

# Insuficiența Cardiacă

## ■ **Insuficiența cardiacă (IC)**

- Reprezintă incapacitatea cordului de a pompa suficient sânge pentru a acoperi necesitățile metabolice ale organismului
- Este un sindrom complex care rezultă din afectarea structurii și funcției inimii
- Se caracterizează prin debit cardiac scăzut și stază sistemică sau pulmonară
- IC afectează mai ales vârstnicii
- Reprezintă rezultatul evoluției BCV cronice
- Are grade variate de severitate, în funcție de etiologie și de intervalul scurs între instalarea bolii și momentul depistării afecțiunii
- Diagnosticul de IC se face în momentul în care inima a pierdut deja abilitatea de a pompa sânge în mod eficient

# Cauzele insuficienței cardiace

- **Principalele cauze de IC sunt:**
  - **infarctul miocardic**
  - **ateromatoza coronariană**
  - **hipertensiunea arterială esențială**
  - **afecțiunile valvulare**

# Cauzele insuficienței cardiace

- Alte cauze sunt:
  - defecte cardiace congenitale necorectate sau corectate insuficient
  - cardiomiopatii (dilatativă, hipertrofică)
  - idiopatică (de cauza necunoscută) de cele mai multe ori în urma unor miocardite virale
  - diabetul zaharat
  - dislipidemia
  - fumatul
  - obezitatea
  - vârsta
  - consumul de alcool
  - aritmiile
  - anemiile

# Tablou clinic

- Consecința debitului cardiac insuficient și/sau ale stazei retrograde
- Cu repercusiuni asupra funcției și morfologiei rinichilor, plămânilor, ficatului, creierului și a celorlalte organe
- Contribuie și unele din mecanismele compensatorii: retenția de apă și sare și creșterea activității simpatice
- Manifestările clinice:
  - în funcție de localizare (stângă, dreaptă, sau globală),
  - în funcție de rapiditatea instalării acestora,
  - în funcție de timpul scurs de la apariția lor (acută sau cronică)

- **IC stângă:**

- Scăderii tensiunii arteriale,
- Dispnee
- Puls slab

- **IC dreaptă:**

- Sufluri de insuficiență valvulară tricuspidiană,
- Hepatomegalie,
- Splenomegalie

- *Dispnee* - de efort, ortopnee (de decubit), paroxistică nocturnă
- *Respirația Cheyne-Stokes* - ca urmare a reducerii sensibilității centrului respirator la PCO<sub>2</sub> crescut
- *Oboseala*
- *Anorexia, dureri abdominale*
- *Palpitații, sincopă*
- *Amețeli*
- *Tuse, insomnie, depresie*

## **Examenul obiectiv:**

- **Retenție lichidiană**
- **Raluri de stază**
- **Edem pulmonar acut: matitate pulmonară bazal, edeme, hepatomegalie, turgescență jugularelor**
- **Hipoperfuzie periferică: paloare, răceală a extremităților**



## ■ Examene de laborator

- Peptidul natriuretic de tip B amino-terminal (BNP) și proBNP:
  - markeri biologici importanți
  - BNP > 100 pg/ml, proBNP > 400 pg/ml
  - substanțe secretate în principal de către mușchiul ventricular, ca răspuns la creșterea presiunii intracardiacă
  - valori mai mici ca ProBNP < 300 pg/ml sau BNP < 50 pg/ml, exclud diagnosticul de IC
- Hemoleucograma completă,
- Ionograma sanguină (sodiu, potasiu),
- Funcția renală (creatinina, uree)
- Markerii de citoliză miocardică (Troponina, creatin-kinaza (CK), izoenzima MB (CK MB). Sunt utile în depistarea SCA, IMA;
- Funcția hepatică (citoliza)

## Metode imagistice

- *Radiografia toracică* (cardiomegalie, EPA, poate exclude alte cauze de dispnee date de boli pulmonare)
- *Ecografia cardiacă* (depistarea anomaliilor de structură a mușchiului cardiac, problemelor valvulare, evaluează funcția sistolică și cea diastolică)
- *Tomografia computerizată (CT)* - este disponibilă la scară largă și este utilă în evaluarea dimensiunilor și funcției contractilă a inimii;
- *Rezonanța magnetică nucleară (RMN)* - oferă informații despre dimensiunile inimii și funcția contractilă. Aceasta metodă nu este disponibilă la scara largă și are costuri mari.

## Alte metode

- *Electrocardiograma (EKG)*

- explorează activitatea electrică a inimii și poate să depisteze aritmiile, IMA, HVS

- *Testul de efort*

- este un test foarte util la pacienții cu cardiopatie ischemică

- *Cateterismul cardiac stang sau drept*

- evaluează atât funcția sistolică, cât și cea diastolică măsurând presiunea în camerele inimii și în circulația pulmonară

- Este invaziv, iradiază și se folosește substanța de contrast

- Se folosește mai rar, de regulă la pacienții cu malformații congenitale sau la cei la care se efectuează coronarografie

- *Coronarografia*

# Tratament

- **Tratamentul depinde de cauză, de tipul bolii, de severitatea simptomelor și de cât de bine reușeste organismul să o compenseze.**
- **Obiective:**
  - Ameliorarea și controlul simptomelor,
  - Îmbunătățirea funcției cardiace
  - Ameliorarea calității vieții
  - Încetinirea progresiei bolii
  - Reducerea complicațiilor și a morții premature.

# Tratament

## Măsuri generale

- restricția consumului de sare
- renunțarea la fumat
- reducerea consumului de alcool
- monitorizarea greutății
- activitatea fizică: repaus doar în formele acute de IC, în rest o activitate fizică în funcție de toleranța la efort (mers pe jos, gimnastică, alergat ușor);
- călătoriile - trebuie evitate călătoriile lungi mai ales în zone cu altitudine mare deoarece schimbarea presiunii atmosferice și rarefierea aerului pot decompensa IC cronică.

# Tratament

## Tratament medicamentos

- *diuretice* (furosemid, hidroclorotiazida, spironolactona, eplerenona);
- *nitrați* (isosorbit mononitrat, isosorbit dinitrat) - care sunt indicați mai ales în IC cauzată de BCI (dilată arterele coronare);
- *betablocante* (metoprolol, carvedilol, nebivolol, bisoprolol) - pentru hipertensiune arterială;
- *inhibitori ai enzimei de conversie ai angiotensinei* (captopril, monopril, enalapril, ramipril, perindopril, zofenopril);
- *antagoniști de receptori de angiotensină* (valsartan, telmisartan, candesartan, irbesartan);
- *inotrop pozitive* (digoxin, dobutamina, dopamina – ultimele două în formele acute și severe și doar în spital);
- *antiaritmice* (amiodarona) - la cei cu tulburări de ritm;

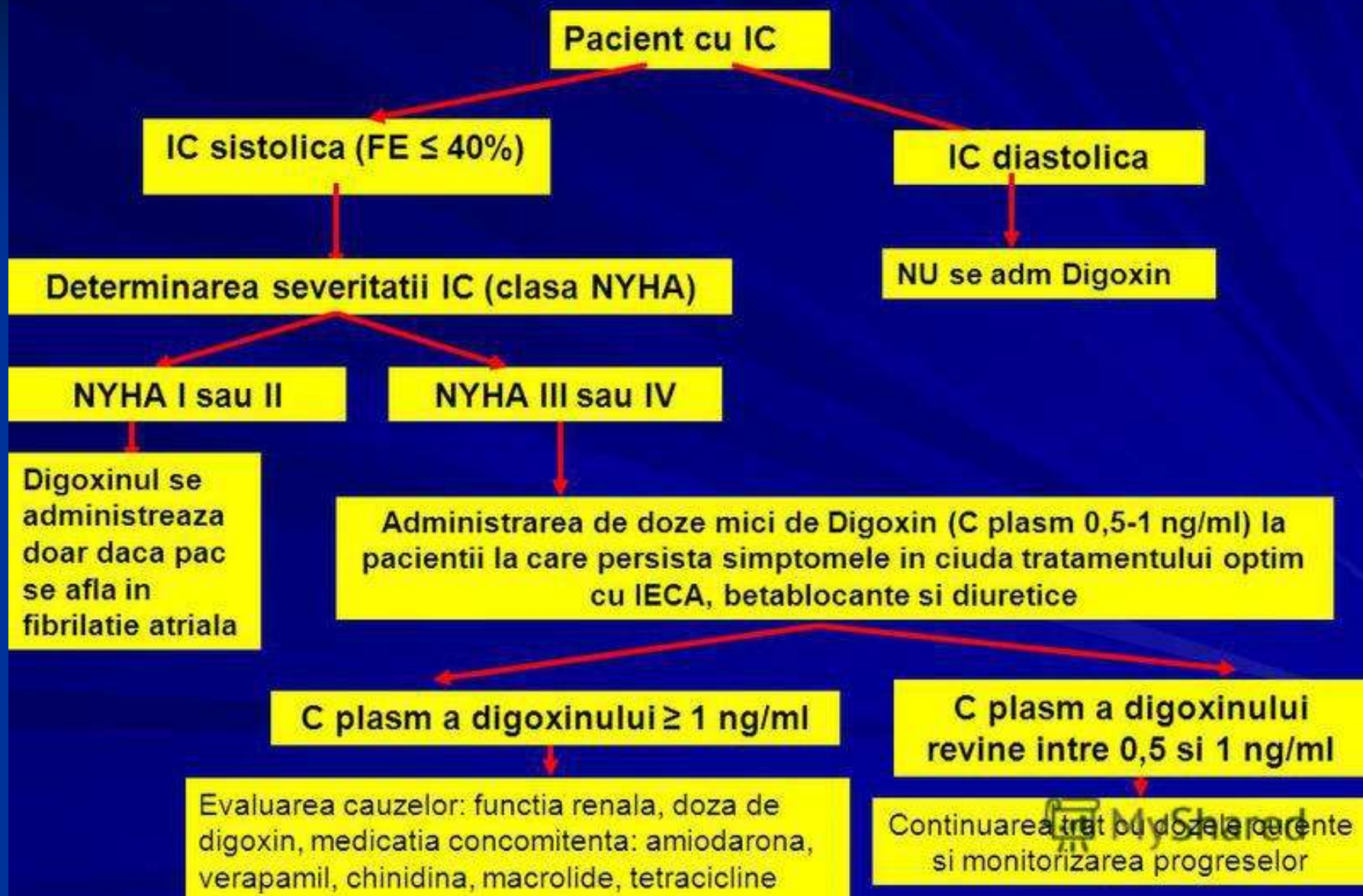
# Tratament

## Tratament medicamentos

- **antiagregante plachetare** (aspirina, clopidogrel) - în BCI;
- **anticoagulate** (acenocumarol, warfarina) – în special la vârstnici, cu afecțiuni cardiace, ce implică existența unor trombi, beneficiază de un tratament pe termen lung, cu scopul de a preveni bolile pulmonare. Se administrează și la pacienții cu fibrilație atrială sau valvulopatii;
- **hipolipemiante** (simvastatina, atorvastatina, rosuvastatina)



# ALGORITM PENTRU ADM. DIGOXINULUI IN IC





# Toxicitatea digitalică

## Semne și simptome

- cefalee;
- grețuri;
- vărsături;
- inapetența sau scăderea poftei de mâncare;
- diaree;
- dureri abdominale;
- astenie;
- diplopie;
- confuzie care poate evolua către delir;
- parestezii;
- depresie;
- palpitații;
- vedere colorată în galben în jurul obiectelor întunecate
- aritmii

# Toxicitatea digitalică

## ■ Tratament

- întreruperea tratamentului
- KCl, în caz de hipopotasemii
- Xilină, Fenitoină în caz de aritmii