialgii, inapetență
- *perioada de stare*: frisoane, febră mare, stare generală alterată, tuse iritativă, neproductivă sau spută cu striuri hemoptoice, dureri toracice difuze

❑ Explorări paraclinice:

- *Radiologic*: opacități infiltrative extensive, care iradiază de la hil spre periferie



- *Examene de laborator*:

- sindrom biologic inflamator acut, caracteristic cu limfo-monocitoza
- examenul sputei: nu evidențiază floră bacteriană

❑ **Complicații:**

- suprainfecții bacteriene
- pleurezie
- hipotensiune și șoc

❑ **Tratament:**


- primele 24 ore medicație antigripală
- în pneumoniile suprainfectate → antibiotice

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Risc de infecție
- Afectarea schimburilor de gaze
- Eliberarea ineficientă a căilor respiratorii
- Durere acută
- Hipertermie
- Lipsă de cunoștințe

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Monitorizarea temperaturii și a hemoleucogramei
- Observarea și monitorizarea cianozei
- Oxigenoterapie în funcție de saturația oxigenului sanguin
- Umidificarea aerului
- Poziție confortabilă pentru a permite expansiunea pulmonară
- Încurajarea pacientului să tușească
- Aspirație dacă este necesar
- Percuție toracică și drenaj postural
- Hidratare
- Administrarea medicației recomandate de medic: antipiretice, analgezice, expectorante, antitusive (când expectorația este diminuată)

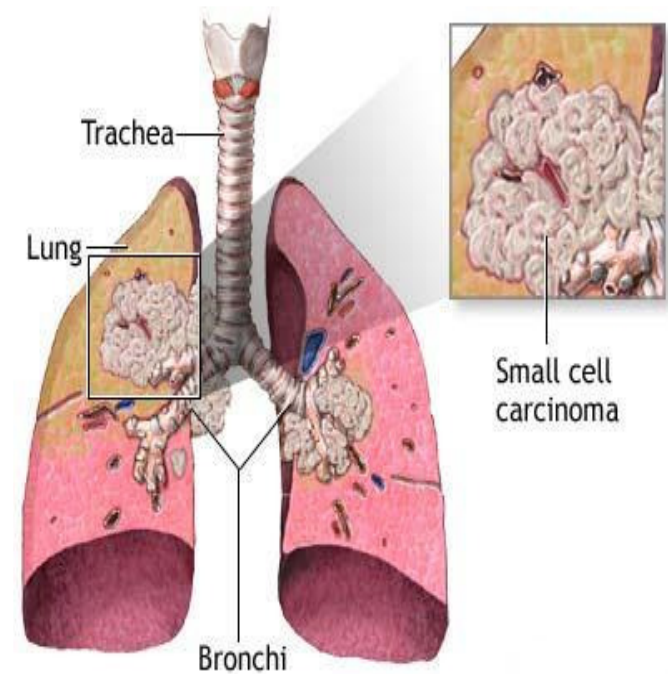


- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu pneumonie**

- Educarea pacientului în vederea respectării duratei tratamentului
- Creșterea graduală a activității fizice în perioada de convalescență
- Re-evaluarea radiologică după 4-6 săptămâni
- Sfătuirea pacientului în vederea renunțării la fumat și a unei alimentații echilibrate
- Evitarea eforturilor intense
- Încurajarea vaccinărilor antigripale
- Evitarea contactului cu persoane cu infecții respiratorii

2.4. CANCERUL BRONHO-PULMONAR

- ❑ **Definiție:** neoplasm cu punct de plecare la nivelul epiteliului bronșic.
- ❑ **Etiologie:**
 - nu este cunoscută
 - *condiții favorizante:*
 - ✓ fumatul
 - ✓ poluarea atmosferică urbană sau profesională, substanțele radioactive
 - ✓ factorii „de teren” (zone de fibroză, cicatrici pulmonare post TBC)



□ **Tabloul clinic:**

➤ **Debut:**

- *insidios* (mai frecvent) - tuse continuă, rezistentă la tratament, cu expectorație mucoasă sau mucopurulentă, uneori cu striuri de sânge, alteori hemoptizii abundente, dispnee, dureri toracice, inițial surde, ulterior intense și continue
- *acut* - similar pneumoniei sau abcesului pulmonar
- *tardiv* - în perioada de metastazare, **tablou de sindrom para-neoplazic:** artralгии, degete hipocratice, polinevrite, acromegalie

➤ În **perioada de stare:**

- simptom ele funcționale de debut se intensifică (tusea, expectorația, durerea toracică)
- apar semne generale (oboseală, paloare, inapetență, scădere în greutate, febră)

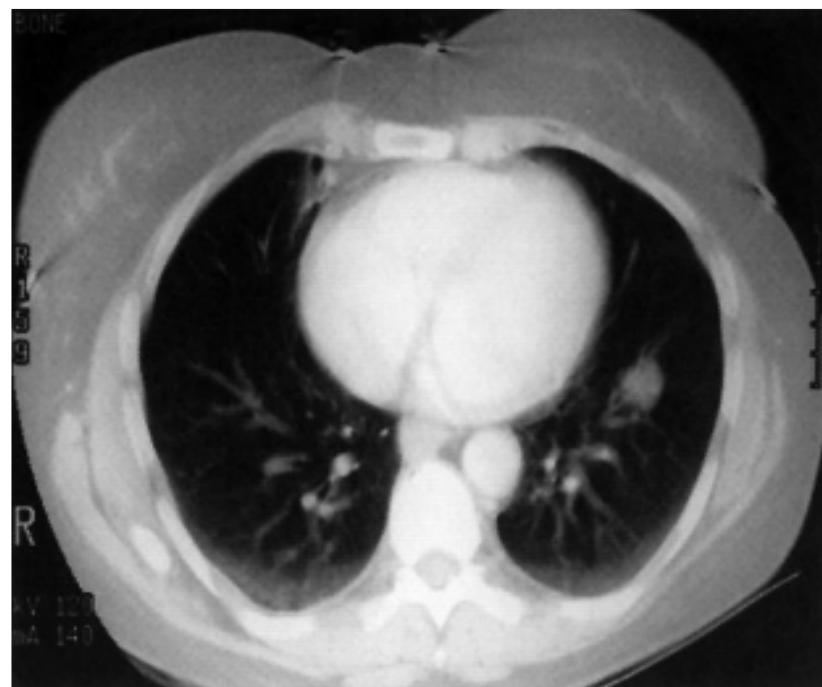
Multă vreme starea generală se menține bună!

❑ Explorări paraclinice:

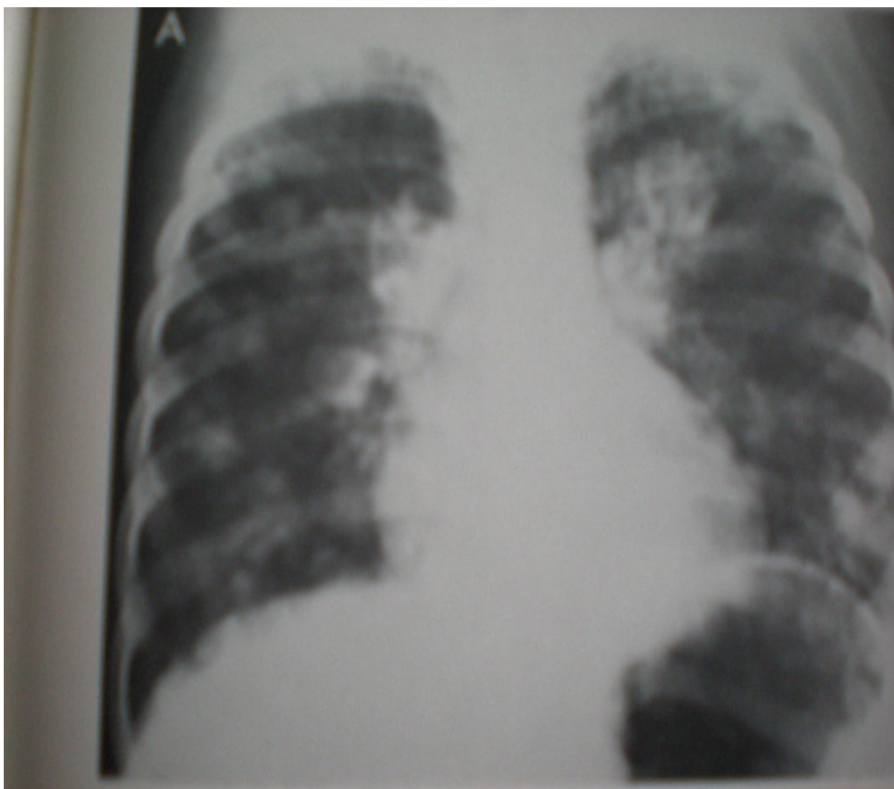
- *Radiologic*: opacitate hilară, opacitate rotundă în plin parenchim și imagine de atelectazie lobară sau zonală.
- *Computer tomograf nativ și cu substanță de contrast*
 - permite evidențierea și delimitarea:
 - formațiunii tumorale
 - adenopatiilor mediastinale
 - metastaze tumorale
 - precizează relațiile tumorii și ale adenopatiilor mediastinale cu:
 - bronhiile
 - vasele
 - peretele toracic
 - alte structuri ale mediastinului



Rx TORACIC: tumoră periferică ~ 2 cm,
fără adenopatii



CT TORACIC: imagine hiperdensă
(< 2cm) localizată la nivelul LIS



Metastaze pulmonare

➤ *Bronhoscopia:*

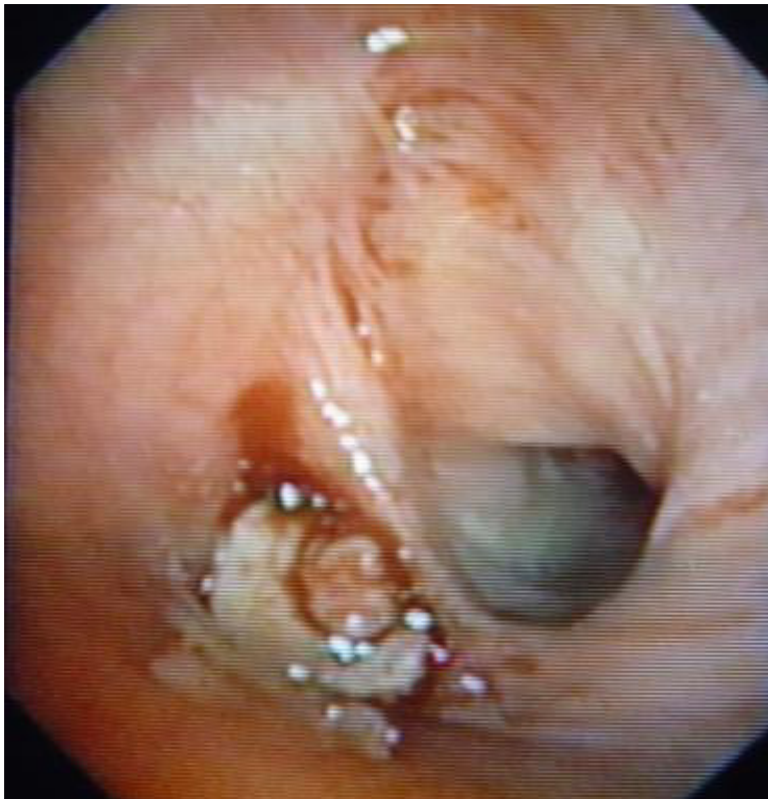
- identifică modificările mucoasei bronșice, dar și leziunea endobronșică (tumora sau stenoza)
- facilitează aspirarea unor fragmente tumorale, dar și a secreției bronșice, în vederea efectuării examenului histologic

➤ *Examenul citologic* al secreției bronșice pune în evidențiază celulele neoplazice.

➤ *Alte metode de investigații :*

- mediastinoscopia
- markerii tumorali
- biopsia prin aspirație percutană transbronșică
- biopsia ganglionilor periferici

➤ *Bronhoscopie*

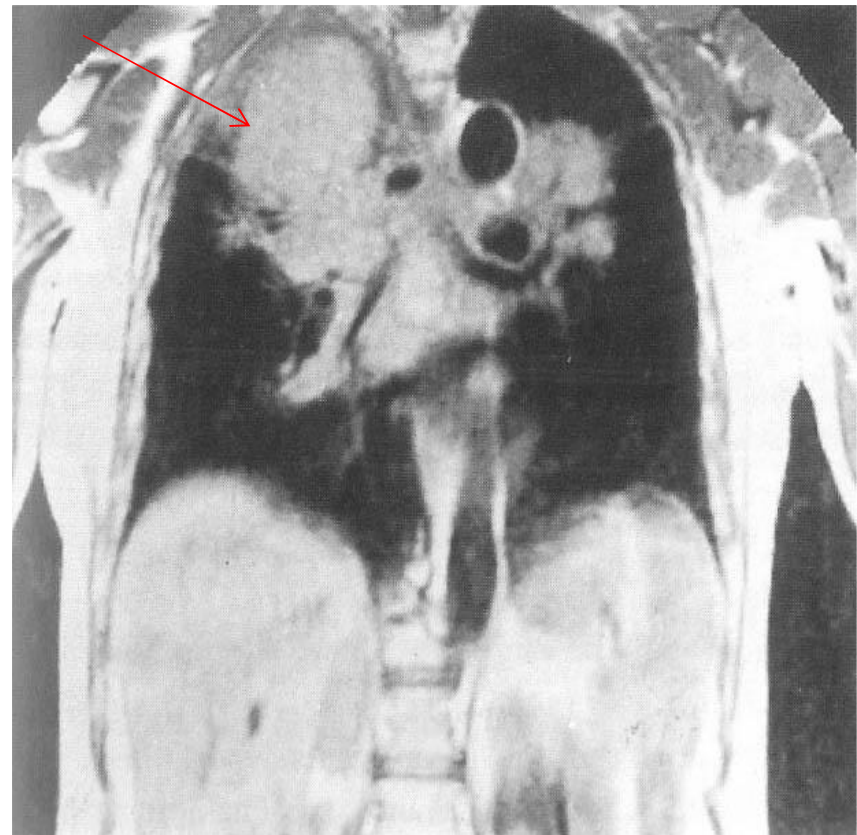


Vegetații tumorale conopidiforme

➤ *Rezonanța magnetică nucleară (RMN) permite:*

- diferențierea între tumoră și atelectazia de însoțire
- invazia parietală, mediastinală și cardiacă
- obținerea de informații asupra stării părților moi, invaziei intrarahidiene
- cuantificarea invaziei ganglionare

Masă tumorală la nivelul LSD cu
invazia structurilor mediastinale



❑ **Complicații:**

- procese supurative sau inflamatorii - abces pulmonar, pneumonii, bronhopneumonie, etc.
- procese pleurale - serofibrinoase sau hemoragice
- compresiuni ale organelor din mediastin
- prinderi ale ganglionilor supraclaviculari și axilari
- metastaze la distanță - cerebrale, osoase, hepatice, etc.

□ **Tratament:**

- **Chirurgical** - singurul eficace (pneumonectomii, lobectomii)
- **Medical** - formele inoperabile din cauza metastazelor, vârstei înaintate, a complicațiilor, etc.
 - *Se folosesc:*
 - radioterapia, cobaltoterapia, citostatice, sub controlul hemoleucogramei
 - antibiotice pentru combaterea infecțiilor
 - tratament simptomatic după caz: calmante ale tusei, hemostatice, analgetice (Algocalmin, Mialgin)
 - vitamine, oxigen, etc.

DIAGNOSTICE DE NURSING


- Respirație ineficientă
- Dezechilibru nutrițional în deficit
- Durere
- Anxietate
- Oboseală

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Luarea în considerare a normalității șocului, negării, depresiei la aflarea diagnosticului
- Evaluarea caracteristicilor durerii (localizare, intensitate, durată)
- Pregătirea psihică și fizică a pacientului pentru intervențiile terapeutice
- Administrare de oxigen
- Medicație antalgică și pentru facilitarea respirației
- Exerciții respiratorii și de ameliorare a durerii
- Administrarea de vitamine, conform prescripțiilor
- Instruirea pacientului privind semnalarea apariției unor noi dureri


INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Consultarea unui dietetician privind alimentația
- Educație privind importanța alimentației și conservarea resurselor energetice
- Încurajează ingestia de lichide
- Instruirea pacientului cu privire la importanța menținerii unei vieți active
- Verificarea pulsului atât în repaus cât și după activitate în vederea evitării suprasolicitării
- Ameliorarea insomniei
- Facilitarea exprimării de către pacient îngrijorărilor
- Consultarea cu un psihoterapeut.



- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu cancer bronho-pulmonar**

- Educarea în legătură cu faptul că nu orice durere are legătură cu boala canceroasă.
- Instruirea pacientului și a familiei privind terapia de lungă durată și a necesității, pe parcurs, a reabilitării pulmonare.

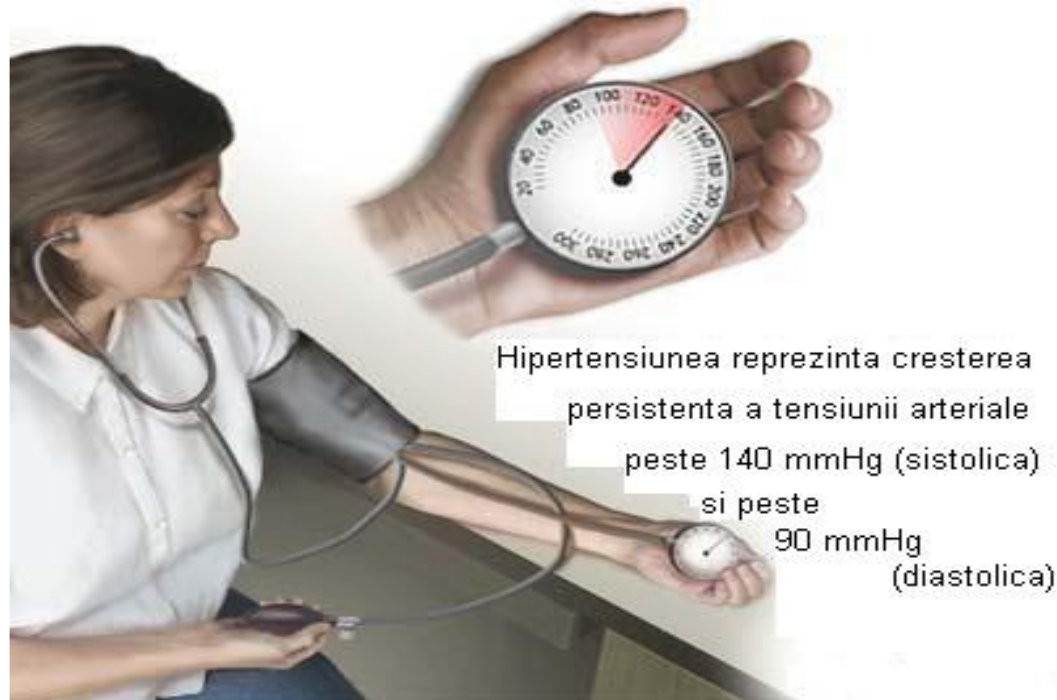


3. NURSINGUL CLINIC ÎN BOLILE CARDIOVASCULARE

3.1. HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ

□ Definiție:

- creștere, de regulă permanentă, a valorilor tensiunii arteriale sistolice (**TAs**) ≥ 140 mmHg și/sau diastolice (**TAd**) ≥ 90 mmHg.



□ Clasificare

1. În funcție de valorile TA evaluate la nivel de cabinet

Categoria	Sistolică		Diastolică
Optimă	< 120	și	< 80
Normală	120-129	și/sau	80-84
Normal înaltă	130-139	și/sau	85-89
Hipertensiune grad 1	140-159	și/sau	90-99
Hipertensiune grad 2	160-179	și/sau	100-109
Hipertensiune grad 3	≥ 180	și/sau	≥ 110
Hipertensiune sistolică izolată	≥ 140	și	< 90

□ Clasificare

II. În funcție de etiopatogenie

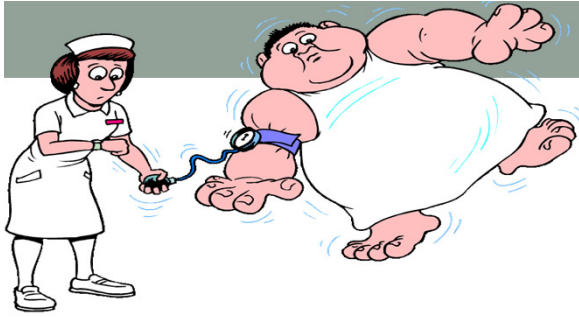
A. HTA esențială (primară, idiopatică) - 95%

B. HTA secundară - 5%

- renoparenchimotoasă
- renovasculară
- endocrină
- cardiovasculară
- sarcină
- afecțiuni neurologice
- iatrogenă

❑ Anamneza – culegerea de date:

- antecedente heredo-colaterale și personale - semnificative
- momentul depistării valorilor crescute ale tensiunii arteriale
- acuze subiective: cefalee occipitală matinală, amețeli, acufene, parestezii, tulburări de echilibru și de mers, anxietate
- simptome ce ar putea sugera o cauză secundară a hipertensiunii arteriale (HTA)
- factorii de risc cardiovasculari
- terapia hipotensoare urmată anterior și adaptarea pacientului la această terapie



! Măsurarea corectă a TA

- Pacienții să vor așeza pentru câteva minute într-o cameră liniștită înainte de a măsura tensiunea arterială.
- Se vor efectua minimum 2 măsurători la un interval de 1-2 minute, iar dacă primele două sunt foarte diferite se vor efectua determinări suplimentare
- Se vor utiliza manșete standard (35cm lungime și 12-13cm lățime).
- Manșeta se va poziționa la nivelul cordului, indiferent de poziția bolnavului.
- Pentru identificarea tensiunii arteriale sistolice și, respectiv, diastolice se utilizează faza I și V (dispariția) a zgomotelor Korotkoff.
- La prima consultație, tensiunea arterială se va măsura la ambele brațe pentru a detecta eventuale diferențe generate de afecțiuni vasculare periferice. Se va lua în considerare valoare de referință pe cea mai ridicată.
- La vârstnici, la pacienții cu diabet și în orice altă situație în care hipotensiunea posturală este suspectată (hTA ortostatică > 20/10 mmHg, tensiunea arterială se va măsura și la 1 și 3 minute după trecerea în ortostatism.

❑ Explorări paraclinice:

➤ *Probe de laborator*

- glicemie
- uree, creatinină serică și acid uric
- ionograma serică
- hemograma și alte determinări serice în funcție de caz
- examenul de urină: microalbuminuria, determinarea proteinuriei și a clearance-ului de creatinină

➤ *Electrocardiograma*

➤ *Radiografie toracică*

➤ *Ecocardiografie Doppler color*

❑ Explorări paraclinice:

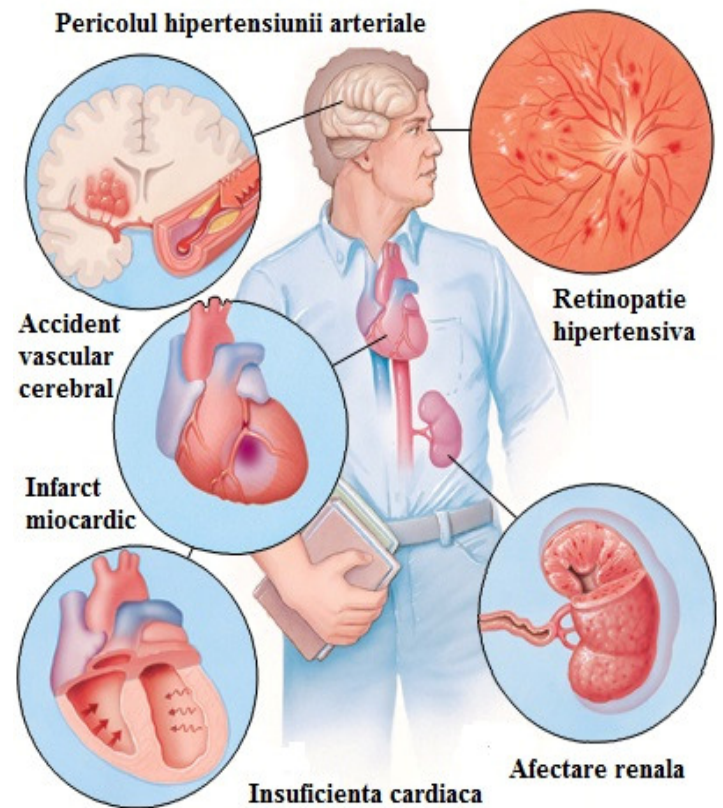
- *ECO abdominal*: evaluarea rinichilor, a glandelor suprarenalelor
- *ECO vasculară*: boli vasculare (aortă, carotide sau periferice)
- *Indicele gleznă-braț (IGB)*
- *Ex. FO*: evaluarea modificărilor la nivelul sistemului vascular și cerebral
- *Monitorizarea ambulatorie a TA pe 24 ore (Holter TA)*
- *Determinări hormonale* în suspiciune de HTA endocrină
- *Investigații complementare (de specialitate)*

- **HTA esențială** este afecțiune cronică, nevindecabilă, care în evoluție afectează **organele țintă**:

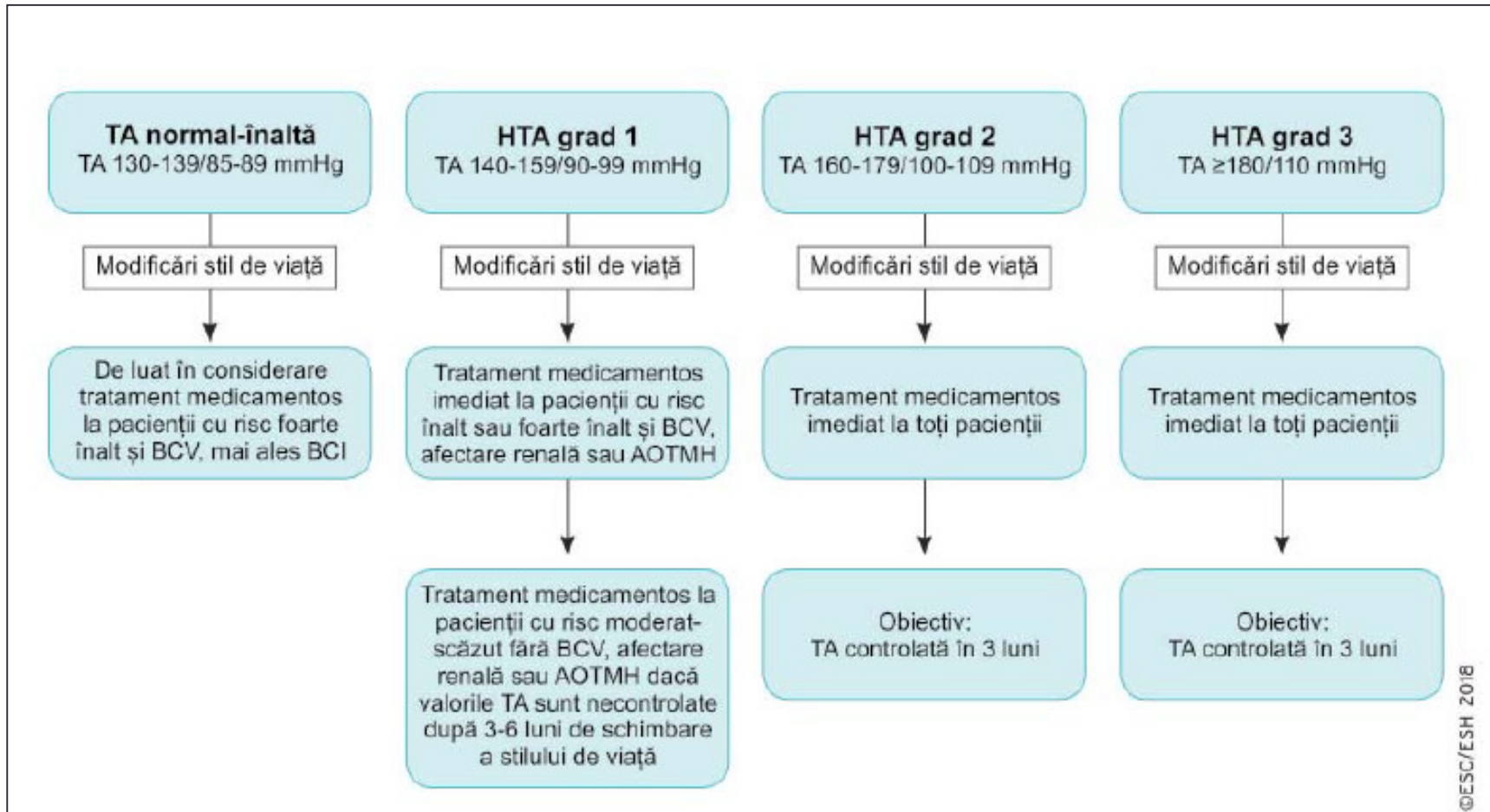
- inima
- vasele
- creierul
- rinichii

} complicații la acest nivel

- **gradul de visceralizare** al HTA și **prezența factorilor de risc cardiovascular** reprezintă criterii decisive de stadializare a severității și contribuie la stabilirea prognosticului.



Inițierea tratamentului antihipertensiv



CLASE TERAPEUTICE

- *Inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei (IECA)*
 - Perindopril
 - Ramipril
 - Trandolapril
 - Zofenopril
 - Enalapril
 - Captopril
 - Lisinopril
 - Benazepril

- *Sartani (Blocanți ai receptorilor de angiotensină)*
 - Candesartan
 - Olmesartan
 - Telmisartan
 - Valsartan
 - Irbesartan
 - Losartan

CLASE TERAPEUTICE

- *Blocanți ai canalelor de calciu*
 - Dihidropiridine
 - ✓ Amlodipina
 - ✓ Lercanidipina
 - ✓ Felodipină
 - ✓ Lacidipină
 - Derivați benzotiazepinici (non-dihidropiridinici)
 - ✓ Diltiazem
 - ✓ Verapamil
- *Betablocante*
 - ✓ Nebivolol
 - ✓ Bisoprolol
 - ✓ Metoprolol
 - ✓ Betaxolol
 - ✓ Carvedilol
 - ✓ Atenolol
 - ✓ Propranolol

CLASE TERAPEUTICE

- *Diuretice*
 - Tiazidice și înrudite
 - ✓ Hidroclorotiazidă
 - ✓ Indapamidă
 - Diuretice de ansă
 - ✓ Furosemid
 - Diuretice antialdosteronice
 - ✓ Spironolactonă
 - ✓ Eplerenonă
 - Combinații de diuretice
 - ✓ Furosemid + spironolactonă
- *Antihipertensive de alternativă*
 - ✓ Moxonidină
 - ✓ Rilmenidină
 - ✓ Clonidină
 - ✓ Metildopa
 - ✓ Doxazosin
 - ✓ Aliskiren

Țintele terapeutice recomandate funcție de TA măsurată la cabinet						
Grupa de vârstă	Valorile țintă TAS la cabinet (mmHg)					Valorile țintă TAD la cabinet (mmHg)
	Hipertensiune	+ Diabet	+ BCR	+ BCI	+ AVCa/AIT	
18-65 ani	Ținta la 130 sau mai mică dacă este tolerată Nu <120	Ținta la 130 sau mai mică dacă este tolerată Nu <120	Ținta <140 până la 130 dacă este tolerată	Ținta la 130 sau mai mică dacă este tolerată Nu <120	Ținta la 130 sau mai mică dacă este tolerată Nu <120	70-79
65-79 anib	Ținta 130-139 dacă este tolerată	Ținta 130-139 dacă este tolerată	Ținta 130-139 Dacă este tolerată	Ținta 130-139 dacă este olerată	Ținta 130-139 dacă este tolerată	70-79
≥80 anib	Ținta 130-139 dacă este tolerată	Ținta 130-139 dacă este tolerată	Ținta 130-139 dacă este tolerată	Ținta 130-139 dacă este tolerată	Ținta 130-139 dacă este tolerată	70-79
Valorile țintă TAD la cabinet (mmHg)	70-79	70-79	70-79	70-79	70-79	

BCI = boală coronariană ischemică; BRC = boală cronică de rinichi (include BCR diabetică și non-diabetică); TAD = tensiune arterială diastolică; TAS = tensiune arterială sistolică; AIT = accident ischemic tranzitor; AVC = accident vascular cerebral.

^a Se referă la pacienții cu istoric de accident vascular cerebral, nu se referă la valorile ținta ale TA după un accident vascular cerebral acut.

^b Deciziile în privința tratamentului și valorile tensionale țintă ar putea fi modificate la pacienții vârstnici care sunt fragili și independenți.



DIAGNOSTICE DE NURSING

- Lipsă de cunoștințe despre boală și tratamentul acesteia
- Lipsa de cooperare
- Potențial pentru îmbunătățirea managementului sănătății

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

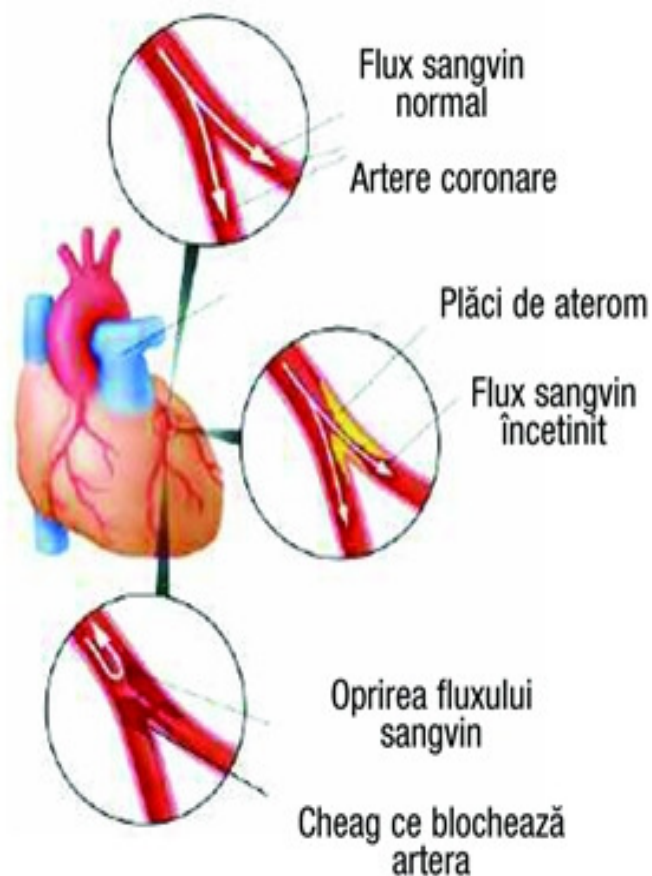
- Instruirea pacientului pentru sănătate pe tema bolii și a tratamentului
- Instruirea pacientului în legătura cu beneficiile tratamentului și complicațiile hipertensiunii arteriale netratate
- Elaborarea împreună cu pacientul, a unui plan pentru auto-administrarea terapiei prescrise (denumire, orar)
- Instruirea pacientului pentru a recunoaște efectele secundare ale terapiei
- Implicarea pacientului în planul de respectare a tratamentului recomandat de medic
- Recomandări privind dieta



- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu hipertensiune arterială**

- instruirea pacientului în legătură cu boala sa și implicit cu factorii care influențează tensiunea arterială (stres, alcool, deshidratare, diaree)
- instruirea pacientului în legătură cu tratamentul medicamentos și regimul dietetic.

3.2. BOALA CORONARIANĂ



❑ Definiție:

- tulburare miocardică datorată unui dezechilibru între fluxul sanguin coronarian și necesitățile miocardice, produs prin modificări la nivelul circulației coronariene.

❑ Etiopatogenie:

- **ateroscleroza** → îngustează sau obliterează lumenul arterelor coronare în porțiunea lor epicardică

❑ Factorii de risc pentru cardiopatia ischemică sunt:

- ✓ dislipidemia
- ✓ fumatul
- ✓ hipertensiunea arterială
- ✓ diabetul zaharat
- ✓ obezitatea
- ✓ stresul
- ✓ sedentarismul
- ✓ istoricul familial de boală cardiovasculară
- ✓ vârsta (bărbați ≥ 55 ani; femei ≥ 65 ani)
- ✓ sexul masculin

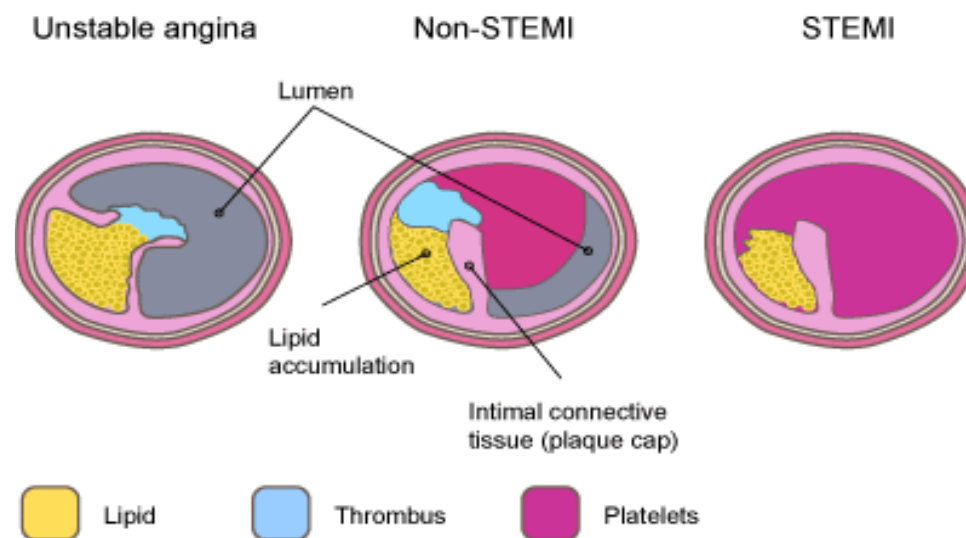


□ **Clasificare:**

➤ **Angina pectorală de efort stabilă**

➤ **Sindrom coronarian acut:**

- ✓ angina instabilă (angina de novo, angina agravată, angina de repaus)
- ✓ infarct miocardic acut asociat cu supradenivelare de segment ST (STEMI; infarct Q)
- ✓ infarct miocardic acut cu subdenivelare de segment ST (non-STEMI; infarct non Q)



3.2.1. Angina pectorală

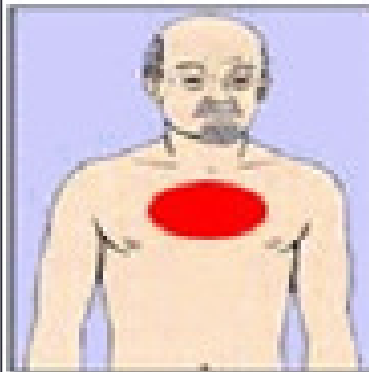
□ **Tabloul clinic - *Angina pectorală de efort stabilă*:**

○ ***Durerea***

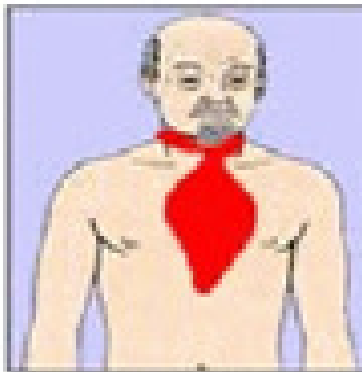
- caracter: constricție, arsură retrosternală, apăsare, greutate
- iradiere: umăr - braț stâng - marginea cubitală a antebrațului până la nivelul degetelor IV și V, gât, umăr, mandibulă, baza gâtului, interscapulo-vertebral, epigastru
- durată: scurtă, nu mai mult de 10 minute
- declanșată de efort fizic sau de stres
- ameliorată de repaus și administrarea de nitroglicerină
- însoțită uneori de: transpirații, anxietate, senzație de greață, dispnee, tahicardie și creșterea valorilor tensionale



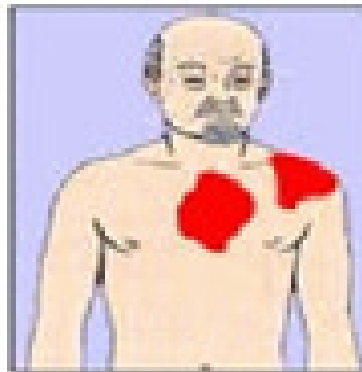
Location of chest pain during angina or heart attack



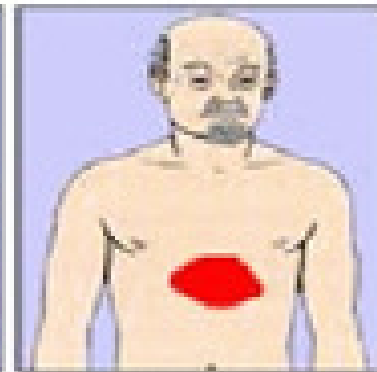
Upper chest



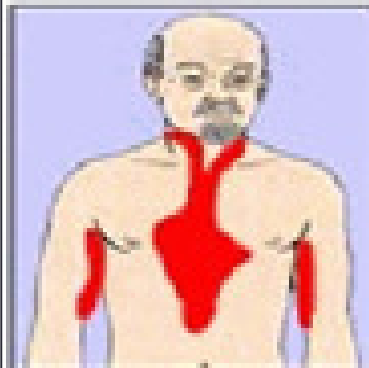
Substernal radiating to neck and jaw



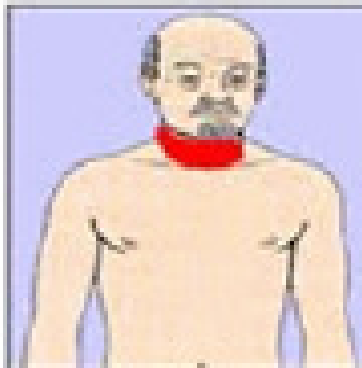
Substernal radiating down left arm



Substernal radiating down left arm



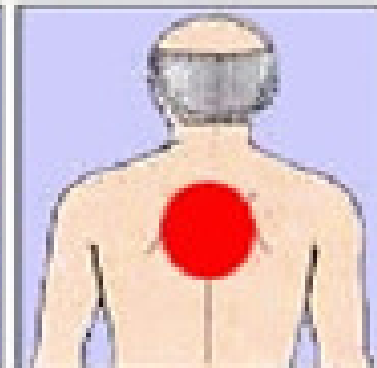
Epigastric radiating to neck, jaw, and arms



Neck and Jaw



Left shoulder and down both arms

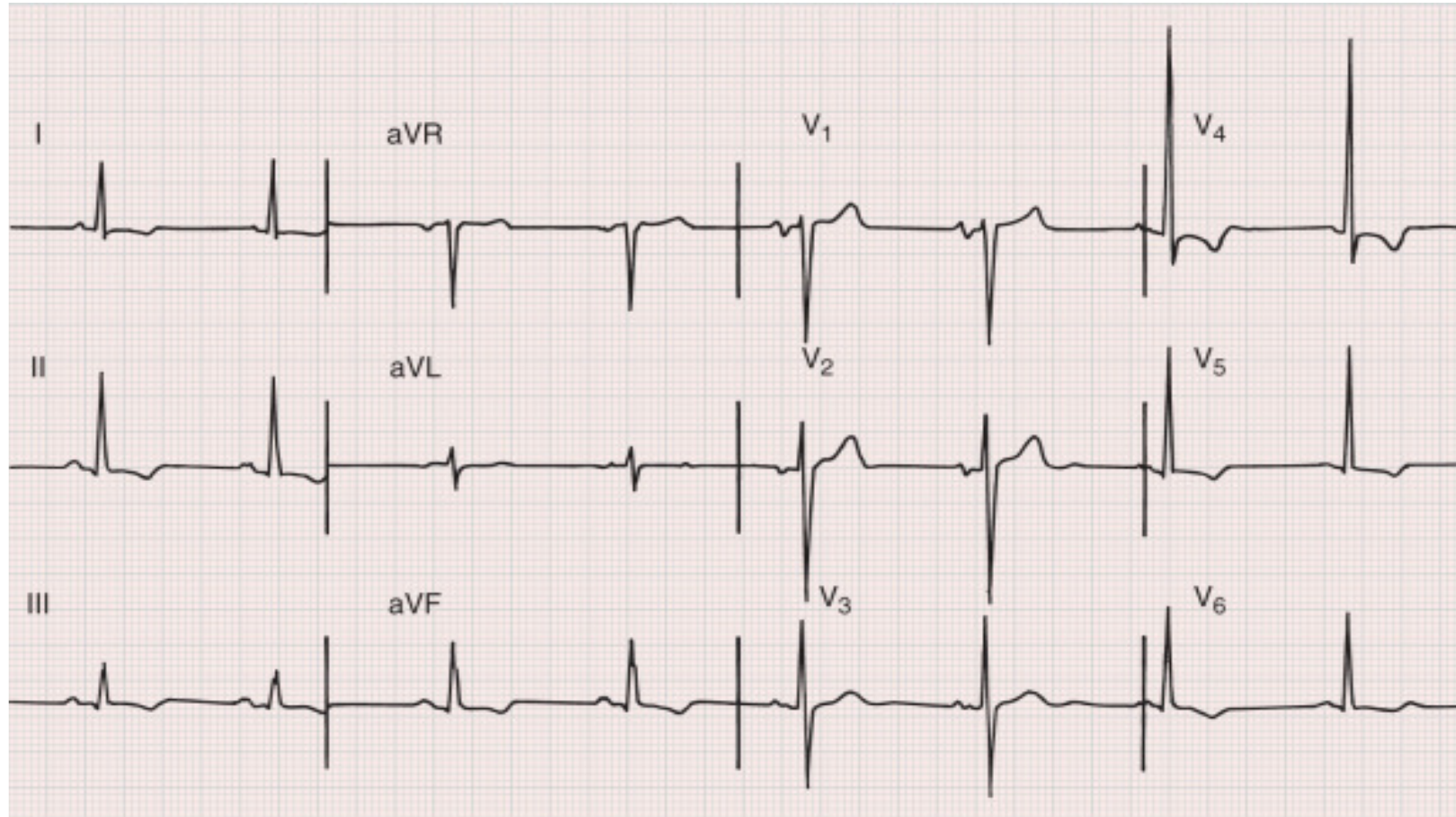


Intrascapular

❑ Explorări paraclinice:

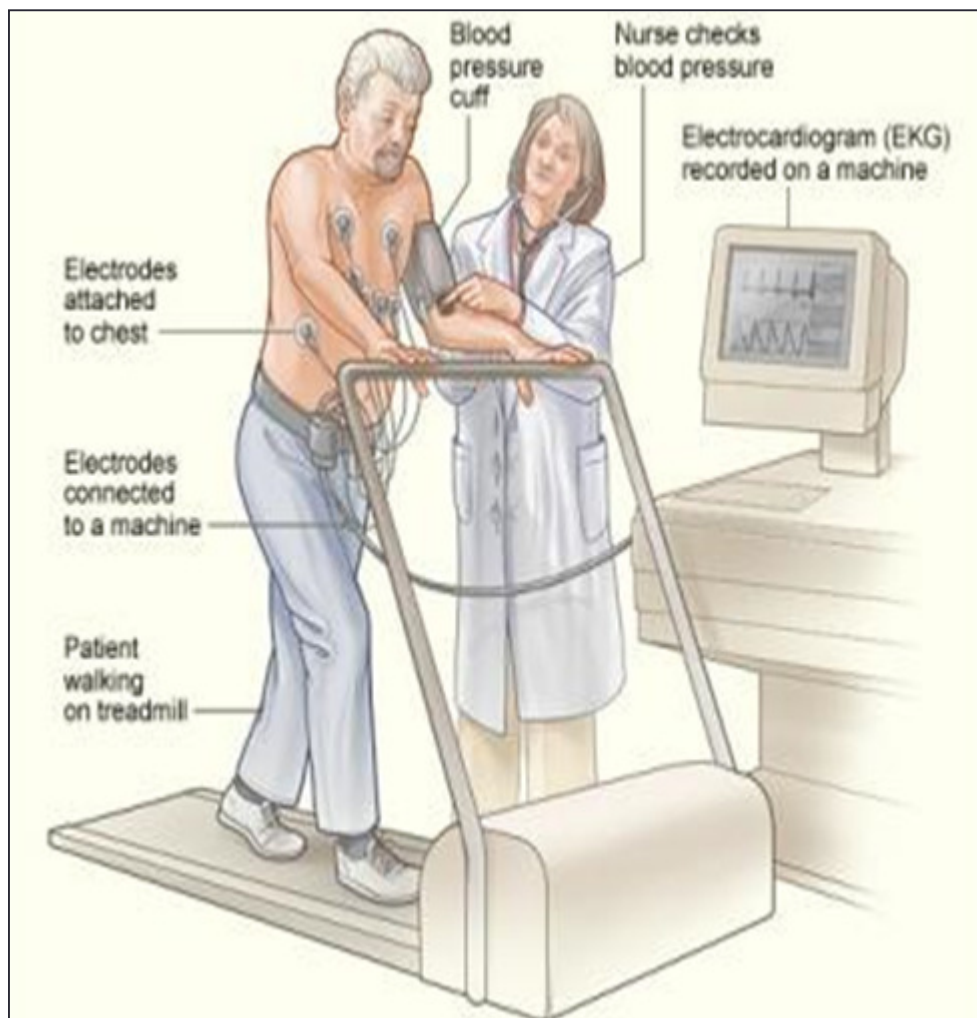
- *Electrocardiograma de repaus*
 - *între accese*: normal (nu exclude diagnosticul) sau tulburări de repolarizare permanente și aritmii
 - *în criză*: subdenivelare sau supradenivelare de segment ST
- *Test de efort* sub monitorizare clinică, electrocardiografică
- *Monitorizare ECG de tip Holter*
- *Ecocardiografia*
- *Angiocoronarografie*
- *Angio-CT coronarografie*
- *Tomografia cu emisie de pozitroni*

ELECTROCARDIOGRAMA

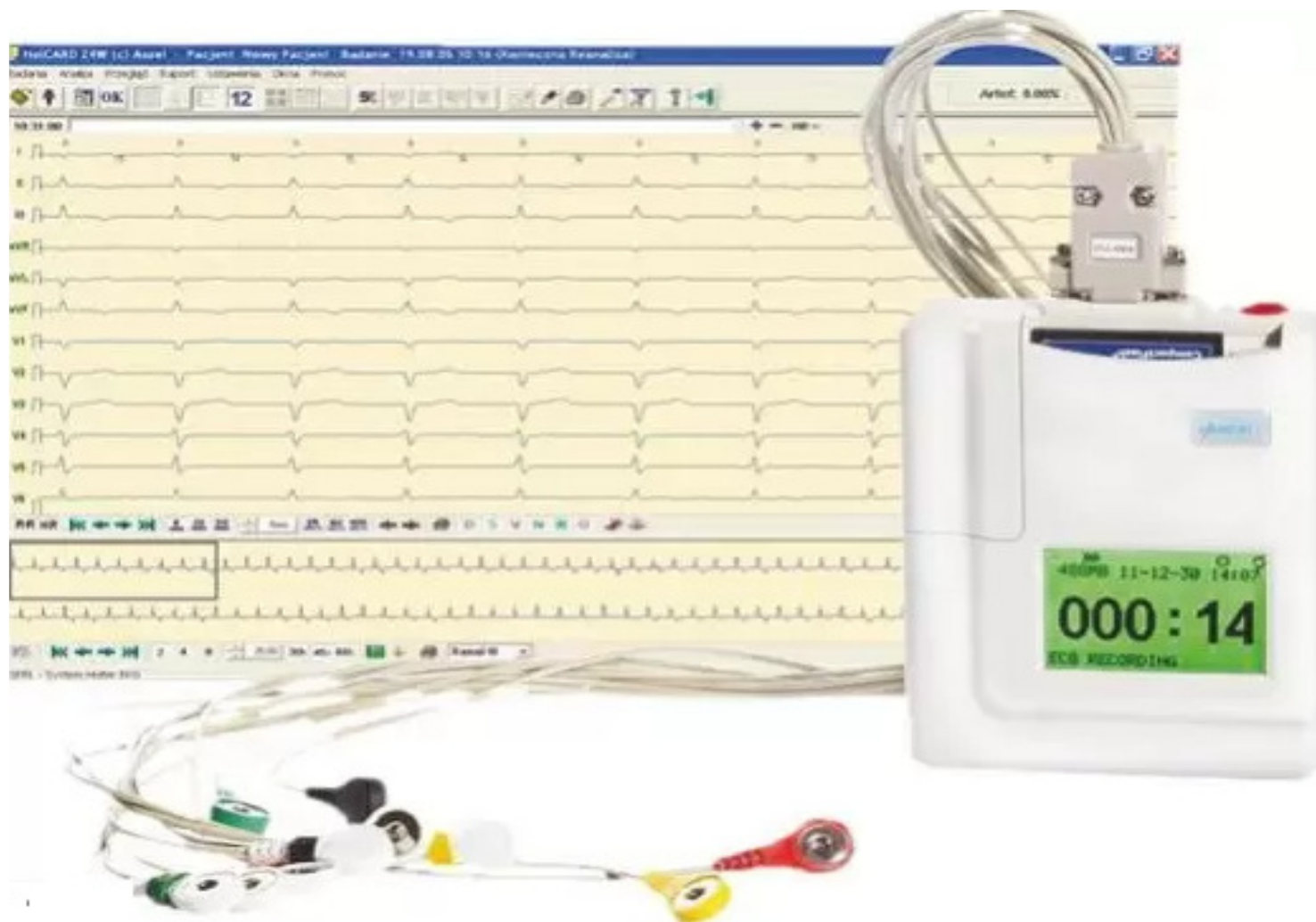


TEST DE EFORT

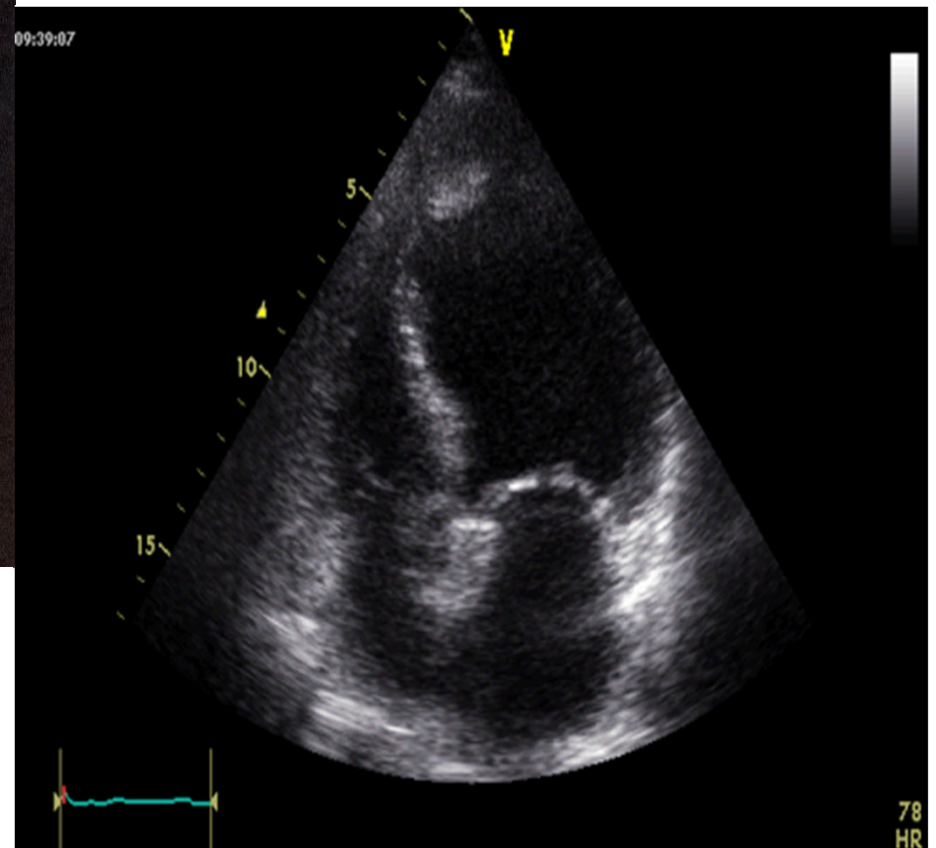
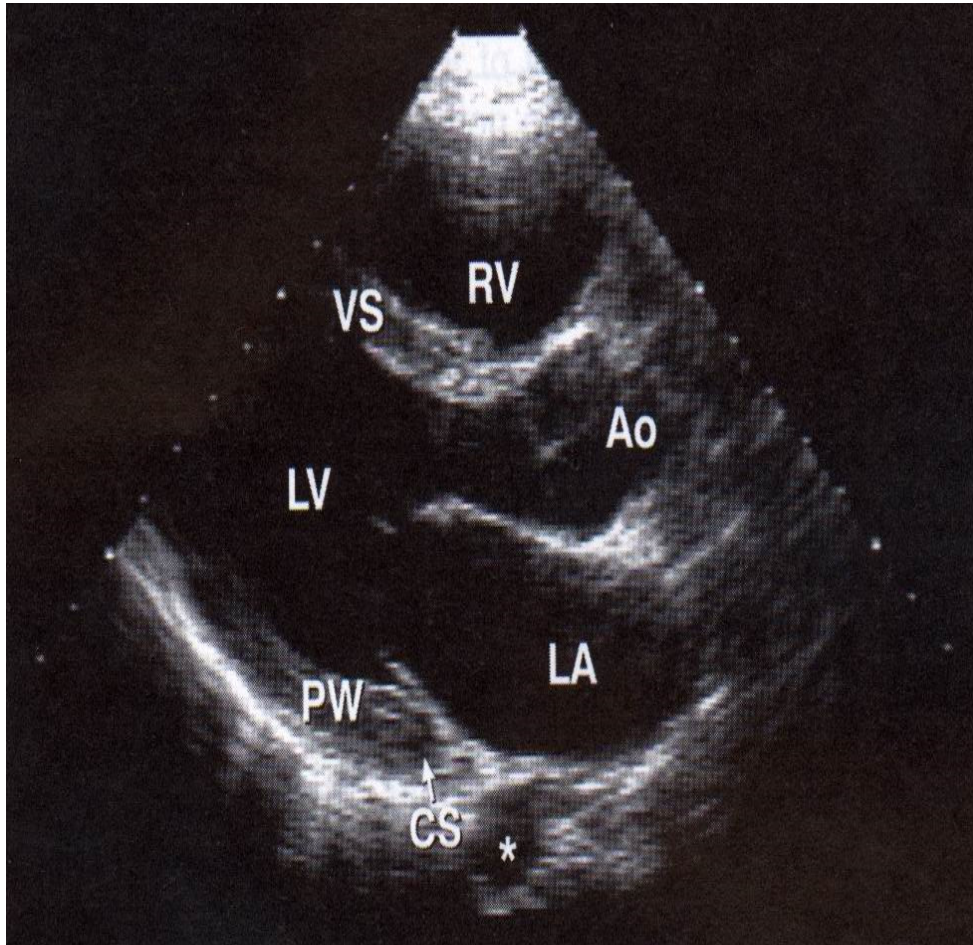
- **Test de efort** - sub monitorizare clinică, electrocardiografică

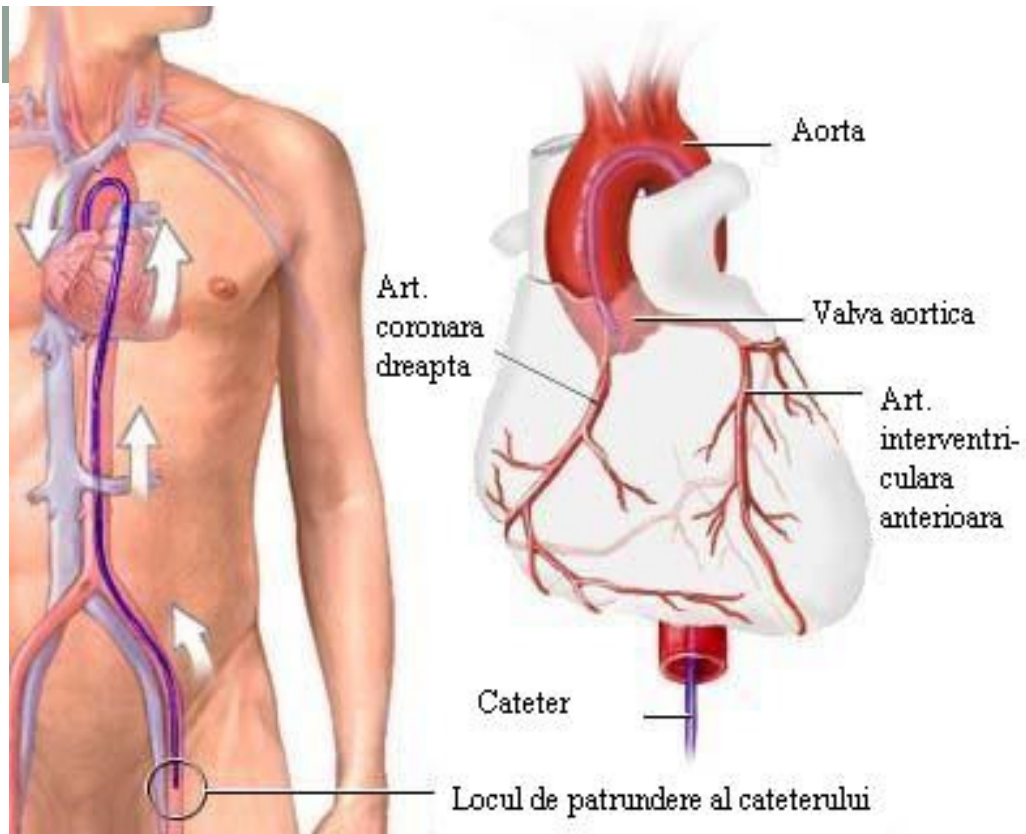


MONITORIZAREA ECG DE TIP HOLTER



ECOCARDIOGRAFIA

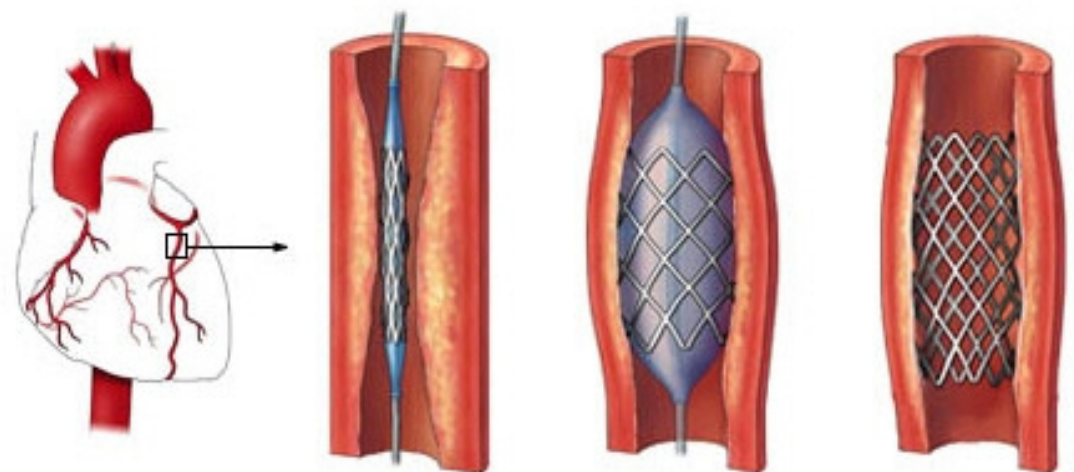




ANGIOCORONAROGRAFIA

- cuantifică stenozele vasculare produse de ateroscleroză
- definește opțiunea terapeutică

**Angioplastie coronariană
transluminală percutană (PTCA, PCI)
+ stent**



□ **Tratament:**

- renunțarea la fumat
- terapie igieno-dietetică și medicamentoasă pentru controlul TA
 - ↓ TA < 140/90 mmHg - primul obiectiv
 - < 130/80 mmHg - ținta
 - la pacienții < 65 de ani TAs 120-129 mmHg
 - la pacienții ≥ 65 de ani TAs 130-139 mmHg
 - TAd < 80 mmHg (70-79mmHg)
- dieta: reducerea aportului de grăsimi saturate și creșterea aportului de legume și fructe
- antrenament fizic regulat: exerciții fizice de intensitate moderată 30-45 minute/zi
- controlul și monitorizarea evoluției diabetului zaharat și a dislipidemiei

☐ **Tratament:**

- medicamente antianginoase: nitroglicerină, nitrați cu acțiune prelungită, betablocante, blocante ale canalelor de calciu, IECA, sartani

- medicamente hipolipemiante:
 - statine
 - fibrați
 - inhibitori ai absorbției intestinale a colesterolului - Ezetimib
 - inhibitori PCSK9

- medicamente antiagregante plachetare:
 - acidul acetil salicilic: Aspirina
 - inhibitorii ai receptorilor ADP - P2Y12: Clopidogrel, Ticagrelor, Prasugrel



DIAGNOSTICE DE NURSING

- Durere acută
- Insuficiența circulației sanguine
- Anxietate
- Lipsă de cunoștințe despre boală și tratament

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Instituie pacientului repaus total obligatoriu în perioada acută de durere
- Instruiește pacientul să anunțe imediat ce apare durere anginoasă
- Administrează medicația la recomandarea medicului
- Monitorizează efectele medicației îndeosebi a celor adverse (hipotensiune, amețeli după administrarea de Nitroglicerină)
- Educă pacientul să nu întrerupă brusc medicația betablocantă datorită riscului de agravare a simptomelor: creșterea intensității durerii, tahicardie, hipertensiune arterială
- Oxigenoterapie
- Furnizează explicații clare și deschise asupra îngrijirilor programate
- Determină pacientul să participe la luarea deciziilor privind îngrijirile
- Pregătește pacientul fizic și psihic pentru examenele de laborator și cele paraclinice
- Recoltează sânge pentru examenele de laborator
- Monitorizează în permanență funcțiile vitale

INTERVENȚIILE ASISTENȚEI/ASISTENTULUI

- Furnizează mijloacele de comunicare adecvate stării pacientului
- Suplinește pacientul în satisfacerea nevoilor organismului în primele zile, apoi îl ajută
- Educă pacientul să întrerupă consumul de tutun și cafea, să reducă grăsimile și sarea din alimente și să aibă o alimentație bogată în fructe și zarzavaturi
- Aplică tehnici de favorizare a circulației: exerciții active, pasive și masaj
- Ajută pacientul să schimbe idei cu alții și să creeze legături semnificative
- Antrenează pacientul în diferite activități care să îi dea sentimentul utilității.
- Explorează nivelul de cunoștințe a pacientului privind boala, modul de manifestare, modul de participare la intervenții și la procesul de recuperare; verifică dacă bolnavul a înțeles corect mesajul transmis și dacă și-a însușit cunoștințele
- Recomandă bolnavului îndepărtarea stresului psihic, tensiunea psihică de orice gen (neliniștea, frica, contrarietatea etc.) survenite în familie sau la locul de muncă

▪ **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu angină pectorală**

- Explică pacientului procesul și evoluția bolii
- Evaluează, recunoaște și adaptează activitățile și comportamentul pacientului pentru a reduce incidența episoadelor de ischemie
- Explică pacientului importanța modificării stilului de viață:
 - ✓ reducerea stresului → tehnici și activități de relaxare
 - ✓ dieta hipolipidică → nutriționist
 - ✓ renunțare la fumat → consiliere antifumat
 - ✓ evitarea consumului excesiv de cafea, cola sau alte energizante care cresc frecvența cardiacă și pot determina apariția anginei
 - ✓ alcool cu moderație
- controlul TA/glicemiei/profilului lipidic prin respectarea dietei și tratamentului recomandat de medic

3.2.2. Sindromul coronarian acut

☐ **Tabloul clinic:**

- ***Durerea***

- caracter: constricție, greutate, presiune
- localizare: frecvent retrosternal
- iradiere: umăr și brațul stâng, gât, mandibulă, epigastru, brațul drept
- durată: > 20min.
- influențată slab sau deloc de administrarea de Nitroglicerină !!!!!
- factori precipitanți: efort fizic intens, stress, infecții respiratorii



☐ **Tabloul clinic:**

- *Cardiovascular:*
 - palpitații - fibrilația atrială
 - hipertensiune sau hipotensiune arterială
 - turgescența jugulară
- *Respirator:*
 - dispnee
- *Gastrointestinal:*
 - greață, vărsături, sughiț
- *Renourinar:*
 - scăderea diurezei până la oligoanurie
- *Tegumente:*
 - reci, umede, transpirații excesive, paloare
- *Neurologic:*
 - amețeli, anxietate, neliniște, oboseală extremă

! La pacienții vârstnici pot apărea simptome atipice - disconfort toracic sau abdominal, hipotensiune arterială, amețeli, confuzie mental.

! Există forme silențioase de infarct miocardic.

❑ Explorări paraclinice:

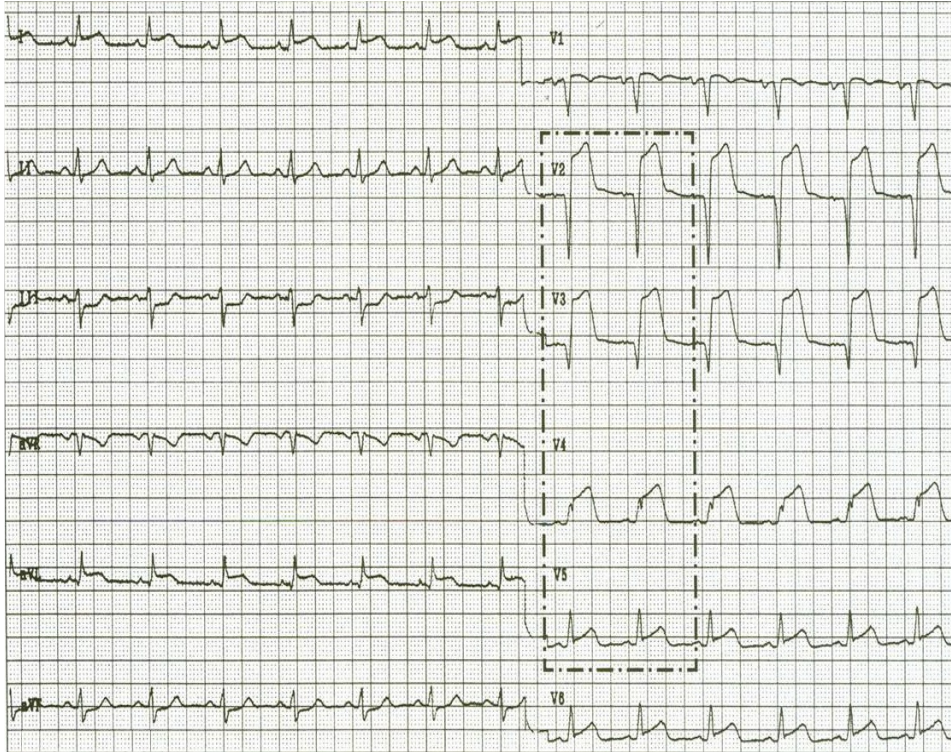
- *Investigații de laborator:* hemoleucograma, glicemia, profilul lipidic, ionograma serică, proteina C reactivă, creatinina

!!!! Biomarkeri în sindromul coronarian acut :

- troponine T sau I
 - CK-MB
 - transaminazele serice, mioglobina, lactatdehidrogenaza
- *ECG în dinamică/ monitorizare ECG continuă:*
 - modificările ECG apar la 2-12 ore de la debut, dar pot fi și tardive la 72 de ore

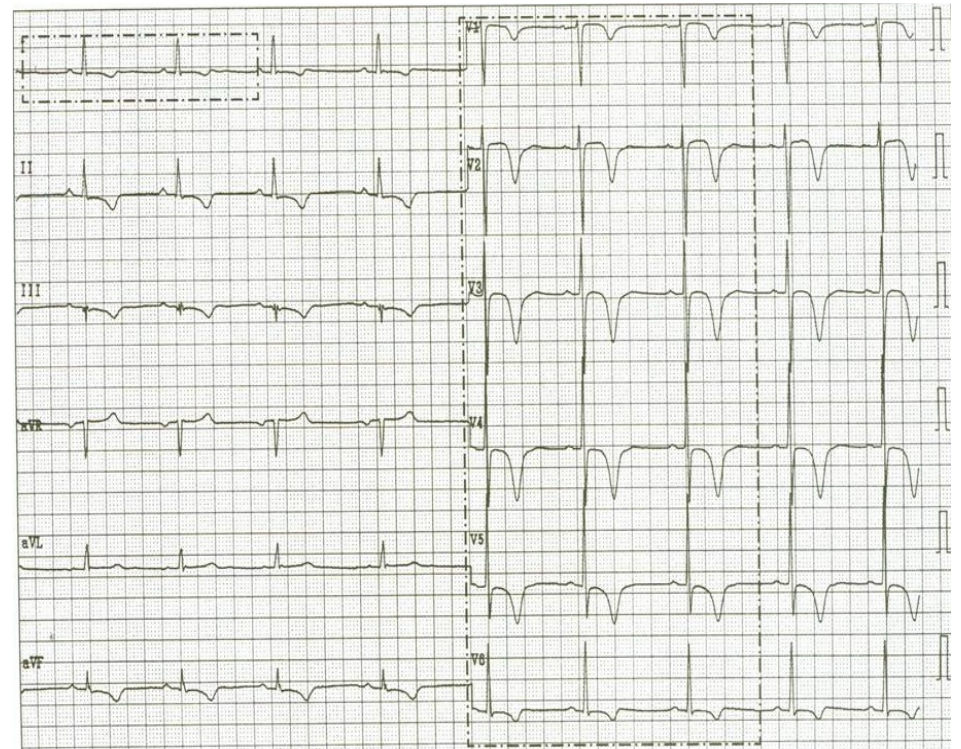
!!! Când există suspiciunea clinică un ECG de repaus normal nu exclude posibilitatea unui infarct miocardic în evoluție!
 - *Investigații imagistice: ecocardiografie, angio-CT*
 - *Angiocoronarografia*

ELECTROCARDIOGRAMA



IM STEMI → necroză transmurală

IM non-STEMI → necroză netransmurală, subendocardică

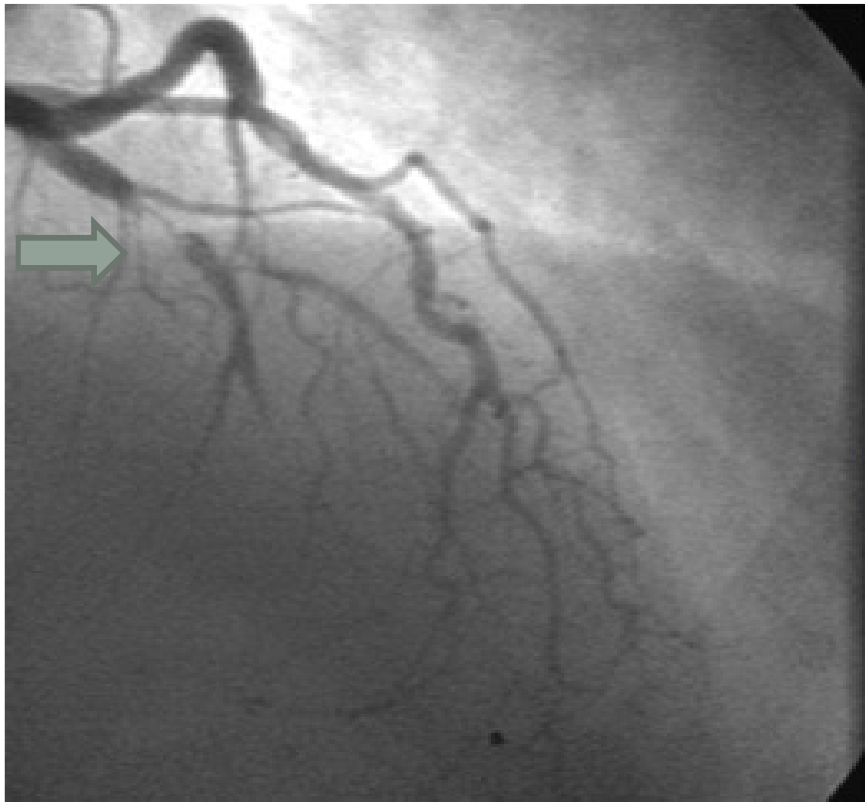


☐ **Tratament:**

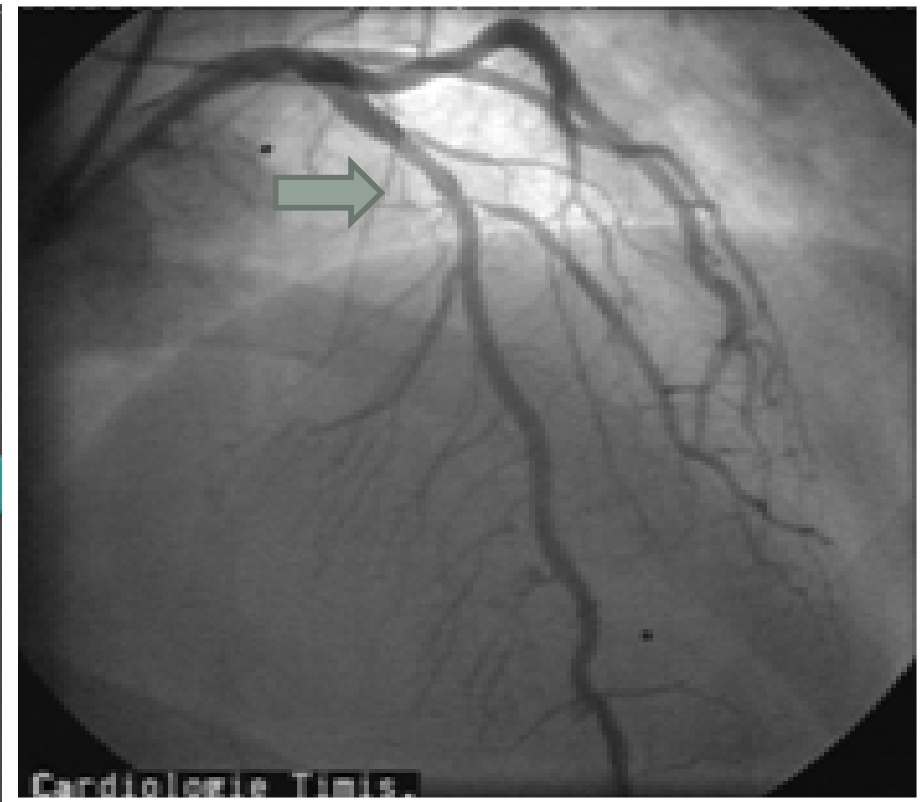
- Controlul durerii:
 - analgezice opioide: morfină, meperidină
 - nitroglicerină
 - anxiolitice
- Terapia trombolitică
- Terapia anticoagulantă și antiagregantă
- Betablocantele și IECA
- Antiaritmice (amiodaronă, lidocaină)
- Statine
- Revascularizarea invazivă:
 - Angioplastie coronariană transluminală percutană (PTCA) + stent
 - Revascularizare miocardică prin by-pass aorto-coronarian
 - Revascularizare cu laser

ANGIOCORONAROGRAFIA

- A. Angiogram** - segmentul mediu al ADA prezintă o leziune stenozantă de 99%
- B. Revascularizare prin PTCA și plasare de stent pe ADA** - cu rezultat angiografic final bun, fără stenoză reziduală, fără disecție.



A



B

DIAGNOSTICE NURSING

- Durere acută
- Scăderea debitului cardiac
- Perfuzie miocardică insuficientă
- Risc de retenție hidrică
- Intoleranță la efort
- Anxietate extremă
- Incapacitatea de adaptare la condiția de boală
- Cunoștințe insuficiente despre boală și tratamentul acesteia

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Instituie pacientului repaus total obligatoriu la pat, evitând mobilizarea frecventă și inutilă
- Monitorizează în permanență funcțiile vitale, diureza
- Administrează medicația la recomandarea medicului
- Oxigenoterapie
- Pregătește pacientul fizic și psihic pentru examenele de laborator și cele paraclinice (electrocardiogramă)
- Recoltează sânge pentru examenele de laborator
- Furnizează explicații clare și deschise asupra îngrijirilor programate
- Determină pacientul să participe la luarea deciziilor privind îngrijirile
- Monitorizarea ingestiei și a eliminărilor, precum și a greutății

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Instruirea pacientului privind creșterea graduală a activităților fizice
- Educarea pacientului pentru rezervarea timpului pentru activități cât și pentru odihnă în funcție de toleranță
- Educarea familiei în a oferi sprijin pacientului
- Facilitarea învățării în vederea unei bune educații pentru sănătate pe tema bolii și a tratamentului
- Încurajarea pacientului în a vorbi despre îngrijorările și fricile sale privind boala și tratamentul
- Sprijinirea pacientului în a găsi soluții la probleme și îngrijorări

ANGIOGRAFIE

□ ***Pregătirea pacientului pentru angiografie***

- Explicarea manevrei (scop, utilitate, beneficiu, necesitatea internării, incidente)
- Semnarea consimțământului informat scris
- Anamneza privind alergია la substanțele iodate
- Palparea pulsurilor arteriale periferice
- Montarea unei linii venoase
- Recoltarea de analize la indicație – hemoleucograma, grup sangvin, Rh, INR (la pacienții cu tratament cronic cu anticoagulante orale trebuie să fie mai mic de 1,5 înainte procedurii), glicemie, profil lipidic, uree, creatinină
- Evaluarea funcției renale are ca scop stabilirea contraindicațiilor și surprinderea complicațiilor (insuficiența renală acută)
- Întreruperea medicației cu metformin cu 48 de ore anterior procedurii la pacienții diabetici (riscul acidozei lactice)

ANGIOGRAFIE

□ ***Pregătirea pacientului pentru angiografie***

- Hidratare preprocedurală (500-1000 ml ser fiziologic), administrarea de acetilcisteină sau bicarbonat pentru prevenirea insuficienței renale acute nefrotoxice
- Pacienții nu se alimentează în dimineața în care se realizează angiografia sau cu minim 4 ore anterior procedurii
- Diabeticii - necesită efectuarea unui consult de specialitate pentru stabilirea unei scheme de tratament
- Întreruperea temporară a medicamentelor anticoagulante
- În zilele dinaintea angioplastiei se indică administrarea de aspirină după masă și de medicamente antiagregante indicate de medic (ticagrelor sau clopidogrel)
- Efectuarea igienei corporale
- Combaterea anxietății prin sedare preprocedurală - diazepam

ANGIOGRAFIE

□ *Urmărire postprocedurală a pacientului*

- Monitorizarea funcțiilor vitale: respirația, pulsul periferic, TA, diureza
- Supravegherea potențialelor complicații: sângerări, hematoame la locul puncției, posibile reacții alergice tardive
- Bolnavul va rămâne în decubit dorsal, cu membrul de partea explorată în extensie completă 8 ore postprocedural
- Se recomandă consumul crescut de lichide, pentru a favoriza eliminarea substanței de contrast

▪ **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu infarct miocardic**

- Explicare pacientului ce înseamnă boala sa, adică infarctul miocardic și că cicatrizarea miocardului poate dura 6-8 săptămâni
- Sfaturi privind reluarea treptată a activității fizice
- Instruirea pacientului în vederea includerii într-un program de reabilitare cardiovasculară prin antrenament fizic cu respectarea următoarelor reguli:
 - ✓ exerciții cu durată și intensitate progresiv crescânde dar sub nivelul pragului de apariție a dispneei, anginei sau oboselii
 - ✓ evitarea efortului la temperaturi extreme și îndeosebi a efortului fizic izometric
 - ✓ efectuarea unor exerciții de relaxare

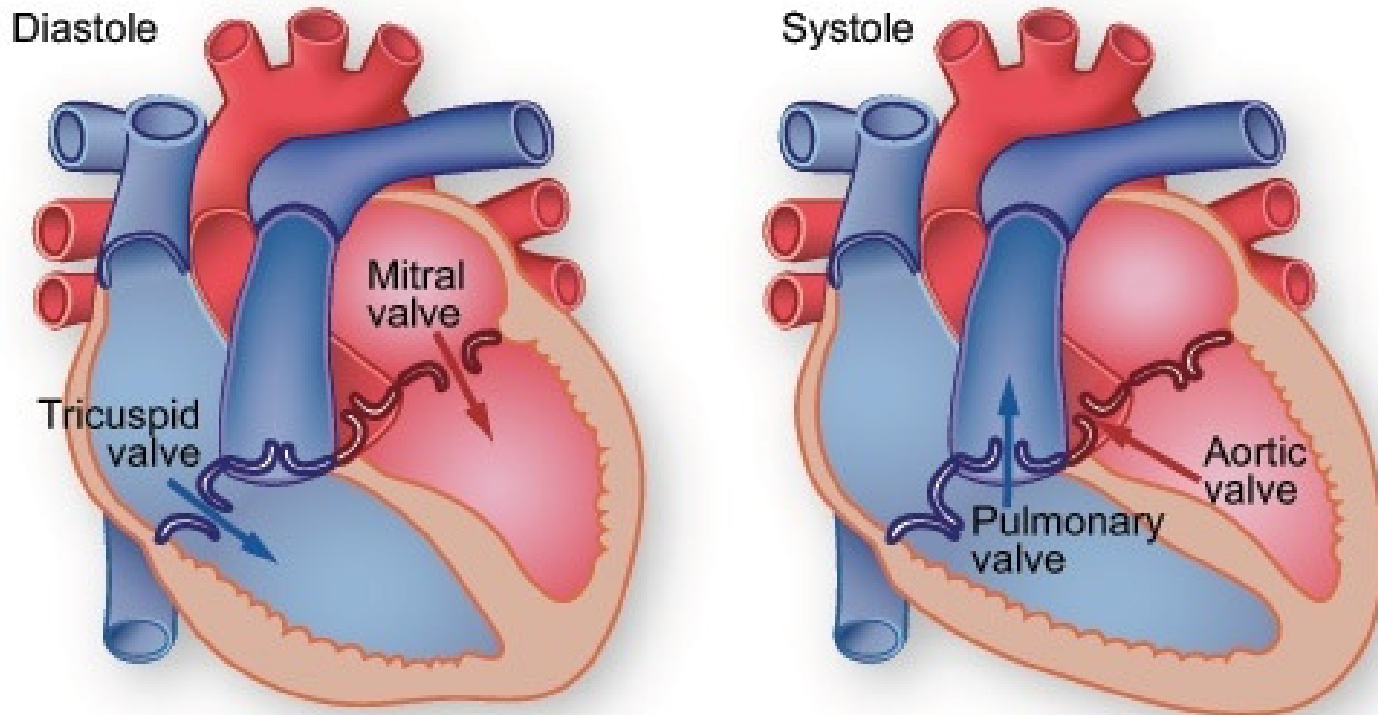
▪ **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu infarct miocardic**

- Educarea pacientului în vederea:
 - ✓ consumului a 3-4 mese/zi
 - ✓ evitării meselor copioase
 - ✓ consumului de alcool și cafea care trebuie să fie moderat
 - ✓ dietei care trebuie să fie săracă în grăsimi
- Susținerea pacientului în demersul său privind reducerea riscului cardiovascular: scădere în greutate, dietă hipolipidică, renunțarea la fumat, combaterea sedentarismului
- Educarea pacientului privind modul cum să solicite ajutor medical dacă apare durere anginoasă cu durată peste 15 minute și care nu cedează la administrarea de nitroglicerină sau la repaus
- Instruirea pacientului privind efectele terapeutice precum și efectele adverse ale medicației

3.3. VALVULOPATII

□ Definiție:

- afecțiuni care au ca substrat afectarea funcției de supapă a uneia sau mai multor valve cardiace, fie în sensul stenozelor fie al regurgitărilor (insuficiențelor).



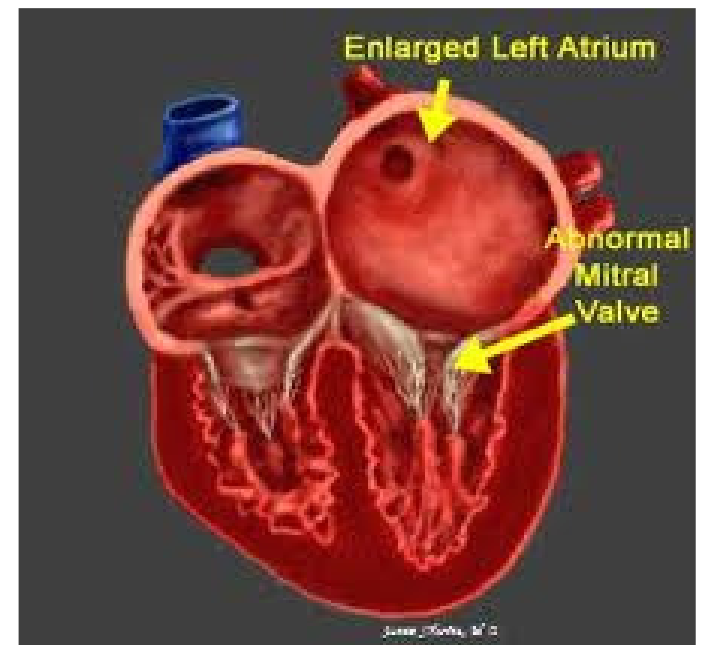
3.3.1. Stenoza mitrală

□ Definiție:

- obstrucția fluxului diastolic transmitral datorită unor procese patologice care reduc aria orificiului valvular mitral
- mai frecventă la femei

□ Etiologie:

- reumatismală (interval de latență 10-20 de ani)
- congenitală



❑ **Tabloul clinic:**

- dispnee, ortopnee, dispnee paroxistică nocturnă, edem pulmonar acut
- astenie
- palpitații
- durere precordială; durere interscapulovertebrală stângă
- hemoptizii
- disfonie
- disfagie
- facies mitral, nanism mitral
- tablou de insuficiență cardiacă dreaptă



❑ Explorări paraclinice:

➤ *Electrocardiograma:*

- undă P crestată “P mitral”
- deviație axială dreaptă și semne de hipertrofie de ventricul drept în stenoza mitrală strânsă
- tulburări de ritm: extrasistole atriale, fibrilație atrială

➤ *Radiografie toracică:*

- cord configurat mitral

➤ *Ecocardiografie:*

- permite cuantificarea severității stenozei



3.3.2. Insuficiența mitrală

❑ Definiție:

- trecerea anormală în sistolă a unei părți din volumul sanguin al ventriculului stâng în atriul stâng ca urmare a afectării integrității aparatului valvular mitral (valve, inel, cordaje și mușchi papilari)

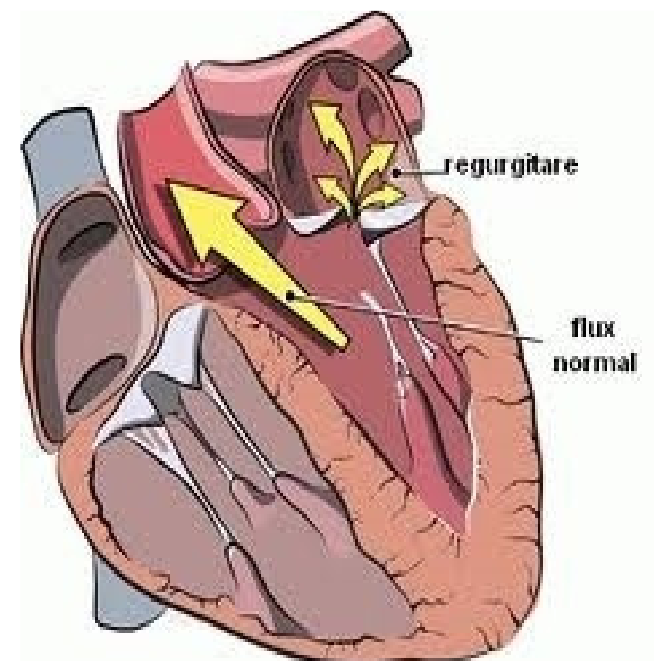
❑ Etiologie:

▪ **Insuficiență mitrală acută**

- endocardita infecțioasă
- ruptură de cordaje
- ischemie acută mușchi papilar

▪ **Insuficiență mitrală cronică**

- reumatism articular acut
- prolaps de valvă mitrală
- cardiopatia ischemică
- dilatarea ventriculului stâng (funcțională)
- degenerativă



3.3.2. Insuficiența mitrală

□ Tabloul clinic:

- asimptomatici timp îndelungat sau simptomatologia bolii de bază
- dispnee de efort, ortopnee, dispnee paroxistică nocturnă
- fatigabilitate, rar astenie marcată, senzație de epuizare fizică, scădere ponderală, cașexie
- palpitații (fibrilație atrială)

❑ Explorări paraclinice:

➤ *Electrocardiograma:*

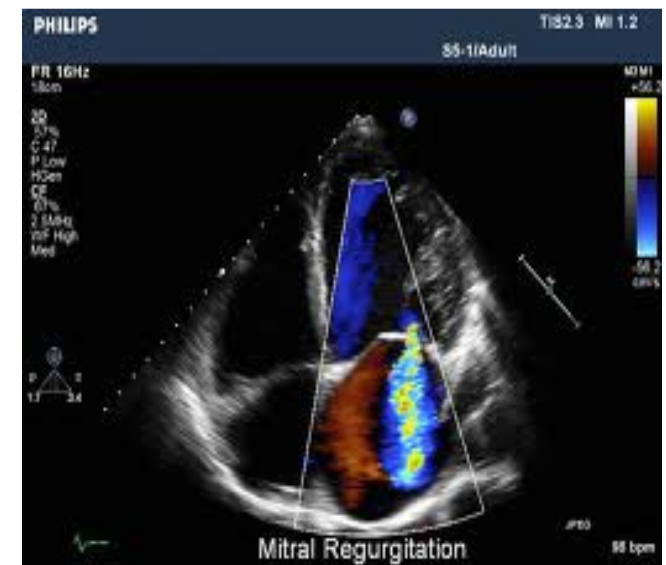
- ritm sinusal sau fibrilație atrială
- normal, sau hipertrofie atrială sau de ventricul stâng
- semne de ischemie, leziune sau necroză

➤ *Radiografie toracică:*

- în regurgitare mitrală **acută**: cord normal + edem pulmonar acut
- în regurgitare mitrală **cronică**: dilatare importantă de atriu stâng, ventricul stâng și congestie venoasă

➤ *Ecocardiografie:*

- aspecte privind etiologia
- mărimea atriului și ventriculului stâng
- cuantifică regurgitarea mitrală

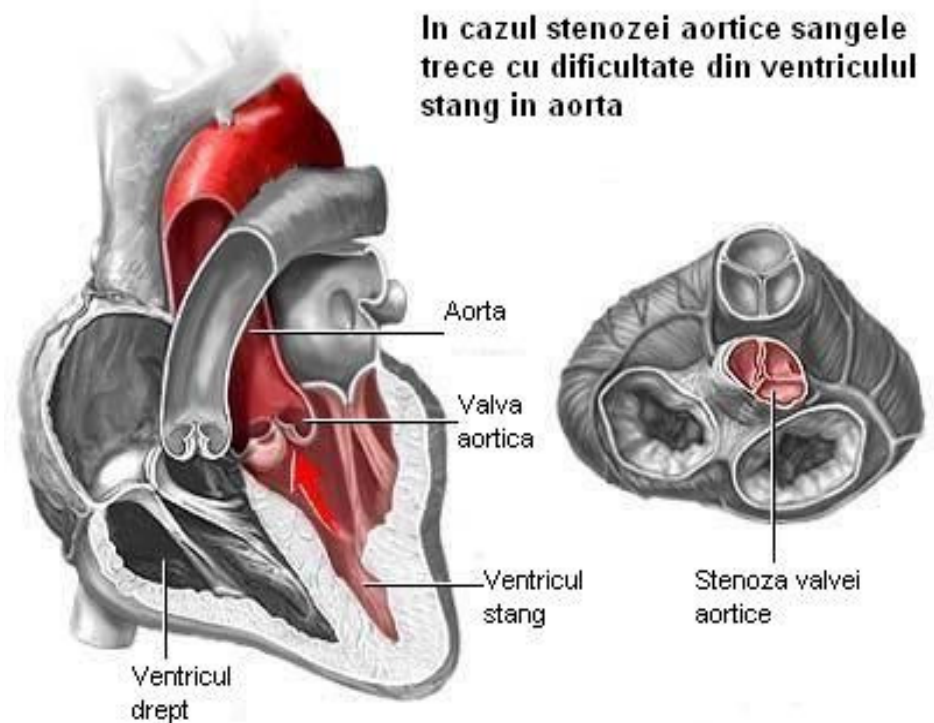


3.3.3. Stenoza aortică

- ❑ **Definiție:** reprezintă un obstacol la golirea ventriculului stâng, și poate fi localizat la nivel: - valvular
- subvalvular
- supravalvular

- ❑ **Etiologie:**

- congenitală
- degenerativă
- postreumatismală



❑ **Tabloul clinic:**

- **Perioadă de latență**
- **Triada clasică:**
 - angină pectorală
 - sincopă la efort
 - insuficiența cardiacă

❑ **Explorări paraclinice:**

➤ ***Electrocardiograma:***

- în stadiile inițiale este normală
- în hipertrofie de ventricul stâng de tip baraj cu unde T negative, ample
- tulburări de conducere (bloc atrioventricular sau de ramură stângă)

➤ ***Radiografie toracică:***

- calcificarea inelului aortic și a valvelor aortice
- dilatație poststenotică a aortei ascendente
- arc inferior al ventriculului stâng alungit și rotunjit
- circulație pulmonară de tip venos

➤ ***Ecocardiografie:***

- aprecierea severității leziunii valvulare

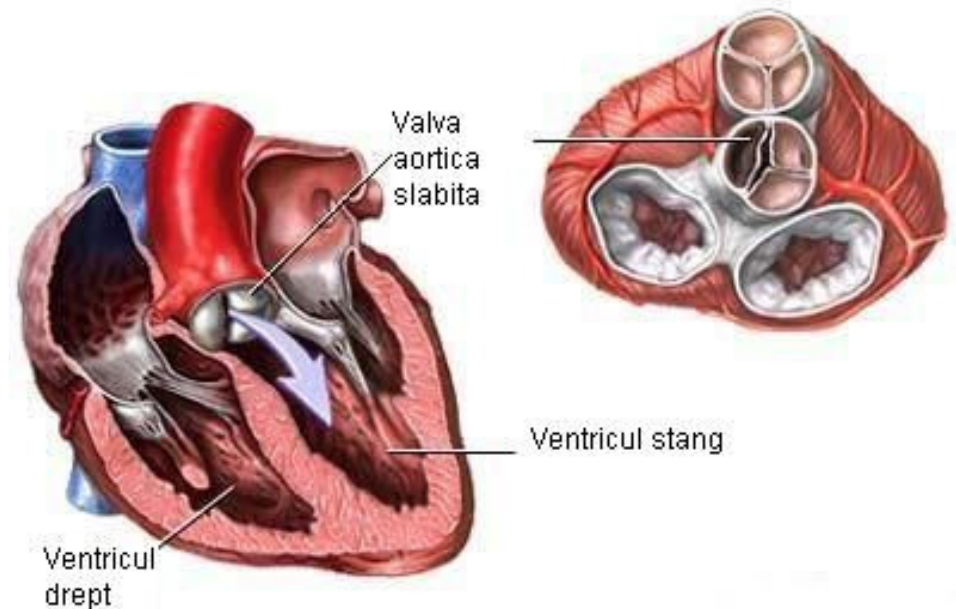
3.3.4. Insuficiența aortică

❑ **Definiție:** închiderea incompletă a valvei aortice în diastolă și revenirea unei părți din fluxul sanguin din aortă în ventriculul stâng, determinând dilatarea și hipertrofia acestuia.

❑ **Etiologie:**

- poate fi: - acută
- cronică

Inchiderea insuficienta a valvei aortice
cauzeaza refluxul sangelui in ventriculul
stang



❑ Etiologie:

Insuficiența aortică cronică	Insuficiența aortică acută
<ul style="list-style-type: none">▪ cardita reumatică▪ sifilisul▪ bicuspidia aortică▪ ectazia anulo-aortică▪ hipertensiune arterială sistemică▪ degenerescența mixomatoasă	<ul style="list-style-type: none">▪ endocardita infecțioasă▪ disecția de aortă ascendentă▪ traumatismul toracic▪ ruptura sinusului Valsalva▪ dezinserție de proteză valvulară

□ **Tabloul clinic:**

- bine tolerată o perioadă îndelungată de timp
- simptomatologie:
 - dispnee de efort
 - angină pectorală
 - astenie
- apariția simptomatologiei reprezintă un semn de alarmă

□ **Explorări paraclinice**

➤ **Electrocardiograma:**

- hipertrofie de ventricul stâng de tip diastolic și de atriu stâng
- deviație axială stângă

➤ **Radiografie toracică:**

- dilatare ventricul stâng și aortă ascendentă
- calcificări aortice

➤ **Ecocardiografie:**

- apreciază severitatea regurgitării aortice

➤ **Cateterism cardiac:**

- indicat la bărbați > 40 ani și la femei postmenopauză sau cu dureri anginoase

❑ **Complicații:**

- aritmii atriale (fibrilație atrială)
- tulburări de conducere
- edemul pulmonar acut
- insuficiența cardiacă congestivă
- hemoptizia
- tromboza atriului stâng
- trombembolismul pulmonar și sistemic: cerebral, la nivelul extremităților
- infecții pulmonare recurente
- endocardita infecțioasă
- recurența reumatismală

❑ **Tratament**

➤ ***Tratament medicamentos:***

- diuretice
- digoxin sau betablocante sau blocante de calciu în fibrilația atrială
- anticoagulant în fibrilația atrială
- antiaritmice sau șoc electric pentru restabilirea ritmului sinusal
- IECA în regurgități valvulare

➤ ***Tratament chirurgical:***

- comisurotomie pe cord închis/deschis în stenoza mitrală
- valvuloplastia mitrală/aortică
- înlocuire valvulară cu proteză mecanică sau biologică

➤ ***Implantare valvulară aortică transcater (TAVI)***

➤ ***Profilaxia endocarditei infecțioase***

3.3.5. Proteze valvulare

- **Tipuri de proteze:**

- **mecanice:** cu bilă, monodisc, cu 2 aripioare
- **biologice**

- **Proteze mecanice**

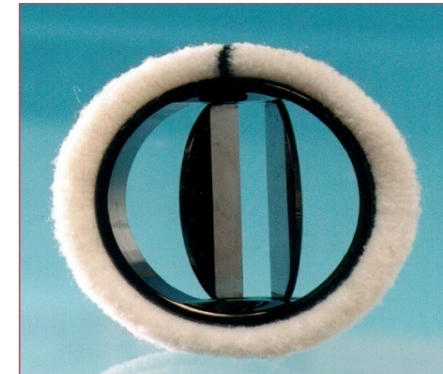
cu bilă



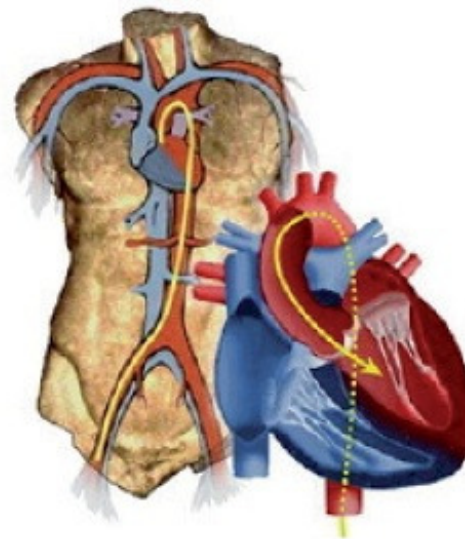
monodisc



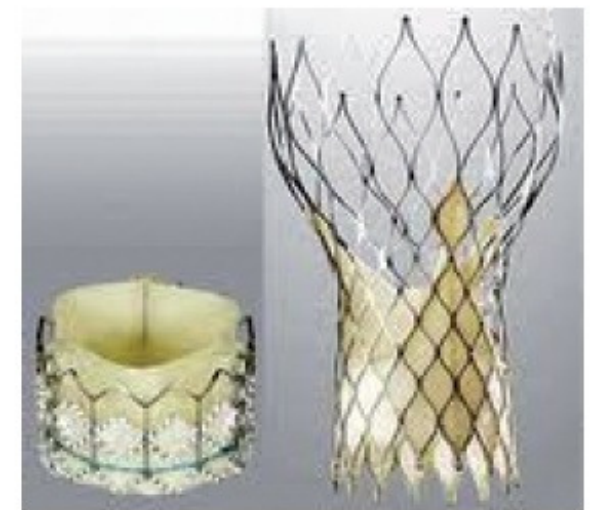
cu 2 aripioare



- **Proteze biologice**



Abord Femural



Valve utilizate in T.A.V.I.

■ Proteze mecanice

◆ Avantaje:

- durată lungă

◆ Dezavantaje:

- anticoagulare permanentă cu menținerea INR 2,5-3,5

◆ Indicații:

- pacienți < 65-70 ani, sau cei care necesită tratament anticoagulant permanent

■ Proteze biologice

◆ Avantaje:

- hemodinamică apropiată de cea normală
- nu anticoagulare

◆ Dezavantaje:

- degenerescență (durată medie 6-7 ani)

◆ Indicații:

- vârstnici
- tinere ce doresc sarcină
- contraindicații sau necompliance la tratamentul anticoagulant
- protezarea valvei tricuspide

❑ Disfuncții de proteză:

I. Disfuncții hemodinamice

A. Proteze mecanice:

- tromboza de proteză
- leak-uri paravalvulare

B. Proteze biologice:

- degenerescență în timp → stenoză/insuficiență

II. Trombembolism

III. Hemoragii majore

IV. Endocardită infecțioasă

V. Anemie hemolitică

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Afectarea capacității sistolice a inimii
- Intoleranță la activitate
- Adaptare inefficientă
- Risc de infecție
- Anxietate

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Ascultația cordului pentru a detecta eventualele modificări ale zgomotelor și sufluri și pulmonară pentru detectarea ralurilor
- Monitorizarea tensiunii arteriale și a frecvenței cardiace
- Evaluarea distensiei venei jugulare
- Monitorizarea ingestiei și a eliminărilor
- Măsurarea zilnică a greutateii
- Monitorizarea funcției hepatice
- Observarea culorii pielii și măsurarea temperaturii
- Administrează medicația la recomandarea medicului
- Oxigenoterapie
- Pregătește pacientul fizic și psihic pentru examenele de laborator și cele paraclinice (electrocardiogramă, ecocardiografie)
- Educarea pacientului pentru rezervarea timpului pentru activități și pentru odihnă în funcție de toleranță
- Creșterea graduală a nivelului activității fizice

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Observarea eventualelor probleme legate de slujbă, relațiile sociale și familiale care ar putea apărea din cauza bolii
- Încurajarea pacientului în a vorbi despre îngrijorările și fricile sale privind boala și tratamentul
- Sprijinirea pacientului în a găsi soluții la probleme și îngrijorări
- Explicarea motivelor pentru care trebuie să facă anumite teste clarificarea preconcepțiilor privind opțiunile de tratament



■ **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului valvular:**

- Revizuirea restricțiilor privind activitatea fizică și elaboarea unui program împreună cu pacientul
- Educarea pacientului pentru a raporta orice semn de insuficiență cardiacă
- Educarea pacientului privind tratamentul anticoagulant și profilaxia endocarditei infecțioase
- Verificarea restricțiilor privind consumul de sare și lichidele, și instruirea pacientului în acest sens

3.4. ARITMII

□ Definiție:

- tulburări în formarea și conducerea impulsului electric la nivelul miocardului contractil
 - ▶ bradicardii: $FC < 60$ b/min
 - ▶ tahicardii: $FC > 100$ b/min

□ Etiopatogenie:

<i>1. Factori cardiaci</i> Infecțioși și toxici Hemodinamici Cardiopatie ischemică Cardiomiopatii	miocardită reumatică, infecții virale și bacteriene, medicamente (digitala) valvulopatii, hipertensiunea arterială dureroasă, silențioasă hipertrofice, dilatative
<i>2. Factori extracardiaci</i>	diselectrolitemii, traumatisme, factori hormonal, intervenții chirurgicale
<i>3. Funcționali</i>	sindrom de hiperreflectivitate sino-carotidiană distonie neuro-vegetativă factori reflecși

❑ **Tabloul clinic:**

- palpitații
- durere anginoasă secundară
- sincopă sau lipotimie
- dispnee
- astenie

! Nu există în permanență un paralelism între importanța simptomelor subiective și severitatea aritmiei.

Masajul sinocarotidian și manevra Valsalva:

- acționează prin scăderea tonusului vagal → scade frecvența nodului sinusal și alungește conducerea atrioventriculară

❑ Explorări paraclinice:

- Electrocardiograma
- Proba de efort
- Înregistrarea Holter ritm/24ore
- Explorarea electrofiziologică endocavitară
- Înregistrarea ECG esofagiană
- Înregistrarea potențialelor tardive

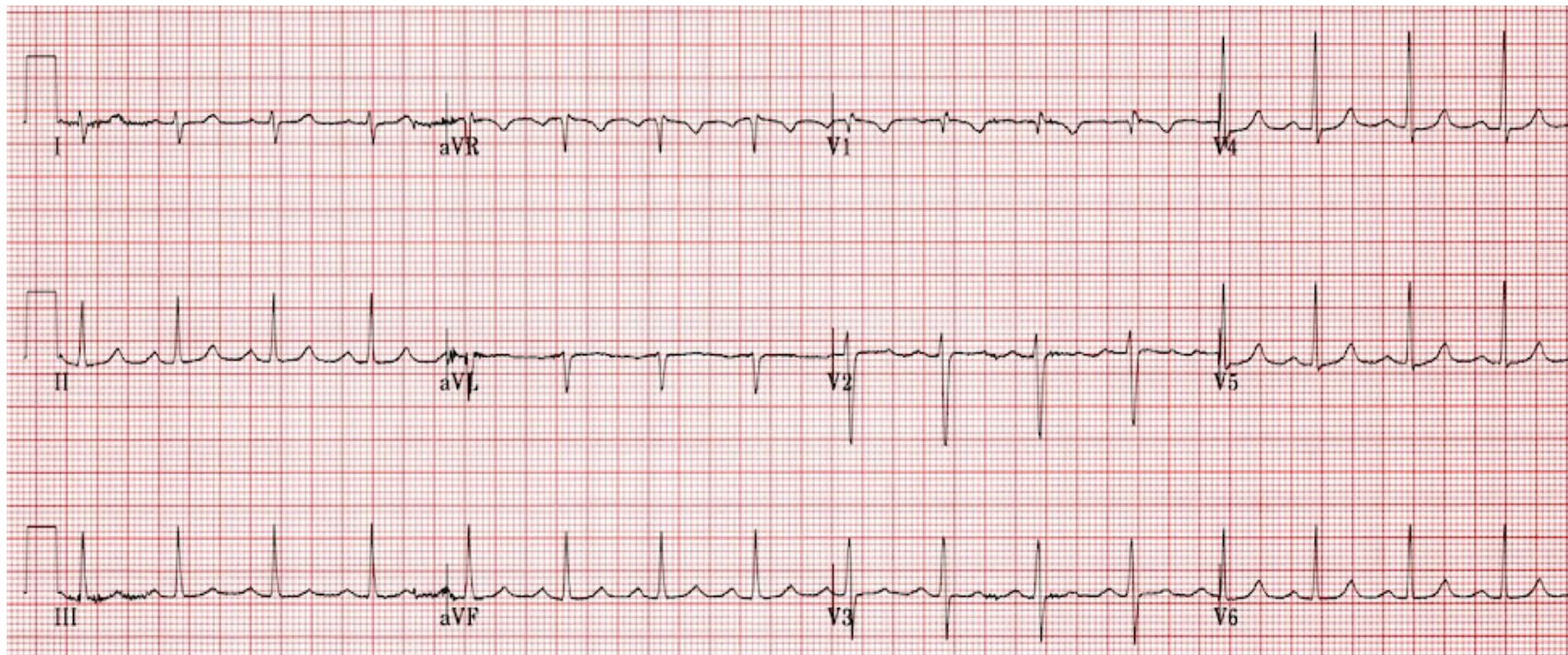
□ Clasificarea aritmiilor - în funcție de sediu

SEDIU	ARITMIA
Sinusal	tahicardie sinusală bradicardie sinusală aritmiile sinusale
Supraventricular extrasinusal	fibrilație atrială, flutter atrial extrasistole atriale, joncționale tahicardie paroxistică supraventriculară, ritm joncțional
Ventricular	extrasistole ventriculare tahicardie ventriculară, ritm idioventricular torsada de vârfuri flutter ventricular, fibrilație ventriculară
Tulburări de conducere	bloc sinoatrial bloc atrio-ventricular de grad I, II, III bloc intraventricular - blocurile de ramură
Alte aritmii	sindrom de sinus bolnav sindrom de preexcitație ventriculară sindrom QT lung

3.4.1. Aritmiile sinusale

1. Tahicardia sinusală:

- frecvența ritmului sinusal peste 100 bătăi/min
- *ECG*: undele P sinusale urmate de complexe QRS normale cu o frecvență peste 100 bătăi/min
- *tratamentul* este etiologic



2. Bradicardia sinusală:

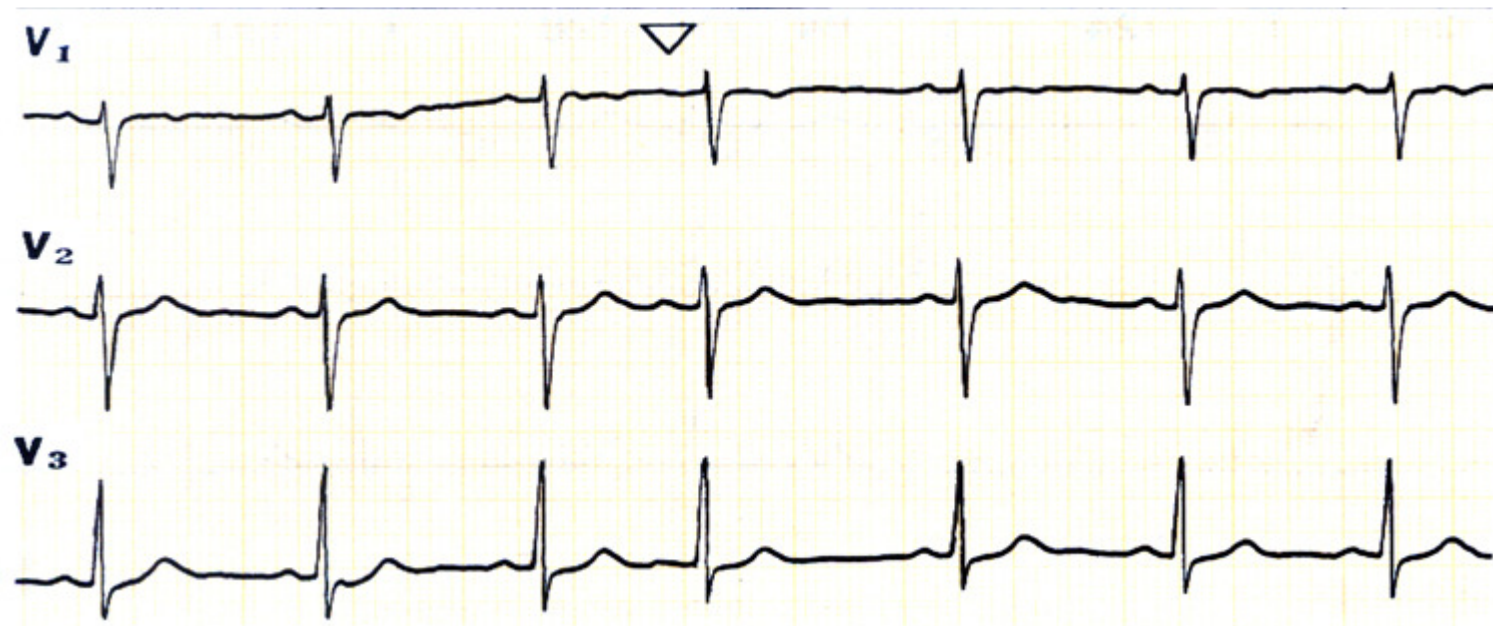
- frecvența ritmului sinusal sub 60 bătăi/min
- *ECG*: unde P sinusale, PR, QRS normale
- *tratament* – etiologic, putându-se administra Atropină, Teofilină, anticolinergice



3.4.2. Aritmiile atriale

1. Extrasistolele atriale (ESA):

- bătăi atriale precoce, precedate și urmate de complexe QRS identice cu cele sinusale; morfologia undelor P extrasistolice este diferită de cea sinusală
- *ECG*: unde P extrasistolice, PR normal sau scurtat, QRS subțire urmat de pauză postextrasistolică



► Modalități de apariție a extrasistolelor atriale:

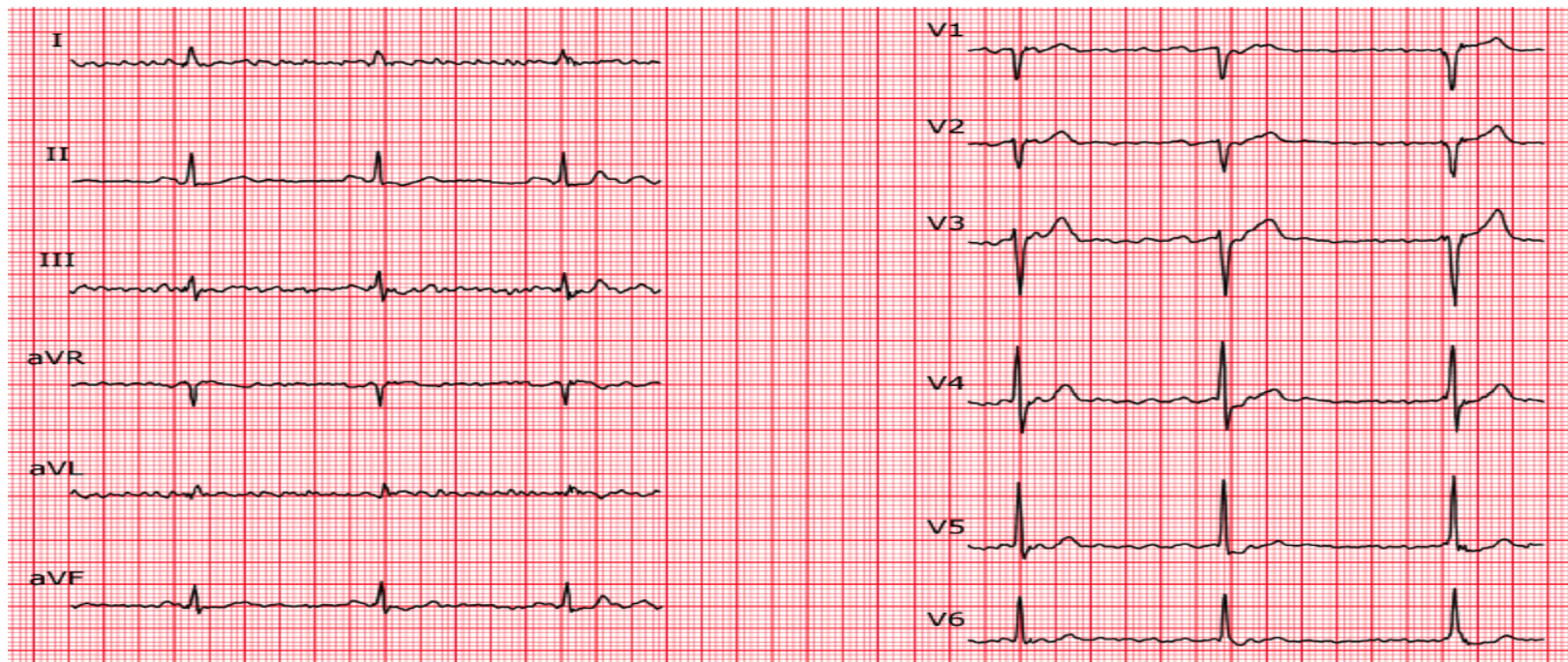
- *ESA izolate* - o ESA la mai multe sistole sinusale
- *frecvente* - la mai puțin de 10 sistole sinusale
- *ESA bigeminate* - alternează o sistolă sinusală cu una extrasistolă
- *ESA trigeminate* - grupuri de 3 sistole (primele 2 sinusale, a treia ESA)
- *ESA interpolate* - intercalată în intervalul dintre 2 sistole sinusale succesive
- *ESA cuplate sau duble* - după o sistolă sinusală apar 2 ESA (monomorfe sau polimorfe)
- *Tahicardia atrială paroxistică* - succesiune de ≥ 6 ESA monomorfe
- *ESA cu aberanță ventriculară* - modificarea aspectului QRS
 - → *fenomen Ashman*
- *ESA blocate* - unde P cu caracter ectopic și precoce, și nu sunt urmate de QRST


■ *Tratament:*

- cord indemn - sedare
- afectare cardiacă - antiaritmice din clasa I și betablocante

2. Fibrilația atrială:

- activare electrică atrială anarhică, cu o frecvență de 350-600 bătăi/min; contracția ventriculară este neregulată și are o frecvență între 100-150 bătăi/min
- poate fi: nou diagnosticată, paroxistică, persistentă, lung persistentă sau permanentă
- *ECG*: undele P sunt absente fiind înlocuite cu unde „f” mici sau ample, cu frecvența atrială și ventriculară menționată anterior



- 
- *Tratamentul fibrilației atriale:*
 - conversie electrică (200 J) sau farmacologică (clasa IC, III)
 - prevenirea recidivelor
 - prevenirea complicațiilor tromboembolice – anticoagulante
 - controlul frecvenței ventriculare

Clasificarea antiaritmicelelor (Vaughan-Williams)

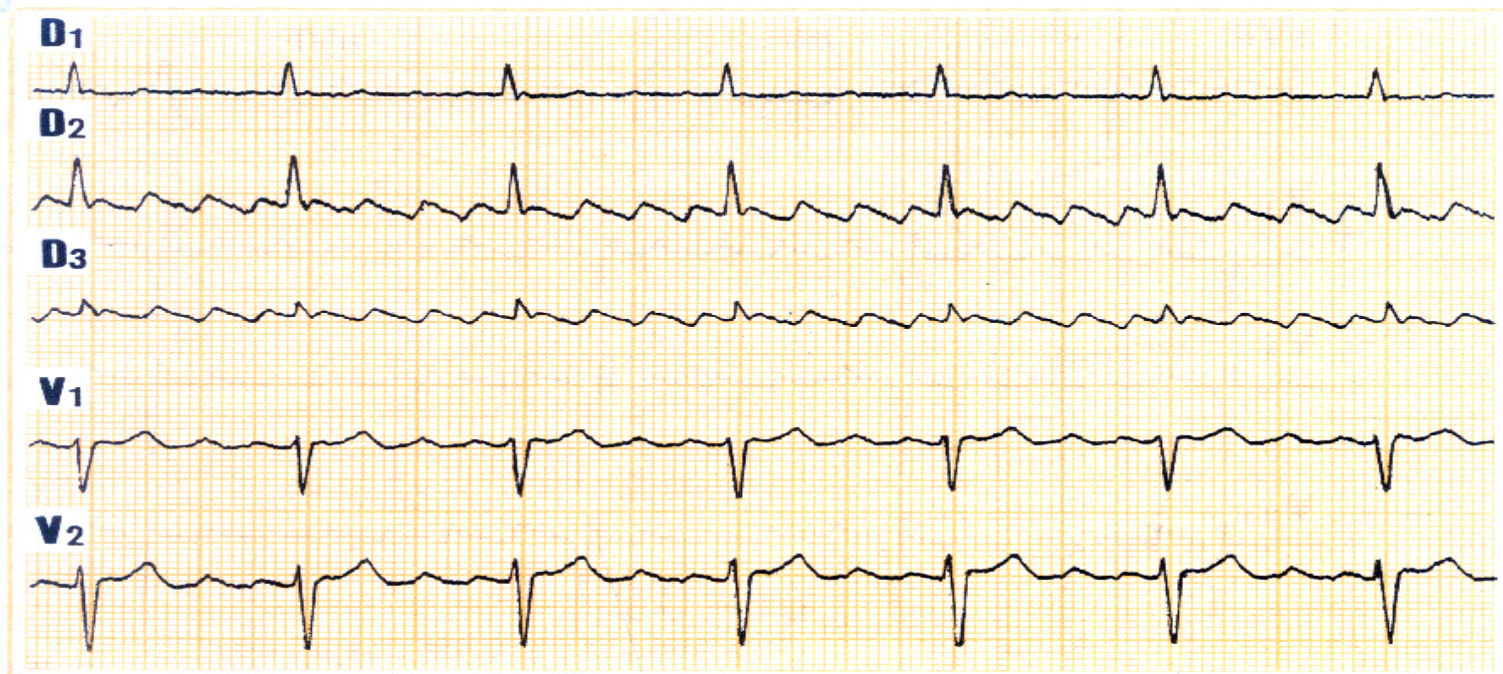
Clasa I	I A	Ajmalina Chinidina Procainamida Disopiramida
	I B	Lidocaina Mexiletina Fenitoina Tocainida Morzacina
	I C	Propafenona Flecainida Encainida Loracainida
Clasa II (Betablocante)	Atenolol Metoprolol Propranolol	
Clasa III (Blocante ale canalelor de potasiu)	Amiodaronă Sotalol Tosilat de bretilium Ibutilid	
Clasa IV (Blocante ale canalelor lente de calciu)	Verapamil Diltiazem	


Alte antiaritmice

- DIGOXIN
- ADENOZINA
- SĂRURI DE MAGNEZIU

3. Flutterul atrial:

- tahiaritmie indusă de focare ectopice atriale, cu frecvență de 250 - 350 bătăi/min, conducerea atrioventriculară fiind cu bloc 2/1, 3/1, 4/1 sau chiar 1/1.
 - *ECG:*
 - undele P sunt absente, fiind înlocuite cu unde „F” în dinți de fierăstrău (DII, DIII, aVF), cu frecvența de 250 - 350 bătăi/min cu morfologie și amplitudine constantă
 - linia izoelectrică absentă
 - frecvență ventriculară regulată sau neregulată în funcție de gradul blocului
 - QRS morfologie normală sau lărgit
- ▶ *Flutter atrial cu conducere 4:1*



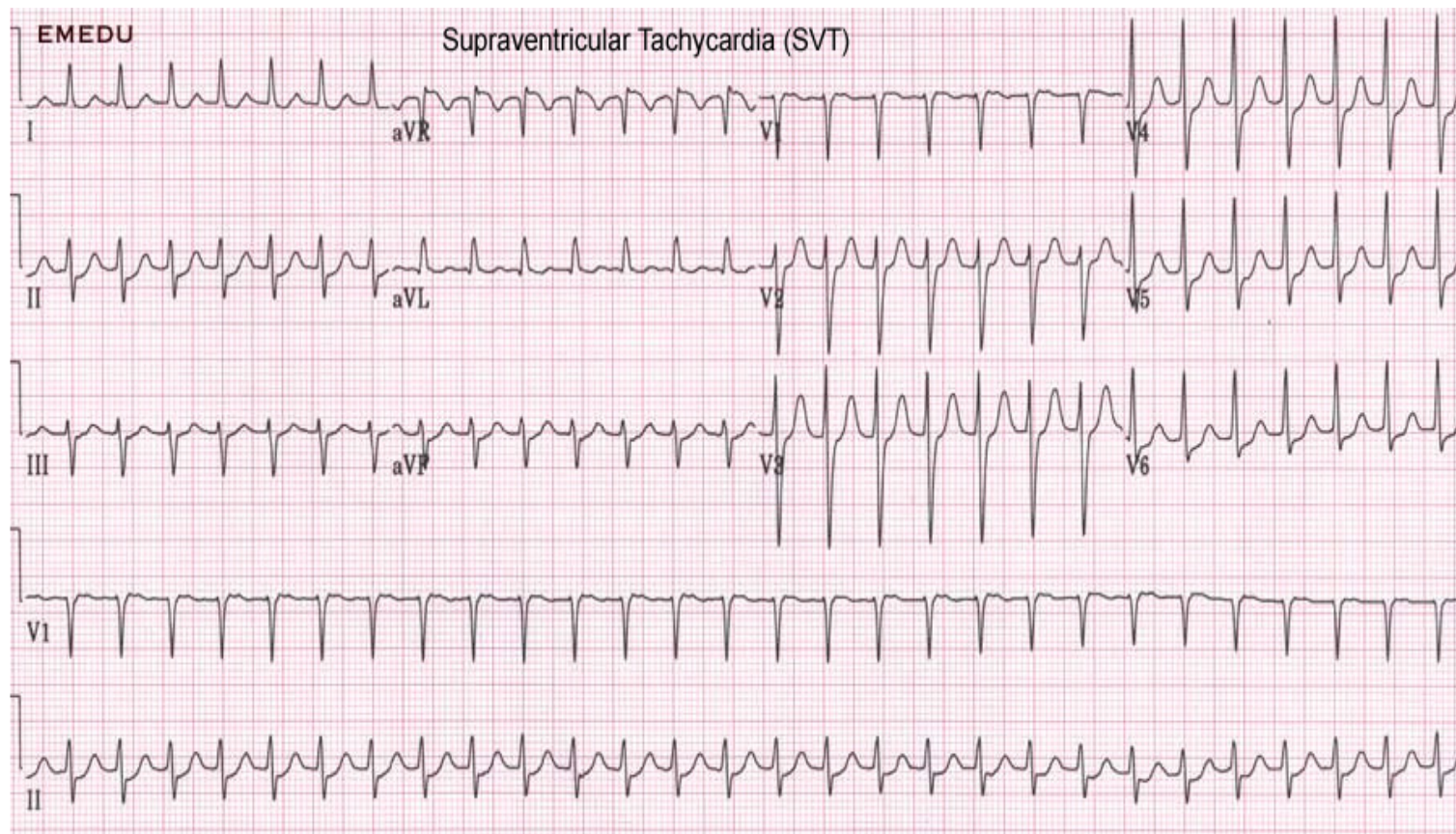
- 
- *Tratamentul flutterului atrial:*
 - conversie electrică de elecție sau medicamentoasă
 - prevenirea acceselor cu antiaritmice din clasa I C și III
 - ablație prin curent de radiofrecvență

3.4.3. Aritmii joncționale

□ Tahicardia paroxistică supraventriculară

- tahicardie cu debut și final brusc, adeseori declanșată de extrasistole atriale
- frecvență 150-250 bătăi/min
- *ECG*: unda P are morfologie diferită de cea sinusală, fiind situată înainte, în sau după complexul QRS care este normal sau lărgit, conducerea atrioventriculară fiind 1/1
- *tratament*:
 - *episod acut*:
 - ✓ manevre vagale
 - ✓ Adenozină sau Verapamil sau Digoxin i.v.
 - ✓ șoc electric
 - *prevenirea recurențelor*:
 - ✓ betablocante
 - ✓ digitală
 - ✓ antiaritmice din clasa IV

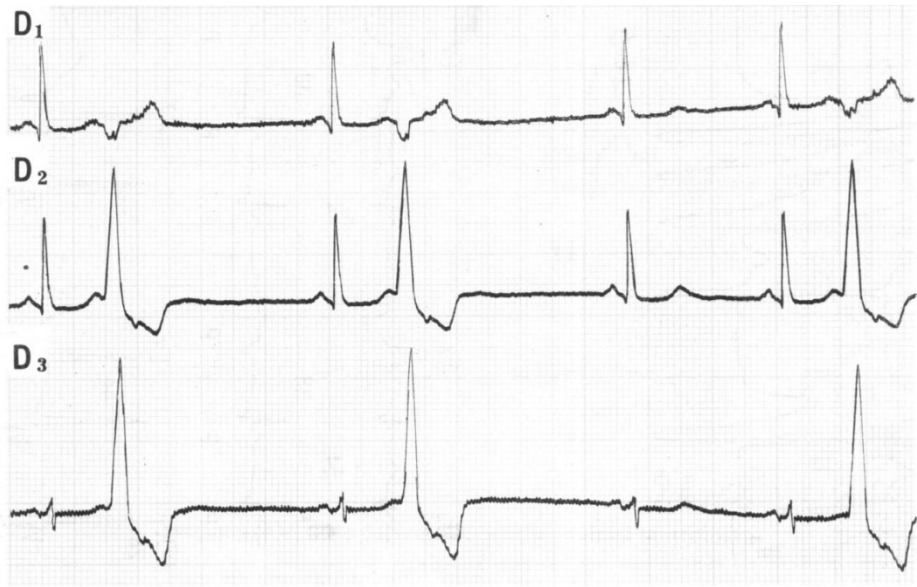
Tahicardia paroxistică supraventriculară



3.4.4. Aritmiile ventriculare

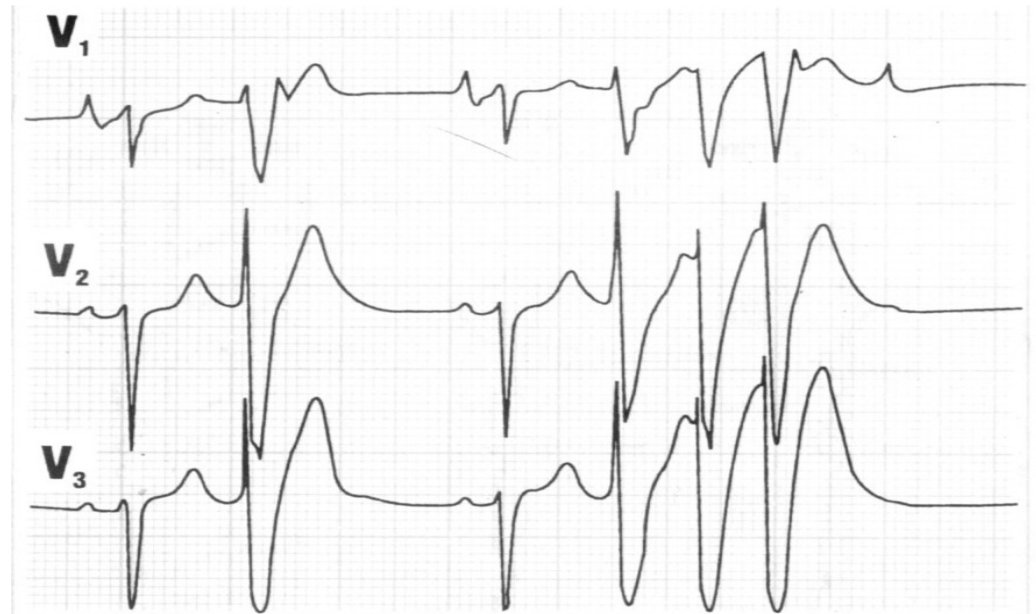
1. Extrasistole ventriculare

- complexe de depolarizare ventriculară precoce, izolate sau sistematizate (*bigeminism* - bătaie sinusală urmată de ESV; *trigeminism* – două bătăi normale urmate de ESV), sau grupat (*cuplete sau perechi, salve*)
- pot surveni pe cord: - sănătos
 - sau patologic: cardiopatie ischemică, infarct miocardic acut, valvulopatii, cardiomiopatii
- *ECG*: complexul QRS este lărgit, fiind urmat de o undă T, orientată invers față de QRS și de o pauză compensatorie (distanța între cele două unde R ce înglobează ESV este egală cu 2RR), neprecedat de undă P
- localizare: ESV drepte - aspect de bloc de ramură stângă
ESV stângi - aspect de bloc de ramură dreaptă



■ **Tratament:**

- *ESV funcționale* - eliminarea factorilor declanșanți, sedative sau betablocante
- *ESV organice* - terapia bolii de bază cu antiaritmice clasa IA, IB, II; prevenția tahicardiei ventriculare cu antiaritmice din clasa I, II, III



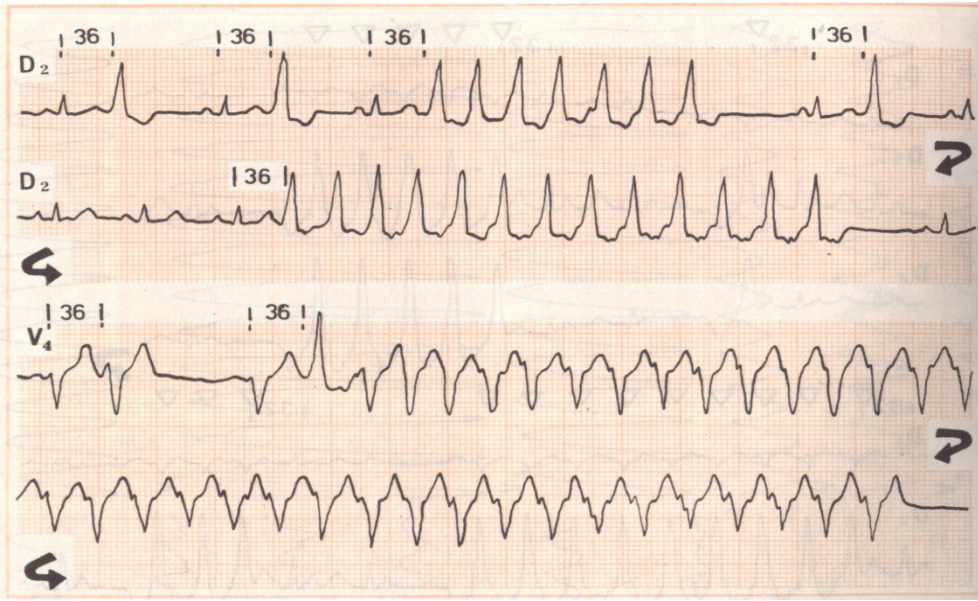
2. Tahicardia ventriculară

- *ECG:*

- succesiune de ≥ 3 complexe ventriculare largi ($> 0,12$ s) cu o frecvență de 140-200 bătăi/min
- intervale RR regulate sau ușor neregulate
- debut și sfârșit brusc

- clasificare:

- după criteriul duratei
 - ✓ *susținută*: durată > 30 secunde
 - ✓ *nesusținută*: durată < 30 secunde
- după criteriul morfologiei
 - ✓ *monomorfă*: aspect identic al QRS
 - ✓ *polimorfă*: QRS biforme, alternante sau polimorfe

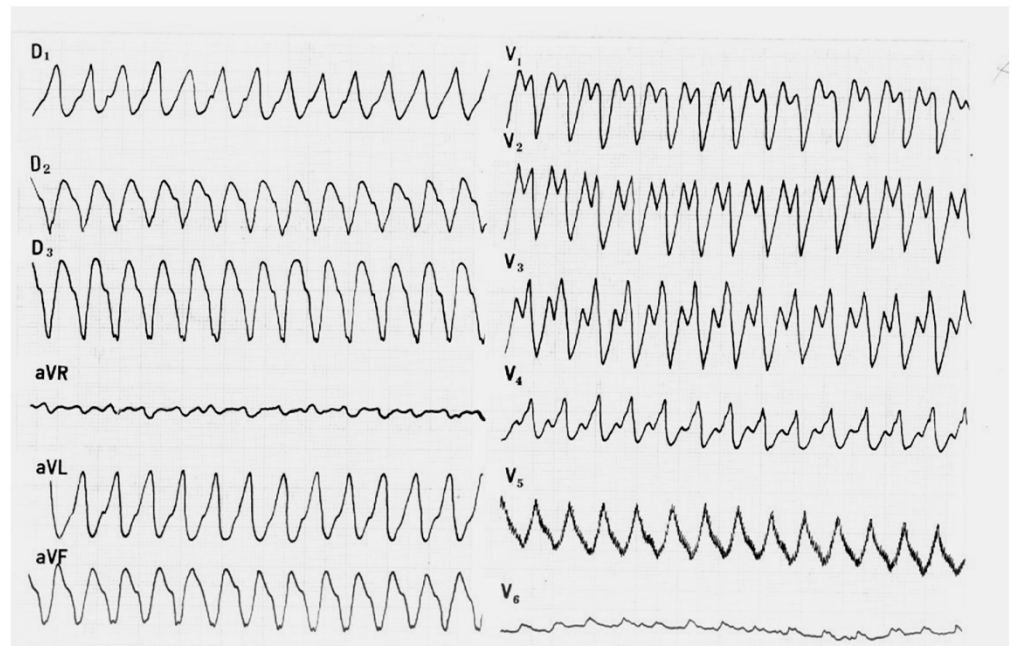


TV nesuștinută

durată < 30 secunde

TV susținută

durată > 30 secunde



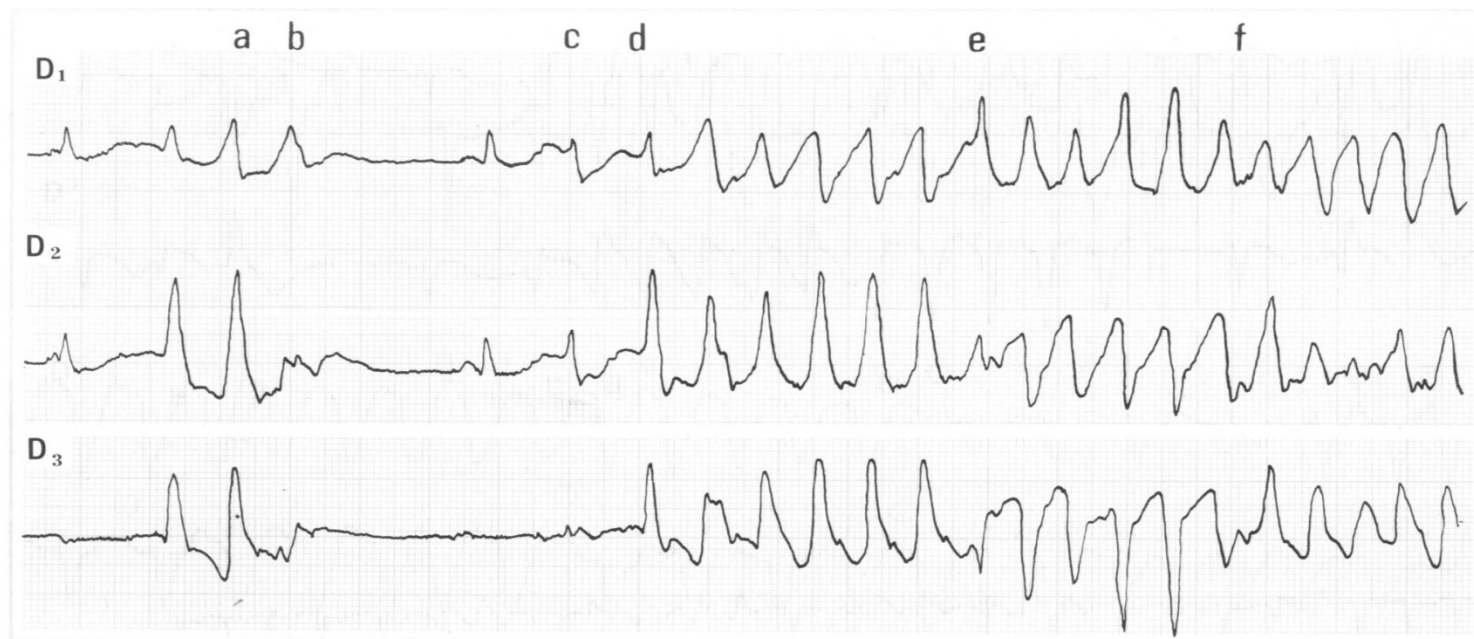
- *Tratament* - obiectiv principal conversia la ritm sinusal
- *TV susținută, bine tolerată hemodinamic* → Xilină, Procainamidă, Amiodaronă, conversie electrică în caz de eșec
- *TV susținută cu toleranță hemodinamică proastă* → conversie electrică
- Prevenirea recurențelor de TV se face cu betablocante, Amiodaronă sau implant de defibrilator

► **Torsada vârfurilor:** formă de tahicardie ventriculară

▪ *ECG:*

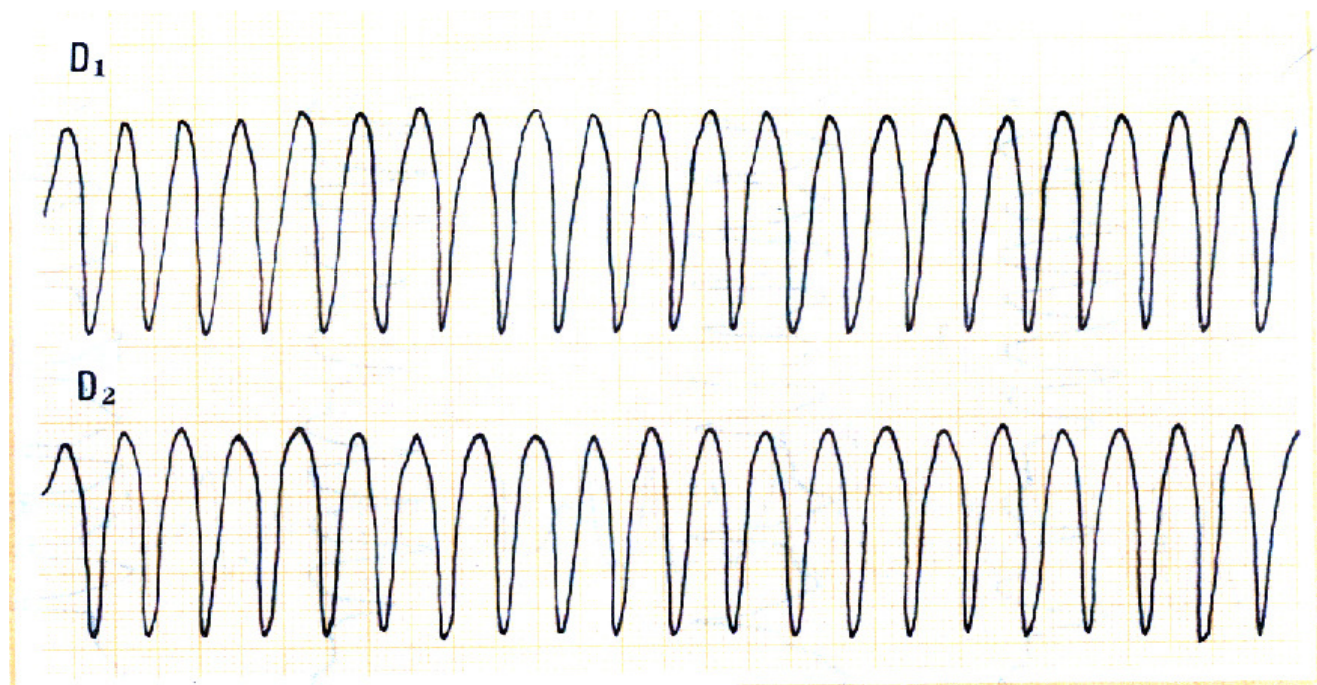
- variația morfologiei complexelor QRS asociată cu „răsucirea” vârfurilor complexelor în jurul liniei izoelectrice
- frecvență ventriculară este de 150-250 bătăi/min
- interval QT frecvent prelungit

! Degenerare frecventă spre tahicardie ventriculară susținută sau fibrilație ventriculară.



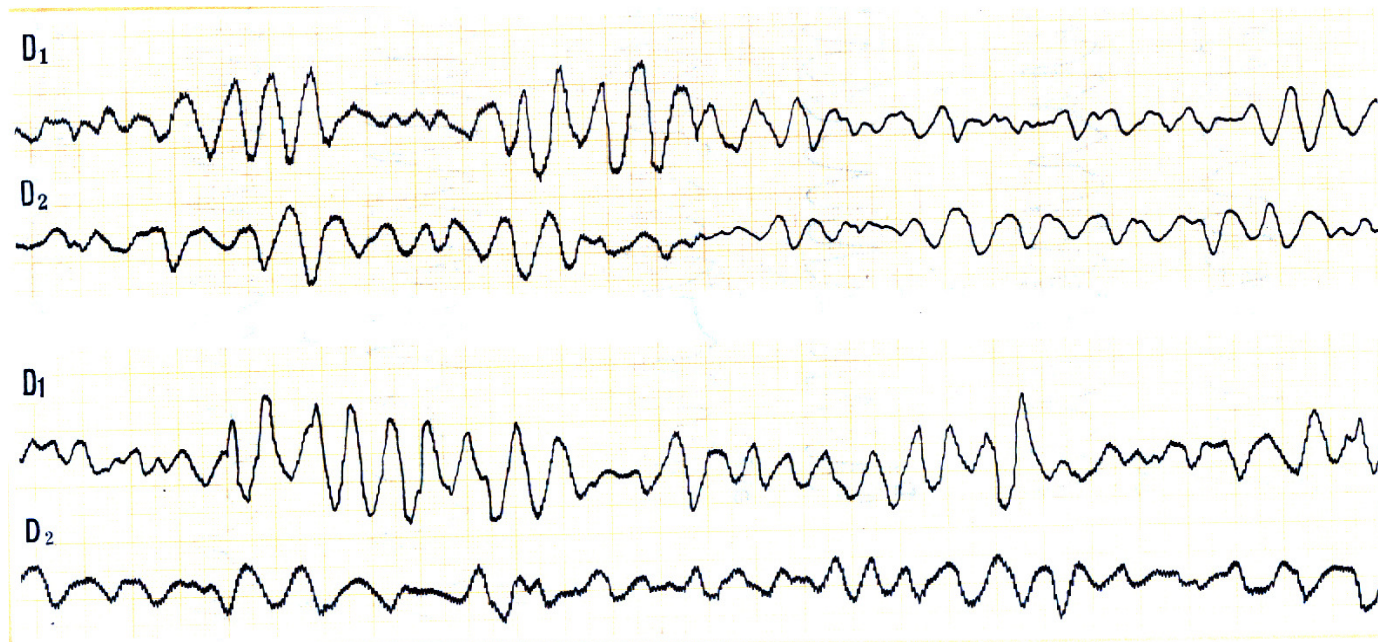
3. Flutter-ul ventricular

- tahicardie ventriculară cu o frecvență de 150 – 300 bătăi/min, adesea 200 bătăi/min, care precede fibrilația ventriculară
- *ECG*: deflexiuni cu aceeași amplitudine și morfologie, înlocuiesc undele R și S, iar segmentul ST și unda T nu se pot distinge



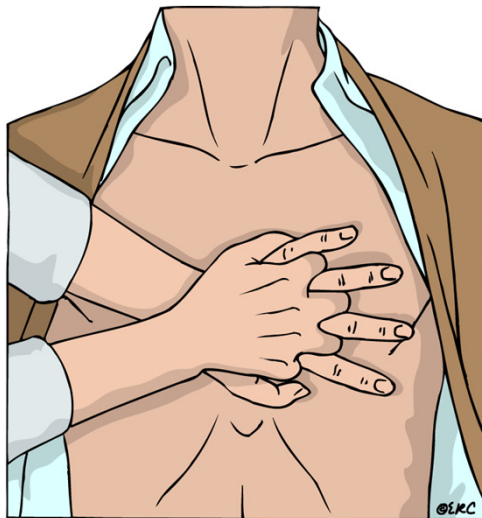
4. Fibrilația ventriculară (FV)

- pierderea activității electrice ventriculare, manifestată clinic prin colaps hemodinamic și deces în 3 - 5 min de la debutul aritmiei, în absența terapiei
- *ECG*:
 - absența undelor P, QRS și T distincte
 - deflexiuni haotice, neregulate cu amplitudine și morfologie variată, cu frecvență de 150 - 300 bătăi/min



▪ *Tratamentul fibrilației ventriculare:*

- masaj cardiac extern și respirație gură la gură până când există posibilitatea administrării șocului electric extern
- 30 de compresii toracice / 2 ventilații
- șoc electric extern (bifazic nesincronizat de 150-200 J sau 360 J monofazic)
- bicarbonat de sodiu dacă fibrilația ventriculară a durat > 30 - 60 secunde
- prevenția recurențelor cu antiaritmice clasa IA, IB, III i.v. sau implantare de cardioverter



30



2

3.5. TULBURĂRI DE CONDUCERE

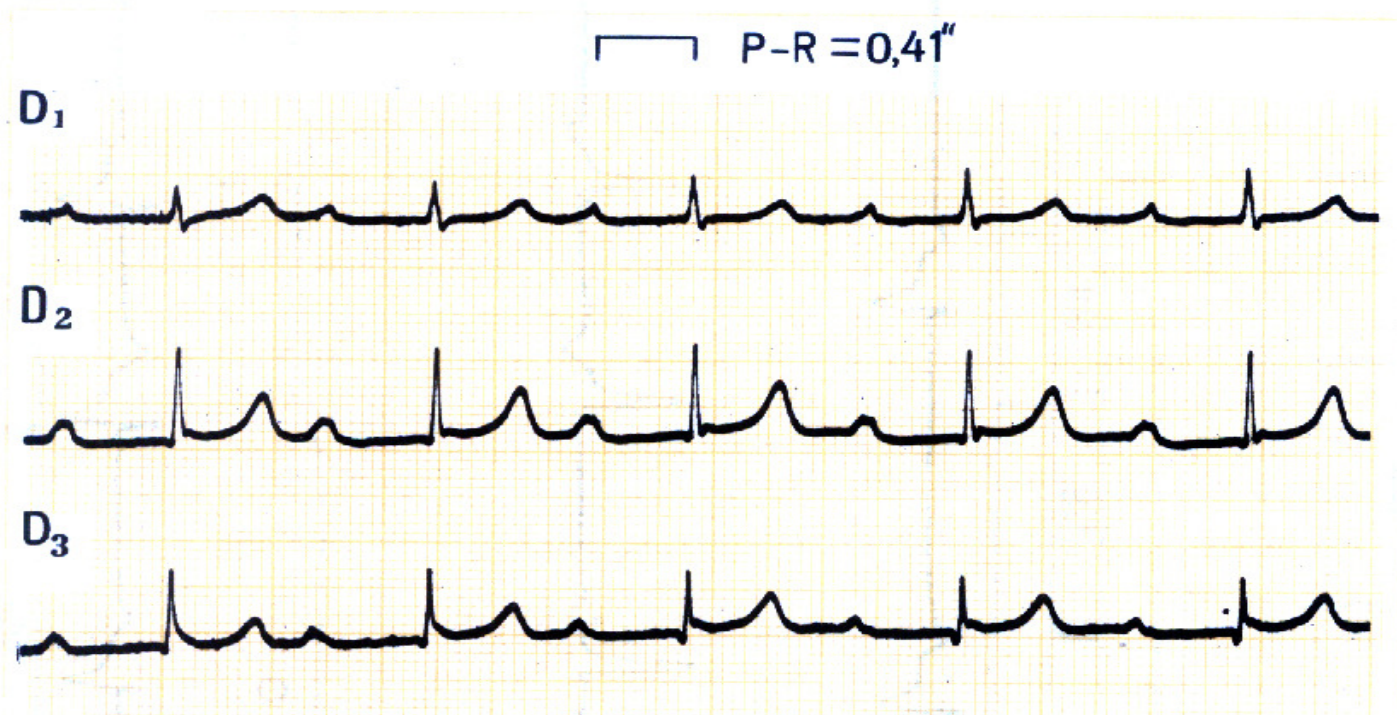
- ❑ **Definiție:** reprezintă tulburări în conducerea impulsului electric, permanente sau tranzitorii induse de anomalii structurale sau funcționale

- ❑ **Clasificare** - după criteriul localizării și al electrocardiogramei:
 - *Blocul sinoatrial:* - gradul I
 - gradul II
 - gradul III
 - *Blocuri intraatriale*
 - *Blocuri atrio-ventriculare:* - gradul I
 - gradul II → tip Mobitz I
 - tip Mobitz II
 - gradul III (bloc total)
 - *Blocuri intraventriculare:* - bloc de ramură dreaptă (BRD)
 - bloc de ramură stângă (BRS)
 - blocuri fasciculare (HAS, HPS)
 - bloc de ramură bilateral (bi-, trifascicular)

3.5.1 Blocurile atrioventriculare

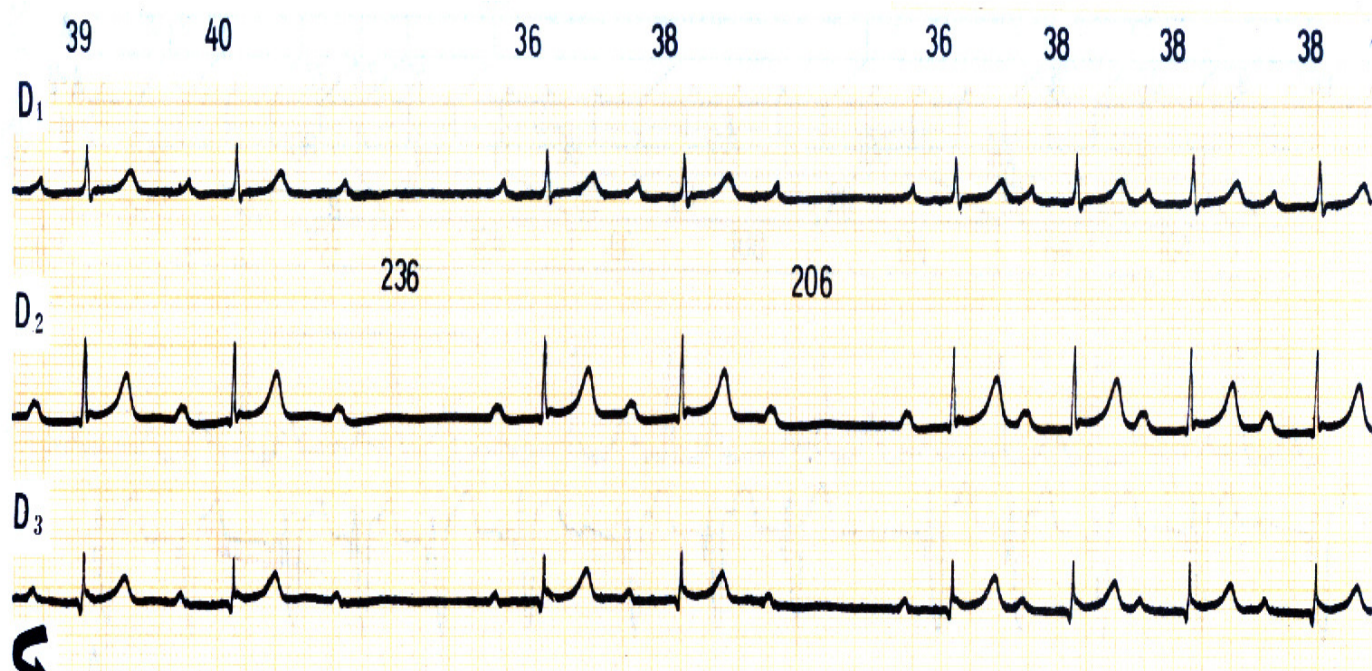
1. Blocul atrioventricular gradul I

- *ECG*: - intervalul PR alungit constant peste 0,20s, fiecare impuls atrial fiind condus spre ventriculi; complexul QRS are morfologie normală
- *tratament* etiologic



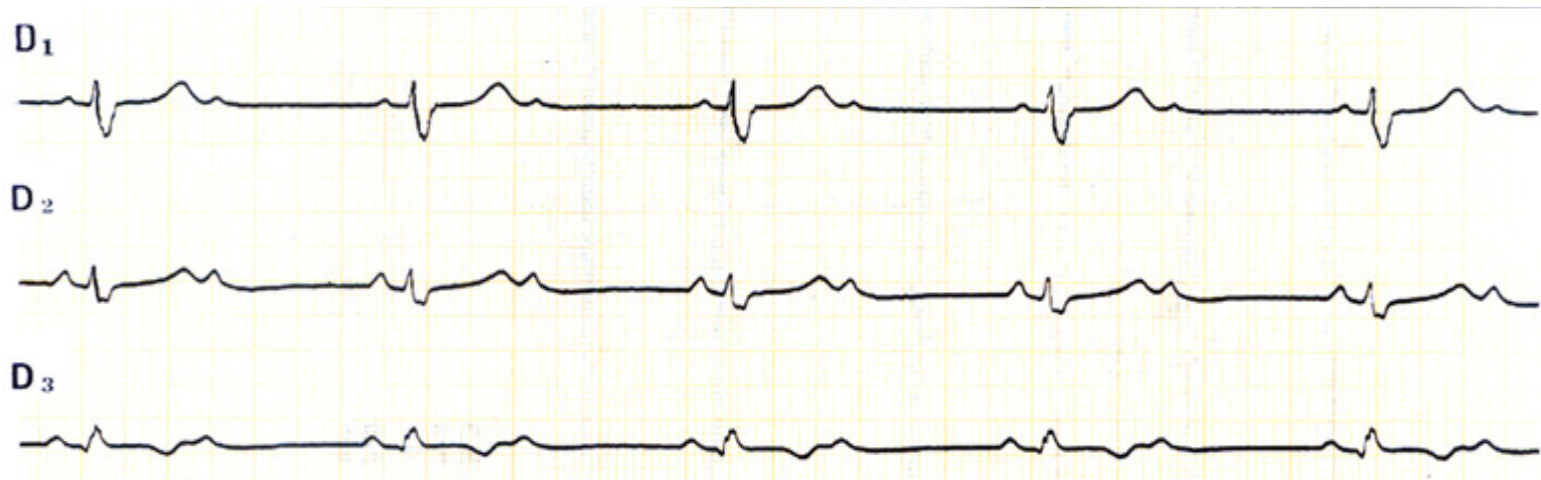
2. Blocul AV gradul II Mobitz I (cu perioade Wenckebach)

- *ECG:*
 - alungirea progresivă a intervalului PR până când o undă P este blocată
 - complexul QRS are morfologie normală
- *tratament* - etiologic



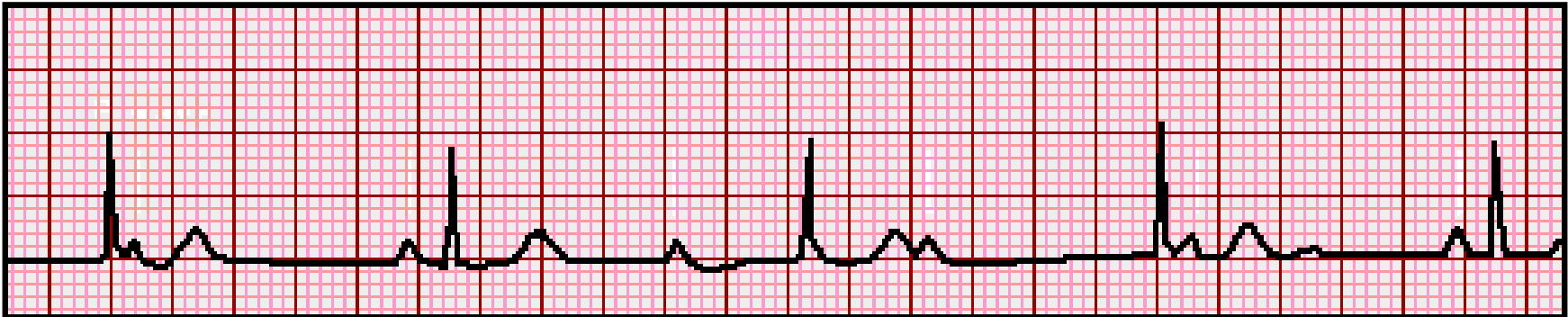
3. Blocul AV gradul II Mobitz II

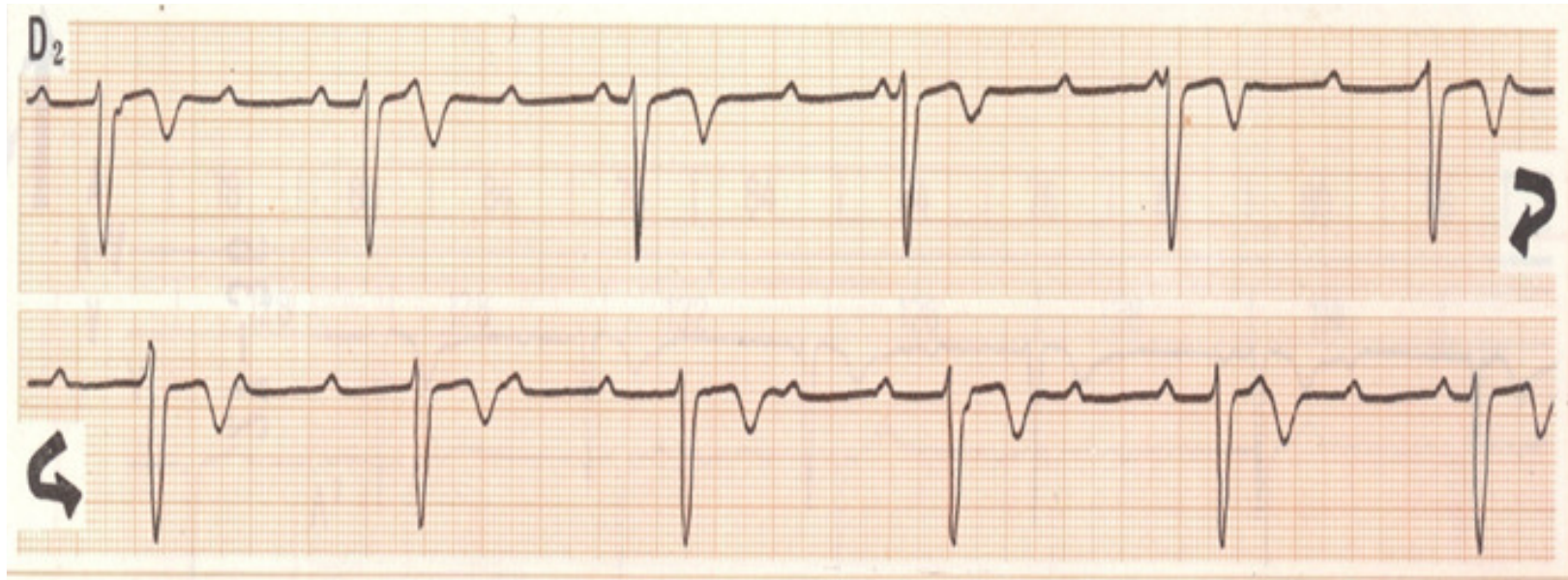
- *ECG:*
 - ritm atrial este regulat
 - blocarea periodică sau nu, a câte unui stimul atrial, fără o prelungire progresivă a intervalului PR
- *forme:* - sistematizat 2/1 cel mai frecvent
 - nesistematizat (3/2 sau 4/3)
 - bloc grad înalt (3/1, 4/1 sau 5/1)
- *tratament:* - etiologic sau pacemaker



4. Blocul AV gradul III (complet sau total)

- *ECG*: - disociație atrioventriculară, manifestată prin existența undelor P cu o anumită frecvență și a complexelor QRS cu o frecvență joasă (30-40 bătăi/min), neexistând nici o relație temporală între cele două unde
 - ritmul atrial poate fi sinusal sau ectopic atrial (fibrilație sau flutter atrial)
 - complexe QRS pot fi subțiri sau lărgite în funcție de sediul ritmului de „scăpare”
 - ✓ *ventricular*: - QRS cu morfologie bizară și durată mare peste 0,12 s
 - frecvență 30-40 bătăi/min
 - ✓ *joncțional*: - QRS cu morfologie și durată normală
 - frecvență 45-60 bătăi/min





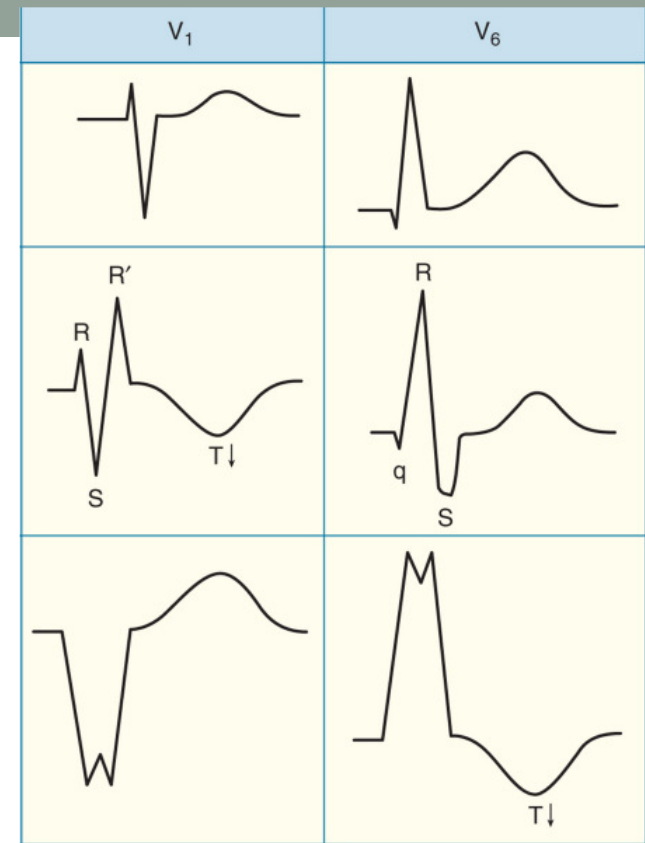
- *Tratamentul* sincopei Adam-Stokes:
 - lovitură cu pumnul în torace, atropină, izoproterenol, stimulare externă tranzitorie
 - implant de pacemaker ventricular permanent

3.5.2. Blocurile intraventriculare

1. Blocul de ramură stângă

▪ *ECG:*

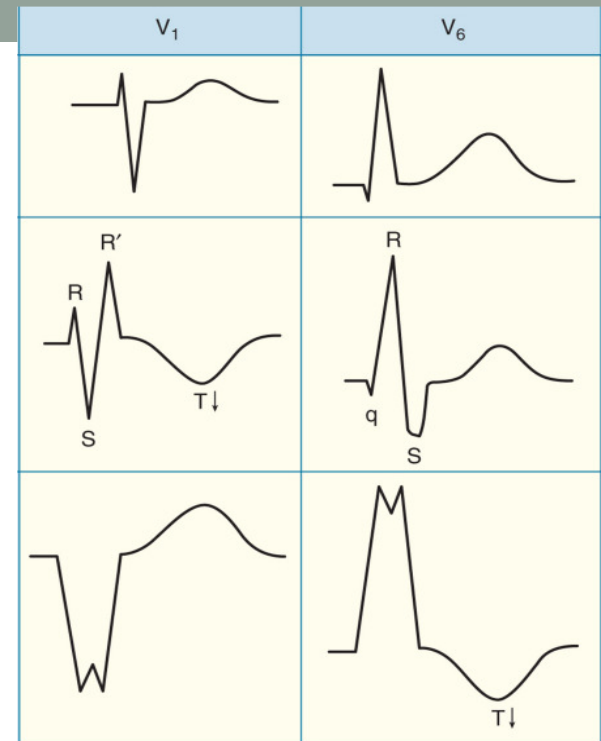
- *major:* - durata colpexului QRS > 0,12 s
- aspect RR' în derivațiile V5, V6
- subdenivelare de segment ST cu undă T negativă
- unda S largă și adâncă în derivațiile V1 - V3 cu supradenivelare de segment ST
- *minor:* - morfologie de bloc de ramură stângă durata complexului QRS < 0,12 s



2. Blocul de ramură dreaptă

▪ ECG:

- *major*: - durata complexului QRS > 0,12s
 - aspect rsR' , RSR în V1, V2
 - subdenivelare de segment ST și cu undă T negativă
 - unda S largă și adâncă în derivațiile DI, aVL, V5-V6
- *minor*: - morfologie de bloc de ramură dreaptă
 - durata complexului QRS < 0,12s



DIAGNOSTICE NURSING

- Risc de afectare a capacității sistolice a inimii
- Lipsa de cunoștințe

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Ascultația cordului pentru a detecta eventualele modificări ale zgomotelor cardiace și apariția unor sufluri, dar și ascultația pulmonară pentru detectarea ralurilor
- Identificarea și terapia afecțiunilor care au indus aritmia în colaborare cu alți membri ai echipei medicale și îndeosebi cu medicul
- Monitorizarea TA și a pulsului, întrucât observarea pulsului alternant care indică insuficiență cardiacă stângă
- Pregătirea fizică și psihică a pacientului pentru examenele de laborator și cele paraclinice (electrocardiogramă, ecocardiografie)
- Administrează medicației și monitorizarea beneficiilor, dar și a efectelor adverse

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Instruirea pacientului privind importanța continuării administrării la domiciliu a medicației prescrise, atât pentru controlul aritmiei cât și menținerii unui debit cardiac eficient
- Educarea pacientului pentru rezervarea timpului pentru activități și pentru odihnă în funcție de toleranță
- Creșterea graduală a nivelului activității fizice
- Planificarea împreună cu pacientul modificările necesare stilului de viață în vederea eliminării sau reducerii factorilor ce au determinat apariția aritmiei



- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice bolii**

- Educarea pentru sănătate privind boala și tratamentul, dar și în legătură cu unele modificări în stilul de viață, cum ar fi dozarea efortului.

❑ Pregătirea pacientului pentru cardioversia electrică

- Înainte de cardioversia electrică pacientul nu mănâncă și nu bea timp de 4 ore
- Fiind o manevră invazivă și se va explica pacientului manevra și se solicită acordul scris
- Se va efectua în funcție de recomandarea medicului o sedare moderată i.v./analgezie/anestezie
- Postconversie se va administra oxigenoterapie
- Pregătirea trusei de intubație și echipament pentru aspirație traheobronșică în caz de nevoie
- Dacă cardioversia este reușită pacientul trebuie să fie în ritm sinusal, cu puls periferic prezent și valori tensionale normale
- Asistenta/asistentul medical va monitoriza semnele vitale și saturația de oxigen până când pacientul își revine din sedare/anestezie
- Monitorizare ECG pre-, intra- și postconversie
- Dacă pacientul se află sub terapie anticoagulantă se vor urmări eventualele semne de sângerare și nu se vor administra injecții intramusculare.

Cardioversia și defibrilarea



❑ Măsuri de siguranță la efectuarea cardioversiei electrice

- Pentru asigurarea unui contact eficient între tegumentele pacientului și padelele defibrilatorului se va aplica gel (nu gel de eco !) și se va exercita o presiune ușoară pe padele
- Plasarea padelelor se face astfel ca ele să nu atingă lenjeria pacientului, plasturi plasați pe piele, patul
- Pentru a efectua cardioversia butonul sincronizatorului se fixează în poziția “on”
- Defibrilatorul nu se va încărca până când nu este totul pregătit pentru a fi efectuat șocul electric
- Se atenționează cei din jurul pacientului și se verifică să nu fie nimeni în contact cu patul pacientului sau cu echipamentul de defibrilare.



3.6. INSUFICIENȚA CARDIACĂ

□ Definiție:

- **clasică:** sindrom clinic datorat incapacității inimii de a asigura un debit circulator necesar activității metabolice tisulare, sau necesar acoperirii nevoilor de oxigen a țesuturilor.
- **clinică:** sindrom clinic manifestat prin *semne de stază* (pulmonară și/sau sistemică) și *debit cardiac scăzut*, apărut adesea în evoluția unei boli cardiace.

◆ Disfuncție cardiacă:

- **sistolice:** FEVS < 50%
- **diastolice:** alterarea unor indici de umplere a VS



□ Clasificarea și terminologia utilizată în insuficiența cardiacă (IC):

1. În funcție de debut și evoluție:

- a. IC acută - EPA și șocul cardiogen
- b. IC cronică

2. În funcție de cavitatea predominant insuficientă:

- a. IC stângă → *congestie pulmonară*: dispnee, tuse cardiacă
- b. IC dreaptă → *congestie sistemică*: cianoză, hepatalgii de efort cu hepatomegalie dureroasă, turgescență jugulară, edeme, oligurie, uneori ascită
- c. IC globală → IC stângă + IC dreaptă

3. După funcția predominant afectată:

- a. IC sistolică produsă de disfuncția sistolică a ventriculului stâng
- b. IC diastolică indusă de disfuncția diastolică ventriculului stâng și documentată prin ecocardiografie Doppler, cu fracție de ejeție normală sau ușor redusă

□ Etiologia IC:

1. Cardiopatia de fond:

- cardiopatia ischemică, hipertensiunea arterială și asocierea lor
- valvulopatiile degenerative sau reumatismale
- cardiomiopatiile dilatative
- boli cardiovasculare congenitale
- tahiaritmii supraventriculare (fibrilație sau flutter atrial) cu evoluție prelungită

2. Vârsta:

- adesea între 55-75 ani

3. Sexul:

- bărbați: insuficiență cardiacă indusă de cardiopatia ischemică
- femei: insuficiență cardiacă indusă de hipertensiunea arterială

❑ **Tabloul clinic:**

Simptomatologia IC

- **dispneea (de efort, de repaus, de decubit și paroxistică)**
 - produsă de congestia pulmonară
- **astenie, fatigabilitate**
 - determinate de scăderea perfuziei musculare
- **tuse, hemoptizie**
- **nicturie**
 - oligurie în timpul zilei și o creștere a diurezei cu micțiuni repetate în cursul nopții (nicturie)
 - indusă de modificările de perfuzie renală
- **dureri abdominale**
 - localizate în hipocondrul drept și epigastru
 - produse de hepatomegalie mai ales când aceasta se instalează brusc: fibrilație atrială cu AV rapidă, embolie pulmonară



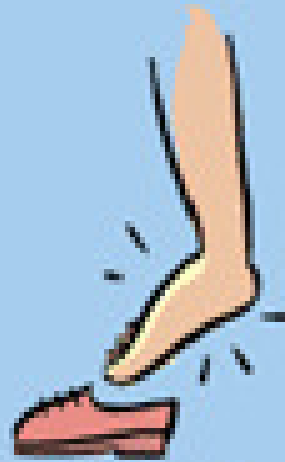
❑ **Tabloul clinic:**

Examen obiectiv

- *semne generale:* ortopnee, paloare eventual cianoză, transpirații, ↑ în greutate, edeme, subicter sau icter
- semnul Harzer - pulsații vizibile subxifoidian
- cardiomegalie cu deplasarea șocului apexian spre stânga și în jos
- tahicardie
- zgomot III (galopul ventricular sau protodiastolic)
- suflu sistolic de insuficiență mitrală (funcțional)
- *semne de congestie pulmonară:*
 - raluri bronho-alveolare (subcrepitante) la baza plămânului
- *semne de congestie sistemică:*
 - distensia jugularelor
 - hepatomegalie ± splenomegalie
 - edeme membre inferioare
 - revărsat pleural, pericardic, peritoneal → forme avansate de IC
 - anasarcă: edeme masive regiunea genitală + sacrată + peretele abdominal + revărsat pleural și ascită



Shortness of breath



Swelling of feet & legs



Chronic lack of energy



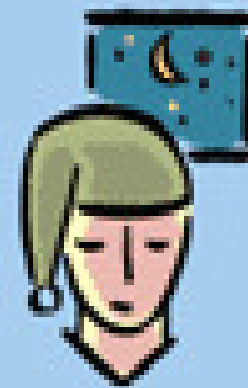
Difficulty sleeping at night due to breathing problems



Swollen or tender abdomen with loss of appetite



Cough with frothy sputum



Increased urination at night



Confusion and/or impaired memory

□ Explorări paraclinice:

- *Radiografie toracică postero-anterioară:*
 - cardiomegalie exprimată prin indice cardio-toracic peste 0,5
 - semne de stază pulmonară
- *ECG, monitorizare holter ritm:*
 - ECG normală este puțin probabilă la un pacient cu IC cronică presupune reconsiderarea diagnosticului
 - frecvent pot fi întâlnite: ischemie, sechele de infarct miocardic, hipertrofie de ventricul stâng sau drept, blocuri de ramură, aritmii
- *ECO Doppler transtoracic:*
 - evaluarea dimensiunii cavităților, grosimii pereților, volumelor
 - cinetica parietală, fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS)
 - FEVS < 40% I.C. cu FE redusă
 - FEVS 40 - 49% I.C. cu FE intermediară
 - FEVS ≥ 50% I.C. cu FE păstrată
 - disfuncția diastolică
- *Investigațiile imagistice (CT, RMN, angio-CT) cuantifică funcția ventriculară și adeseori permit stabilirea diagnosticului etiologic.*
- *Angiocoronarografia și cateterismul cardiac*

❑ Explorări paraclinice:

➤ Analize de laborator:

- hemograma (Ht și Hb):
 - ✓ *anemia* → poate induce sau agrava IC
 - ✓ *poliglobulie* → secundară unor boli pulmonare
- *concentrația plasmatică de peptid natriuretic (BNP; NT-proBNP)* - importantă pentru diagnosticul IC:
 - ✓ o valoare normală sau scăzută la un pacient netratat - puțin probabil IC
- *creatinina serică*:
 - ✓ 1,3 - 2 mg% - se poate normaliza sub tratament corect
 - ✓ !! reajustarea dozele de medicamente
- *evaluarea funcției hepatice*: transaminaze, albumină, bilirubină
 - ✓ aprecierea gradului alterării hepatice în IC
 - ✓ evidențierea unei cauze alternative a edemelor
- *ionograma serică*: Na⁺, K⁺
- *glicemia*
- *examenul sumar de urină*

CLASIFICĂRI UZUALE ALE INSUFICIENȚEI CARDIACE

Clasificarea New York Heart Association (NYHA)

Clasificarea Weber și Janicki



CLASA I

Fără limitarea activității zilnice, absența oboselii, dispneei sau palpitațiilor.

CLASA FUNCȚIONALĂ A

$VO_2 \text{ max} > 20 \text{ ml/min/kg}$



CLASA II

Limitare ușoară a activității zilnice, cu apariția oboselii, dispneei, palpitațiilor sau anginei.

CLASA FUNCȚIONALĂ B

$VO_2 \text{ max}$ între 15 și 20 ml/min/kg



CLASA III

Limitare marcată a exercițiilor fizice, absența simptomelor în condiții de repaus.

CLASA FUNCȚIONALĂ C

$VO_2 \text{ max}$ între 10 și 15 ml/min/kg



CLASA IV

Orice efort fizic este imposibil fără disconfort; simptomele insuficienței cardiace, prezente și în repaus, se intensifică la efort.

CLASA FUNCȚIONALĂ D

$VO_2 \text{ max} < 10 \text{ ml/min/kg}$

The criteria committee of the New York Association, *Diseases of the Heart and Blood Vessels. Nomenclature and Criteria for Diagnosis*, 6th ed., Boston, Little, Brown and Co, 1964

K.T. Weber, J.S. JANICKI, Cardiopulmonary exercise testing for evaluation of chronic cardiac failure, *Am J Cardiol* 1985; 55:22A-31A.

□ **Tratament:**

- ***Măsuri generale:*** adoptarea unui stil de viață în funcție de rezerva cardiacă existentă
 - instruirea și educarea pacientului
 - asigurarea suportului familial
 - dietă hiposodată: 3-4 g sare/zi
 - monitorizarea greutății și aportului lichidian (1-1,5 l/24 ore)
 - întreruperea fumatului
 - scăderea în greutate la pacienții cu obezitate
 - reducerea consumului de alcool și interzicerea acestuia la pacienții cu cardiomiopatie dilatativă etanolică
 - activitate fizică se reduce temporar doar în agravări (repaus la pat), deoarece activitatea fizică moderată previne sau corectează decon condiționarea la efort
 - prevenirea infecțiilor respiratorii prin vaccinare antigripală

➤ **Terapia farmacologică:**

1. **IECA:** medicație de primă intenție la pacienții cu FE < 40% simptomatici sau asimptomatici; sunt indicați în toate stadiile evolutive ale IC

- Captopril, Enalapril, Lisinopril, Ramipril, Trandolapril
- !! Reacții adverse: hTA, tuse, alterarea funcției renale, hiperpotasemie

2. **Diuretice:**

- obligatorii în terapia insuficienței cardiace cu disfuncție sistolică, în prezența manifestărilor congestive
- diuretice:
 - ✓ de ansă - Furosemid
 - ✓ tiazidice - Nefrix
 - ✓ antialdosteronice - Spironolactonă

3. **Betablocante:**

- se asociază cu IECA, diuretice ± digitală
- Carvedilol, Bisoprolol, Metoprolol succinat, Nebivolol

4. *Terapia digitală:*

- ameliorează simptomelor și reduce spitalizarea
- Digoxin, Digitoxină
- !! risc de toxicitate digitalică

5. *Antagoniștii receptorului 1 al angiotensinei II (sartanii):*

- se pot asocia cu: diureticele, betablocantul ± digitală
- Valsartan, Candesartan, Losartan

6. *Alte vasodilatatoare:*

- *nitrații*: ISDN, ISMN, Nitroglicerină oral sau i.v.
- *antagoniștii de calciu*: Diltiazem, Verapamil, Amlodipină, Felodipină (! utilitate limitată de efectul inotrop negativ)

7. *Amine simpaticomimetice:*

- Dopamină, Dobutamină

8. *Terapia anticoagulantă:*

- Trombostop sau Sintrom
- la toate categoriile de pacienți cu fibrilație atrială, inclusiv paroxistică
- ritm sinusal la pacienții cu stenoză mitrală și trombi în atriul stâng
- cardiomiopatie dilatativă cu fracție de ejeție sub 30%

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Afectarea capacității sistolice a inimii
- Afectarea schimburilor de gaze
- Dezechilibru al volumului fluidelor: în exces
- Intoleranță la activitate
- Lipsa de cunoștințe

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Monitorizarea monitorizarea funcțiilor vitale
- Ascultația cordului pentru detecta eventuale modificări ale zgomotelor cardiace
- Observarea pulsului alternant care indică insuficiență cardiacă stângă
- Ascultația plămânilor pentru detectarea ralurilor
- Asigurarea unei poziții confortabile pentru a permite expansiunea pulmonară
- Observarea și monitorizarea cianozei
- Monitorizarea funcției hepatice
- Înregistrarea ingestiei și a eliminărilor
- Măsurarea zilnică a greutateii
- Administrarea medicației recomandate și oxigenoterapie
- Instruirea pacientului privind creșterea graduală a mișcării
- Educarea pacientului pentru rezervarea timpului pentru activități și pentru odihnă în funcție de toleranță
- Imunizări prin vaccinare
- Educarea familiei în a oferi sprijin pacientului

▪ **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu insuficiență cardiacă**

- instruirea pacientului să raporteze apariția oricărui simptom: creștere bruscă în greutate, wheezing, respirație superficială, transpirații la nivelul membrelor inferioare și a abdomenului
- instruirea pacientului privind medicația
- educație privind creșterea graduală a activității
- recomandarea de a reduce sarea din alimente
- recomandarea de a renunța la fumat.

□ Listă de îngrijire a pacientului cu insuficiență cardiacă

1. *Recunoașterea insuficienței cardiace ca fiind o boală cronică ce poate fi tratată prin terapie medicamentoasă și modificarea stilului de viață*

2. *Administrarea medicației conform prescrierii*

- monitorizarea efectelor adverse
- recunoașterea hipotensiunii ortostatice și a modului de prevenire a acesteia

3. *Monitorizarea zilnică a greutății*

- cântărirea pacientului se face în același moment al zilei (dimineața după golirea vezicii urinare)

4. *Reducerea aportului de sare până la 2-3 g/zi:*

- evitarea alimentelor conservate și procesate industrial
- verificarea etichetelor produselor alimentare privind conținutul de sare
- încurajarea consumului de alimente proaspete sau congelate
- evitarea alimentației excesive și a consumului exagerat de lichide.

□ Listă de îngrijire a pacientului cu insuficiență cardiacă

5. *Structurarea programului zilnic:*

- efectuarea de exercții fizice zilnic
- creșterea graduală a timpului acordat plimbărilor sau altor activităților fizice astfel încât să nu apară dispneea sau oboseala
- evitarea activităților la temperaturi crescute întrucât forțează activitatea inimii
- alternarea perioadelor de activitate cu cele de repaus

6. *Îmbunătățirea metodelor de prevenire a stresului*

- învățarea unor tehnici de meditație, meloterapie
- evitarea consumului tutun și alcool.

□ Listă de îngrijire a pacientului cu insuficiență cardiacă

7. *Respectarea controalelor medicale programate*

8. *Identificarea semnelor și simptomelor de agravare a bolii:*

- pacientul și aparținătorii trebuie să știe cum pot contacta imediat personalul medical implicat în îngrijirea sa
- contactarea imediată a medicului/asistentei în caz de:
 - dificultate în respirație fără legătură cu efortul depus sau în repaus
 - creștere în greutate peste 2,3 kg într-o săptămână
 - apariția sau agravarea edemelor la nivelul membrelor inferioare sau abdomenului
 - pierderea apetitului
 - tuse persistentă
 - apariția sau accentuarea insomniei
 - mărirea numărului de perne necesare în timpul somnului.

3. 7. BOLILE ARTERELOR PERIFERICE

3.7.1. Arteriopatia obliterantă cronică a membrelor inferioare

❑ **Definiție:**

- afecțiune obstructivă arterială caracterizată prin reducerea progresivă a lumenului vascular și implicit a fluxului sanguin spre membre

❑ **Etiologie:** ateroscleroza

❑ **Tabloul clinic:**

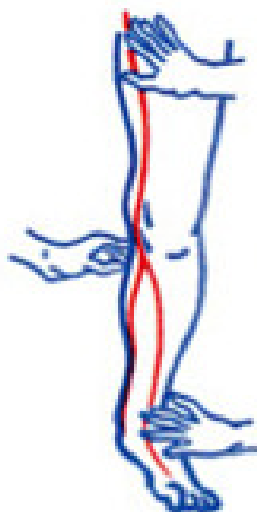
- claudicația intermitentă la mers, efort
- în stadii avansate durere în repaus, diminuată de menținerea membrelor inferioare atârinate la marginea patului
- senzație de răceală și parestezii
- tulburări trofice cutanate, ulcere ischemice
- diminuarea până la dispariția pulsului arterial

❑ Clasificarea Leriche-Fontaine a bolnavilor cu arteriopatie obliterantă:

- *stadiul I*: absența oricărui simptom de ischemie, obstrucția vasculară poate fi diagnosticată clinic sau prin metode paraclinice de explorare
- *stadiul II*: ischemie de efort manifestată prin claudicație intermitentă
 - Ila: > 200m de mers
 - Ilb: < 200m de mers
- *stadiul III*: ischemie de repaus, manifestată prin dureri de decubit
- *stadiul IV*: ischemie de repaus: dureri de decubit și tulburări trofice până la gangrenă

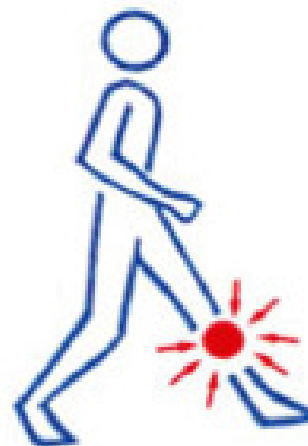
Clasificarea Leriche-Fontaine a bolnavilor cu arteriopatie obliterantă

STADIUL I



Puls
diminuat

STADIUL II



Claudicație
intermitentă

STADIUL III



Durere in repaus

STADIUL IV



Ulcere
trofice

□ Explorări paraclinice:

- *Test de efort la covor rulant*: scăderea presiunii arteriale la nivelul gambei cu cel puțin 20 mmHg reprezintă test pozitiv
- *Ecografie Doppler*: determinarea variațiilor vitezei de scurgere a sângelui
- *Angiografia cu substanță de contrast*
- *Ecografia intravasculară*
- *Computer tomografie, rezonanță magnetică nucleară*
- *Evaluarea factorilor de risc pentru ateroscleroză*: DZ, dislipidemii, HTA

□ **Tratament:**

➤ **Măsuri generale:**

- antrenament fizic: mers pe jos 30min/3x/săpt.
- managementul factorilor de risc: sistarea fumatului, corectarea dislipidemieii, controlul hipertensiunii arteriale și a diabetului zaharat

➤ **Farmacologic:**

- vasodilatatoare: Pentoxifilină
- antiagregante: Aspirină, Thienopiridine
- medicația anticoagulantă în episoadele de ischemie acută, dar și profilactic: heparine cu greutate moleculară mica, antivitamină K, NOAC
- al durerii: analgezice orale sau opiacee la nevoie

➤ **Terapia de revascularizare:**

- angioplastia transluminală percutană ± stent
- revascularizare prin by-pass
- simpatectomia lombară: indicații limitate

3.7.2. Obstrucția arterială acută

□ Definiție:

- întreruperea bruscă a fluxului sanguin și apariția manifestărilor de ischemie arterială acută la nivelul membrelor afectate

□ Etiologie:

- *embolie arterială*: fibrilație atrială, valvulopatii, infarct miocardic cu tromboză de ventricul stâng, endocardită infecțioasă
- *tromboze arteriale*: aterotromboză, anevrisme arteriale, etc.

□ Tabloul clinic:

- *Semne de ischemie arterială acută:*
 - absența pulsului arterial
 - durere intensă și progresivă
 - senzația de răcire și hipoestezie cutanată
 - tegumente palide, ceroase
 - tulburări senzitive și motorii



☐ **Tratament:**

➤ ***Medicamentos:***

- anticoagulante: Heparină
- trombolitice ± PTCA: urokinază (intraarterial)
- analgezice: opiacee
- terapie vasodilatatoare

➤ ***Chirurgical:***

- embolectomia: de urgență cu sondă cu balonaș Fogarty în primele 6 ore
- by-pass sau endarterectomia

➤ ***Măsuri terapeutice postoperatorii:***

- tratament anticoagulant

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Ineficiența circulației sanguine în țesuturile periferice
- Durere cronică
- Risc de afectare a integrității pielii
- Risc de infecție
- Lipsa de cunoștințe

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Evaluarea semnelor scăderii circulației periferice
- Monitorizarea tensiunii arteriale ortostatice
- Evaluarea stării suprafeței dermice și a circulației la nivelul membrelor inferioare (temperatură, existența unor leziuni sau zone eritematoase, puls, reflexe)
- Intervenții pentru îmbunătățirea circulației (exerciții obișnuite pentru prevenirea stazei venoase) la recomandarea medicului
- Intervenții de menținere a integrității pielii (spălare zilnică,, utilizarea de creme, evitarea soluțiilor care usucă pielea cum ar fi alcoolul, masaj)
- Evitarea băilor prea calde și a compreselor calde, cu excepția bolnavilor cu acrocianoză și boala Raynaud cărora li se recomandă băi calde ale extremităților
- Purtarea de încălțăminte de piele, comodă, evitarea ciorapilor din material sintetic și a vestimentației strâmte
- Asigurarea unei poziții confortabile pentru pacient (menținerea membrelor inferioare atârinate la marginea patului)
- Administrarea medicației conform recomandărilor medicului (antalgice, vasodilatatoare, anticoagulante, antibiotice)

■ **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu arteriopatie**

- Educație pentru sănătate pe tema bolii și a tratamentului
- Educație pentru sănătate privind factorii care țin de stilul de viață și care ar putea îmbunătăți circulația periferică (evitarea poziției picior peste picior, schimbarea frecventă a poziției, evitarea fumatului, activitate fizică)
- Instruirea pacientului să anunțe asistenta medicală/asistentul medical în legătură cu orice simptom de scădere a circulației periferice
- Instruirea pacientului în vederea recunoașterii manifestărilor incipiente ale infecției
- Încurajarea mersului pe jos adaptat la pragul de claudicație și includerea într-un program de recuperare prin antrenament fizic

❑ **Intervenția asistentei/asistentului medical în ischemia acută periferică**

- Plasarea membrului afectat în poziție declivă, precum și protejarea sa împotriva traumatismelor
- Internare de urgență, transport supravegheat sub monitorizarea funcțiilor vitale
- Oxigenoterapie
- Asigurarea unui abord venoase
- Combaterea durerii prin administrare de antalgice (Algocalmin, Mialgin, Fortral, Papaverină)
- Anticoagulare cu heparină nefracționată sau heparine cu greutate moleculară mică
- Perfuzie endovenoasă cu Dextran
- Tromboliza cu Streptokinază, Urokinază sau intervenția chirurgicală (trombectomie) va fi efectuată de medic
- Recoltarea de sânge pentru analize laborator la recomandarea medicului: ionograma, parametrii ASTRUP, creatinkinaza, timp de coagulare, timp de sângerare, timp Howell, glicemie, etc.

3.8. BOLILE VENELOR

3.8.1. Tromboza venoasă profundă sau tromboflebita profundă

□ Definiție:

- afecțiune datorată producerii unui trombus, de obicei puțin aderent, într-o venă profundă.

□ Etiopatogenie:

- *Cauze:* leziuni ale peretelui venos, staza venoasă, hipercoagulabilitate sanguină
- *Factori de risc:* vârsta, chirurgia generală, neoplaziile, accidentul vascular cerebral, sarcina, contraceptive orale, antecedente de tromboză venoasă profundă



□ **Tabloul clinic:**

- *Durerea:*
 - intensitate medie sau ușoară, în strânsă relație cu gradul edemului
 - atenuată sau dispare la ridicarea membrului afectat deasupra orizontalei
 - accentuată de poziție declivă, tuse, strănut
- *Edemul:*
 - indolor, elastic
 - localizat pe fața dorsală a piciorului, perimaleolar
 - dispare dacă segmentul afectat este ridicat
 - accentuat de poziția declivă
- *Cordon venos trombozat*
- *Dilatarea rețelei venoase superficiale*
- *Modificări tegumentare:* lucioase, netede, cu temperatură locală ușor crescută, palide sau cianotice
- *Manifestări generale:* febră de intensitate moderată, anxietate, tahicardie
- *Manifestări de vecinătate și la distanță:* embolie pulmonară



Caracteristica	Insuficiența arterială	Insuficiența venoasă
Durere	Claudicație intermitentă până la durere în repaus	Crampe, înțepături în molet
Puls	Diminuat până la absent	Prezent, dificil de palpat datorită edemului
Modificări tegumentare	Roșeață/paloare, tegumente reci, subțiate, epilate, unghii îngroșate și striate	Dermatita pigmentară mai ales în vecinătatea maleolelor, tegumente îngroșate, uneori cianotice.
Caracteristicile ulcerului		
Localizare	La nivelul zonelor de presiune (vârful degetelor, plantar, călcâi)	Deasupra maleolei tibiale, mai rar lateral sau anterior de tibie
Durere	Intensă	Durere minimă dacă este superficial, dar poate fi foarte dureros
Adâncimea ulcerului	Adânc, frecvent afectează și articulația	Superficial
Forma	Circular	Margini neregulate
Baza ulcerului	Albicioasă sau negricioasă și gangrenă uscată	Tesut de granulație- aspect de carne crudă, sau gălbui în ulcerul cronic
Edem	Minim până când poziția declivă este cvasipermanentă pentru a ușura durerea	Moderat până la sever



ARTERIAL ULCER



VENOUS ULCER



ULCER OF
MIXED
AETIOLOGY

□ Explorări paraclinice:

- *Investigații de laborator:*
 - poliglobulie
 - trombocitoză sau trombopenie
 - hematocrit crescut
 - teste de coagulare globale
 - teste funcționale hepatice și renale
- *Flebografia ascendentă de contrast:* detectarea obstrucției
- *Examenul ultrasonografic*
- *Venografie izotopică*
- *Rezonanță magnetică nucleară:* evidențierea trombilor nonocluzivi
- *Computer tomografie:*
 - detectarea trombozelor venoase pelviene și abdominale
 - diferențiază trombusul recent de cel vechi

□ **Tratament:**

➤ *Medical*

- imobilizarea membrului afectat diminuează riscul emboliilor
- anticoagulare reprezintă tratamentul de elecție: Heparina nefracționată sau heparine cu greutate moleculară mică

➤ *Chirurgical*

- trombectomia (de excepție)

3.8.2. Tromboflebitele superficiale

□ Definiție:

- afecțiuni inflamatorii, ale pereților venelor subcutanate, de regulă circumscrise și abacteriene, însoțite de formarea de trombi aderenți

□ Etiologie:

- varicele
- vasculite sistemice sau boli de colagen
- tumori maligne
- infecții la distanță
- fără o cauză decelabilă

❑ **Tabloul clinic:**

- cordon ferm, dureros spontan sau la presiune
- edem localizat la nivelul procesului periflebitic
- tegumente supraiacente calde, eritematoase

❑ **Tratament:**

- antiinflamatorii nesteroidiene pe cale generală
- pansament compresiv
- rar este indicată anticoagularea

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Dezchilibru nutrițional în exces
- Risc de afectare a integrității tegumentelor
- Ineficiența circulației sanguine în țesuturile periferice
- Afectarea mobilității fizice

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI

- Identificarea precoce a pacienților cu risc pentru complicații tromboembolice pulmonare
- Evitarea menținerii cateterelor și branulelor endovenoase peste 48 de ore
- Mobilizare activă și pasivă precoce a pacienților postoperator și a celor cu imobilizare îndelungată la pat
- Purtarea corectă a ciorapilor elastici de contenție varicoasă, odată cu mobilizarea activă a pacientului
- Urmărirea semnelor “de alarmă” ce pot anunța instalarea/recurența evenimentelor tromboembolice
- Educarea pacientului privind necesitatea aderenței la planul terapeutic individual, utilitatea și riscurile tratamentului anticoagulant de durată
- Urmărirea corectă a tratamentului coagulant, sub aspectul monitorizării parametrilor de anticoagulare și a posibilelor complicații hemoragice, cu evitarea manevrelor sângerânde (limitare la cele strict necesare) și compresie locală prelungită (> 30 min) a locurilor de puncție venoasă.

■ **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu tromboflebită**

- Evitarea ortostatismului și a poziției șezânde prelungite
- Asigurarea pe parcursul zilei a perioadelor de odihnă în clinostatism cu picioarele ridicate
- Încurajarea mersului pe jos
- Combaterea obezității și interzicerea fumatului
- Renunțarea la terapia cu anticoncepționale orale la femeile care au prezentat un episod de tromboflebită în antecedente
- Gimnastica medicală și masaj local în sensul fluxului sanguin venos
- Prezentarea la medic în cazul apariției complicațiilor: durere pe traiectul venos, impotență funcțională, edem, căldură și roșeață locală +/- febră.



4. NURSINGUL CLINIC ÎN BOLILE DIGESTIVE

4.1. BOALA DE REFLUX GASTRO-ESOFAGIAN. ESOFAGITA DE REFLUX

□ Definiție:

- **Boala de reflux gastro-esofagian** - totalitatea simptomelor determinate de refluxul conținutului gastric în esofag.
- **Esofagita de reflux** - leziunile esofagiene produse de refluxul gastro-esofagian.

□ Etiopatogenie:

▪ ***Cauze fiziologice:***

- scăderea presiunii sfincterului esofagian inferior (sub 6mmHg), determinată de cafea, fumat, alcool, unele medicamente (nitrați, blocante de calciu)
- scăderea motilității gastrice cu întârzierea golirii gastrice
- afectarea clearance-ului esofagian de conținutul acid refluat

▪ ***Cauze mecanice:***

- hernia hiatală
- creșterea presiunii intraabdominale
- lărgirea unghiului His (unghiul dintre esofag și stomac)
- sclerodermia - “esofag de sticlă”
- relaxarea pensei diafragmatice

□ **Tabloul clinic:**

- pirozis - arsură retrosternală, pacientul simte gust acru sau amar în gură
- durere retrosternală
- disfagie (degluțiție dificilă)
- odinofagie (degluțiție dureroasă)
- grețuri, vărsături, balonări
- flatulență
- hipersalivație
- manifestări extradigestive: tuse în cursul nopții, senzație de corp străin în gât, disfonie

❑ Explorări paraclinice:

- *Endoscopie digestivă superioară ± biopsie:*
 - leziuni esofagiene – esofagită sau stenoză
 - hernie hiatală

Clasificarea esofagitei de reflux:

Grad A: una sau mai multe zone de pierdere de substanță sub 5mm

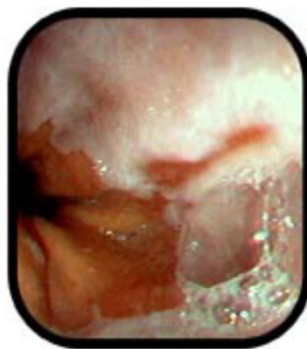
Grad B: cel puțin o pierdere de substanță peste 5mm, dar neconfluentă

Grad C: cel puțin o pierdere de substanță extinsă între 3 sau 4 pliuri de mucoasă, dar necircumferențială

Grad D: pierdere circumferențială de substanță



Grad A



Grad B



Grad C

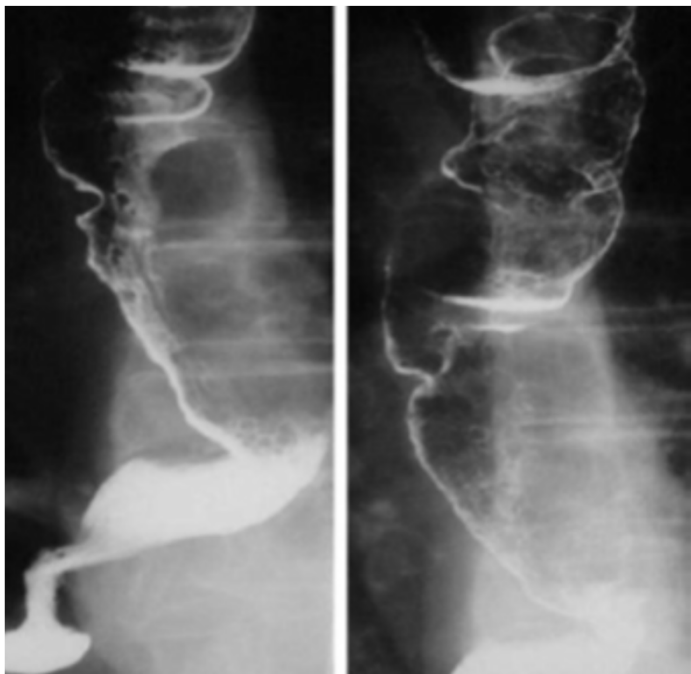


Grad D

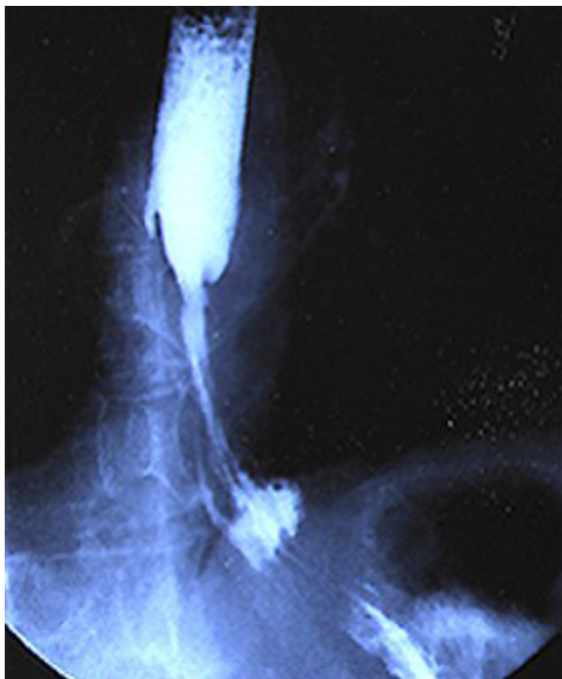
❑ Explorări paraclinice:

➤ *Bariu pasaj:*

- tulburări motorii: spasm esofagian difuz, acalazii
- hernie hiatală (în poziție Trendelenburg)
- stenoză esofagiană (rară)



Esofag ligoid în
Esofagie



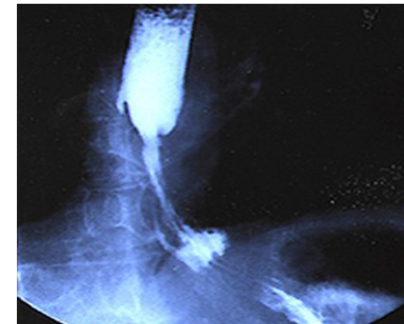
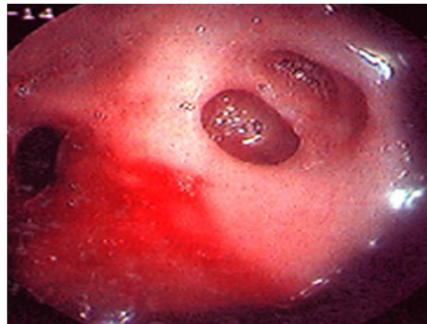
Stenoză esofagiană



Hernie hiatală

❑ Complicații:

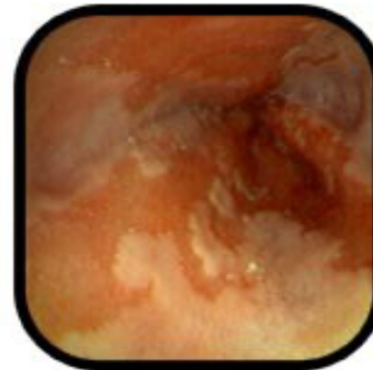
- esofagita de reflux, ulcer esofagian, stenoza esofagiană



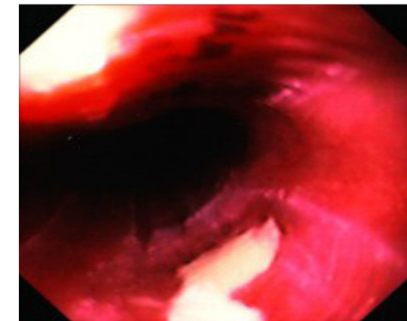
- epiteliul Barrett - condiție premalignă pentru cancerul esofagian



Barrett lung > 3 cm



Malignitate?



- hemoragie digestivă superioară - rar

☐ **Tratament:**

➤ ***Igieno-dietetic***

- evitarea meselor voluminoase, băuturilor carbogazoase, cafelei, ciocolatei, grăsimilor, alcoolului, etc.
- evitarea fumatului și decubitul postprandial
- evitarea unor medicamente ce scad presiunea sfincterului esofagian inferior: nifedipină, nitrați, eufilină
- scăderea în greutate

➤ ***Medicamentos***

- antisecretor:
 - blocați H₂ histaminici - Famotidină, Ranitidină, Nizatidină
 - blocații pompei de protoni - esomeprazol (Nexium), pantoprazol (Controloc), omeprazol (Losec, Utop, Omez), lansoprazol (Lanzap)
- prokinetic: metoclopramid, domperidon (Motilium)
- antiacide: Maalox, Novalox, Rennie, Dicarbocalm
- protectoare ale mucoasei: Sucralfat

☐ **Tratament:**

➤ ***Endoscopic***

- stenoze esofagiene: dilatare cu baloane de presiune sau sonde
- hemoragia digestivă superioară - hemostază endoscopică prin:
 - aplicarea de hemoclipuri
 - injectarea de adrenalină
 - fotocoagulare
- esofagul Barrett: mucosectomie endoscopică sau fotocoagularea cu plasmă cu Argon
- fundoplicatura endoscopică: crearea unui unghi His ascuțit prin plicaturarea endoscopică a feței gastrice a sfincterului esofagian inferior

➤ ***Chirurgical*** - foarte rar

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Durere acută sau cronică
- Greață
- Afectarea deglutiției
- Dezechilibru lichidian și nutrițional: în deficit
- Afectarea dentiției
- Lipsa de cunoștințe
- Risc de complicații

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Cuantificarea caracteristicilor durerii - localizare, intensitate, durată
- Evaluarea prezenței reflexelor de deglutiție și tuse, precum și a „senzației de înec” în timp ce pacientul mănâncă
- Educarea pacientului privind igiena orală, masticăția și deglutiția
- Instruirea pacientului să țină mâncarea în gură, să închidă gura în timp ce mănâncă și să mănânce încet
- Evaluarea capacității pacientului de a înghiți o cantitate mică de apă
- Administrarea de medicație antalgică, precum și medicație specifică antiemetică la recomandarea medicului
- Învățarea unor metode nemedicamentease de distragere de la senzația de greață (exerciții de respirație, etc.), precum și exerciții de diminuare a durerii

INTERVENȚIILE ASISTENȚEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Asigurarea unei perioade de odihnă înainte de masă
- Educarea privind importanța dietei în procesul de vindecare
- Administrarea unor mese mici și frecvente, cu suplimente lichidiene, în perioada simptomatică
- Monitorizarea greutății
- Dacă alimentația naturală nu este posibilă se inițiază alimentație alternativă
- Instruirea pentru sănătate pe tema bolii și a tratamentului
- Educarea pacientului și a persoanei care îl îngrijește privind următoarele aspecte:
 - evitarea anumitor alimente sau lichide
 - adoptarea unei poziții adecvate în timpul mesei
 - mâncare cu conținut bogat în calorii
 - răbdare pentru a mesteca și a înghiți
 - folosirea lichidelor pentru a facilita înghițirea
 - instruirea pacientului în privința importanței igienei orale
 - controale și tratamente de specialitate

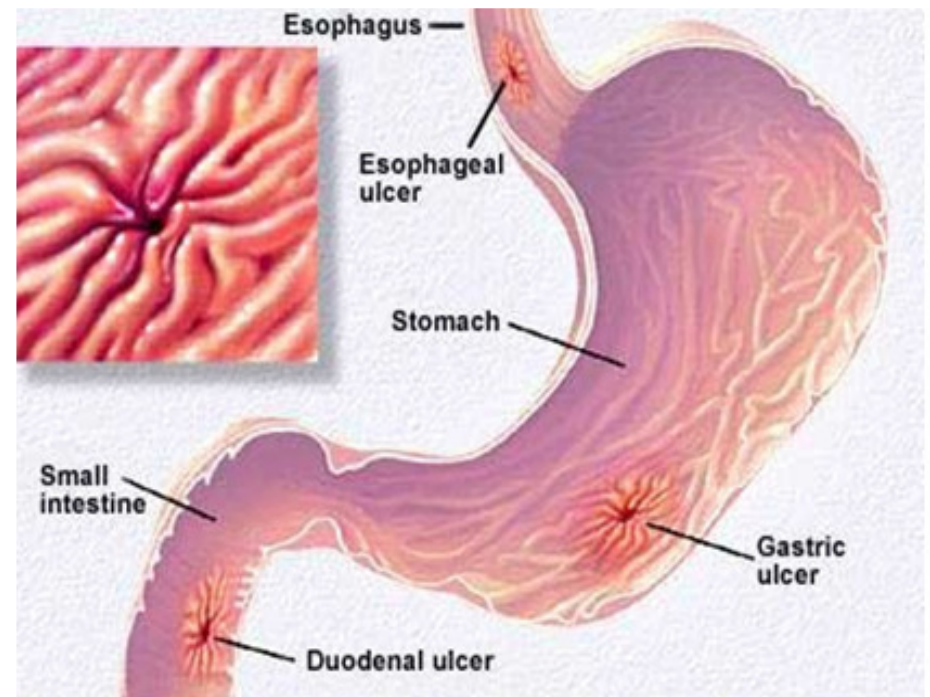
▪ **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu boală de reflux gastro-esofagian**

- Educarea pacientului în legătură cu importanța tratamentului și efectele adverse ale medicamentelor
- Educarea pacientului referitor la alimentele pe care trebuie să le evite, cum ar fi grăsimile, ceapa, usturoiul, alcoolul, cafeaua, ciocolata
- Educarea privind adoptarea unei poziții cu capul mai sus decât corpul, în timpul odihnei și al somnului
- Încurajarea renunțării la fumat.

4.2. ULCERUL GASTRO-DUODENAL

□ Definiție:

- *Ulcerul gastric și ulcerul duodenal* - întreruperi circumscrise unice sau multiple ale continuității peretelui gastric sau duodenal, însoțite de o reacție fibroasă ce începe de la mucoasă și poate penetra până la seroasă.



□ Etiopatogenie:

- Ulcerul apare când balanța normală dintre acid-pepsină și factorii de apărare ai mucoasei gastroduodenale este afectată.
- Creșterea secreției gastrice sau alterarea barierei de protecție a stomacului poate să apară:
 - indivizi cu orar neregulat de alimentație, exces de condimente, alcool sau tutun
 - indivizi cu teren ereditar, existând o incidență crescută la rudele de gradul întâi ale pacienților cu ulcer duodenal
 - indivizi cu stres fizic și psihic
 - pacienți cu tratamente cronice cu antiinflamatoare nesteroidiene, aspirina, corticoizi
 - la bărbați
 - infecție cu *Helicobacter Pylori*

□ **Tabloul clinic:**

- **Durerea** este simptomul dominant:
 - localizată pe linia xifo-ombilicală la 2-3cm deasupra ombilicului
 - ritmicitate în legătură cu mesele
 - ✓ tardiv postalimentar în ulcerul duodenal („foame dureroasă” în ulcerul duodenal)
 - ✓ 30 min - 1 oră în UG
 - caracter: arsură, senzație de apăsare sau roadere
 - durata: 30 min - 1 oră, cedează imediat sau gradual la ingestia de alimente sau alcaline
 - periodicitatea: primăvara sau toamna

- **Alte simptome:**
 - vărsături
 - modificări ale apetitului cu scădere ponderală
 - simptome dispeptice - pirozis, eructații, balonări, sațietate precoce
 - iritabilitate
 - astenie

❑ Explorări paraclinice:

➤ *Endoscopia digestivă*

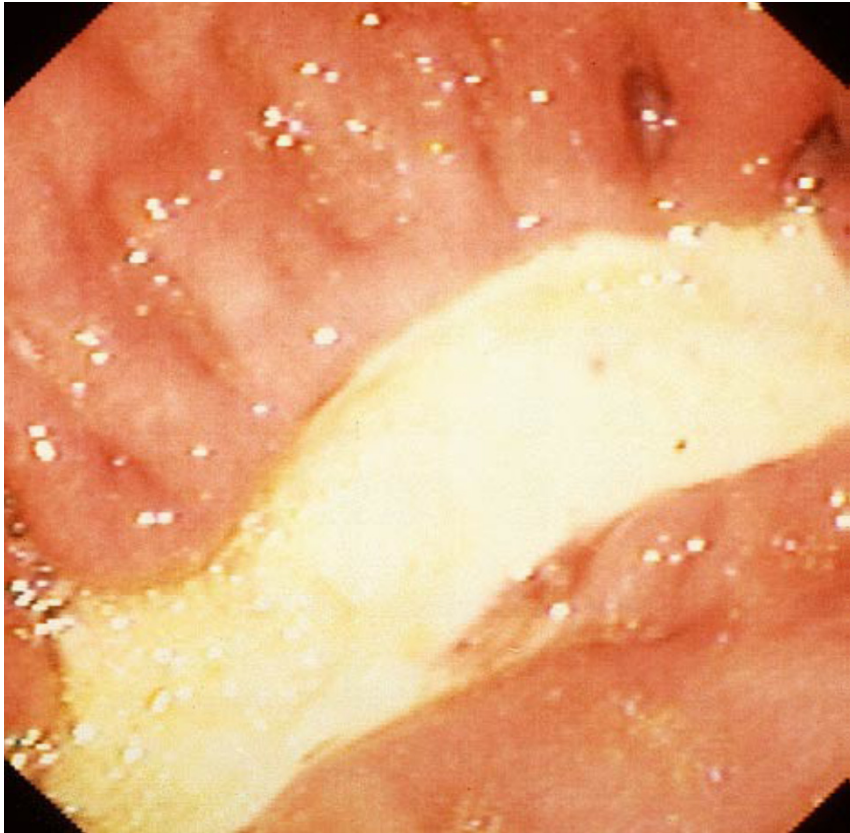
- prezența nișei ulceroase asociată sau nu cu hemoragie
- prelevarea de biopsii în ulcerul gastric în vederea stabilirii criteriilor de benignitate sau malignitate
- evaluarea închiderii postterapie

❖ *Stadializare evolutivă endoscopică a ulcerului gastric:*

A (acute) - acut

H (healing) - vindecare

S (scar) - cicatrice



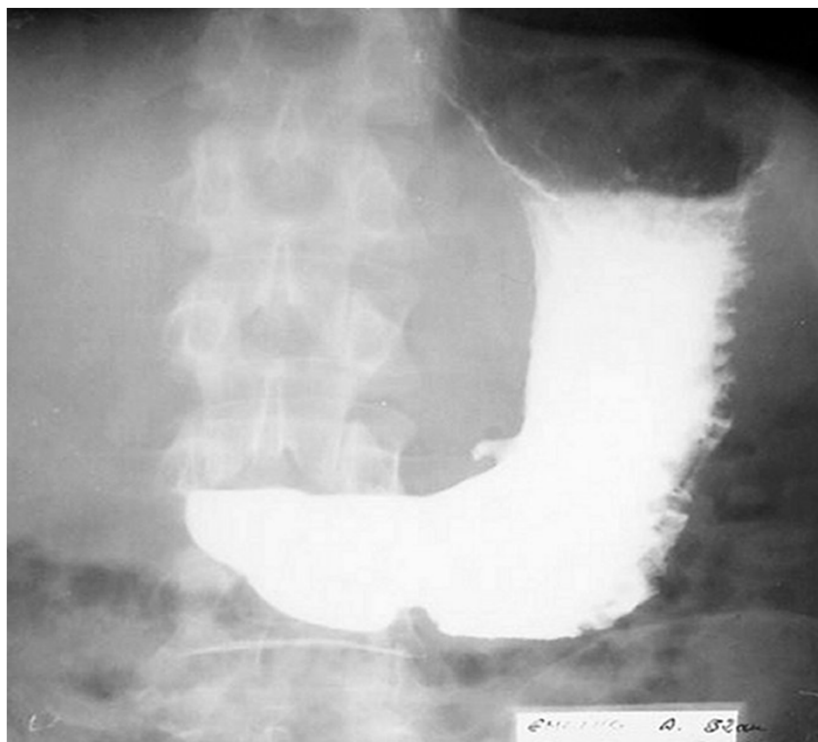
**Ulcer gigant antral benign
(confirmat bioptic)**

**Ulcer gigant antral malign
(confirmat bioptic)**

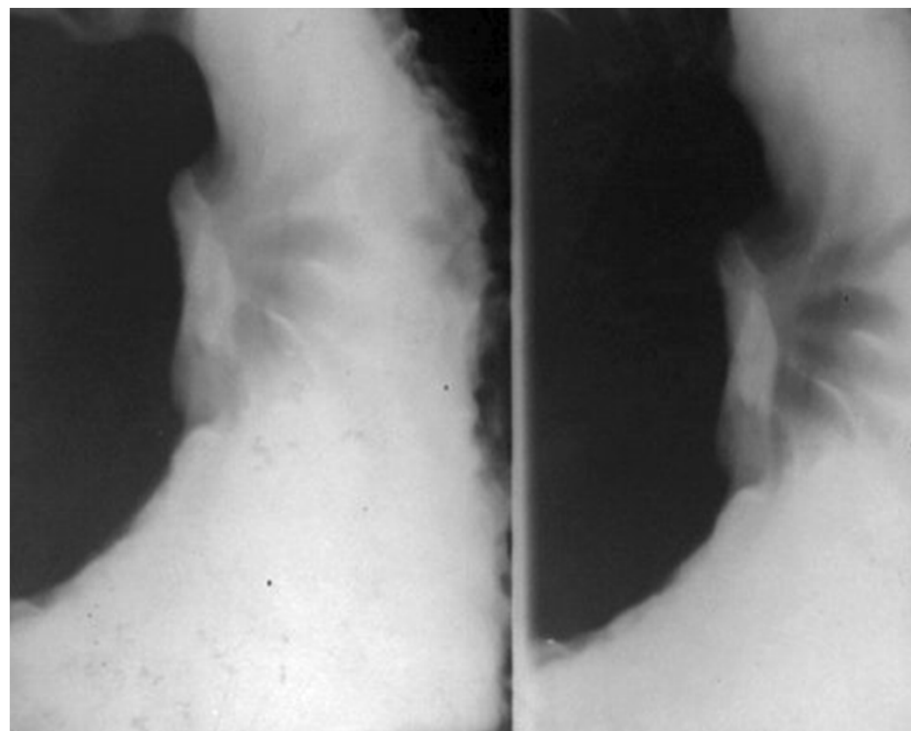


➤ *Examenul radiologic*

- metodă complementară de diagnostic, atunci când se bănuiește stenoză pilorică



Ulcer gastric mica curbură



Nișă benignă mica curbură, pliurile converg spre leziune



➤ ***Determinarea Helicobacter Pylori:***

- *metode directe* necesită endoscopie:
 - determinarea HP histologic din biopsii gastrice, testul ureazei sau prin cultură
- *metode indirecte* nu necesită endoscopie:
 - determinarea anticorpilor anti HP din ser, sânge integral sau salivă
 - determinarea antigenului Helicobacter Pylori fecal
 - testele respiratorii


 **Complicații:**

- hemoragie digestivă superioară manifestată prin hematemeză și/sau melenă
- perforația ulceroasă
- stenoza pilorică
- malignizarea ulcerului gastric

☐ **Tratament:**

➤ ***Regim alimentar:***

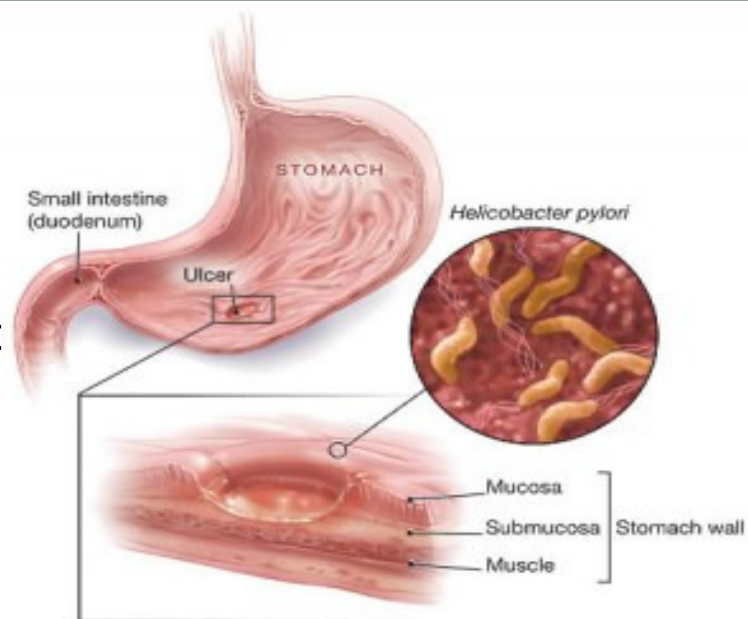
- evitarea alimentelor acide, iuți sau piperate
- sistarea fumatului
- interzicerea consumului de aspirină, AINS sau corticoizi

➤ ***Terapia medicamentoasă:***

- *antisecretorii* timp de 6-8 săptămâni
 - blocați de receptori H2 histaminici: cimetidină, ranitidină, nizatidină, famotidină
 - blocați ai pompei de protoni: omeprazol, pantoprazol, lansoprazol, esomeprazol
- *protectoare ale mucoasei gastrice*: Sucralfat
- *antiacide*: Maalox, Almagel, Alfogel

❑ Scheme de tratament ale infecției cu H. Pylori

- **Indicație:** ulcer gastro-duodenal acut sau în trecut
- **Triplă asociere - cea mai frecventă:**
 - omeprazol+amoxicilină+claritromicină
 - omeprazol+amoxicilină+metronidazol
- **Cvadruplă asociere:**
 - omeprazol+bismut subcitric+metronidazol+tetraciclină
- **Durață:** 7-14 zile
- **Terapia de tip secvențial:**
 - Inhibitori ai pompei de protoni și amoxicilină - 5 zile
apoi
 - Inhibitori ai pompei de protoni, claritromicină și tinidazol - 5 zile



DIAGNOSTICE DE NURSING

- Dezechilibru al volumului fluidelor și nutrițional: în deficit
- Durere acută
- Diaree
- Lipsă de cunoștințe
- Risc de complicații

INTERVENȚIILE ASISTENȚEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Monitorizarea semnelor vitale: TA, puls
- Monitorizarea hemoglobinei, a scaunelor și observarea eventualelor semne de hemoragie digestivă superioară
- Determinarea preferințelor alimentare și în privința lichidelor ale pacientului, cu eliminarea alimentelor care produc durere
- Asigurarea meselor mici și frecvente cu efect de reducere a acidității
- Asigurarea unui climat liniștit și calm la servirea mesei
- Măsurarea atentă a ingestiei hidrice, dar și a eliminărilor
- Asigurarea unui aport lichidian adecvat, conform indicațiilor
- Instruirea pacientului pentru a monitoriza semnele deshidratării (scăderea în greutate și a eliminărilor urinare, creșterea senzației de sete, piele și mucoase uscate).

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Poziție confortabilă și odihnă în perioada severă a durerilor
- Administrarea analgezicelor și antispasticelor conform recomandărilor medicului
- Instruirea în legătură cu efectele iritante ale unor medicamente sau alimente
- Monitorizarea eliminărilor prin scaun pentru a observa efectele medicației
- În caz de hemoragie, transfuzie sanguină pentru refacerea valorilor sanguine
- Pregătirea pacientului pentru intervenție chirurgicală dacă aceasta se impune
- Explicarea procedurilor pentru diminuarea anxietății și creșterea colaborării pacientului.



- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu ulcer gastro-duodenal**

- Educarea pacientului în legătură cu boala sa
- Promovarea sănătății în privința stilului de viață (alimentație echilibrată, reducerea alcoolului, renunțarea la fumat, controlul stresului)
- Explicarea dozelor și a efectelor secundare pentru fiecare medicament în parte

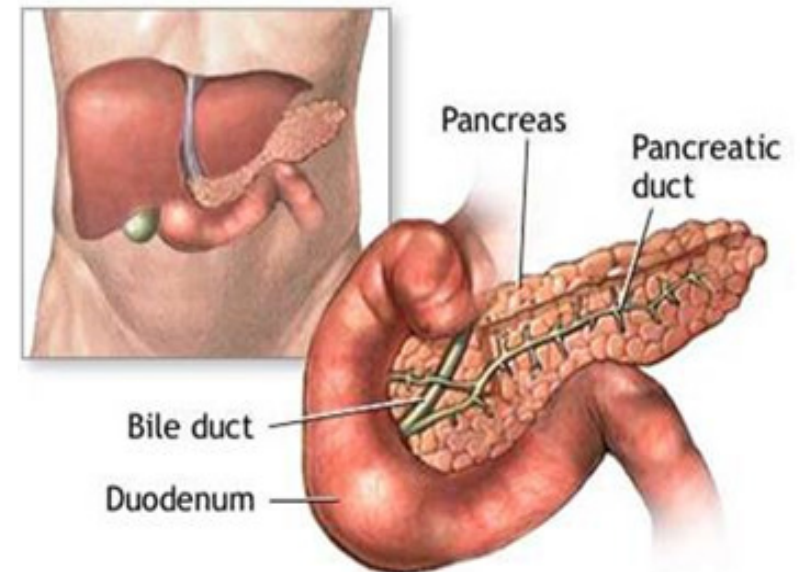
4.3. PANCREATITA CRONICĂ

□ Definiție:

- afecțiune inflamatorie cronică cu evoluție progresivă către distrucție pancreatică exocrină și endocrină până la insuficiență pancreatică.

□ Etiologie:

- **alcoolism cronic**
- litiaza biliară
- hipercalcemia din hiperparatiroidism
- obstrucții ductale prin:
 - ✓ traumatism pancreatic
 - ✓ tumori pancreatice
- pancreatite ereditare
- alte cauze: malnutriție, hemocromatoza



□ **Tabloul clinic:**

- **Durere:**
 - localizată epigastric, periombilical sau în bară
 - trenantă, supărătoare, alteori intensă, cvasipermanentă
 - iradiată posterior
 - declanșată de mese abundente
- **Icter obstructiv**
- **Steatoree cu malabsorbție**
- **Diabet zaharat secundar**

❑ Explorări paraclinice:

➤ *Examene de laborator:*

- creșteri ale amilazemiei, amilazuriei și lipazei serice
- dozarea grăsimilor în scaun - *steatoree*
- dozarea pierderilor de proteine prin scaun - *creatoree*
- glicemia crescută - diabet secundar sau test de toleranță la glucoză poate evidenția scăderea toleranței la glucoză

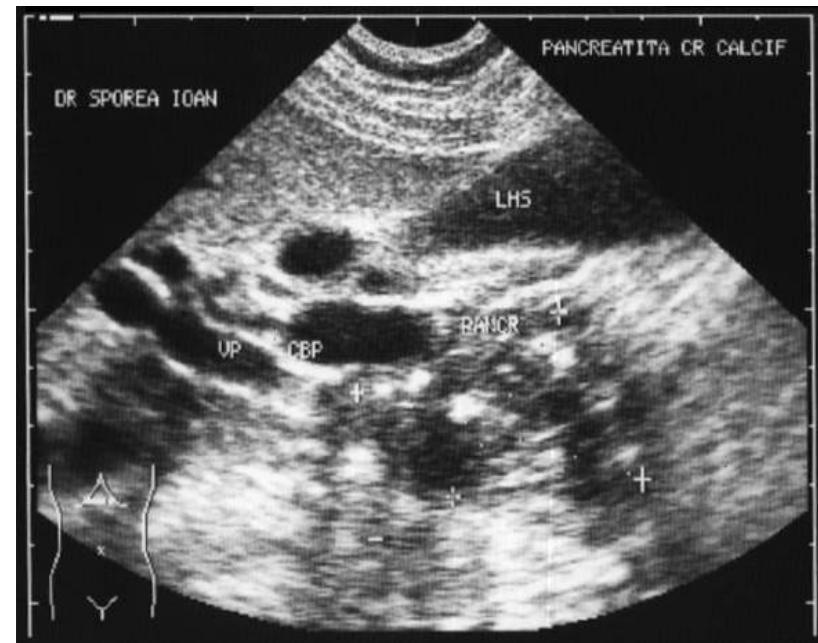
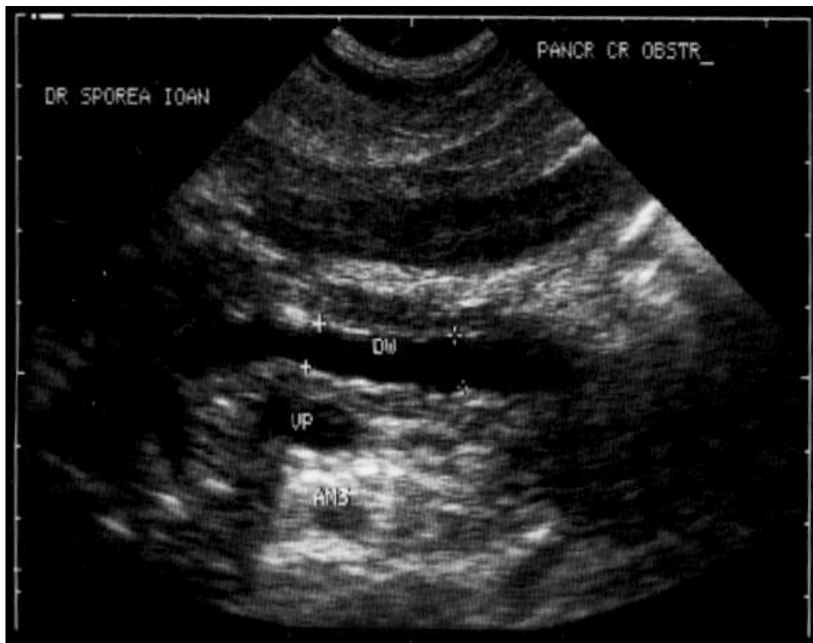
➤ *Evaluarea imagistică:* poate diagnostica o pancreatită cronică asimptomatică sau descoperi cauza unei dureri abdominale atipice

- **Radiografia pe gol:** calcificări pancreatice la 30% din pancreatitele calcifiante



- **Ecografia** evidențiază:

- ✓ heterogenitate pancreatică, calcificări pancreatice difuze
- ✓ dilatarea ductului Wirsung peste 3mm sau prezența de calculi la acest nivel
- ✓ pseudochiste pancreatice



- **Computer tomografia:** metoda de diagnostic și de urmărire a evoluției pancreatită
- **Pancreatografia endoscopică retrogradă (ERCP):** evidențiază dilatări sau stenoze ale ductului pancreatic



- **Ecoendoscopia:** utilă și fidelă în diagnosticul pancreatitei cronice
- *Teste secretorii pancreatice:* evaluează rezerva funcțională pancreatică

❑ **Complicații:**

- pseudochistul pancreatic care poate fi compresiv
- abcesul pancreatic, determinat de infectarea unui pseudochist
- icter obstructiv prin comprimarea coledocului de capul pancreatic hipertrofiat
- ascită recidivantă cu conținut crescut în amilaze, hemoragică sau serocitrină
- tromboza de venă portă sau splenică

☐ **Tratament:**

➤ ***Igieno-dietetic:***

- sistarea definitivă a consumului de alcool
- evitarea meselor abundente, bogate în grăsimi și proteine
- repaus alimentar, alimentație parenterală, sondă nazo-gastrică în episoadele acute

➤ ***Medicamentos:***

- analgezice: Algocalmin, Piafen, Tramal, Fortral
- substituenți enzimatici pancreatici: Creon, Mezym forte, Panzytrat, Festal, Digestal forte
- antisecretorii

➤ ***Alternativ:***

- endoscopic sau chirurgical

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Durere acută sau cronică recurentă
- Greață
- Dezechilibru al volumului fluidelor: în deficit
- Anxietate
- Respirație ineficientă

INTERVENȚIILE ASISTENȚEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Evaluarea localizării, severității și caracteristicilor durerii
- Odihnă și poziție confortabilă în perioada acută a durerii
- Educarea în legătură cu efectele iritante ale unor medicamente sau alimente
- Administrarea medicației antiemetice, precum și a medicației specifice recomandată de medic
- Adoptarea unor metode nemedicamentoase de distragere de la senzația de greață (exerciții respiratorii, etc.)
- Instruirea pacientului privind igiena orală
- Măsurarea ingestiei de lichide, precum și a eliminărilor hidrice
- Asigurarea unui aport lichidian (intravenos) adecvat conform indicațiilor medicului
- Pregătirea pacientului pentru eventualitatea intervenției chirurgicale
- Monitorizarea semnelor vitale
- Oxigenoterapie
- Adoptarea de poziții care facilitează respirația (în picioare sau sezând pe scaun la masă), precum și unor tehnici respiratorii.



- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu pancreatită**

- Educarea pacientului privind dieta săracă în grăsimi
- Educarea pacientului privind creșterea gradată a activității după episodul acut de pancreatită
- Educarea pacientului privind importanța renunțării la alcool, care reprezintă un factor favorizant

4.4. HEPATITA CRONICĂ

□ Definiție:

- proces necro-inflamator și fibrotic hepatic cu evoluție de peste 6 luni
- La aproximativ jumătate din pacienții cu hepatită cronică descoperirea se face cu ocazia unor analize periodice sau ecografii de rutină.

□ Etiologie:

- cel mai frecvent virală:
 - virusul B
 - virusul C
 - virusul D (obligatoriu cu virus B)
- steatohepatita non-alcoolică și alcoolică
- autoimună
- medicamentoasă
- metabolice ereditare - deficit de ceruloplasmină, deficit de alfa-1 antitripsină

4.4.1. Hepatita cronică cu virus B

□ Epidemiologie:

▪ *rezervorul natural:*

- persoana infectată
- virusul este prezent în: sânge, salivă și alte secreții (seminală, vaginală, lapte de sân)
- receptivitatea este generală, excepție făcând cei care au trecut prin boală sau cei vaccinați

▪ *transmiterea virusului:*

• *orizontală:*

- ✓ parenteral sau percutan: sânge, derivate din sânge, instrumentar infectat, tatuaje
- ✓ contact fizic: intrafamiliar, colectivități
- ✓ contact sexual

• *verticală:*

- ✓ perinatală: de la mamă infectată la copil

□ **Tabloul clinic:**

- adesea descoperită întâmplător la pacienții cronici, cu ocazia unor investigații de rutină care relevă valori crescute ale transaminazelor, asociate sau nu cu hepatomegalie și splenomegalie
- cei mai mulți pacienți sunt asimptomatici sau pot prezenta astenie, adinamie, reducerea forței musculare
- anamneza pacientului poate evidenția anumite momente cu potențial infecțios: injecții, tatuaje, intervenții chirurgicale
- rar icter sau subicter

□ Explorări paraclinice:

➤ *Examene de laborator:*

- *sindrom hepatocitolitic*: creșterea transaminazelor (AST, ALT) de 2-3 ori
- *sindrom inflamator*: creșterea gamaglobulinelor
- *sindrom hepatopriv*: puțin modificat - scăderea IQ, TQ, albuminemie
- *sindrom bilioexcretor*: creșterea bilirubinei - rar
- markerii hepatici: Ag HBs, DNA HBV, Ag HBe
- evaluarea virusului D (delta)

Principalii markeri serologici:

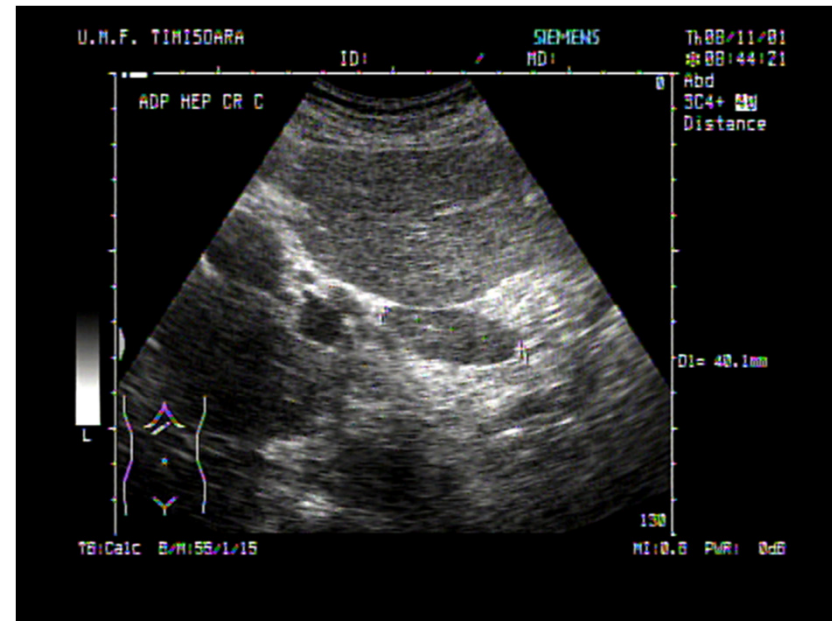
- ***Ag HBs*** - marker de infecțiozitate, fiind prezent în faza acută a bolii, dar și la pacienții cu hepatită cronică; persistența sa peste 6 luni după o hepatită acută semnifică cronicizarea
- ***Ag HBe*** - reprezintă faza replicativă a infecției; prezența reprezintă o evoluție agresivă a bolii hepatice
- ***DNA HBV*** - este markerul cel mai sensibil al replicării virale; se corelează cu viremia
- ***Ac anti HBs*** - reprezintă imunizare prin infecție sau prin vaccinare
- ***Ac anti HBc*** - reprezintă trecerea prin boală
- ***Ac anti HBe*** - înseamnă o replicare virală redusă la cei cu infecție cronică

! Ag HBs prezent, Ag HBe pozitiv sau Ag HBe negativ și DNA HBV pozitiv - replicarea virală activă reprezintă un potențial evolutiv al hepatitei cronice.

! La purtătorul non-replicativ de virus B (purtător sănătos): AgHBs prezent, DNA HBV și Ag HBe lipsesc, iar transaminazele sunt normale.

➤ *Ecografia abdominală:*

- hepatomegalie
- splenomegalie
- adenopatii



□ **Stadializarea hepatitei cronice se va face prin:**

- biopsie hepatică (PBH) *sau*
- evaluare non-invazivă a fibrozei hepatice
 - FibroTest-ActiTest (folosind teste biologice)
 - teste elastografice bazate pe ultrasunete (FibroScan, ARFI sau 2D-SWE).

□ **Tratament HBV:**

➤ **Măsuri generale:**

- activitate fizică ușoară și continuarea activității profesionale în formele ușoare sau moderate de hepatită

➤ **Dieta:**

- interzicerea consumului de alcool
- aport suficient de proteine, fructe și legume

➤ **Medicație „hepatotropă”:**

- Esențiale forte, Liv 52, Lagosa, Endonal, etc.

➤ **Medicația antivirală** - recomandată în formele replicative de hepatită B și cu transaminaze crescute

- Interferon: PegInterferon (PegIFN-Pegasys), interferon de tip retard, administrat subcutan odată pe săptămână, 48 săptămâni având efect atât antiviral, cât și imunomodulator
- Analogii nucleozidici: lamivudina, adefovirul, entecavirul, tenofovirul, o tabletă/zi, pe timp indefinit

!!!! Anturajul pacienților cu hepatită B și persoanele cu risc se vor **vaccina** împotriva hepatitei B: Engerix B (0, 1, 6 luni).

4.4.2. Hepatita cronică cu virus C

□ Epidemiologie

- *transmiterea virusului C hepatic:*
 - parenterală - transfuzii de sânge sau droguri injectabile, transplant de organ, hemodializă, infecții nosocomiale
 - non-parenterală - sexuală și transmiterea verticală (mamă-făt), intrafamilială
- *sursa de infecție* - omul bolnav
- *receptivitatea populației* - generală

□ **Tabloul clinic:**

- adesea simptomatologia este absentă
- pot să apară: fatigabilitate, astenie persistentă, inapetență, mialgii, dureri dureri la nivelul hipocondrului drept, dispepsie nesistemată
- în stadiu avansat de boală apare icter și hepato-splenomegalie
- manifestări extrahepatice: purpură trombocitopenică, artralгии, tiroidită autoimună, glomerulonefrită membranoasă, ulcerații corneene - rar

□ Evaluarea biologică:

- !!! cele 4 sindroame descrise și la hepatita B
- *transaminaze*: valori oscilante, existând situații cu valori normale sau cvasinormale
- *anticorpii anti HCV*
 - ajută la stabilirea etiologiei
 - reprezintă trecerea prin boală fără a da informații despre vindecare
 - asocierea lor cu valori modificate ale transaminazelor semnifică infecție activă; pentru confirmare se recomandă determinarea viremiei (ARN HCV)
- *evaluarea leziunilor extrahepatice* prin efectuarea: crioglobulinelor, proteinuriei, sedimentului Addis, clearance-ului cu creatinină

❑ Evaluarea:

- **morfologică** - prin **BPH** utilă în stadializarea bolii și în decizia terapeutică
- **noninvazivă** - prin FibroTest sau FibroScan, alternativă la PBH.

❑ Complicații:

- ciroză hepatică
- hepatocarcinom
- purpură
- glomerulonefrită cu evoluție spre insuficiență renală cronică
- boli autoimune

☐ **Tratament:**

- **Măsuri generale:** asemănătoare cu cele din hepatita B
- **Terapia bazată pe interferon**
 - PegInterferon (administrare subcutanată) și Ribavirină (tablete) - 48 de săptămâni
- **Medicație fără interferon**
 - *Viekirax/Exviera* - asociere de Ombitasvir, Paritaprevir, Ritonavir și Dasabuvir - 4 tablete/zi
 - *Harvoni* - asociere de Sofosbuvir și Ledipasvir - 1 tabletă/zi
 - *Zepatier* - asociere de Elbasvir și Grazoprevir - 1 tabletă/zi

!!! *Terapia bazată pe interferon a hepatitei cronice HCV a fost aproape abandonată.*

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Dezechilibru nutrițional: în deficit
- Dezechilibru lichidian: în deficit
- Intoleranță la activitate
- Lipsa de cunoștințe
- Risc de sângerare
- Confuzie acută

INTERVENȚIILE ASISTENȚEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Încurajarea ingestiei de lichide și a meselor mici, bogate în calorii și cu conținut scăzut de grasimi
- Administrarea de perfuzii intravenoase cu lichide pacienților cu deficiențe de menținere a unui ritm normal al ingestiei orale de lichide
- Adoptarea unei poziții adecvate la masă pentru a diminua presiunea asupra ficatului
- Monitorizarea echilibrului dintre ingestia de lichide și eliminări
- Administrarea de antiemetice și de analgezice conform prescripțiilor
- Încurajarea odihnei în fazele simptomatice ale bolii și a activităților de nivel mediu graduale în perioada convalescenței
- Oferirea de sprijin emoțional în perioada lungă de recuperare a bolii

INTERVENȚIILE ASISTENȚEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Educarea pacientului în privința bolii și a mijloacelor de transmitere
- Sublinierea pentru pacient a importanței respectării regulilor de igienă, atât acasă cât și în spațiile publice
- Educarea pacientului în a evita folosirea în comun a tacâmurilor și a obiectelor de igienă orală
- Educarea pacientului privind evitarea rănilor și a procedurilor invazive, precum și semnalarea oricărui semn de sângerare
- Monitorizarea timpului de protrombină, precum și administrarea de vitamină K, conform prescripțiilor medicale
- Monitorizarea semnelor de encefalopatie (somnolență, letargie, modificări de personalitate), precum și a celor de agravare a acesteia
- Asigurarea unui mediu liniștit și reorientarea pacientului la nevoie.



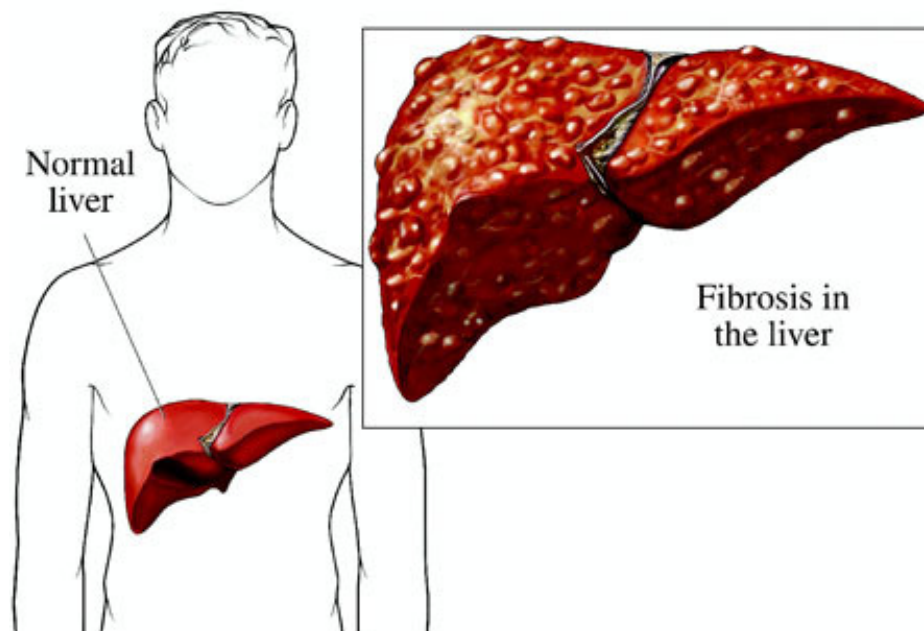
- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu hepatită**

- Educarea adolescenților în legătura cu riscul de contractare a bolii prin piercing-urilor
- Încurajarea vaccinărilor împotriva hepatitei B
- Instruirea purtătorilor de hepatită B și C pentru a fi precauți față de cei cu care intră în contact în vederea prevenirii transmiterii infecției.

4.5. CIROZA HEPATICĂ

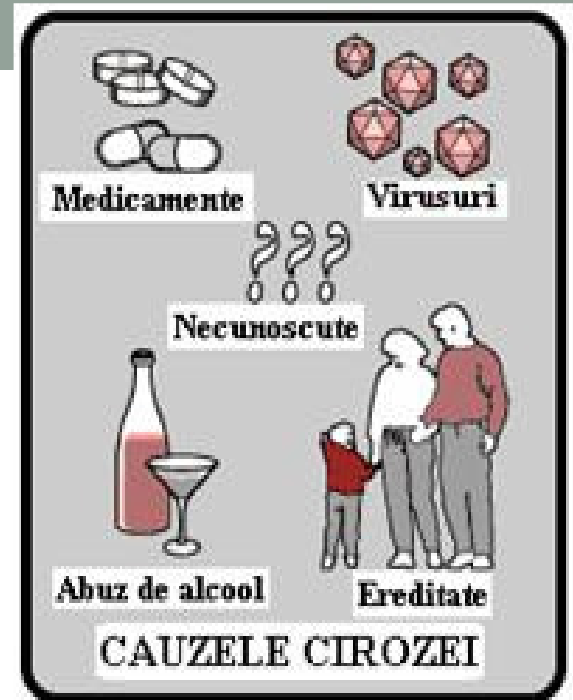
□ Definiție

- este stadiul final al hepatopatiilor cronice, caracterizat prin *fibroză extensivă* și prin remanierea arhitectonicii hepatice asociate cu *necroze hepatocitare* și cu apariția *nodulilor de regenerare*.



□ Etiologie:

- cauze virale: B, C și D
- cauză alcoolică
- cauză colestatică:
 - ciroza biliară primitivă (colestaza intrahepatică)
 - ciroza biliară secundară (colestaza extrahepatică)
- cauză metabolică:
 - boala Wilson
 - hemocromatoza
 - deficitul de alfa-1 antitripsină
 - glicogenoza
- cauză vasculară:
 - ciroza cardiacă
 - ciroza din sdr. Budd-Chiari
- cauză medicamentoasă: metotrexat, amiodaronă, izoniazidă etc.
- cauză autoimună: secundară hepatitei autoimune
- cauză nutrițională: denutriție
- cauză nedeterminată: ciroza criptogenică



□ **Tabloul clinic:**

- *faza incipientă*: asimptomatică sau poate exista o astenie fizică și psihică
- mai *târziu*: sângerări gingivale, nazale, subicter sau icter sclero-tegmentar
- *faza tardivă*: icter, abdomen mărit de volum prin ascită, ginecomastie, atrofii musculare ale centurilor

➤ ***Tablou clinic în funcție de etiologie:***

- alcoolismul: dispepsie, diaree, parestezii, polinevrite
- manifestări autoimune (hepatita C și HA): artralгии
- tezurismoze: manifestări cutanate specifice

➤ ***Simptomatologia clinică este provocată de:***

- ***diminuarea parenchimului hepatic***: fatigabilitate, anorexie, scădere în greutate, hepatalгии de efort, prurit, epistaxis, gingivoragii
- ***hipertensiunea portală***: disconfort și balonări postprandiale, ascită, sindrom gazos

□ Examen obiectiv:

➤ Inspecție:

- steluțe vasculare pe toracele antero-superior
- icter sau subicter sclerotegegmentar, prurit, urini colorate
- rubeoză palmară
- circulație colaterală pe abdomen, sau periombilical (cap de meduză), sau pe flancuri
- mărirea de volum a abdomenului (ascită) ± edeme
- atrofie musculară la nivelul membrelor
- modificări endocrinologice: parotide hipertrofiate, tulburări de ciclu până la amenoree la femei, pilozitate cu dispoziție ginoidă la bărbați



➤ **Palpare:**

- hepatomegalie: ficat mare, consistență crescută, cu margine ascuțită, sau nepalpabil în cirozele atrofice
- splenomegalie

➤ **Percuția:**

- matitate de tip lichidian în caz de revărsat peritoneal

!! **Ciroza hepatică poate fi:**

- ***compensată*** - lipsesc ascita și icterul
- ***decompensată:***
 - *vascular* - ascită și edeme
 - *parenchimos* - icter

□ Afectarea altor organe și sisteme:

▪ ***Digestive:***

- varice esofagiene și fundice
- esofagita de reflux
- gastropatia portal-hipertensivă în hipertensiunea portală
- ulcerul gastric sau duodenal
- litiiza biliară

▪ ***Extradigestive:***

- nervos: neuropatia periferică, encefalopatia hepatic
- osteo-articular: osteoporoza și osteodistrofia
- cardio-vascular: pericardită, hipotensiune, miocardită toxică
- hematologic: trombocitopenia, anemie microcitară hipocromă, tulburări de coagulare
- pulmonar: pleurezie, sindrom hepato-pulmonar, hipertensiune pulmonară primitivă
- renal: sindrom hepato-renal

□ Explorări paraclinice:

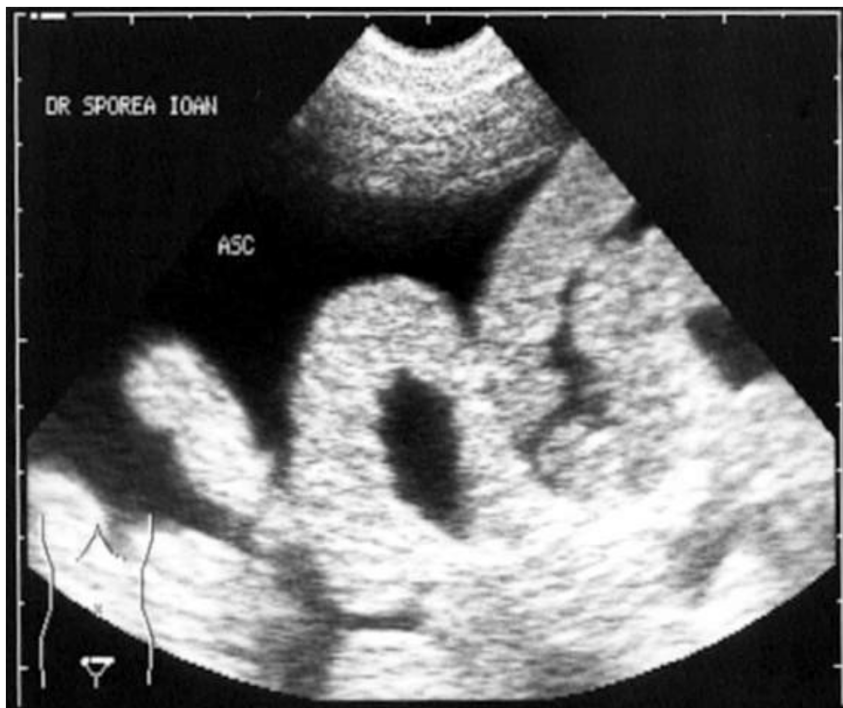
➤ *Diagnostic biologic:*

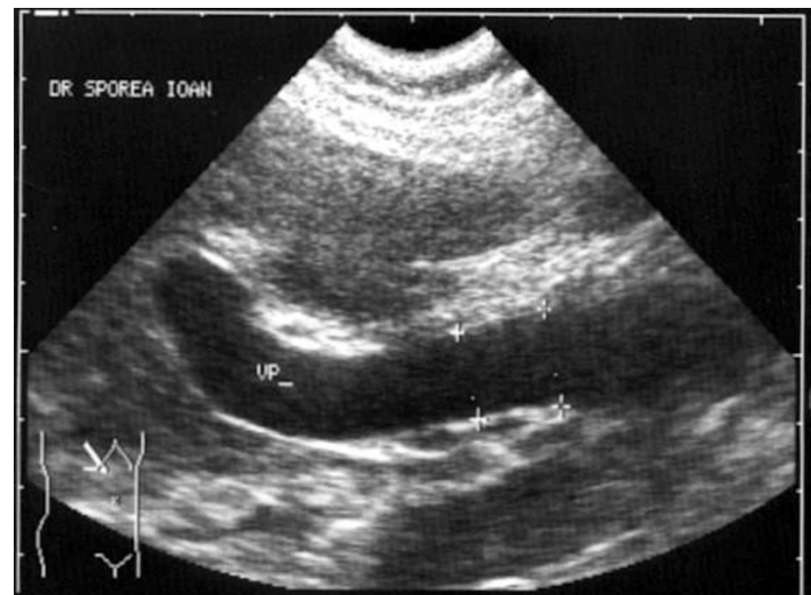
- *sindrom inflamator*: creșterea moderată sau marcată a γ globulinelor și a imunoglobulinelor (IgG în ciroza biliară primitivă; IgA în ciroza alcoolică)
- *sindrom hepatocitolitic*: creșterea transaminazelor este mai redusă decât în hepatite
- *sindrom hepatopriv*: creșterea urobilinogenului, scăderea IQ, a albuminiei și a colinesterazei
- *sindrom bilioexcretor*: creșterea bilirubinei totale, a fosfatazei alcaline și γ GT

◆ anemie, leucopenie și trombocitopenie → **hipersplenism**

➤ *Diagnosticul ecografic:*

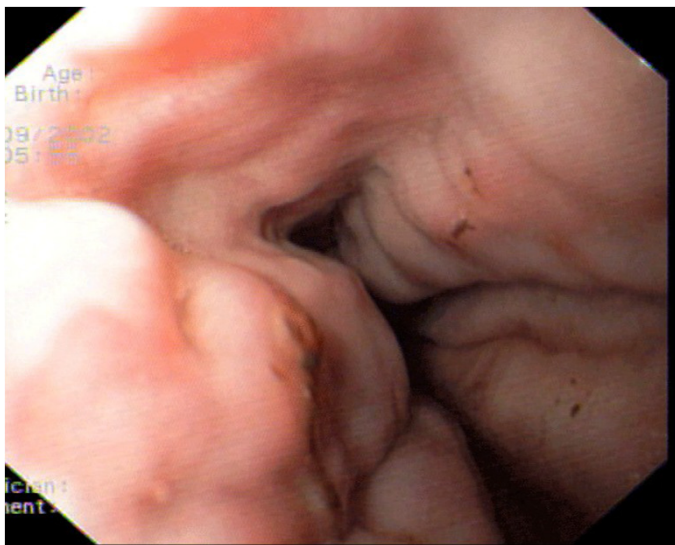
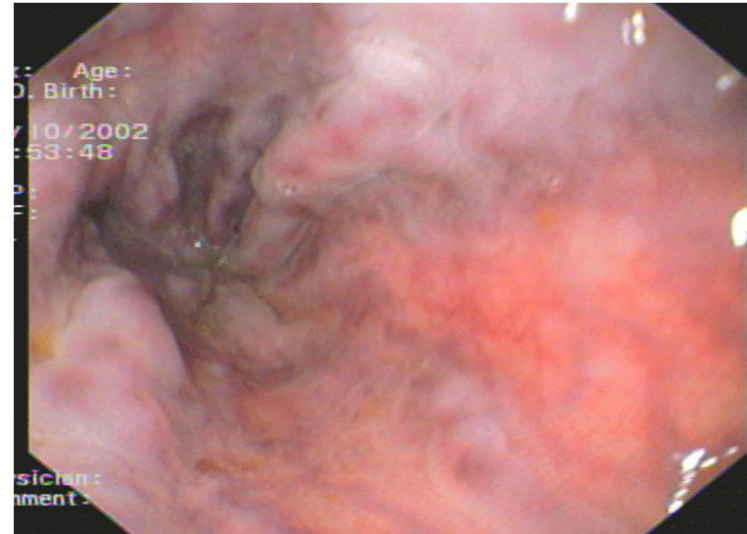
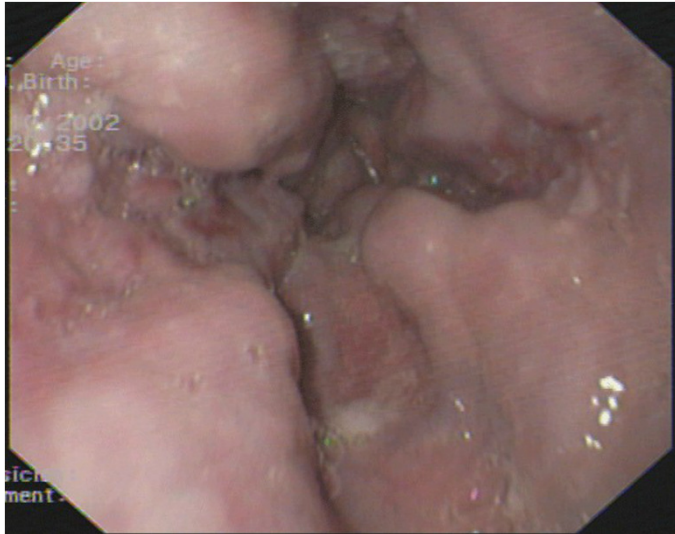
- heterogenitate hepatică și hipertrofie de lob caudat
- îngroșarea și dedublarea peretelui vezicular
- semne de hipertensiune portală
- prezența ascitei și cantitatea acesteia
- dimensiunile splinei





➤ *Diagnosticul endoscopic:*

- aprecierea hipertensiunii portale prin evidențierea varicelor esofagiene



➤ **Diagnostic morfologic** - util în formele incipiente de boală

- *Biopsia hepatică*: proces de remaniere fibroasă hepatică
- *Laparoscopia diagnostică*: evidențiază suprafața hepatică - noduli de regenerare
- *Elastografia Impulsională* (FibroScan) - vezi diagnosticul hepatitei cronice.

❑ **Complicații:**

- Hemoragia digestivă superioară
- Encefalopatia hepatică
- Ascita (decompensarea vasculară)
- Infectarea ascitei și peritonita bacteriană spontană
- Hepatocarcinomul
- Sindromul hepato-renal

□ **Tratament:**

➤ **Măsuri igieno-dietetice:**

- repaus în cirozele decompensate și în cazul apariției complicațiilor
- sistarea consumului de alcool
- consum redus de proteine
- consum de lichide 1,5-2 l/zi
- reducerea consumului de sare 2-4 g/zi, mai ales la cei cu ascită
- prevenirea constipației

➤ **Tratament etiologic:**

- ciroze compensate de etiologie virală - tratament antiviral:
 - Lamivudina, Adefovir, Entecavir, Tenofovir sau PegInterferon în etiologia B
 - asociere de medicamente cu acțiune antivirală directă - DAA în etiologia virală C
- ciroza biliară primitivă - terapie cu acid ursodeoxicolic
- ciroza autoimună - corticoterapie

□ **Tratament:**

➤ ***Tratament patogenic:***

- corticoterapia: Prednison → ciroza autoimună compensată, ciroze alcoolice
- acizi biliari → ciroze biliare compensate, ciroze alcoolice sau virusale
- hepatoprotectoare sau trofice hepatice
- suplimente vitaminice

➤ ***Tratamentul complicațiilor***

➤ ***Transplantul hepatic***

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Intoleranță la activitate
- Dezechilibru nutrițional: în deficit
- Dezechilibru lichidian: în exces
- Afectarea integrității pielii
- Risc de rănire
- Confuzie acută

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Încurajarea repausului și a odihnei în fazele simptomatice ale bolii
- Încurajarea unor mese mici, bogate în calorii și cu conținut redus de grasimi
- Asigurarea unei poziții adecvate în timpul mesei pentru a diminua presiunea asupra ficatului
- Administrarea de medicamente (analgezice, antiemetice, etc.) conform prescripțiilor medicului
- Monitorizarea retenției de apă
- Încurajarea activităților de nivel mediu graduale în perioada convalescenței
- Oferirea unui sprijin emoțional în perioada de recuperare
- Identificarea și monitorizarea leziunilor
- Spălare fără săpun, masaj cu creme și loțiuni
- Instruirea pacientului să-și mențină unghiile tăiate scurt pentru a evita rănirea în urma scărpinării

INTERVENȚIILE ASISTENȚEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Supravegherea scaunelor pentru observarea eventualelor semne de sângerare de la nivelul tractului gastro-intestinal, precum și a sângerărilor externe, a echimozelor, a incidenței epistaxis-ului
- Controlul sângerărilor de la nivelul varicelor esofagiene
- Administrarea vitaminei K, la recomandarea medicului
- Monitorizarea unor semne precum: anxietate, senzație de stomac plin, slăbiciune fizică, neliniște, care pot sugera sângerare gastro-intestinală
- Adoptarea unor măsuri de prevenire a traumelor: mediu sigur, utilizarea periutețelor de dinți soft
- Supravegherea pacientului pentru a evita căderile
- Folosirea acelor cu lumen mic la injecții și menținerea mai mult timp a presiunii pe locul injecției
- Monitorizarea semnelor de encefalopatie (somnolență, letargie, schimbări de personalitate), precum și a semnelor de înrăutățire a acesteia, care poate ajunge până la comă
- Cuantificarea periodică a reperelor de orientare a pacientului.



- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu ciroză hepatică**

- Evidențierea pentru pacient a necesității renunțării la alcool și a necesității participării la un program de terapie a dependențelor
- Recomandări scrise privind dieta recomandată
- Recomandări privind medicația diuretică și efectele adverse
- Evidențierea importanței monitorizării analizelor de laborator.



5. NURSINGUL CLINIC ÎN BOLILE RENALE

5.1. INFECȚIILE TRACTULUI URINAR

□ Definiție:

- *Infecția tractului urinar (ITU)* - prezența bacteriilor la acest nivel, însoțită de un răspuns din partea gazdei.
- *Bacteriurie* - eliminarea microorganismelor prin urină.
- Bacteriurie semnificativă - peste 100.000 UFC/ml urină, la două determinări consecutive.

□ Clasificare:

- **ITU joasă:** cistită, uretrită, prostatită
- **ITU înaltă:** pielonefrita acută sau cronică
- **ITU acută**
- **ITU cronică**
- **ITU necomplicate:** cistita, pielonefrita, bacteriuria asimptomatică
- **ITU complicate:** sunt condiționate de leziuni favorizante
 - *factori obstructivi:* litiaza renală, rinichii polichistici, corpii străini, adenomul de prostată
 - *factori diverși:* diabetul zaharat, sarcina, bolile metabolice și imunologice
- **ITU - recurente:** episoade simptomatice alternate cu intervale asimptomatice
 - *recădere:* ITU recurentă cu același microorganism; survine la un interval scurt de la terminarea terapiei
 - *reinfectia:* ITU recurentă cu alt microorganism decât cel care a produs episodul inițial

❑ Etiologie:

- Escherichia coli (75%), Klebsiella, Proteus, Enterobacterii, Stafilococii, Naisseria gonorrhoeae, Micoplasme, Chlamidii

❑ Etiopatogenie:

- calea ascendentă
- calea hematogenă - rar (3%)



5.1.1. Pielonefrita acută

❑ **Definiție:** inflamație acută microbiană a rinichilor

❑ **Tabloul clinic:**

- **Debutul:** acut, cu frisoane, febră, lombalgii, polakiurie, disurie; survine în mod brusc la o persoană aparent sănătoasă, dar care:
 - are factori predispozanți (litiază renală, adenom de prostată)
 - a efectuat manevre instrumentale la nivelul tractului urinar
- **Perioada de stare:**
 - frison, febră (38-39°C), stare generală alterată
 - durere lombară, frecvent bilaterală, colicativă
 - cefalee, grețuri, vărsături, herpes labial, inapetență
 - disurie, polakiurie

□ Explorări paraclinice:

➤ *Examene de laborator:*

- examen de urină: leucociturie, cilindri leucocitari și/sau hematici, hematurie microscopică, proteinurie moderată (<1 g/24h); numeroși germeni (frecvent gram negativi, rar coci)
- urocultura se recoltează înaintea instituirii tratamentului
- examenul sângelui:
 - VSH, proteina C reactivă și fibrinogen crescute
 - leucocitoză - 10.000-15.000/mm³
 - uree, creatinină - frecvent normale

➤ *Examen radiologic:*

- radiografie renală simplă: umbre renale mărite de volum
- examen urografic: rinichi măriți de volum, arbore caliceal spastic, diminuarea secreției substanței de contrast; calculi, tumoră sau stenoze ale căilor urinare

➤ *Examen ecografic:*

- mărirea ariilor renale și a ariei corticomedulare, care este hipoecogenă
- zone hipoecogene cu conținut neomogen - microabcese



❑ **Complicații:**

- insuficiență renală acută reversibilă
- necroza papilară
- microabcese sau abces renal
- septicemie
- șoc toxico-septic

5.1.2. Pielonefrită cronică

❑ **Definiție:** proces inflamator cronic al rinichilor și al pelvisului renal

❑ **Tabloul clinic:**

- anamnestice episoade de cistite sau de pielonefrită acută

• **Semne generale:**

- ✓ sindrom astenic
- ✓ sindrom dispeptic - diminuarea apetitului
- ✓ sindrom anemic - paloare
- ✓ sindrom febril în perioada de acutizare (39-40°C), frison, alterarea stării generale

!! Între episoade bolnavul este afebril sau cu mici ascensiuni febrile vespérale.

• **Semne locale:**

- ✓ dureri lombare, de la jenă lombară la colici renale
- ✓ polakiurie, disurie

□ Exlorări paraclinice:

➤ *Examene de laborator:*

- creșterea: VSH, proteina C reactivă, fibrinogen, α -, γ -globuline și leucocite
- anemie normocromă
- creșteri ale ureei și creatininei în puseul acut sever, sau când se instalează insuficiența renală cronică
- examen de urină: leucociturie ($> 10/\text{mm}^3$ în urina proaspătă, 10/câmp)
sediment Addis: > 6.000 leucocite/min
proteïnurie $< 1 \text{ g}/24\text{h}$, de tip tubular
bacteriurie > 100.000 germeni/ml

➤ *Examen radiologic:*

- radiografia renală simplă: calculi radioopaci
- urografia: inegalitate de mărime și secreție, neregularitatea conturului renal, corticala micșorată
- pielografia ascendentă
- cistografia

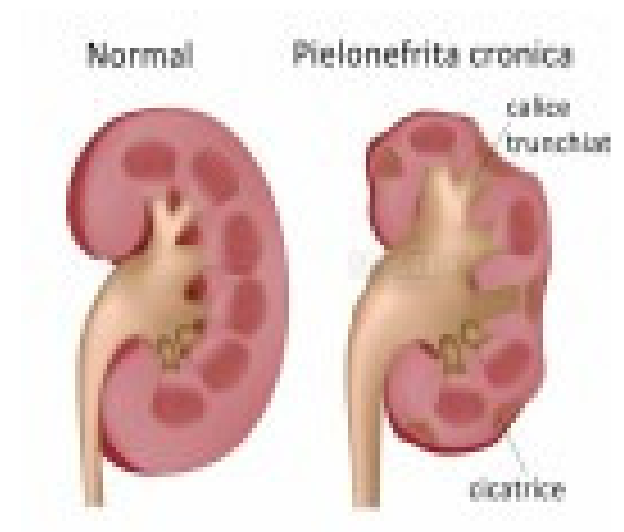
➤ *Ecografia:*

- rinichi de mărime inegală, contur neregulat, cu ecodensitatea zonei medulare crescută și neomogenă

➤ *Tomografie computerizată:* leziuni inflamatorii circumscrise

❑ Complicații:

- necroză papilară
- HTA
- litiază renală
- insuficiență renală cronică



5.1.3. Cistita



Definiție:

- proces inflamator al vezicii urinare de etiologie variată

Etiologie:

- E. coli (cel mai frecvent), Proteus mirabilis, Klebsiella, Enterococ, Staphylococcus Saprophyticus; factori fizici, chimici, procese inflamatorii de vecinătate

Factori favorizanți:

- reducerea ingestiei de lichide, constipația, frigul, relațiile sexuale

Cistita acută

- ❑ **Definiție:** proces inflamator acut al vezicii urinare
- ❑ **Simptome clinice:** polakiurie, disurie, durere în regiunea hipogastrică, urini oligurice și tulburi, rar hematurice
- ❑ **Examene paraclinice:**
 - *Examene de laborator*
 - ex. urină: frecvente leucocite și celule epiteliale plate
 - urocultura pozitivă
 - hematurie rar
 - proteinurie și cilindrurie absente
 - *Cistoscopie:* mucoasă intens congestionată, cu desen vascular accentuat
- ❑ **Forme clinice:**
 - cistita acută simplă
 - cistita acută hemoragică
 - cistita emfizematoasă
 - cistita recurentă

Cistita cronică

- ❑ **Definiție:** proces inflamator cronic al vezicii urinare
- ❑ **Etiologia:** similară cu cistita acută, E. coli fiind germele cel mai frecvent.
- ❑ **Tabloul clinic:**
 - polakiurie, disurie, jenă în hipogastriu, urini tulburi
 - perioadele de acutizare alternează cu cele de acalmie
- ❑ **Explorării paraclinice:**
 - *Examen radiologic:* contur neregulat al vezicii urinare, îngroșarea mucoasei, cu modificări de mărime și volum, eventual distingerea de calculi vezicali, corpi străini
 - *Ecografic:* aceleași rezultate ca și la examenul radiologic
 - *Cistoscopia:* mucoasă vezicală îngroșată, congestivă

□ **Tratamentul infecției tractului urinar:**

- ***Tratament specific etiologic - antibiotice și chimioterapice***
 - tratament în doză unică
 - tratament de scurtă durată - 7-14 zile
 - tratament pe termen lung

- ***Tratament patogenic***

- ***Tratament adjuvant nespecific:***
 - regim igienico-dietetic, alcalinizarea sau acidifierea urinei, creșterea diurezei

- ***Tratament imunomodulator***





DIAGNOSTICE DE NURSING

- Durere acută sau cronică
- Lipsă de cunoștințe

INTERVENȚIILE ASISTENȚEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Administrarea antibioticelor, analgezicelor și antisepticelor recomandate
- Asigurarea odihnei și o poziție confortabilă în perioada acută a durerilor
- Încurajarea ingestiei de lichide pentru a favoriza eliminarea agenților patogeni de la nivelul tractului urinar și a diminua concentrația bacterienă a urinei
- La pacientele cu infecții recurente, oferirea sfaturilor privind igiena locală: utilizarea dușurilor în locul băilor pentru igiena genitală, minimalizarea contaminării fecale a oranelor genitale prin respectarea direcției „din față în spate”, a spălării și utilizării hârtiei igienice
- Instruirea privind evitarea cafelei, alcoolului și a băuturilor conținând îndulcitori sintetici, în general a băuturilor iritante pentru vezica urinară
- Educarea privind igiena actului sexual.



- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu cistită**

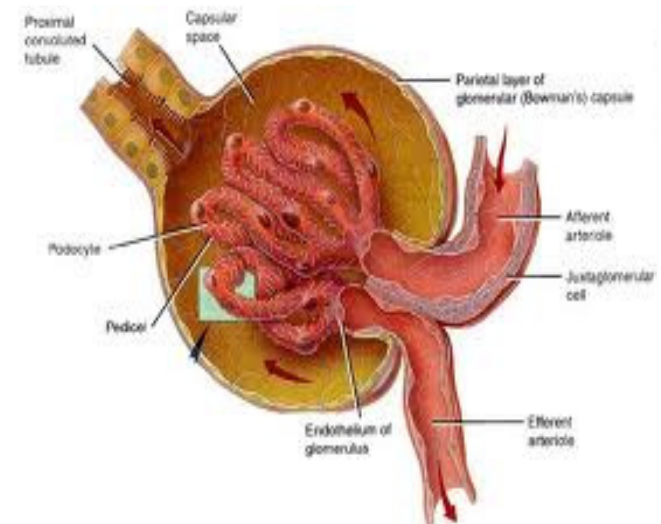
- Stimularea urmării tratamentului complet conform recomandărilor medicale
- Educarea privind golirea frecventă și completă a vezicii (la 2-3ore) pentru a diminua densitatea microbiană
- Stimularea pacienților cu infecții urinare recurente pentru auto-administrarea de antibiotice, conform prescripției
- Stimularea consumului băuturilor de merișoare pentru a preveni infecțiile urinare.

5.2. GLOMERULONEFRITA ACUTĂ DIFUZĂ

❑ **Definiție:** boala inflamatorie acută glomerulară renală de etiologie diversă.

❑ **Etiologie:**

- **agentul etiologic cel mai frecvent: *Streptococul β hemolitic grup A***
- alte bacterii: streptococul viridans, streptococul hemolitic grup C, stafilococul, pneumococul, meningococul
- viruși
- protozoare
- Paraziți - trichineloza
- boli de sistem



Glomerulonefrita acută poststreptococică

- ❑ Cea mai frecventă și tipică formă de glomerulonefrita
- ❑ **Etiologie:** streptococi β hemolitici din grupa A
- ❑ **Tablou clinic:** frecventă la copil și adolescenți, în special la sexul masculin
 - **Trei etape clinice:**
 - 1. Perioada de infecție:**
 - infecție faringo-amigdaliană: febră, dureri faringiene, tuse, stare generală alterată
 - infecție cutanată: intertrigo, supurație
 - abces dentar
 - 2. Perioada de latență:**
 - durată 2-3 săptămâni, cu indispoziție sau stare clinică relativ bună
 - \pm proteinurie sau microhematurie discretă
 - apariția de anticorpi și complexe imune
 - ! Apariția simptomelor clinice la un interval mai mic de o săptămână semnifică acutizarea unei glomerulonefrite cronice.

3. Perioada de stare - *sindromul nefritic acut*



- **sindromul edematos:**
 - ✓ determinat de retenția de sodiu și apă:
 - ✓ se instalează brusc
 - ✓ localizat la nivelul feței sau membre inferioare
 - ✓ edemul este alb, moale și lasă godeu
- **oliguria** secundară retenției de apă și sodiu; rar apare anuria
- **sindromul hipertensiv**
- **dureri lombare:** surde sau absente, situate bilateral, induse de congestia renală
- **urini:** roșietice datorită hematuriei sau tulburi în caz de proteinurie

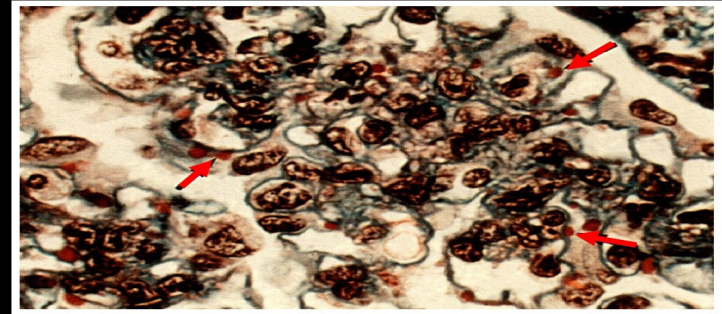


□ Explorări paraclinice:

➤ *Examene de laborator:*

- *date de infecție streptococică:*
 - evidențierea streptococului β hemolitic în exudatul faringian
 - titrul ASLO crescut la 3 săptămâni de la infecție, revine la normal după 6 luni
 - anticorpi anti hialuronidază și DNA-ază B
- *sindrom biologic inflamator nespecific:* crește VSH-ul, fibrinogenul, proteina C reactivă
- *sindrom imunologic:* complexe imune circulante
factor reumatoid
- *sindrom anemic discret și tulburări de coagulare*
- hipoalbuminemie, hiper α 2 globulinemie, colesterol și trigliceride crescute uneori
- *ionograma serică:* hiponatremie, hiperpotasemie
- *examen de urină:*
 - hematurie micro- sau macroscopică
 - proteinurie aproximativ 2 g/24h
 - produși de degradare ai fibrinei
 - cilindri hematici și hialini

Anatomie patologica



- *Probe renale funcționale*: scade clearance-ul de creatinină și fracția de filtrare, proba de concentrație și fluxul plasmatic renal sunt normale
- *Radiografia renală și urografia*: ambii rinichi măriți de volum
- *Ecografia renală*: rinichi măriți, indicele parenchimos crescut
- *Microscopia electronică*: depozite extramembranoase
- *Imunofluorescență*: depozite granulare de C3 și Ig, dispuse mezangial

❑ **Complicații:**

- renale: insuficiență renală acută
- cardiovasculare: edem pulmonar acut, insuficiență cardiacă, AVC
- encefalopatie hipertensivă
- infecțioase: urinare, respiratorii

❑ **Tratament:**

- ***Profilactic al focarelor infecțioase:*** Penicilină, Eritromicină
- ***Curativ:***
 - evitarea eforturilor fizice
 - regim hipoproteic, hiposodat
 - evitarea vaccinărilor pe toată perioada bolii și 2 ani după
 - Penicilina G 10 zile; Moldamin 6-12 luni
 - imunosupresoare asociate cu corticoterapie în „puls terapie”
 - tratament antiagregant, anticoagulant
- **Simptomatic:** diuretice de ansă, blocați de calciu, IECA, vasodilatatoare




DIAGNOSTICE DE NURSING

- Dezechilibru al fluidelor - în exces
- Durere
- Risc de infecție

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Monitorizarea funcțiilor vitale
- Evaluarea durerii - localizare, intensitate, durată
- Monitorizarea bilanțului fluidelor
- Monitorizarea hemoleucogramei și a temperaturii
- Creșterea aportului de lichide
- Administrarea medicației recomandate de medic
- Exerciții de diminuare a durerii
- Ameliorarea insomniei

- 
- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu glomerulonefrită**
 - Educarea pacientului să respecte regimul igieno-dietetic și durata terapiei.

5.3. COLICA RENALĂ

□ Definiție:

- durere acută produsă de spasmul musculaturii netede de la nivelul căilor urinare, localizată lombar, cu iradiere uretero-vezico-genitală, acompaniată de disurie, polakiurie și hematurie macroscopică sau microscopică.

□ Etiologie:

- litiaza reno-ureterală
- inflamații uro-genitale
 - ✓ pielonefrita
 - ✓ pionefroza
 - ✓ tuberculoza renală
- tumorile renale sau de vecinătate (uter, colon și rect)
- cheaguri de sânge
- traumatisme

□ **Tabloul clinic:**

▪ **Durere:**

- severă, paroxistică
- localizată lombar unilateral
- cu iradiere anterioară și inferioară, spre organele genitale externe și fața interioară a coapsei
- indusă de: efort fizic intens, trepidații, tratamentul diuretic sau fără o cauză aparentă
- durata variază de la câteva minute la câteva ore, putându-se repeta dacă nu se înlătură cauza
- accentuată de atingerea regiunii lombare, mișcări, tuse, strănut

▪ **Semne vezicale:**

- polakiurie, disurie, tenesme vezicale
- hematurie



- **Semne generale:**

- bolnavul este agitat, palid, transpirat, în poziție antalgică
- hipotensiune, lipotimii, delir în forme severe, prelungite
- febră în caz de infecție urinară

- **Semne digestive:**

- grețuri
- vărsături
- meteorism abdominal

❑ Explorări paraclinice:

➤ *Examene de laborator:*

- hemoleucogramă
- VSH
- uree
- creatinină
- acid uric
- calciu
- fosfor

❖ *Examen de urină:*

- macroscopic - urina este tulbure, opacă sau hematurică
- pH-ul urinar: acid - litiaza urică
alcalin - litiaza fosfatică
neutru - litiaza oxalică
- sediment urinar: leucocite, hematii, cristale și floră microbiană

➤ *Explorări imagistice:*

- *Ecografia renală*
 - relevă dimensiunile rinichilor, prezența de calculi, stază și hidronefroză
- *Radiografia renală simplă*
 - evidențiază calculii radioopaci sau nefrocalcinoza
- *Urografia*
 - cuantifică obstrucția generată de calcul și starea funcțională a rinichiului
- *Cistoscopia*

☐ **Tratament:**

- Repaus la pat
- Pe perioada crizei dureroase se recomandă restricție hidrică, ulterior 2-3 l/zi
- Ameliorarea durerii:
 - aplicații locale de căldură
 - antalgice și analgezice: Algocalmin, Novalgin, Mialgin
 - antispastice: No-Spa, Papaverină, Piafen, Scobutil, Atropină
 - antiinflamatoare nesteroidiene
 - esențe volatile: Cystenal sau Rowatinex calmează durerea prin reglarea motilității pielo-ureterale
- Antibiotice cu spectru larg până la efectuarea uroculturii în caz de infecție

!!!! Colicile rezistente la tratament se internează în spital.

!!!! La cazurile rebele la tratament medical, sau cele complicate cu suferință renală se aplică tratament urologic iar, la nevoie, chirurgical.

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Durere acută
- Afectarea eliminării urinare
- Risc de infecții

INTERVENȚIILE ASISTENȚEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Monitorizarea intensității durerii utilizând o scară specifică
- Monitorizarea semnelor vitale
- Asigurarea unei poziții confortabile care să diminueze durerea
- Administrarea analgezicelor, antiemeticeleor, antisepticelor și antibioticelor recomandate de medic
- Administrarea orală sau intravenoasă a lichidelor, conform prescripțiilor medicale
- Monitorizarea diurezei și a caracteristicilor urinei (culoare, densitate, miros)
- Încurajarea pacientului în a efectua unele mișcări, mersul, pentru a facilita mobilizarea calculilor pe tractul urinar.



- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu colică renală**

- Recuperare după intervenția de eliminare a calculilor
- Prevenirea formării de noi calculi prin modificarea dietei, a stilului de viață, etc.

5.4. INSUFICIENȚA RENALĂ ACUTĂ

□ **Definiție:** deteriorarea rapid progresivă a funcției renale indusă de scăderea critică a irigației sanguine sau prin lezarea directă a celulelor tubulare.

- *Oligurie* - diureză pe 24 ore sub 400 ml urină
- *Anurie* - diureză pe 24 ore absentă, sau sub 50 ml urină

□ **Clasificare:**

- IRA prerenală (funcțională): 55-60% din IRA
- IRA renală (intrinsecă): 35-40% din IRA
- IRA postrenală: < 5% din IRA

□ Etiologie:

- **Cauze prerenale** - agenții etiologici acționează indirect asupra rinichilor prin reducerea fluxului sanguin renal, cu ischemie renală consecutivă și oprirea secreției de urină:
 - *stări de șoc*: hipovolemic, hemoragic, traumatic, obstetrical, infarct miocardic, abdomen acut, etc.
 - *stări de deshidratare*: diaree, vărsături, transpirații abundente
 - *insuficiență periferică acută*: septicemii, șoc anafilactic
- **Cauze renale** - agenții etiologici acționează direct asupra parenchimului (tubi, glomeruli, vase sanguine, interstiții) producând leziuni anatomice:
 - *necroze tubulare* determinate de toate cauzele care dau insuficiență prerenală, de hemoliză intravasculară (transfuzie cu sânge incompatibil), șoc prelungit, arsuri grave, nefrotoxine (substanțe chimice, medicamente)
 - *boli renale parenchimotoase*: nefrite interstițiale, glomerulonefrită poststreptococică
 - *boli vasculare ale rinichiului*: ocluzia arterei sau a venei renale

- ***Cauze postrenale*** - obstacol mecanic pe căile excretorii:
 - calculi, stricturi sau tumori ureterale
 - tumori de vecinătate afectând ambele uretere
 - stricturi uretrale, hipertrofie de prostată, etc.

Observație: mecanismul esențial și constant în toate formele de IRA funcțională este indus în principal de scăderea fluxului renal, care duce la scăderea presiunii de filtrare glomerulară.

- În ***IRA prerenală*** sunt prezente semnele clinice de hipovolemie: hipotensiune arterială, tahicardie, turgor tegumentar scăzut, mucoase uscate, deshidratate, scădere în greutate, confuzie mentală.
- ***Afectarea directă a parenchimului renal*** se exprimă clinic prin hipertensiune, sindrom edematos, hematurie, uneori febră și rash cutanat.
- În ***IRA prin obstrucție postrenală*** oligoanuria este însoțită de micțiuni dificile, polakidurie.

□ **Tabloul clinic:**

Semnul esențial al IRA este oliguria până la anurie.

Există situații când diureza este păstrată, dar este deficitară d.p.d.v. calitativ: hipostenurie, izostenurie (concentrație, respectiv densitate scăzută).

- *Primul stadiu preanuric (latent)* cu durată de 3-5 zile, predominând simptomele afecțiunii cauzale
- *Stadiul doi - faza oligo-anurică (8-10 zile):*
 - diureza este sub 400 ml/zi
 - cefalee, oboseală
 - anorexie, grețuri, vărsături, meteorism, halenă amoniacală, sughiț, diaree
 - dispnee, tahipnee, aritmii, TA oscilantă
 - diateză hemoragică
 - somnolență sau agitație psihomotorie, convulsii
 - comă în formele foarte grave
- *Ultima fază, de reluare a diurezei* - când IRA nu se cronicizează (după 12-14 zile de anurie), însoțită la început de poliurie (3000-3500 ml/24 ore).

□ Explorări paraclinice:

➤ *Examine de laborator:*

- hemoleucogramă (eozinofilie, leucocitoză, limfocitoză, monocitoză)
- VSH crescut
- retenție azotată
 - cresc ureea, creatinina și acidul uric
- echilibru hidroelectrolitic
 - hiponatremie
 - hiperpotasemie
 - hipocalcemie
 - hipermagnezemie
 - hipocloremie
- rezervă alcalină scăzută – acidoză metabolică

➤ *Examen de urină:*

- sedimentul urinar poate să fie normal sau leucociturie/microhematurie nesemnificativă
- hematurie
- cilindrii granuloși, eritrocitari sau leucocitari
- cristaluria cu urați sau cu oxalat de calciu
- amilazurie
- corpii cetonici, glicozurie
- mioglobinurie
- urobilinurie

- *ECG*: aritmii cardiace sau blocuri atrioventriculare de diferite grade
- *Radiografia abdominală pe gol*: rinichi mici scleroși sau mari, calculi radioopaci
- *Ecografia*:
 - mărimea și poziția rinichilor și a vezicii urinare
 - evidențierea unor eventuale malformații renale, tumori, etc.
- *Doppler vase renale*
- *Cistoscopie ± cistografie*
- *Urografia renală și a căilor urinare (creatinina serică peste 2 mg/dl reprezintă contraindicație)*
- *CT sau RMN*
- *Biopsie renală*

□ **Tratament:**

- se întrerupe medicația nefrotoxică
- respectarea bilanțului lichidian: aportul și eliminările din ziua precedentă + 500 ml + pierderile suplimentare prin vărsături, diaree, secreții din plăgi
- cateter venos
- monitorizare puls, TA, respirație, temperatură, diureză, greutate
- reducerea aportului de sodiu la 1 g NaCl/zi
- regim bogat în glucide (200-300 g) și lipide (100-150 g), aport caloric 2000 calorii/zi
- tratamentul afecțiunii de bază

☐ **Tratament:**

▪ ***Stadiul de oligo-anurie***

- Furosemid i.v. în bolus
- Dopamină i.v. în perfuzie

○ *Hiperpotasemie:*

- glucoză 5% cu Insulină rapidă i.v. în perfuzie
- gluconat de calciu i.v. lent, repetat peste 10 min

○ *Acidoză metabolică:*

- bicarbonat de sodiu i.v. lent timp de 10 min

○ *Prevenirea sindromului de coagulare intravasculară diseminată:*

- Enoxaparin sau Fondaparinux s.c.

○ *În caz de infecții:*

- Antibiotic (Ampicilină, Penicilină, Eritromicină, Oxacilină)

○ *Hemodializă*

▪ ***Stadiul de restabilire a diurezei (poliurie)***

- Dextran 70 i.v. în perfuzie, și/sau Ringer i.v. în perfuzie

5.5. INSUFICIENȚA RENALĂ CRONICĂ

□ Definiție:

- incapacitatea rinichilor de a-și îndeplini multiplele funcții datorită distrugerii lent progresive a populației de nefroni ce determină:
 - insuficiența funcției excretorii
 - insuficiența funcțiilor de sinteză

▶ Clinic: **sindromul uremic**

Boala cronică de rinichi (BCR) se caracterizează prin scăderea ratei filtrării glomerulare (RFG) $< 60\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ pe o durată de cel puțin 3 luni.

□ Etiologie:

- glomerulonefrite, nefropatii interstițiale
- nefropatia diabetică și vasculare, rinichi polichistic

□ **Stadiile BCR**

- *Stadiul 1*: boala renală cu RFG = N/↑ (> 90 ml/min/1.73 m²)
- *Stadiul 2*: reducere ușoară a RFG (60-89 ml/min/1.73 m²)
- *Stadiul 3a*: reducere ușoară până la moderată a RFG (45-59 ml/min/1.73 m²)
- *Stadiul 3b*: reducere moderată până la severă a RFG (30-44 ml/min/1.73 m²)
- *Stadiul 4*: reducere severă a RFG (15-29 ml/min/1.73 m²)
- *Stadiul 5*: stadiul uremic/dializă (RFG <15 ml/min/1.73 m²)

□ **Tabloul clinico-biologic:**

A. Alterarea funcției excretorii a rinichiului și consecințele ei:

1. Alterarea capacității de concentrare

- alterarea probei de concentrare maximală (densitate maximă < 1.025)
- scăderea osmolarității urinare < 1.010 (izostenurie)
- poliurie, nicturie
- risc de deshidratare

2. Alterarea capacității de diluare maximală a urinei

!! 1+2 → risc de dezechilibrare hidro-electrolitică

3. Tulburările echilibrului hidro-electrolitic

- hiperpotasemie
- hiponatremie
- dezechilibre hidroelectrolitice: hiperhidratare hipotonă sau izotonă, deshidratare izotonă

4. Tulburările echilibrului acido-bazic → acidoză metabolică:

- pH sanguin < 7,35 (7,35-7,45)
- PaCO₂ < 35mmHg (35-45mmHg)
- bicarbonatul plasmatic < 20mEq/l (21-28 mEq/l)

5. Reducerea eliminării produșilor de catabolism → retenție azotată (creșterea concentrației sanguine a ureei, creatininei)

B. Modificări metabolice și de transport transmembrantar:

1. modificări ale metabolismului glucidic:

- scăderea toleranței la glucoză
- instabilitate a echilibrului glucozei

2. modificări ale metabolismului lipidic:

- hipercolesterolemie
- hipertrigliceridemie
- HDL scăzut

3. modificări ale metabolismului proteic:

- hiperatabolism proteic cu negativarea bilanțului azotat

C. Modificări ale organelor și sistemelor:

1. *Modificări pulmonare*

- pneumonita uremică
- edemul pulmonar uremic
- calcificări pulmonare (datorită hiperparatiroidismului)
- epanșamente pleurale, pleurita fibroasă

2. *Modificări cardio-vasculare*

- hipertensiune arterială
- cardiopatie ischemică
- cardiomiopatia uremică
- efuziuni pericardice, pericardită constrictivă subacută sau cronică

3. *Modificări gastro-intestinale*

- gingivo-stomatita uremică manifestată prin halenă amoniacală (uremică)
- leziuni esofagiene sub formă de eroziuni focale
- leziuni gastro-intestinale - gastrite, duodenite, hemoragie digestivă superioară
- hepatite acute, cronice, hepatoame

4. *Modificări endocrine - hormonale*

5. *Modificări hematologice*

- anemie normocromă, normocitară, nonregenerativă
- splenomegalie
- alterarea coagulării cu apariția de complicații hemoragice

6. *Modificări imunitare* → complicații infecțioase

7. *Modificări ale metabolismului fosfo-calcic* → osteoartropatia uremică

8. Modificări neurologice

- tulburări ale sistemului nervos central - encefalopatia uremică
- modificări ale sistemului nervos periferic - neuropatia periferică mixtă senzitivo-motorie
- modificări ale sistemului nervos vegetativ - neuropatia vegetativă

9. Modificări de tip reumatologic

- rupturile spontane de tendoane
- bursitele uremice
- artrita septică și artrita indusă de cristaloizi

10. Modificări oculare - „ochii roșii ai uremicului”

11. Modificări cutanate

- hiperpigmentare cutanată
- calcificări cutanate
- prurit

□ **Tratament:**

➤ ***Tratamentul conservator:***

1. Tratamentul perioadelor de acutizare - înlăturarea tuturor factorilor care accelerează evoluția:

- îndepărtarea factorilor obstructivi
- tratamentul infecțiilor
- corectarea dezechilibrelor hidro-electrolitice și a tulburărilor metabolice
- oprirea sau interzicerea utilizării medicamentelor cu potențial nefrotoxic

2. Regimul igienico-dietetic

- *Măsuri generale*
 - repaus prelungit în clinostatism și limitarea eforturilor fizice
 - ajustarea dozelor de medicamente (medicamentele cu eliminare renală se administrează în doze reduse, iar cele nefrotoxice sunt contraindicate)
 - se contraindică vaccinările
 - se vor evita intervențiile chirurgicale
 - se vor proteja venele antebrațelor în vederea realizării fistulei AV
- *Regimul alimentar*
 - aport caloric în funcție de starea de nutriție - 30-35 kcal/kg/zi
 - aport de glucide - 340-460 g/zi
 - aport de lipide - 80-90 g/zi
 - regim hipoproteic 20-25 g/zi + supliment de aminoacizi esențiali (oral sau i.v.)
 - suplimentare cu vitamine și Fe
- *Aportul de lichide - săruri*
 - în fazele poliurice - fără restricție de lichide
 - în fazele cu diureza scăzută: aport de lichide = diureză + perspirație insensibilă (500-700ml) + alte pierderi (vărsături, diaree) + 500ml pentru fiecare grad peste 38°C
 - aportul de NaCl - în funcție de natremie și de pierderile urinare de Na

3. Combaterea acidozei

- administrare orală de substanțe bazice - bicarbonat de Na, ACETOLYT
- reechilibrare perfuzabilă cu soluție de bicarbonat sau soluție citrat

4. Reechilibrare hidro-electrolitică

- hiperhidratarea extracelulară - clinic sindrom edematos
 - scăderea aportul alimentar de Na
 - Administarea de Furosemid 500-1.000 mg i.v. lent
- hiperhidratarea hipotonă - intoxicația cu apă
 - reducerea aportului de lichide
 - doze mari de Furosemid pentru forțarea diurezei
 - dializă
- deshidratare hipotonă - extracelulară
 - rehidratare parenterală cu ser fiziologic

5. Tulburările echilibrului K

- hipokaliemia: se corectează când K este sub 3 mEq/l – perfuzabil sau aport oral 3-6 g KCl/zi
- hiperkaliemia: K peste 5,5 mEq/l - terapie în funcție de valoare

6. Tratamentul anemiei din insuficiența renală cronică

- preparate injectabile cu Fe - Venofer i.v.
- terapie de substituție cu eritropoietină umană recombinată săptămânal în doze funcție de faza în insuficienței renale

7. Tratamentul osteoatropatiei renale

- reducerea aportului de fosfați
- administrarea chelatori de fosfați (RenaGel, Carbonat de lantan) pentru blocarea absorbției digestive
- stimularea eliminărilor de fosfați prin dializă
- suplimentarea aportului oral de calciu - 1-1,5 g/zi
- preparate de vitamina D: Calciferitol, alfa calcidiol, calciterol
- paratiroidectomia subtotală

8. Tratamentul complicațiilor cardiovasculare

▪ HTA

- controlul strict al valorilor tensionale încetinește rata degradării funcției renale
- Tratament
 - ✓ regim hiposodat
 - ✓ IECA sau blocați A II (când creatinina serică < 3 mg/dl)
 - ✓ diuretice de ansă (Furosemid, Torasemid)
 - blocați ai canalelor de calciu (la b. transplantați)

▪ cardiomiopatia uremică

- terapia insuficienței cardiace: Digoxin - doza este ajustată în funcție de creatinina serică
- terapia tulburărilor de ritm: Xilină, Propafenonă, Mexitil

▪ pericardita uremică

- la bolnavi tratați conservator se recomandă dializă
- la bolnavi dializați se crește frecvența și durata ședințelor de dializă
- pericardocenteza
- tratament chirurgical

9. Tratamentul pruritului în uremie

- tratament simptomatic: antihistaminice, emoliente cutanate, expunere la ultraviolete, etc.

10. Tratamentul antiinfecțios

- Antibioticele se clasifică în 3 grupe:
 - *A. nefrotoxice ce trebuie evitate*: Gentamicina, Kanamicina, Amfotericina B, Bacitracina, Neomicina, Streptomicina
 - *A. a căror doze trebuie reduse*: Tetraciclina, Clindamicina, Chinolonele
 - *A. a căror doză nu se reduce (doze medii)*: Ampicilină, Oxacilină, Doxacilină, Cefoperazonă

➤ **Tratamentul IR prin tehnici de epurare extrarenală**

▪ **Tehnicile de epurare extrarenală:**

- elimină din organism a substanțelor toxice acumulate datorită alterării funcției de filtrare a rinichilor
- corectează dezechilibrele acido-bazic și hidro-electrolitice
- nu influențează funcțiile de sinteză și metabolizare a rinichilor

□ **Hemodializa** - include procesele fizico-chimice care au loc de-a lungul unei membrane semipermeabile, ce separă sângele pacientului de o soluție hidroelectrolitică, rezultatul fiind reprezentat de epurarea toxinelor acumulate în organism și obținerea reechilibrării acido-bazice și hidro-electrolitice a pacientului.

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Dezechilibru al volumului: în exces
- Dezechilibru nutrițional: în deficit
- Afectarea integrității pielii
- Constipație
- Risc de rănire

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Monitorizarea funcțiilor vitale și a balanței fluidelor
- Dacă nu sunt contraindicate, se recomandă un aport crescut de lichide
- Monitorizarea retenției de apă (măsurarea greutateii) și a nivelului uremiei
- Administrarea medicației recomandate de medic
- Instruirea pacientului în privința importanței dietei în procesul de vindecare
- Recomandarea unor mese mici și frecvente
- Observarea și monitorizarea leziunilor
- Spălare fără săpun, masaj cu creme și loțiuni
- Instruirea pacientului să-și mențină unghiile tăiate scurt pentru evitarea rănilor în urma scărpinării


INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Recomandarea alimentelor cu conținut bogat în fibre
- Se evită laxativele întrucât pot provoca toxicitate prin excesul de magneziu și fosfor
- Monitorizarea de către pacient a frecvenței și consistenței scaunului
- Încurajarea mobilității în limitele toleranței la activitate, cu creșterea graduală a intensității și a duratei exercițiilor
- Monitorizarea semnelor de hipocalcemie: iritabilitate, spasme ale membrelor
- Cuantificarea forței musculare și a capacității de mobilizare
- Administrarea medicației recomandate - calciu, vitamina D, fosfor



- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu insuficiență renală**

- Educarea pacientului în a-și măsura zilnic greutatea pentru monitorizarea excesului volemic
- Reducerea ingestiei de lichide doar pentru situațiile în care senzația de sete este pregnantă.



6. NURSINGUL CLINIC ÎN BOLILE HEMATOLOGICE

ANEMIILE

□ **Definiție:** afecțiuni ale eritrocitului ce constă în scăderea hemoglobinei (Hb) sub 12 g% la femei, sub 13 g% la bărbați, a hematocritului (Ht) și a numărului de hematii (H) în sângele periferic.

▪ **Parametrii eritrocitari normali:**

Sex	Nr. E. (mil/mm ³)	Hb (g%)	VEM (μ ³)	HEM (pg)	CHEM (%)	DEM (μ)
F	3,8 - 5,2	14 ± 2	82 - 101	27 - 34	34 ± 2	7,5 ± 0,3
B	4,4 - 6	15 ± 2	82 - 101	27 - 34	34 ± 2	7,5 ± 0,2

VEM=volum eritocitar mediu; HEM=cantitatea medie de Hb/E; CHEM=concentrația medie a Hb/E; DEM=diametru mediu al E.

□ Clasificare în funcție de mecanismul patogenic:

- **Anemii posthemoragice**

- ✓ acute
- ✓ cronice

- **Anemii**

- ***prin scăderea producției de eritrocite***

- ✓ anemia aplastică
- ✓ mieloftizie (metastaze)

- ***prin scăderea producției de hemoglobină***

- ✓ anemia feriprivă
- ✓ anemia sideroblastică
- ✓ anemia din boli cronice



- **Anemii hemolitice prin defect:**

- ***defect intraeritocitar***

- ✓ defecte membranare: sferocitoză, eliptocitoză, hemoglobinurie paroxistică nocturnă
- ✓ hemoglobinopatii: talasemie, siclemie
- ✓ anomalii enzimaticice: deficit de piruvat-kinază, deficit de glucoză 6-fosfat dehidrogenaza

- ***defect extraeritocitar***

- ✓ prin autoanticorpi: la rece, la cald
- ✓ prin izoaglutinine: accidente transfuzionale
- ✓ prin mecanism alergic: infecții și medicamente

❑ **Tablou clinic:**

- asimptomatice dacă scăderea Hb este lentă
- manifestări clinice severe dacă scăderea Hb este rapidă

➤ ***Simptomatologie:***

- fatigabilitate
- cefalee
- vertij
- palpitații
- dispnee
- angină de efort
- claudicație intermitentă

❑ Explorări paraclinice:

➤ *Necesare diagnosticului de anemie și de tip morfologic*

- hemograma:
 - hemoglobina
 - hematocrit
 - număr de eritrocite
 - indici eritrocitari
- examinarea frotiului din sângele periferic colorat May Grunwald-Giemsa

- numărătoarea reticulocitelor:
 - normal: 20.000 - 100.000/mm³, 2 - 20% din totalul eritrocitelor
 - creșterea reticulocitelor reflectă capacitatea regenerativă a sistemului hematopoetic pe linie eritocitară

➤ ***Explorări paraclinice cu scop etiopatogenic***

- sideremia
 - scade în anemii feriprive, infecții cronice
 - crește în anemii hemolitice
- capacitatea totală de legare (fixare) a fierului (CTLF)
 - crește în anemia feriprivă și sarcină
 - scade în anemii hiposideremice din boli cronice și neoplazii
- examenul măduvei osoase evidențiază:
 - defecte cantitative și calitative ale eritrocitelor
 - infiltrări neoplazice, granulomatoase
 - fibroze medulare
 - !! ***Colorația Pearls*** dă indicații asupra depozitelor de Fe.
- determinarea bilirubinei indirecte se recomandă în anemiile hemolitice

➤ **Explorări “țintite” în funcție de tipul anemiei**

- anemii hemolitice:
 - testul Coombs
 - dozarea enzimelor eritrocitare - glucozo-6-fosfat dehidrogenaza
 - electroforeza HbF, HbA, HbA₂ în talasemii, apariția unor Hb anormale calitativ (HbS, C, E) în hemoglobinoze
 - autohemoliză în microsferocitoză

- anemii prin insuficiența eritropoiezei:
 - explorare digestivă, consult ginecologic în *anemia feriprivă*
 - dozarea vitaminei B₁₂, a acidului folic, testul Schilling, a factorului intrinsec, gastroscopie sau biopsie medulară în *anemia megaloblastică*
 - biopsie medulară în *pancitopenie*

6.1. ANEMIA FERIPRIVĂ

□ Definiție:

- anemie hipocromă determinată de tulburarea hemoglobinosintezei ce are drept cauză scăderea cantității totale de fier din organism
- cea mai frecventă anemie, predomină la sexul feminin

□ Etiopatogenie:

▪ Pierderi crescute de fier prin sângerări cronice sau repetate:

- *cauze digestive*: ulcer gastro-duodenal, gastrită, hernie hiatală, boală hemoroidală, neoplasme, colită ulcero-hemoragică
- *cauze ginecologice*: fibrom, neoplasm uterin, menometroragii
- *cauze renourinare*: litiază renală, neoplasm renal sau de vezică
- *cauze respiratorii*: hemoptizii repetate

▪ Aport insuficient de fier:

- alimentație inadecvată
- stomac rezecat, boala celiacă, sindroame de malabsorbție

▪ Necesități crescute de fier:

- copii în creștere
- sarcină și alăptare

□ Tabloul clinic:

- **anamneza** - anemia este adeseori secundară unei alte afecțiuni
- **semne din partea sistemului nervos central și a organelor de simț:** fatigabilitate, astenie, cefalee matinală, acufene, vertij, tulburări de echilibru
- **tegumente și mucoase:** piele uscată și palidă, unghii cu striuri longitudinale, friabile, păr friabil
- **semne din partea aparatului cardio-vascular:** dispnee de efort, palpitații, dureri precordiale cu caracter anginos
- **semne din partea aparatului digestiv:** stomatită angulară, ragade comisurale, atrofia papilelor linguale, disfagie, gastrită hipotrofică, splenomegalie moderată
- **tulburări genito-urinare:** tulburări menstruale, menoragii
- **alte manifestări:** atrofia mucoasei nazale, apetit pentru substanțe necomestibile (var, pământ) în formele severe de anemie, deficiențe imunitare

□ Explorări paraclinice:

➤ *Examenul sângelui periferic*

- inițial: anizocitoză cu poikilocitoză, hipocromie, microcitoză, CHEM și VEM scăzute
- leucocitele moderat scăzute cu formulă leucocitară normală
- trombocite normale sau moderat scăzute; prezența trombocitozei ridică problema unei hemoragii active

➤ *Reticulocitele normale sau ușor scăzute*

➤ *Metabolismul fierului:*

- feritina serică sub 15 $\mu\text{g/L}$, sideremie sub 50 $\mu\text{g}\%$
- capacitatea totală de legare a fierului peste 350 $\mu\text{g/dl}$

➤ *Examenul măduvei osoase*

- normo sau hiperplazie eritroblastică
- sideroblaștii sunt reduși ca număr
- hemosiderina scăzută sau absentă

➤ *Alte investigații:* gastroscopie, colonoscopie, rectoscopie

❑ **Evoluție:**

- corelată cu momentul diagnosticării și gradul anemiei
- favorabilă sub tratament

❑ **Complicații:**

- cardiovasculare la cei cu cardiopatie ischemică: angină instabilă, agravarea insuficienței cardiace
- neuropsihice: obnubilare, demență, comă anemică
- digestive: enterocolită cronică nespecifică, cancer gastric

□ **Tratament:**

- **Tratament etiologic:** depistarea, înlăturarea cauzelor deficitului fier
- **Tratament patogenic** - corectarea deficitului de fier
 - *oral* în doză de min. 100-200 mg/zi de fier elementar (Ferrogradumet, Glubifer, Sorbifer)
 - dimineața pe nemâncate
 - durata terapiei este în funcție de severitatea anemiei, și încă 4-6 luni după corectarea Hb pentru refacerea depozitelor de fier
 - *parenteral* - în caz de intoleranță digestivă, necooperare a bolnavului, enteropatii severe
 - 100 mg/zi i.m. Fier polimaltozat, Ferrum Hausmann
- ! risc de șoc anafilactic și din acest considerent tratamentul început în spital
- *transfuzii:* în anemii severe (Hb sub 7 g%) și la cei cu cardiopatie ischemică
- **Tratament profilactic:**
 - gravide în a 2-a jumătate a sarcinii
 - pacienți cu gastrectomie
 - donatorii de sânge

6.2. ANEMII MEGALOBLASTICE

□ Definiție:

- sunt determinate de alterarea sintezei de ADN
- caracteristic este prezența **celulelor megaloblastice** mai ales la nivelul seriei eritrocitare, distrucție intramedulară a precursorilor eritrocitari
- apare și hemoliza extramedulară

□ Etiopatogenie:

▪ Deficitul de folat

- reducerea aportului: nutriție deficitară, alcoolism, vârstnici, consum lapte de capră
- alterarea absorbției: afecțiuni ale intestinului subțire
- creșterea necesarului: sarcină, copilărie, boli maligne

▪ Deficitul de cobalamină:

- alterarea absorbției:
 - ✓ cauze gastrice - postgastrectomie
 - ✓ cauze intestinale - rezecții sau afecțiuni ileale, neoplasme, boala Crohn, boala celiacă
- reducerea aportului la vegetarieni

❑ Etiopatogenie:

▪ AM acute:

- expunerea la oxid nitros
- transfuzii masive, dializă

▪ AM induse medicamentos:

- Methotrexat
- 5-Fluouracil
- 6-Mercaptopurina

▪ Afecțiuni înăscute:

- deficit de cobalamină
- erori ale metabolismului folatului și cobalaminei

❑ **Tabloul clinic:**

- dacă anemia se dezvoltă lent, simptomatologia este discretă, bine tolerată până la valori scăzute ale Hb
- **simptome de debut:**
 - oboseală, paloare, dispnee de efort, cefalee, palpitații
 - arsuri linguale și parestezii la nivelul extremităților
- **perioada de stare:**
 - *manifestări digestive:* inapetență, dureri abdominale, diaree, vărsături, limbă roșie, lucioasă, depilată (glosită Hunter)
 - *manifestări nervoase* doar în anemia prin deficit de ciancobalamină:
 - ✓ subiective și funcționale: amețeli, mers nesigur, parestezii, apatie, somnolență, tulburări vizuale și auditive, impotență sexuală, psihoză = “nebunia megaloblastică”
 - ✓ obiective: dispariția sensibilității profunde vibratorii, diminuarea reflexelor osteo-tendinoase, ataxie, semnele Babinski și Romberg pozitive
 - *manifestări cardiace:* palpitații, dispnee de efort, insuficiență cardiacă



❑ Explorări paraclinice:

➤ *Sânge periferic:*

- anemie macrocitară (VEM 100-150 μ^3)
- număr scăzut de reticulocite
- leucopenie și trombocitopenie
- sideremie, feritină, bilirubinemie serică crescută
- LDH crescut

➤ *Măduva hematogenă:*

- hiperplazie megaloblastică pe seria eritocitară
- numărul crescut de sideroblaști

➤ Scăderea *nivelului seric al cobalaminei* - Vitamina B₁₂ < 100 pg/ml

➤ *Testul Schiling* de elecție în evidențierea absorbției cobalaminei

Deficitul de cobalamină

- este determinat adesea de alterarea absorbției, frecvent datorită **anemiei pernicioase**
- reducerea secreției de factor intrinsec de către mucoasa gastrică
- componentă autoimună definită prin distrucția celulelor gastrice secretante de pepsină și acid
- atrofia gastrică și aclorhidria sunt prezente la toți pacienții ceea ce determină dublarea incidenței cancerului gastric
- există predispoziție față de boală
- netratată duce la deces în 2-3 ani
- evoluția și prognosticul sunt mai severe când terapia cu vitamina B12 a fost tardiv instituită
- administrarea de vitamina B12 i.m.
 - ✓ criză reticulocitară apare după 5-9 zile, iar după 5-8 săptămâni de tratament corect, tabloul sanguin se normalizează

Deficitul de acid folic

- principala cauză a deficitului este aportul alimentar scăzut; alcoolul reduce nivelul seric al folatului
- *Tabloul clinic:*
 - anemie megaloblastică, cu deficit de acid folic
 - răspuns terapeutic este complet la doze fiziologice de acid folic
- *Examene de laborator:*
 - reducerea nivelului seric al folatului sub 4 ng/ml
 - reducerea valorilor acidului folic eritocitar
- *Tratament:* acid folic oral

DIAGNOSTICE NURSING


- Dezechilibru nutrițional: în deficit
- Intoleranță la activitate
- Risc de confuzie
- Afectarea schimbului de gaze
- Insuficiența circulației sanguine în țesuturile periferice
- Afectarea confortului fizic în anemia pernicioasă
- Risc de infecție
- Risc de sângerare

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Evaluarea semnelor scăderii circulației periferice și a nivelului paresteziei
- Monitorizarea TA ortostatice (TA sistolică scade cu 20mmHg, iar cea diastolică cu 10mmHg odată cu schimbarea poziției)
- Educarea pacientului să anunțe asistenta medicală în legătură cu orice simptom de scădere a circulației periferice
- Instruirea pacientului pentru a semnala orice semn de sângerare
- Identificarea precoce a manifestărilor incipiente ale infecției (dispnee, oboseală, febră moderată, anxietate)
- Monitorizarea timpului de protrombină și administrarea vitaminei K, în acord cu prescripțiile
- Recomandarea unei diete cu alimente bogate în fier
- Administrarea de vitamină B12 și antibiotice la recomandarea medicului
- Monitorizarea atentă a terapiei cu fier

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Evitarea procedurilor invazive și a rănilor
- Instruirea pentru sănătate privind factorii care țin de stilul de viață și care ar putea îmbunătăți circulația periferică (evitarea poziției picior peste picior, schimbarea frecventă a poziției, evitarea fumatului, activitate)
- Efectuarea de exerciții pentru prevenirea stazei venoase
- Instruirea pacientului privind rezervarea timpului pentru odihnă și activități în funcție de toleranță
- Creșterea graduală a nivelului activității fizice
- Asistarea pacientului în activitățile pe care nu le poate efectua
- Promovarea unui program de somn adecvat

- 
- **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu anemie**
 - Educarea pacientului în legătură cu o alimentație echilibrată, cu alimente conținut crescut de fier (ficat, carne de vită, ouă, spanac, cereale, etc.)
 - Educarea pacientului privind suplimentele ce conțin fier.



7. NURSINGUL CLINIC ÎN BOLI METABOLICE ȘI DE NUTRIȚIE

7.1. DIABETUL ZAHARAT

□ Definiție:

- sindrom caracterizat prin ***hiperglicemie cronică*** indusă de scăderea secreției de insulină și/sau perturbarea acțiunii acesteia, inducând perturbări și la nivelul celorlalte metabolisme.
- Diabetul zaharat (DZ) este:
 - foarte frecvent
 - grav și afectează negativ speranța de viață și calitatea sa
 - costisitor cu evoluție îndelungată și complicații cronice
 - ✓ vasculare
 - ✓ nervoase

**Criteriile de diagnostic pentru DZ
și pre-diabet, conform
recomandărilor OMS 2006/2011 și
Asociației Americane de DZ 2019**

Diagnostic/măsurare	WHO 2006/2011	ADA 2019
DZ		
	Poate fi folosit	Recomandat
HbA1c	Dacă este folosită, ≥6,5% (48 mmol/mol)	≥6,5% (48 mmol/mol)
	Recomandat	
GB	≥7,0 mmol/l (126mg/dl)	≥7,0 mmol/l (126 mg/dl)
	sau	sau
2hPG	≥11,1 mmol/L (≥200 mg/dL)	≥11,1 mmol/L (≥200 mg/dL)
RPG	Simptome plus ≥11,1 mmol/L (≥200 mg/dL)	Simptome plus ≥11,1 mmol/L (≥200 mg/dL)
TAG		
GB	<7,0 mmol/L (<126 mg/dL)	<7,0 mmol/L (<126 mg/dL)
2hPG	≥7,8 și <11,1 mmol/L (≥140-200 mg/dL)	≥7,8 t și <11,1 mmol/L (≥140-199 mg/dL)
GBM		
GB	6,1-6,9 mmol/L (110-125 mg/dL)	5,6-6,9 mmol/L (100-125 mg/dL)
2hPG	<7,8 mmol/L (<140 mg/dL)	<7,8 mmol/L (<140 mg/dL)
2hPG = glicemia la 2 h; ADA = Asociația Americană de Diabet; DZ = diabet zaharat; GB = glicemia bazală; GBM = glicemia bazală modificată; TAG = toleranță alterată la glucoză; HbA1c = hemoglobina glicozilată; RPG = glicemia în orice moment al zilei; WHO = Organizația Mondială a Sănătății.		

□ Etiopatogenie:

- **DZ tip 1** - DZ insulinodependent:
 - **Autoimun** – apare în copilărie și adolescență
 - ✓ predispoziția genetică
 - ✓ autoimunitatea
 - ✓ factorii de mediu
 - **Idiopatic**

- **DZ tip 2** - DZ neinsulinodependent:
 - ✓ predispoziția genetică
 - ✓ obezitatea
 - ✓ stress-ul psihic

❑ Manifestări clinice ale DZ:

- poliuria > 2000 ml/24 h
- polidipsia
- polifagia
- scăderea ponderală
- astenie, reducerea forței fizice și intelectuale
- semne și complicații infecțioase

❑ Laborator:

- glicemia á jeun ≥ 126 mg% la 2 determinări în zile diferite
- glicemia în orice moment al zilei > 200 mg%
- TTGO - indicații:
 - ✓ glicemia á jeun 100-125 mg%
 - ✓ glicemia postprandial 150-200 mg
 - ✓ persoane cu risc diabetogen crescut
 - ✓ pentru diagnosticul DZ gestațional
 - ✓ se utilizează 75g glucoză
- glicozuria - apare numai în diabetul zaharat dezechilibrat metabolic
- hemoglobina glicozilată HbA1c $\geq 6,5\%$



Forme clinice de DZ:

	DZ tip 1	DZ tip 2
Vârsta la debut	sub 30 ani	peste 40 ani
Tendința la cetoză	crescută	rară
Tablou clinic	semne evidente dezechilibre frecvente	variabil rar apar semne severe
G (kg)	normo sau subponderali	frecvent obezitate
Complicații	microangiopatie	macroangiopatie
Asocierea cu alte boli autoimune	da	nu
Tratament cu insulină	absolut necesar	uneori, diabet insulinonecesitant
Prevalența în populație	0,1-0,3 %	1-3 %

□ Complicațiile DZ:

▪ Acute

- *metabolice:*
 - ✓ cetoacidoza diabetică
 - ✓ acidoza lactică
 - ✓ coma diabetică hiperosmolară
- *infecțioase:*
 - ✓ respiratorii
 - ✓ urinare
 - ✓ cutaneo-mucoase

▪ Cronice:

- *infecțioase:*
 - ✓ respiratorii
 - ✓ urinare
 - ✓ cutaneo-mucoase
 - ✓ ORL
- *degenerative:*
 - ✓ macroangiopatie
 - ✓ microangiopatie
 - ✓ neuropatie
 - ✓ cataractă
 - ✓ parodontopatie

□ Complicațiile DZ:

Cauza majora a noilor cazuri de orbire.



Retinopatie

44 % noile cazuri de complicații renale în stadiu final.



Nefropatie

Cauza majoră a 60% noi cazuri de amputații a piciorului în fiecare an.



Neuropatie



De 2-4 ori mai multe accidente cerebrovasculare.

Boli cerebrovasculare



Boli cardiovasculare

Scurteaza durata medie de viata cu 5-10 ani.

Zi Sun, EASD Stockholm 2010

□ Diagnosticul diferențial al comei hiperglicemice cu cea hipoglicemică

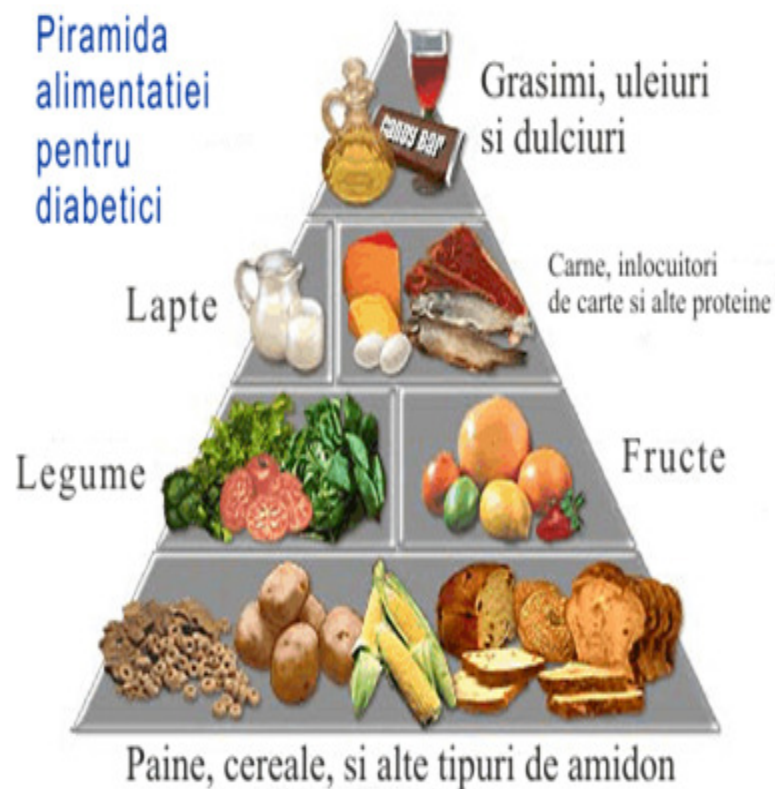
<i>Criteriul</i>	<i>Coma hiperglicemică</i>	<i>Coma hipoglicemică</i>
debut	lent, progresiv	rapid, progresiv în câteva minute
tonus muscular	scăzut	crescut, contracturi
hidratare	deshidratare	normală, frecvent transpirație
neuropsihic	liniștit, aton	agitat, adesea cu convulsii și semnul Babinski bilateral
biologic	hiperglicemie, glicozurie, cetonurie	hipoglicemie (glicemie sub 50mg%) glicozuria și corpi cetonici absenți

☐ **Tratament:**

➤ **Modificarea stilului de viață**

➤ **Medicație antidiabetică:**

- Insulina
- Medicația orală



➤ **Modificarea stilului de viață:**

- renunțarea la fumat
- activitate fizică regulată peste 30-45 minute/zi, efect hipoglicemiant
- IMC < 25 kg/m² și în caz de obezitate se recomandă scăderea în greutate cu 10%
- reducerea circumferinței abdominale bărbați < 94 cm
femei < 80 cm
- glucide 50-55% din necesarul caloric
- fibre alimentare peste 30g/zi
- folosirea de edulcorante sintetice (zaharina, aspartamul, ciclamații) și naturale (fructoză, sorbitol, xylitol)
- grăsimi sub 30-35 % din necesarul caloric
- proteine 0,9g/kg/zi cu reducere cantității sub 0,8g/kgc/24 ore în afectare renală
- sare sub 6 g/zi și sub 3g/zi la hipertensivi

○ **Sunt interzise:**

- ✓ dulciuri concentrate, struguri, pere, înghețata, smochine, etc.
- ✓ alcoolul și fumatul
- ✓ alimente cu conținut bogat în colesterol

❖ Tipuri de alimente în funcție de conținutul glucidic:

- alimente cu conținut glucidic mare, interzise:
 - zahăr, miere, dulcețuri, smochine, curmale sau prune uscate, marmeladă, biscuiți, prăjituri de cofetărie, lapte condensat îndulcit.
- alimente cu conținut glucidic mediu:
 - pâine albă și graham, cartofi, paste făinoase, orez, fasole și mazăre boabe, fructe proaspete, sucuri de fructe.
- alimente permise pacientului diabeticului:
 - morcovi, țelină, ardei, varză, sfeclă, ceapă uscată, usturoi, roșii, vinete, bere, lapte și derivate, carne, pește.

➤ *Medicație antidiabetică*



▪ **Insulinoterapia:**

- toate insulinele se administrează strict subcutanat cu excepția cetoacidozei
- i.v. se administrează numai insulinele cu acțiune rapidă în urgențe
- locul de injectare - feța anterioară și laterală a brațelor, coapselor, paraombilical, fese
- repartiția dozelor de insulină
 - ✓ mare dimineața > 20 U
 - ✓ mică la pranz 5-10 U
 - ✓ medie seara 10-20 U
- este obligatorie alimentația la 20-30 min. după administrarea insulinei
- în hipoglicemie se va administra de urgență 100-300 ml glucoză 33%, zahăr, siropuri și este obligatorie internarea
- efecte adverse ale insulinelor:
 - ✓ reacție alergică la insulina animală
 - ✓ insulinorezistența
 - ✓ lipodistrofii, abces local
 - ✓ tulburări de vedere reversibile în săptămâni

□ Clasificarea insulinelor în funcție de durata de acțiune:

- ***Insulinele cu acțiune rapidă*** se adm. în 3-4 prize/zi s.c. iar în urgență i.v.
 - Actrapid HM
 - Humulin R
 - analogii de insulină: Lispro → Humalog
- ***Insulinele cu acțiune intermediară*** se adm. în 2 prize/zi
 - animală - Semilente MC
 - umană - Insulatard HM, Humulin N
- ***Insuline cu acțiune lentă și ultralentă*** se adm. o priză/zi
 - Lantus
 - Levemir
 - Humalog basal
- ***Insuline premixate*** (acțiune rapidă + intermediară sau lentă) se adm. în 2 prize/zi cu adăugarea unei insuline rapide la prânz
 - Mixtard 30HM
 - NovoMix 30
 - Humalog Mix 25, 50

▪ **Medicația antidiabetică:**

Derivații de sulfoniluree (SU)	Biguanide (B)	Observații
DZ tip 2 la normoponderali	DZ tip 2 la obezi	Nu se asociază preparatele din aceeași clasă, dar se pot asocia între ele (SU+B)
CI: DZ tip 1, cetoacidoză, infecții, sarcină, perioperator, DZ tip 2 echilibrat cu regim alimentar	CI: stări hipoxemice, insuficiență renală	
RA: hipoglicemie, grețuri, dureri epigastrice, hepatice, rar manifestări hematologice	RA: epigastralgie, diaree, acidoză lactică	
Preparate: <ul style="list-style-type: none"> • Tolbutamid • Glibenclamid • Glurenorm • Minidiab • Amaryl 	Preparate : <ul style="list-style-type: none"> • Meguan, Siofor, • Glucophage • Silubin 	Când asocierea (SU+B) la doze maximale nu controlează boala se trece la insulină



- **Medicația antidiabetică:**

- **Inhibitori ai α -glucozidazei:**

- ✓ Acarboza

- ✓ Miglitol

- **Incretinmimeticele:**

- ✓ Exenatida

- ✓ Liraglutida

- **Metiglinide:**

- ✓ Epaglinid

- ✓ Nateglinid



- **Medicația antidiabetică:**

- **Inhibitori ai dipeptidilpeptidazei 4 (DPP-4):**

- ✓ Sitagliptin
- ✓ Vildagliptin
- ✓ Saxagliptin
- ✓ Linagliptin

- **Inhibitori ai cotransportorilor sodiu-glucoză (SGLT):**

- ✓ Dapagliflozin
- ✓ Canagliflozin
- ✓ Empagliflozin
- ✓ Ertugliflozin
- ✓ Tofogliflozin
- ✓ Luseogliflozin

DIAGNOSTICE DE NURSING

- Risc de supraponderalitate
- Supraponderalitate
- Obezitate
- Anxietate
- Risc de instabilitate a nivelului glicemiei
- Intoleranță la activitate
- Lipsă de cunoștințe
- Risc de afectare a integrității pielii
- Afectarea capacității de adaptare la situația de boală

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Urmărirea orarului și conținutul meselor bolnavului
- Instruirea bolnavului în legătură cu importanța particularizării regimului alimentar în funcție de greutatea sa
- Analizarea împreună cu bolnavul a planului de scădere în greutate
- Scăderea cantității de carbohidrați este benefică unor bolnavi
- Informarea asupra importanței exercițiilor fizice în menținerea sau reducerea greutății și importanței menținerii unui stil de viață sănătos
- Încurajarea bolnavului în vederea diminuării fricii de injecții
- Explicarea și demonstrarea tehnicii de auto-administrare a insulinei pe cale injectabilă
- Verificarea dozelor, dar și orarul administrării injecțiilor în funcție de alimentație, activitate și odihnă

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Monitorizarea permanentă a glicemiei pentru descoperirea la timp a hipoglicemiei
- Educarea bolnavului cu privire la importanța pregătirea insulinei și a orarului meselor pentru a evita apariția hipoglicemia
- Monitorizarea semnelor relevante pentru glicemie
- Instruirea bolnavului pentru a avea la îndemână mereu suplimente alimentare repede asimilabile pentru situațiile de hipoglicemie
- Încurajarea gustărilor dintre mese și cele dinaintea unor exerciții fizice pentru a preveni hipoglicemia
- Educarea bolnavului în vederea monitorizării glicemiei înainte și după efectuarea unor exerciții fizice mai intense
- Educarea bolnavului în a fi atent la faptul că după exerciții fizice intense ar putea fi nevoie de un mai mare aport alimentar, seara, pentru evitarea hipoglicemiei nocturne
- Educarea bolnavului în vederea evitării exercițiile fizice când nivelul glicemiei este peste 250 mg% și există cetonurie
- Sfătuirea bolnavului pentru a-și injecta insulina în regiunea abdominală atunci când brațele și picioarele au fost solicitate la exerciții fizice

INTERVENȚIILE ASISTENTEI/ASISTENTULUI MEDICAL

- Recunoașterea barierelor de învățare (nivel scăzut de instruire, afectarea auzului sau văzului)
- Instruirea privind efectele medicației hipoglicemiante
- Aprecierea suprafeței dermice și a circulației la nivelul membrelor inferioare (puls, temperatură, prezența unor leziuni)
- Educarea bolnavului privind îngrijirile particulare ale membrelor inferioare: băi calde (nu fierbinți), masaj cu creme ușor absorbante, folosirea de pantofi care nu comprimă nici o zonă a piciorului, prevenirea rănilor
- Sfătuirea bolnavului cu privire la efectele bolii asupra stilului de viață, a vieții de familie și a profesiei
- Explorarea unor strategii eficiente pe care pacientul le-a folosit în trecut în situații asemănătoare
- Încurajarea participării familiei în auto-managementul dietei și tratamentului pentru creșterea încrederii
- Instruirea familiei asupra necesității suportului emoțional
- Identificarea unor grupuri de sprijin în comunitate
- Consultarea unor specialiști (psihologi)

▪ **Intervenții de educație pentru sănătate specifice pacientului cu diabet zaharat:**

- Verificarea progreselor cu ocazia fiecărei vizite medicale; cooptarea în stabilirea orarului și a programului terapeutic îl va motiva pe bolnav
- Instruirea bolnavului în respectarea unui orar al meselor
- Instruirea bolnavului referitor la auto-administrării terapiei (antidiabetice orale sau insulină) pentru controlul glicemiei
- Instruirea bolnavului cu hipoglicemie în legătură cu intervențiile de creștere a glicemiei: administrarea de alimente cu conținut crescut de carbohidrați sau glucoză rapid absorbabilă
- Instruirea bolnavului în vederea echilibrării activității fizice, a ingestiei de alimente și a legăturii dintre acestea și nivelul glicemiei.

GHID DE ÎNGRIJIRI A PACIENTULUI CU DZ

- Investigarea nivelului de cunoștințe ale bolnavului privind boala sa și capacitatea de a se autoîngriji
- Studierea nivelului de cooperare al bolnavului la dietă, tratament, proceduri și programul de exerciții fizice
- Monitorizarea semnelor de hiperglicemie: poliuria, polidipsia, polifagia, scădere în greutate, astenie, vedere încețoșată
- Analizarea semnelor de neuropatie periferică, boală vasculară periferică sau a oricărei leziuni de la nivelul picioarelor sau extremităților
- Urmărirea valorilor glicemiei și a altor analize de laborator
- Asigurarea unor doze potrivite de insulină la timp în funcție de masă și exerciții
- Asigurarea că bolnavul deține suficiente cunoștințe despre dietă, tratament și exercițiile fizice

GHID DE ÎNGRIJIRI A PACIENTULUI CU DZ

- Comunicarea oricărui semn de infecție de la nivelul pielii sau țesuturilor moi
- Intervenție promptă la orice:
 - ✓ semn de hipoglicemie care nu răspunde la doza uzuală de glucoză
 - ✓ semn de cetoacidoză - greață, vărsături, respirație Kussmaul, hipotensiune și alterarea gradului de conștiență
 - ✓ sindrom hiperglicemic manifestat prin greață, vărsături, hipotermie, slăbire musculară, stupoare, comă

7.2. HIPERURICEMIA

□ Definiție:

- **Hiperuricemia** - sindrom caracterizat prin creșterea concentrației sanguine a uratului monosodic.
- **Uricemia:**
 - ✓ crește odată cu înaintarea în vârstă
 - ✓ valori normale: 3-6 mg% la femei
3-7 mg% la bărbați

□ Clasificarea hiperuricemiei:

- În funcție de mecanismul de producere:
 - **primară:**
 - ✓ idiopatică > 99%
 - ✓ defecte metabolice specifice moștenite
 - **secundară:**
 - ✓ deficit de glucozo-6 fosfatază
 - ✓ anemii hemolitice, leucemii, limfoame
 - ✓ mecanisme renale

- Din punct de vedere anatomo-clinic:
 - ✓ Hiperuricemie asimptomatică
 - ✓ Criza acută de gută (artrita acută gutoasă)
 - ✓ Guta cronică

□ **Tabloul clinic:**

▪ **Hiperuricemia asimptomatică (latentă):**

- diagnostic întâmplător, cu ocazia unor investigații biologice, ce includ și dozarea acidului uric

▪ **Artrita acută gutoasă - debutul:**

- debut acut frecvent noaptea, cu durere articulară, puternică, inflamație (roșeață, tumefacție, căldură locală)
- bărbați peste 40 ani
- la nivelul deget I – metatarsofalangian
- precedat de "junghiuri" cu luni sau chiar ani înainte
- laborator: leucocite, VSH și acid uric crescute și cristale de urat în lichidul sinovial



□ **Tabloul clinic:**

▪ **Artrita acută gutoasă - perioada de stare:**

- istoria naturală: de la câteva zile în forma ușoară până la săptămâni în forma severă
- terapia medicamentoasă face ca simptomatologia să dispară și mai rapid, lăsând tegumentele cu descuamație furfuracee
- evoluția este cronică, cu pusee și perioade asimptomatice
- puseele (favorizate de mers îndelungat, traumatisme, alcool, abuz de purine, infecții), din ce în ce mai frecvente și mai severe, cu timpul devin poliarticulare și incomplet remise sub tratament, suferința devenind permanentă.

□ Tabloul clinic:

▪ Guta cronică:

• *Tofii gutoși*

- ✓ apar la 25-50% din pacienții cu gută, frecvent după o perioadă lungă de evoluție a hiperuricemiei
- ✓ mici tumorete superficiale, nedureroase, alb-gălbui pe degete, în palmă, talpă, ce cresc ulterior în volum
- ✓ alteori sunt mari și neregulați, încât deformează articulațiile, încălțatul devenind imposibil (**artropatie cronică gutoasă**), putând determina anchiloze
- ✓ se pot ulcera, lăsând să curgă o magmă albă, cremoasă, formată din cristale de urat



□ Tabloul clinic:

▪ Guta cronică:

• *Nefropatia urică:*

- ✓ **Cronică:** asimptomatică, evoluție lentă, insuficiența renală când apare se datorează bolilor asociate (litiază, HTA, PNC) și mai puțin nefropatiei urice
- ✓ **Acută:** oligoanurie prin obstrucția tubulară masivă cu cristale de acid uric (leucemii, limfoame, terapie cu citostatice)

• *Litiaza urinară urică:*

- ✓ prevalența crește proporțional cu eliminarea urinară de acid uric
- ✓ pH-ul urinar acid favorizează precipitarea acidului uric

☐ **Tratament:**

➤ ***Măsuri igieno - dietetice:***

- repaus al articulațiilor afectate
- alimentație săracă în purine (proteine < 0,5 g/kg corp/24ore), bogată în lichide (diureza > 2.000 ml/24ore)
- legume și fructe pentru alcalinizarea urinei
- evitarea alcoolului

➤ ***Tratament farmacologic:***

○ *Artrita acută:*

- Antiinflamatoare nesteroidiene
 - Indometacina
 - Ibuprofen
 - Diclofenac
- Colchicina
- Corticosteroizi:
 - Prednison
 - Dexametazonă fosfat sau triamcinolon acetonid

➤ **Prevenirea gutei cronice:**

▪ ***Colchicina:***

- timp de 1-2 săptămâni înainte de începerea tratamentului hipouricemiant și câteva luni după începerea acestuia, pentru prevenirea unor noi atacuri

▪ ***Allopurinol***

- Milurit
- Zyloric

▪ ***Uricosurice:***

- Probenecid
- Sulfinpirazona

▪ ***Alcalinizarea urinii:***

- Acetazolamida

DIAGNOSTICE DE NURSING

- ***În accesul gutos***
 - durere acută
 - hipertermie
 - risc de deshidratare

- ***În stadiul cronic***
 - disconfort - dureri articulare
 - afectarea mobilității
 - alterarea tegumentelor prin prezența tofilor gutoși
 - risc de complicații- litiază urică, invalidități

INTERVENȚIILE ASISTENȚEI/ASISTENTULUI MEDICAL

▪ În accesul gutos

- Asigură repaus la pat
- Aplică comprese locale, alcoolizate reci, imobilizează articulația
- Asigură regim alimenta lacto-făinos-vegetarian, hipocaloric, cu aport mare de lichide
- Administrează medicația antiinflamatorie recomandată de medic

▪ În guta cronică

- Instituirea unui regim hipoproteic
- Recomandă excluderea din alimentație a cărnii, a viscerelor și conservele de carne
- Asigurarea unui aport de 2–2,5 l lichide pe zi
- Fructele și legumele vor fi consumate în alternanță cu produse lactate pentru a menține pH-ul alcalin al urinei
- Educarea pacientului în vederea respectării alimentației pentru a preveni complicațiile bolii
- Dacă au survenit anchiloze, ajută pacientul
- Administrează medicația prescrisă de medic

ABREVIERI

- A II - angiotensinei II
- ADA - artera descendentă anterioară
- AINS - antiinflamatoare nesteroidiene
- ALT/ALAT - alanin aminotransferaza
- anti DNA-aza - anticorpi anti-streptodornaza
- ARFI - Acoustic Radiation Force Impulse Imaging
- AS - atriu stâng
- AST/ASAT - aspartat aminotransferaza
- AV - atrioventricular
- AVC - accident vascular cerebral
- BCR - boală cronică de rinichi
- BNP - peptidul natriuretic de tip B
- BPCO - bronhopneumopatie cronică obstructivă
- BPH - puncție biopsie hepatică
- BRD - bloc de ramură dreaptă
- BRS - bloc de ramură stângă
- CK-MB - creatinkinaza-MB
- CPC - cord pulmonar cronic
- CPT - capacitatea pulmonară totală
- CT - computer tomografie
- CTLF - capacitatea totală de legare a fierului
- DZ - diabet zaharat
- ECG - electrocardiograma
- ESA - extrasistole atriale
- ESV - extrasistole ventriculare
- FC - frecvența cardiacă
- FEVS - fracția de ejecție a ventriculului stâng
- FVC - capacitate vitală forțată
- G - greutate
- HA - hepatita autoimună
- HAD - hipertrofie atrială dreaptă
- HHC - hemisuccinat de hidrocortizon
- HP - Helicobacter Pylori
- HRB - hiperreactivitate bronșică
- Ht - hematocrit
- hTA - hipotensiune arterială
- HTA - hipertensiune arterială
- HVD - hipertrofie ventriculară dreaptă
- HVS - hipertrofie de ventricul stâng

ABREVIERI

- i.v. - intravenos
- IC - insuficiență cardiacă
- IECA - inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei
- IGB - indice gleznă braț
- IMC - indice de masă corporală
- INR - international normalized ratio
- IPB - indicele de permeabilitate bronșică
- IQ - indice Quick
- IRA - insuficiența renală acută
- ITU - infecție de tract urinar
- LID - lob inferior drept
- LSD - lob superior drept
- NANDA-I - North American Nursing Diagnosis Association – International
- NIC - Nursing Intervention Classification
- NOAC - novel oral anticoagulants
- NOC - Nursing Outcomes Classification
- non-STEMI - infarct miocardic acut fără supradenivelare de segment ST
- ORL - otorinolaringologie
- p.o. - per os
- PaCO₂ - presiunea arterială a dioxidului de carbon
- PaO₂ - presiunea arterială a oxigenului
- PEF - peak expiratory flow
- PTCA - angioplastie coronariană percutană transluminală
- RA - rezerva alcalină
- RFG - rata filtrării glomerulare
- RMN - rezonanță magnetică nucleară
- STEMI - infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST (ST elevation myocardial infarction)
- TA - tensiunea arterială
- TAd - tensiunea arterială diastolică
- TAs - tensiunea arterială sistolică
- TQ - timp Quick
- TTGO - test de toleranță la glucoză oral
- TV - tahicardie ventriculară
- UG - ulcer gastric
- VEMS (FEV1) - volumul expirator maxim în prima secunda a unui expir forțat după un inspir forțat
- VR - volum rezidual
- VSH – viteza de sedimentare a hematiilor
- γ GT - gamaglutamil transferaza

BIBLIOGRAFIE selectivă

1. Dana Velimirovici, Maria Rada. Medicină internă pentru asistenți medicali. Editura „Victor Babeș”, Timișoara, 2010. ISBN 978-606-8054-30-8.
2. Felicia Marc, Luiza Demian, Dorina Maria Farcaș. Nursing clinic - note de curs pentru Colegiul de asistenți medicali. Editura Universității din Oradea, 2010. ISBN 978-606-10-0024-1.
3. Ioan Sporea, Roxana Șirli. Curs de ecografie abdominală pentru studenți. Editura „Victor Babeș”, Timișoara, 2016. ISBN 978-606-8456-93-5.
4. Lucreția Titircă. Ghid de nursing cu tehnici de evaluare și îngrijiri corespunzătoare nevoilor fundamentale. Editura Viața Medicală Românească, 2008. ISBN 978-973-160-010-9.
5. Maria Rada, Dana Velimirovici, Florina Buleu. Urgențe medicale și prim ajutor medical. Note de curs pentru Asistență Medicală Generală. Editura „Victor Babeș”, Timișoara, 2020. ISBN 978-606-786-198-3.
6. Vasile Baghiu. Teoria și practica nursing – Planuri de îngrijire asociate diagnosticelor NANDA-I, vol. I. Editura Cartea Medicală, București, 2018. ISBN 978-973-160-117-5.
7. Vasile Baghiu. Teoria și practica nursing – Nursing în Medicina internă, vol. V. Editura Cartea Medicală, București, 2017. ISBN 978-973-160-133-5.