

Insuficiența cardiacă acută și cronică la adult



EPIDEMIOLOGIA

□ În țările ce fac parte din Societatea Europeană de Cardiologie cca 10 mln. pacienți, în SUA 4-5 mln. pacienți sunt diagnosticați cu **diferite forme de IC**

□ În Europa numărul spitalizărilor pentru un diagnostic inițial de IC, precum și numărul spitalizărilor în care IC reprezintă diagnosticul principal sau secundar al internării este în creștere.

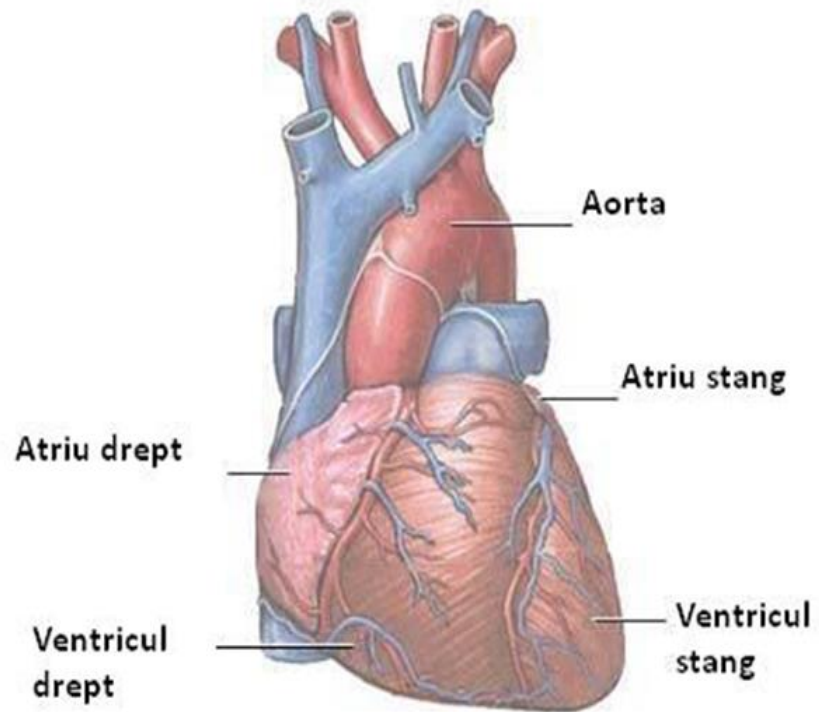
➤ Doar câteva cazuri sunt datorate IC acute nou instalate, majoritatea se datorează decompensărilor ICC

➤ 4,7% din internările la femei și 5,1% la bărbați, s-au datorat IC.

DEFINIȚIE

INSUFICIENȚA CARDIACĂ (IC)

reprezintă o disfuncție cardiacă simptomatică fie prin manifestări de debit cardiac scăzut sau inadecvat, fie prin manifestări de stază pulmonară sau și sistemică.



INSUFICIENȚA CARDIACĂ ACUTĂ ȘI CRONICĂ

DEFINIȚIE: Insuficiența cardiacă este un sindrom clinic, care se caracterizează prin prezența simptomelor tipice (**dispnee, edeme gambiene, oboseală**) și poate fi însoțit cu semne (**jugulare turgescențe, raluri în plămâni, edeme periferice**) rezultate dintr-o anomalie a structurii sau funcției cardiace, ceea ce aduce la: scăderea debitului cardiac sau/și majorarea presiunii intra cardiace de umplere în repaus sau în efort.

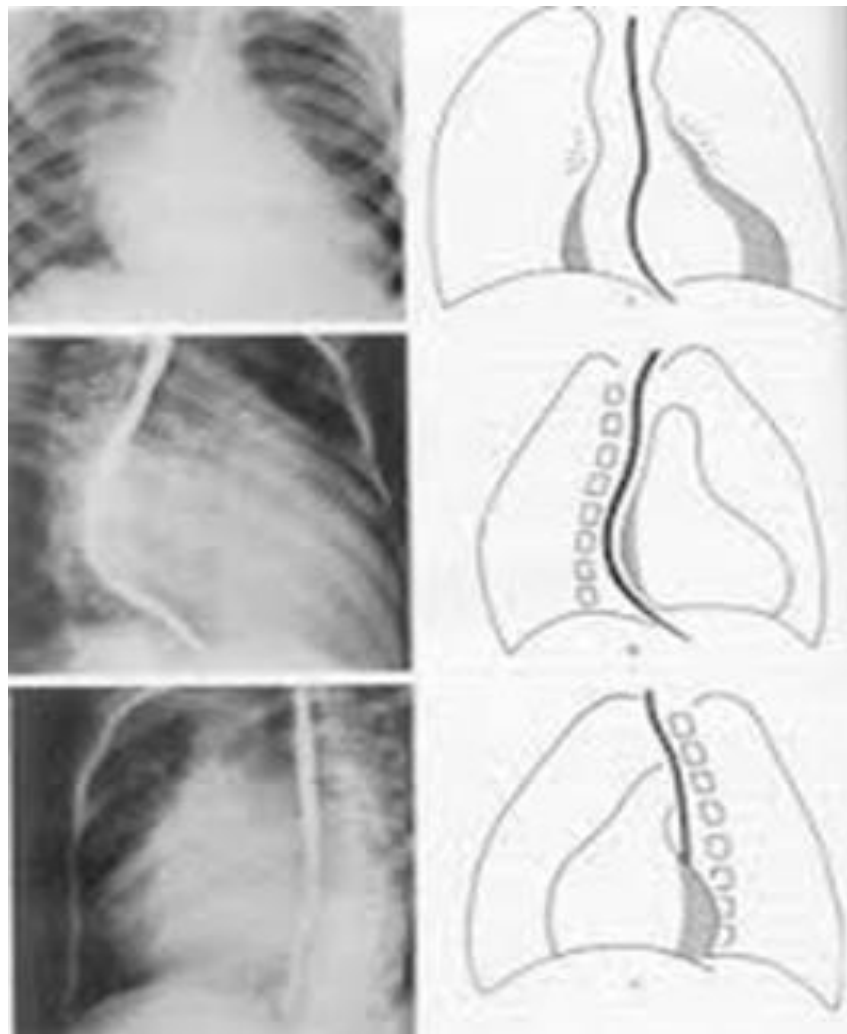
Mecanismele și manifestările celor două tipuri de evoluție în timp ale IC *acute sau cronice* sunt diferite, deși uneori ele pot coexista, forma acută apărând pe fondul celei cronice.

INSUFICIENȚA CARDIACĂ CRONICĂ

	IC cu FE redusă	IC cu FE intermediară	IC cu FE păstrată
Criterii	Simptome ± semne*	Simptome ± semne*	Simptome ± semne*
	FE a VS <40%	FE a VS 40 – 49%	FE a VS ≥50% sau 40-49%
		<ul style="list-style-type: none"> ▪Nivelul crescut al peptidei natriuretice; ▪Prezența cel puțin a unui criteriu adițional: <ul style="list-style-type: none"> - Modificări structurale relevante ale cordului (hipertrofia VS și/sau dilatarea AS); - Disfuncția diastolică. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪Nivelul crescut al peptidei natriuretice BNP >35 pg/ml și/sau NT-pro BNP >125 pg/ml) ; ▪Prezența cel puțin a unui criteriu adițional: <ul style="list-style-type: none"> - Modificări structurale relevante ale cordului (hipertrofia VS și/sau dilatarea AS); - Disfuncția diastolică.

INSUFICIENȚA CARDIACĂ CONGESTIVĂ

IC CONGESTIVĂ – se referă la manifestările de congestie venoasă secundare creșterii presiunii venoase în IC. Congestia poate fi izolată pulmonară – din *insuficiența cardiacă stângă*, dar mai des se folosește în legătură cu *congestia sistemică* sau *coexistența stazei pulmonare și sistemice*.



INSUFICIENȚA CARDIACĂ CRONICĂ AVANSATĂ (ICCA):

Subiectiv: dispnee și/sau fatigabilitate în repaus sau în efort fizic minimal (CF III sau IV NYHA); episoade de retenție hidrică (pulmonară și/sau sistemică, edeme periferice) și/sau debit cardiac redus în condiții de repaus

- **Obiectiv:** disfuncție cardiacă severă, demonstrate prin: FE din VS mică ($\leq 30\%$) și/sau volumul endosistolic >60 ml/m², dereglare severă a funcției cardiace la Doppler-EcoCG cu patern mitral pseudonormal sau restrictiv, presiunile de umplere a VS înalte (presiunea de inclavare la nivelul capilarului pulmonar (PCWP) >16 mm Hg, și/sau presiunea în atricul drept (RAP) >12 mm Hg obținute prin cateterismul arterei pulmonare; nivele plasmatică înalte ale peptidelor natriuretice (BNP și NTproBNP) în lipsa cauzelor non-cardiace;

INSUFICIENȚA CARDIACĂ CRONICĂ AVANSATĂ (ICCA):

Afectare severă a capacității funcționale, dovedite prin: incapacitatea efectuării exercițiilor fizice; distanța parcursă în testul “mers plat 6 min” < 300 metri sau mai puțin de către femei și/sau persoane în vârstă ≥ 75 ani; consumul maximal de oxigen în efort (peak VO₂) < 12 - 14 ml/kg/min

Istoric: spitalizări repetate (\geq de o spitalizare în ultimele 6 luni) din cauza IC; **Prezența tuturor celor enumerate în pofida „tentativelor de optimizare”** cu ajutorul tratamentului ce include: diuretice, inhibitorii enzimei de conversie a angiotensinei II, dar și a beta-adrenoblocantelor, cu toate că acestea sunt de obicei prost tolerate sau contraindicate. În unele cazuri este indicată resincronizarea cardiacă.

FACTORII PREDISPOZANȚI AI IC

- **Tulburări de ritm sau conducere:** fibrilație/flutter atrial, tahicardii paroxistice supraventriculare, bloc atrio-ventricular de grad înalt.
- **Boli infectioase:** sistemice și cardiace
- **Criza hipertensivă**
- **Ischemie miocardică**
- **Tromboembolie pulmonară**
- **Anemie**
- **Hipoxemii de diverse etiologii** (tulburări respiratorii în somn, altitudine >3000 m)
- **Afectiuni endocrine** (hipo/hiper-tiroidie)
- **Stări hiperkinetice** (fistule a-v, beri-beri)
- **Non-complianța la recomandări** (consum excesiv de sare sau alcool, nerespectarea tratamentului farmacologic prescris, efort excesiv).
- **Consum de medicamente cu efecte defavorabile:** antiinflamatoare nesteroidiene sau steroidiene, inotrop negative, toxicitate digitalică.

CAUZELE IC

AFECTAREA MIOCARDULUI		
Cardiopatia ischemică	Miocard postinfarct	
	Miocard siderat/hibernat	
	Afectarea arterelor coronare epicardice	
	Afectarea microcirculației coronariene	
	Disfuncția endotelială	
Afectarea toxică	Abuzul de substanțe de agrement	Alcoolul, cocaina, amfetamina, steroide anabolice
	Metale grele	Cupru, fier, plumb, cobalt
	Medicamente	Citostatice (de ex. anthracycline), imunomodulatoare (de ex. interferoni anticorpi monoclonal, ca trastuzumab, cetuximab), antidepresante, antiaritmice, antiinflamatoare nonsteroidene, anestetice
	Radiația	

CAUZELE IC

Afectare autoimună sau inflamatorie	Datorată infecției	Bacterii, spirochete, fungi, protozoare, paraziți (boala Chagas), rickettsii, viruși (HIV/SIDA)
	Nu sunt legate de infecții	Miocardita cu celule gigante, maladiile autoimune (de ex. boala Graves, artrita reumatoidă, bolile țesutului conjunctiv, lupus eritematos), miocardita eozinofilică (Churg-Strauss)
Infiltrație	Afecțiuni maligne	Tumori ale miocardului sau metastaze
	Fără legătură cu afecțiunile maligne	Amiloidoza, sarcoidoza, hemocromatoza, boala de stocare de glicogen (de ex. boala Pompe), boala de stocare lizozomală (de ex. boala Fabry).

CAUZELE IC

Deregări metabolice	Hormonale	Bolile glandei tiroide, bolile glandei paratiroide, acromegalia, deficiența hormonului de creștere uman, hipercortizolemie, boala Conn, boala Addison, diabetul zaharat, sindromul metabolic, feocromocitom, patologii legate de perioada de sarcină și peripartum.
	Nutriționale	Deficiențe de: tiamină, L-carnitină, selenium, fier, fosfați, calciu; malnutriție (de ex. bolile maligne, SIDA, anorexia nervoasă), obezitatea.
Anomalii genetice	Forme diverse	Cardiomiopatia hipertrofică, cardiomiopatia dilatativă, miocard non-compact al VS, cardiomiopatia aritmogenică a ventriculului drept, cardiomiopatia restrictivă, distrofiile musculare, laminopatiile.

CAUZELE IC

CONDIȚII DE SUPRASOLICITARE PATOLOGICĂ A CORDULUI

Hipertensiunea arterială		
Defecte de valve și ale miocardului	Dobândite	Valvulopatie mitrală, aortică, tricuspida, pulmonară
	Congenitale	Defecte de sept atrial și ventricular și altele
Patologii ale pericardului și endocardului	Pericard	Pericardită constrictivă, revărsat pericardic
	Endomiocard	Sindrom hipereozinofilic, fibroza endomiocardică, fibroelastoza endocardică
Stări cu debit cardiac crescut		Anemii severe, sepsis, tireotxicoza, boala Paget, fistulă arteriovenoasă, sarcina.
Suprasolicitarea cu volum		Insuficiența renală, suprasolicitarea iatrogenică cu lichide
Tulburări de ritm		Aritmii atriale, ventriculare
		Boala nodului sinusal, tulburări de conducere

CLASIFICAREA ICC

CONFORM CLASEI FUNCȚIONALE ȘI STADIILOR

Clasificarea pe stadii a ICC (ACC/AHA)*	Clasificarea (NYHA) a ICC
<p>Stadiul A. Riscul înalt pentru dezvoltarea IC. Nu se determină modificări structurale sau funcționale în mușchiul cardiac.</p> <p>Lipsesc semne și simptome de IC.</p>	<p>Clasa I. Fără limitarea activității fizice: efortul fizic obișnuit nu produce fatigabilitate, dispnee sau palpitații.</p>
<p>Stadiul B. Prezența maladii cardiace cu modificări structurale în mușchiul cardiac. ce poate determina dezvoltarea IC, dar fără semne și simptome de IC.</p>	<p>Clasa II. Limitare minimă a activității fizice: asimptomatic în repaus dar efortul fizic obișnuit determină apariția fatigabilității, palpitațiilor sau a dispneei.</p>
<p>Stadiul C. IC simptomatică asociată cu disfuncție cardiacă.</p>	<p>Clasa III. Limitare importantă a activității fizice: asimptomatic în repaus dar un efort fizic mai redus decât cel obișnuit determină apariția simptomatologiei.</p>
<p>Stadiul D. Disfuncție cardiacă avansată cu simptome de IC în repaus în ciuda tratamentului efectuat.</p>	<p>Clasa IV. Incapacitatea de a efectua orice activitate fizică fără apariția disconfortului: simptomele insuficienței cardiace sunt prezente chiar și în repaus cu accentuarea lor de către orice activitate fizică.</p>

IDENTIFICAREA PACIENȚILOR CU IC

- **Diagnosticul ICC**
- Pentru a satisface definiția insuficienței cardiace, trebuie să fie evidențiate **simptomele caracteristice** ale acestei afecțiuni **și datele obiective care să ateste prezența disfuncției cardiace**. Evaluarea funcției cardiace doar prin criterii clinice este nesatisfăcătoare. Prezența disfuncției cardiace trebuie probată obiectiv.

Evaluări de rutină pentru stabilirea prezenței și etiologiei insuficienței cardiace.

Simptomatologie caracteristică (dispnee, edeme, fatigabilitate)

Semne clinice caracteristice:
Disfuncția cardiacă evidențiată imagistic (uzual ecocardiografie)

Răspunsul simptomelor sau semnelor la terapia adecvată ECG

Radiografia toracică Hemograma

Analize biochimice (sânge și urină)

Concentrația plasmatică a peptidelor natriuretice la pacienții netratați (dacă sunt disponibile)

SIMPTOME ȘI SEMNE TIPICE DE IC

Simptome tipice

dispnee

Ortopnee

Dispnee paroxistică nocturnă

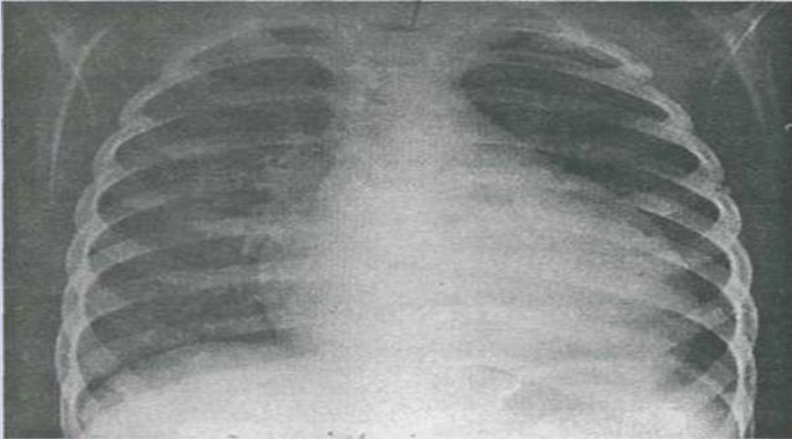
Reducerea toleranței la efort fizic

Fatigabilitate, oboseală, majorarea
timpului de recuperare după efort
fizic

Edeme la glezne



SIMPTOME ȘI SEMNE TIPICE DE IC



Semne specifice

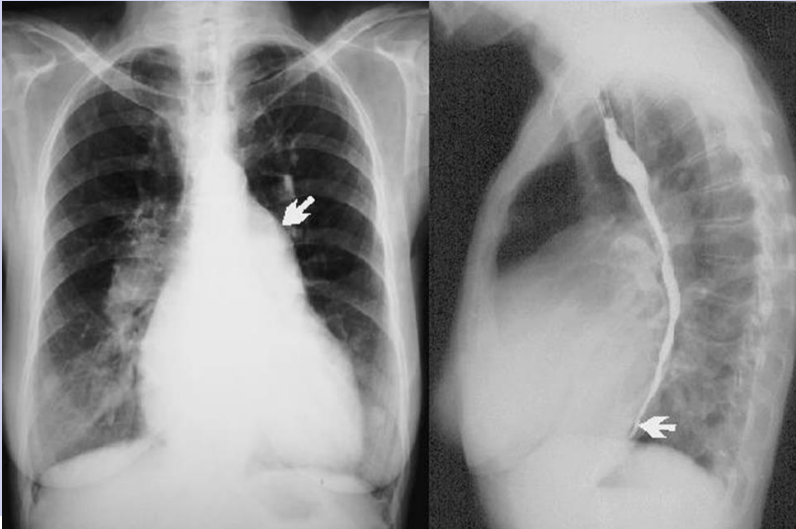
Majorarea presiunii
venoase jugulare

Reflux hepato-jugular

Zgomotul trei cardiac
(ritmul galopului)

Deplasarea laterală a
șocului cardiac

Sufluri cardiace



SEMNE CLINICE



A



B

SEMNE CARACTERISTICE IC STÂNGI ȘI DREPTE

	Simptome	Semene
IC stângă	Dispnee (de efort, de repaus, ortopnee, dispnee paroxistica nocturna), tuse, hemoptizii, respirație Cheyne-Stokes, astenie, fatigabilitate	Paloare/cianoza, transpiratii, raluri pulmonare subcrepitante simetrice, tahicardie, deplasare laterală a șocului apexian, cresterea ariei matitații cardiace, galop protodiastolic de VS (Zg 3), suflu sistolic apical
IC dreaptă	Hepatalgii, balonări, greața, anorexie, edeme periferice	Edeme periferice/generalizate declive, cianoză, subicter/icter, hepatomegalie dureroasa, turgescența jugulară, reflux hepato-jugular, revarsate lichidiene (pleural, pericardic, ascitic), semn Harzer, galop protodiastolic de VD (Zg 3), suflu sistolic endapexian (regurgitare tricuspidiană secundară)

SIMPTOME ȘI SEMNE MAI PUȚIN TIPICE DE IC

Simptome mai puțin tipice

Tuse nocturnă

Respirație șuirătoare

Majorarea masei corporale (>2 kg/pe săptămână)

Reducerea masei corporale (în IC avansată)

Senzații de balonare

Pierderea poftei de mâncare

Confuzie (în special la vârstnici)

Depresie

Palpitații

Sincope

Semne mai puțin specifice

Edeme periferice (la glezne, lombar, al scrotului)

Raluri în plămâni

Revărsat pleural

Tahicardie

Puls aritmic

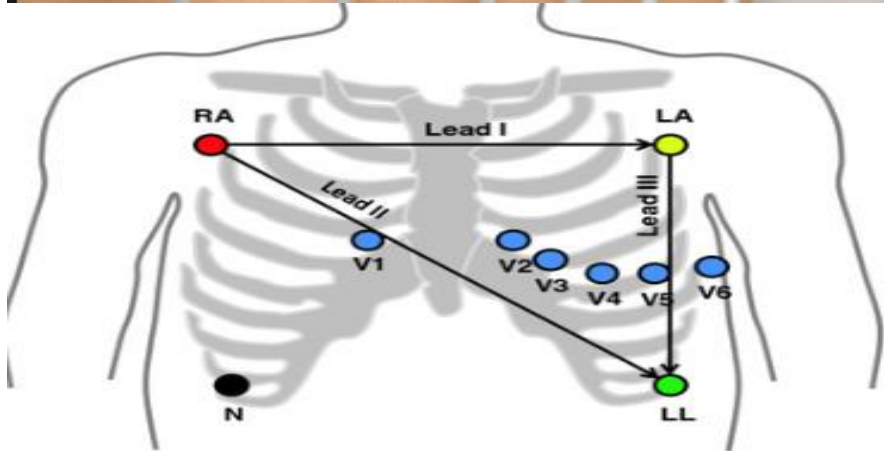
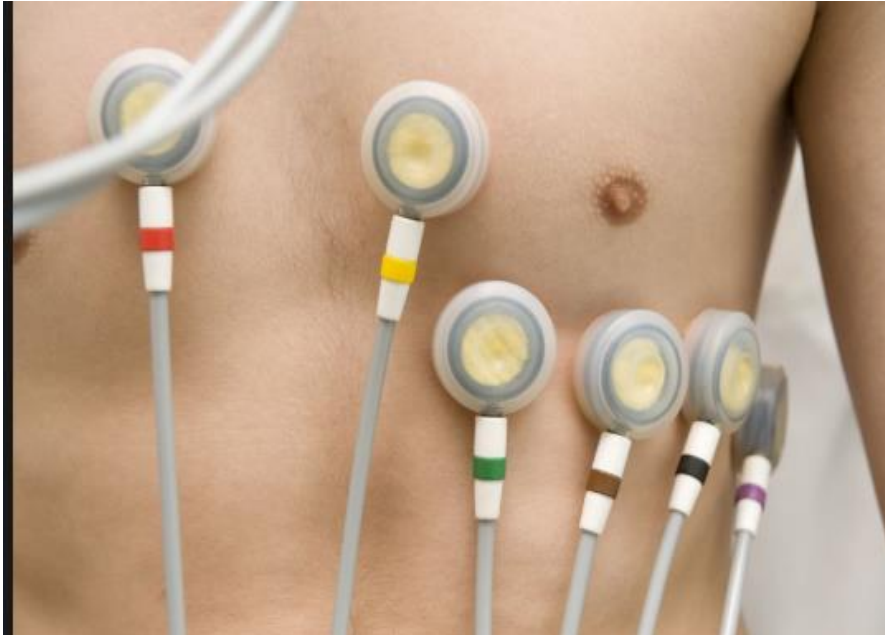
Tahipnoe (>16 pe min)

Hepatomegalie

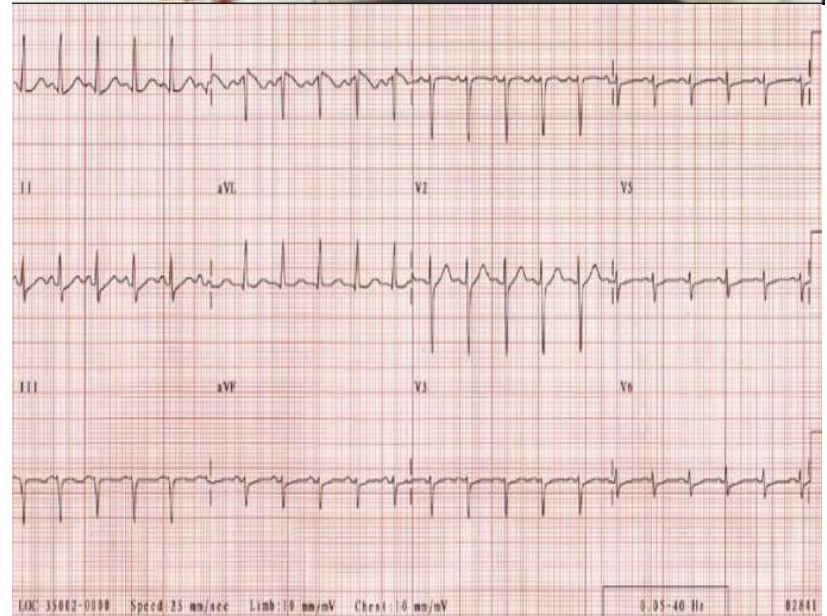
Ascită

Cașexie

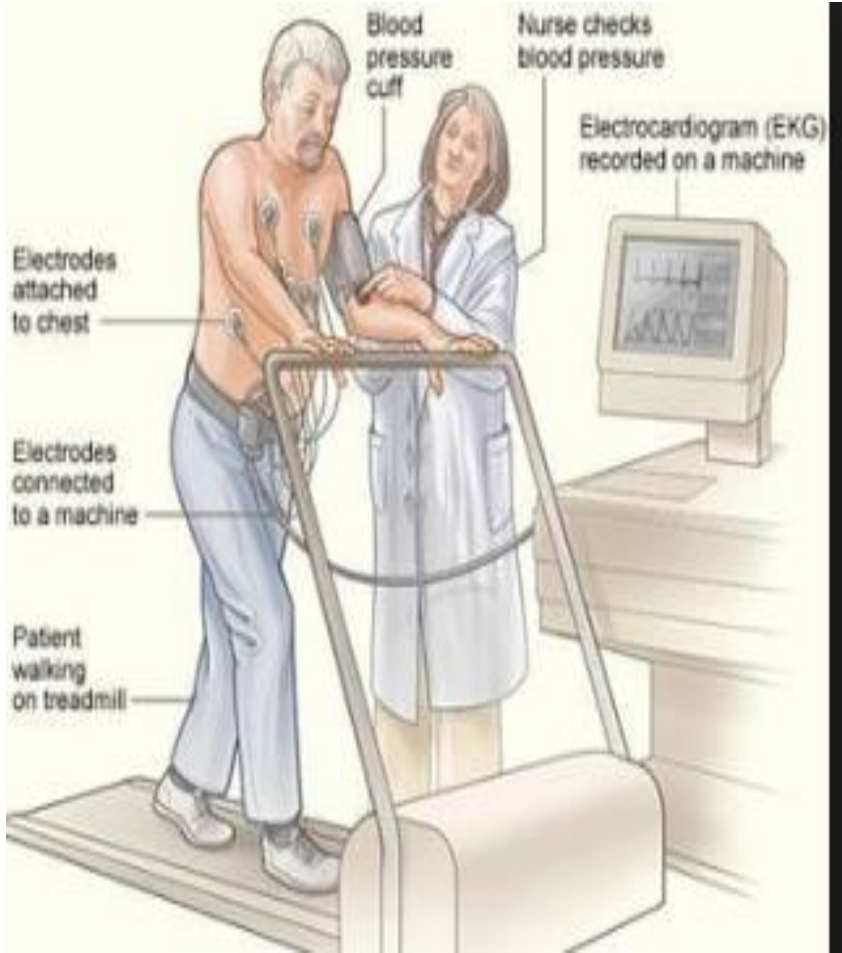
ELECTROCARDIOGRAMA (ECG)



(a)



ELECTROCARDIOGRAMA (ECG) la efort

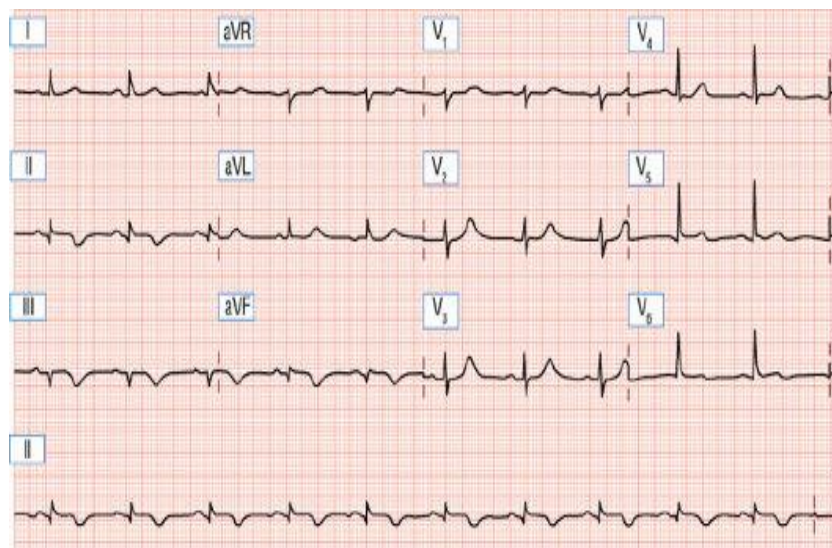


INVESTIGAȚII PARACLINICE

Electrocardiograma (ECG) este indicată la toți pacienții cu IC pentru determinarea ritmului cardiac, FCC, morfologiei și duratei complexului QRS și detectării altor modificări (Clasa de recomandări I);

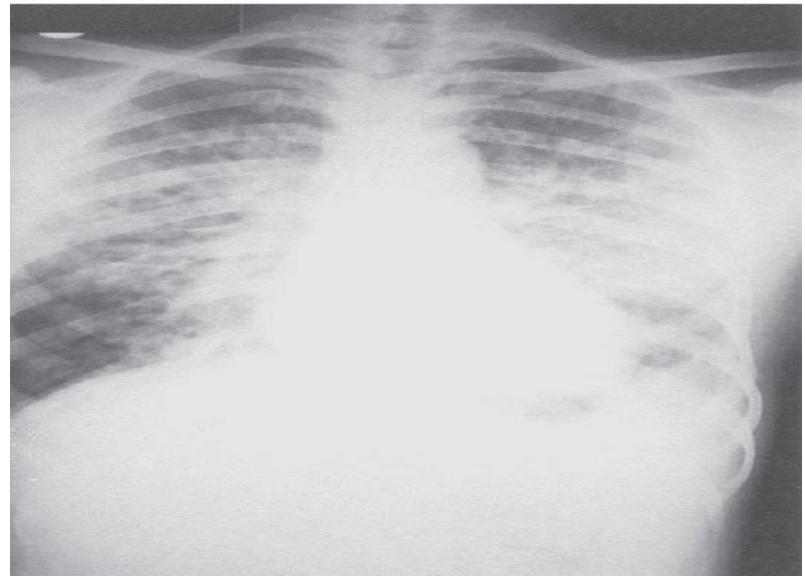
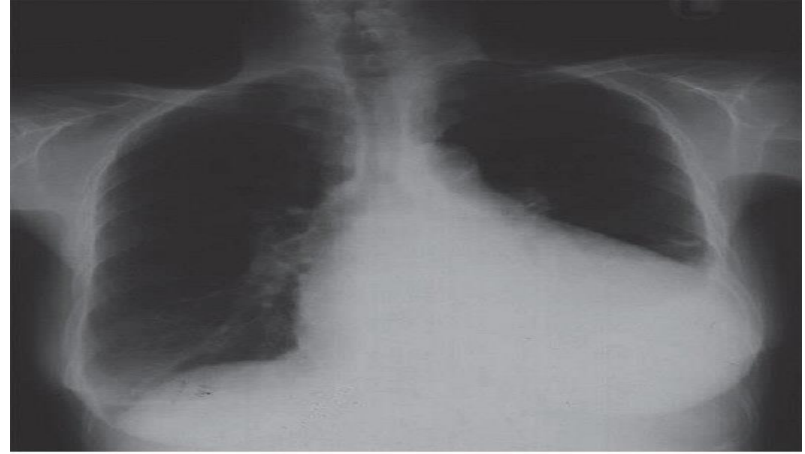
ECG normală sugerează faptul că diagnosticul de insuficiență cardiacă va trebui revăzut cu atenție.

- hipertrofie ventriculară.
- prezenta unei Q indica sechela de infarct miocardic.
- blocul major de ramura stînga.



RADIOGRAFIA TORACICĂ

Radiografia toracică trebuie să facă parte din evaluarea diagnostică inițială a IC pentru detectarea/excluderea afectării pulmonare sau altor maladii, care pot cauza dispnee și pentru a identifica prezența congestiei/edemului pulmonar (clasa de recomandare I, nivelul de evidență C).



B

TESTE DE LABORATOR RECOMANDATE PENTRU EVALUAREA ÎNȚĂLĂ A PACIENTULUI CU **IC DIAGNOSTICATĂ PRIMAR**

hemoleucograma; ureea, creatinina, sodiu, potasiu, bilirubina, enzimele hepatice (ALT, AST, GGTP), glicemia profilul lipidic, nivelul TSH în ser, ferritina, Fe seric

determinarea concentrației plasmatică a unor peptide natriuretice sau a precursorilor acestora, în special a BNP și NT-proBNP este utilă în diagnosticul insuficienței cardiace;

concentrația redusă normală a acestora în cazul unui pacient netratat face puțin probabilă implicarea IC în apariția simptomatologiei respective; BNP și NT-proBNP dețin un rol considerabil în estimarea prognosticului.

TESTELE DE LABORATOR ÎN IC*

Modificările	Cauzele	Implicările clinice
Majorarea creatininei în ser (> 150 μmol/l)	Patologie renală, administrarea IECA/ARA, antagoniști de aldosteronă, deshidratare, antiinflamatorii nesteroidiene și alte medicamente nefrotoxice	Determinarea filtrației glomerulare, reducerea dozelor de IECA/ARA și antagoniștilor de aldosteronă, determinarea nivelului de potasiu în ser și azotemiei, reducerea sau majorarea dozei de diuretice, revizuirea terapiei medicamentoase
Anemia (Hb < 13 g/dl la bărbați și < 12 g/dl la femei)	IC cronică, hemodiluție, pierderea sau asimilarea slabă a fierului, insuficiență renală, alte maladii cronice	Cercetări diagnostice, tratament specific
Sodiul seric scăzut (< 135 mmol/l)	IC cronică, hemodiluție, secretarea vasopresinei, administrarea diureticilor	Restricții de lichid, reducerea dozelor de diuretice, ultrafiltrare, antagoniștii vasopresinei
Sodiul seric crescut (> 150 mmol/l)	Deshidratare/hidratare inadecvată	Infuzii de lichide, cercetări diagnostice

TESTELE DE LABORATOR ÎN IC*

Modificările	Cauzele	Implicările clinice
Potasiul seric scăzut (< 3,5 mmol/l)	Administrarea diureticelor, hiperaldosteronism secundar	Risc de aritmii, administrarea suplimentelor de potasiu, IECA/ARA, antagoniștilor de aldosteronă
Potasiul seric crescut (> 5,5 mmol/l)	Insuficiență renală, surplusul de potasiu, blocantele sistemului renin-angiotensin-aldosteron	Stoparea tratamentului economisitor de potasiu (IECA/ARA, blocantelor de aldosteronă), evaluarea funcției renale și pH, riscul de bradicardie
Hiperglicemie (> 6,5 mmol/l)	Diabet zaharat, insulinorezistență	Evaluarea hidratării, tratamentul toleranței la glucoză
Acidul uric în ser crescut (> 500 μmol/l)	Tratamentul cu diuretice, guta, proces malign	Allopurinol, reducerea dozelor de diuretice

TESTELE DE LABORATOR ÎN IC*

Modificările	Cauzele	Implicările clinice
BNP > 400 pg/ml, NT proBNP > 2000 pg/ml#	Creșterea stresului parietal ventricular	IC probabilă, indicați pentru Ecocardiografie, inițierea tratamentului
BNP < 100 pg/ml, NT proBNP < 400 pg/ml#	Stresul parietal normal	Re-evaluarea diagnosticului, IC puțin probabilă, dacă nu s-a inițiat tratamentul
Albumina în ser crescută (> 45 g/l)	Deshidratare, mielom	Rehidratare
Albumina în ser scăzută (< 30g/l)	Alimentația insuficientă, albuminurie	Cercetări diagnostice

TESTELE DE LABORATOR ÎN IC*

Modificările	Cauzele	Implicările clinice
Creșterea ALT, AST în ser	Insuficiență hepatică, IC dreaptă, intoxicație medicamentoasă	Cercetări diagnostice, congestie venoasă în ficat, reexaminarea tratamentului
Elevarea troponinelor în ser	Necroza miocitelor, ischemie prolongată, IC severă, miocardite, sepsis, insufic. renală, embolism pulmonar	Evaluarea cantitativă (elevarea moderată poate fi în IC severă), coronaro-angiografia și evaluarea pentru revascularizare
Testele tiroidiene anormale	Hiper/hipotireoidie, amiodorona	Tratamentul patologiei tiroidiene
INR > 2,5	Supradozaj de anticoagulante, congestie venoasă la ficat	Evaluarea dozelor de anti-coagulante și a funcției ficatului
Proteina C-reactivă > 10 mg/l, leucocitoză neutrofilică	Infecție, inflamație	Cercetări diagnostice

STRATIFICAREA RISCULUI ÎN FUNCȚIE DE PREDICTORII INSUFICIENȚEI CARDIACE CRONICE

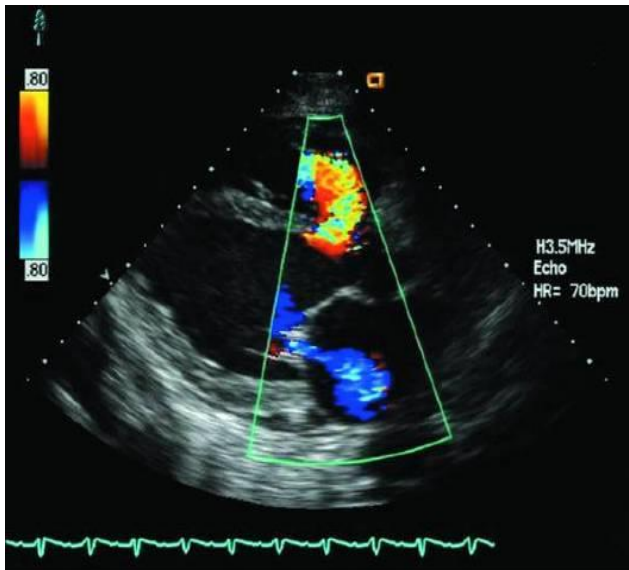
Predictori demografici și anamnestici	Predictori clinici	Predictori electrofiziologici
<p><i>Vârsta înaintată*</i> <i>Etiologia coronariană*</i> <i>Moartea subită resuscitată*</i></p>	<p><i>Hipotensiunea arterială persistentă*</i> <i>Clasa funcțională NYHA III-IV*</i> <i>Internare recentă din motiv de IC*</i></p>	<p><i>Tahicardia</i> <i>Prezența undelor Q</i> <i>Complexul QRS larg*</i> <i>Hipertrofia VS</i> <i>Ritmuri ventriculare complexe*</i></p>
<p>Complianța slabă Insuficiența renală Diabetul zaharat Anemia, BPCO Depresia</p>	<p>Frecvența cardiacă crescută. Raluri pulmonare. Stenoză aortică. IMC scăzut Sindromul apnoe în somn</p>	<p>Variabilitatea redusă a ritmului cardiac Alternanța undei T Fibrilația atrială</p>

STRATIFICAREA RISCULUI ÎN FUNCȚIE DE PREDICTORII INSUFICIENȚEI CARDIACE CRONICE

Predictori funcționali/ de efort	Predictori sanguini	Predictori hemodinamici
<i>Reducerea capacității de lucru, VO_2 max (ml/kg/min < 10-14)*</i>	<i>-BNP/NT BNP seric crescut* Norepinefrina serică crescută* Sodiul seric redus* Troponina serică crescută*</i>	<i>FE a VS scăzută*</i>
Distanță redusă în cadrul probei de mers plat 6 min Raport VE/VCO ₂ crescut	Creatinina serică crescută. Bilirubina serică crescută. Anemia Acidul uric seric crescut	Volumele crescute ale VS. Indexul cardiac scăzut Presiunea de umplere a VS crescută Paternal mitral de umplere de tip restrictiv, Hipertensiune pulmonară Funcția VD alterată

METODE INSTRUMENTALE DE DIAGNOSTIC

- Ecocardiografia
- Cateterismul cardiac
- Coronarografia.
- Angiografia nucleara.
- Rezonanta magnetica.
- AngioCT coronarian .



INVESTIGAȚII ADIȚIONALE NON-INVAZIVE

- La pacienții la care ecocardiografia în repaus nu oferă suficiente informații și la pacienții care asociază o afecțiune coronariană (de exemplu, insuficiență cardiacă refractară și afecțiune coronariană) se pot efectua și unele dintre următoarele investigații.
- **Ecocardiografia de stres**
- **Rezonanța magnetică nucleară (RMN)**
- *Ventriculografia cu radionuclizi* oferă o determinare cu o acuratețe suficient de mare a fracției
- *Scintigrafia miocardică plană* sau SPECT (*single photon emission computed tomography*)
- *Tomografia cu emisie de pozitroni (PET)* este utilă pentru evaluarea ischemiei și a viabilității
- **Evaluarea funcției pulmonare**
- **Testele de efort**
- **Monitorizarea ECG ambulatorie (metoda Holter)**
- **Variabilitatea frecvenței ritmului cardiac**

OPȚIUNILE TERAPEUTICE ÎN ICC

Abordare nonfarmacologică

Sfaturi și măsuri cu un caracter general

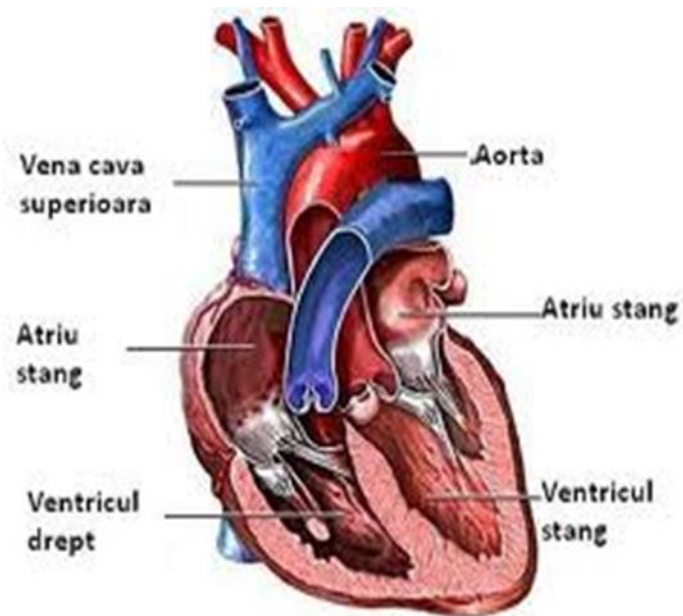
Antrenament pentru efortul fizic

INVESTIGAȚII ADIȚIONALE INVAZIVE

- Investigațiile invazive nu sunt în general necesare pentru stabilirea prezenței insuficienței cardiace, dar pot fi importante în elucidarea etiologiei acesteia sau în obținerea informației prognostice.
- *Trei instrumente diagnostice* pot fi utile în diferite situații clinice: coronarografia, monitorizarea hemodinamică și biopsia endomiocardică. Nici una dintre acestea nu este indicată ca procedură de rutină.
- *Angiografia coronariană*
- *Cateterismul arterial pulmonar:*
- *Biopsia endomiocardică*

Criteriile neobligatorii

- **Răspuns pozitiv la tratament a IC** (când diagnosticul este nesigur)



TRATAMENTUL ICC

Obiectivele tratamentului insuficienței cardiace cronice

1. Prevenție

- Prevenirea și/sau controlul afecțiunilor care determină apariția disfuncției cardiace și insuficienței cardiace
- Prevenirea progresiei insuficienței cardiace, odată ce a survenit disfuncția cardiacă

2. Morbiditate

- Menținerea sau ameliorarea calității vieții

3. Mortalitatea

- Creșterea duratei de supraviețuire

ABORDARE NONFARMACOLOGICĂ CU PACIENTUL CU **IC** ȘI CU FAMILIA LUI

Sfaturi cu un caracter general

Antrenament pentru efortul fizic

- Se explică pacientului ce este IC
- Cauzele IC
- Cum să recunoască simptomele
- Ce să facă dacă apar simptomele
- Auto-cântărirea
- Motivația tratamentelor
- Importanța de a adera la recomandările farmacologice și non-farmacologice
- Întreruperea fumatului
- Prognosticul



ABORDARE NONFARMACOLOGICĂ

- Subiectele de discuție cu pacientul cu **IC**
- și cu familia lui
- Vaccinările
- Antrenament pentru efortul fizic, călătoriile
- Dieta și obiceiurile alimentare
- Controlul aportului de sodiu când aceasta este necesar, de exemplu la pacienții cu IC severă
- Evitarea aportului excesiv de fluide în IC severă
- Evitarea consumului excesiv de alcool

