

PROTOCOL MEDICAL DE EVALUARE ȘI TRATAMENT PENTRU INSUFICIENȚA CARDIACĂ ACUTĂ

COD PM-CARDIO-001

EDITIA II

Aprob

Conf. D.

Rață


Elaborat Dr. Mungea Monica

Dr. Ciocârlie Tudor

Medic Șef Compartiment II Coronarieni SI Dr. Apostol Adina


Medic Șef Clinica Cardiologie Conf. Dr. Ivan Viviana

Prezentul protocol a fost avizat în cadrul ședinței Consiliului medical din data de 13-06-2024
 (P.V. nr. 25865).

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DE EVALUARE ȘI TRATAMENT PENTRU INSUFICIENȚA CARDIACĂ ACUTĂ	Ediția .
		3
SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVĂ CORONARIENI	PM-CARDIO-001	Pag. 2 din 13

Cuprins

1. Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor protocolului	3
2. Scopul protocolului.....	3
3. Domeniul de aplicare a procedurii operaționale.....	3
4. Documente de referință (reglementări) aplicabile activității procedurate	3
4.1. Reglementări internaționale.....	3
4.2. Reglementări naționale.....	3
5. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați în procedura operațională.....	4
5.1. Definiții ale termenilor.....	4
5.2. Abrevieri ale termenilor.....	4
6. Descrierea protocolului.....	4
7. Resurse necesare	122
8. __ Condiții de abatere de la protocol.....	123
9. __ Valorificarea rezultatelor activității - indicatori	133
10. __ Responsabilități și răspunderi în derularea activității.....	133

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DE EVALUARE ȘI TRATAMENT PENTRU INSUFICIENȚA CARDIACĂ ACUTĂ	Ediția III
		PM-CARDIO-001
SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVĂ CORONARIENI		Pag. 3 din 13

1. Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor protocolului

Ediția sau, după caz, revizia în cadrul ediției	Componenta revizuită	Modalitatea reviziei	Data de la care se aplică prevederile ediției sau reviziei/ediției
Ediția a II-a	Descrierea protocolului	Actualizare	17.03.2017
Ediția a III-a	Descrierea protocolului	Actualizare	<i>25.06.2024</i>

2. Scopul protocolului

Scopul principal al protocolului îl reprezintă gestionarea riscului erorilor de diagnostic și / sau tratament.

Implementarea PM asigură reducerea variabilității de practică, permite actualizarea cunoștințelor medicale și uniformizarea atitudinilor și / sau aptitudinilor medicale de diagnostic și tratament, la nivelul standardului de îngrijire propus.

Asigură creșterea eficacității și eficientizarea costurilor și promovează utilizarea eficientă a resurselor medicale și asigură o bază rațională pentru transferuri între clinici de niveluri diferite.

3. Domeniul de aplicare a procedurii operaționale

Protocolul se aplică tuturor pacienților cu insuficiența cardiacă acută din Secția Terapie Intensivă Coronarieni, Cardiologie, UPU, precum și toate secțiile Spitalului Clinic Județean de Urgență „Pius Brînzeu” Timișoara.

- 1.1. Nivel de aplicare - Asistență medicală de urgență (UPU/camera de gardă)
- 1.2. Nivel de aplicare – Asistență medicală spitalicească

4. Documente de referință (reglementări) aplicabile activității procedurate

4.1. Reglementări internaționale

1. Ghidul ESC 2021 pentru diagnosticul și tratamentul insuficienței cardiace acute și cronice
https://www.cardioportal.ro/wp-content/uploads/2022/09/Comp-ESC_ONLINE.pdf

4.2. Reglementări naționale

1. Ghidul de insuficiența cardiacă al societății europene de cardiologie
<https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-and-Chronic-Heart-Failure>



5. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați în procedura operațională

5.1. Definiții ale termenilor

Nr. crt.	Termenul	Definiția și/sau, dacă este cazul, actul care definește termenul
1.	Protocol medical	un set de reguli care trebuie respectate de personalul medical în stabilirea diagnosticului și/sau stabilirea tratamentului unui pacient cu suspiciunea de anumită afecțiune
2.	Pacient	orice persoană care îndeplinește cel puțin unul dintre următoarele criterii: a. Persoana care are o plângere sau un mecanism sugestiv pentru o boală sau un vătămare potențială, b. Persoana care prezintă aspecte evidente de boală sau de vătămare sau c. Persoana identificată de către un apelant informat care solicită evaluarea pentru boală sau rănire potențială.
3.	Pacient critic	pacientul cu funcțiile vitale instabile sau cu afecțiuni care pot avea complicații ireversibile și care necesită intervenție medicală de urgență sau îngrijiri într-o secție de terapie intensivă generală sau specializată;
4.	Asistență medicală de urgență	ansamblul de măsuri diagnostice și terapeutice întreprinse de către personal medical calificat. Ea poate fi acordată la diferite niveluri de către medici și asistenți medicali cu diferite grade de pregătire;
5	Urgență medicală	accidentarea sau îmbolnăvirea acută, care necesită acordarea primului ajutor calificat și/sau a asistenței medicale de urgență, la unul sau mai multe niveluri de competență, după caz. Ea poate fi urgență cu pericol vital, unde este necesară/sunt necesare una sau mai multe resurse de intervenție în faza prespitalicească, continuând îngrijirile într-un spital local, județean ori regional, sau urgență fără pericol vital, unde îngrijirile pot fi efectuate, după caz, cu sau fără utilizarea unor resurse prespitalicești, la un centru ori cabinet medical autorizat sau, după caz, la un spital;

5.2. Abrevieri ale termenilor

Nr.	Abrevierea	Termenul abreviat
1	ICA	Insuficiența cardiacă acută
2	IC	Insuficiența cardiacă
3	FEVS	Practică de ejecție a ventriculului stâng
4	TA	tensiune arterială
5	SCA	Sindrom coronarian acut

6. Descrierea protocolului

Definiție

ICA se referă la apariția rapidă sau treptată a simptomelor și/sau semnelor de IC, suficient de severe pentru ca pacientul să solicite asistența medicală de urgență, rezultând o internare în spital sau o prezentare neplanificată în departamentul de urgență. ICA poate fi prima manifestare a IC de novo sau, mai frecvent, se datorează unei decompensări acute a IC cronice

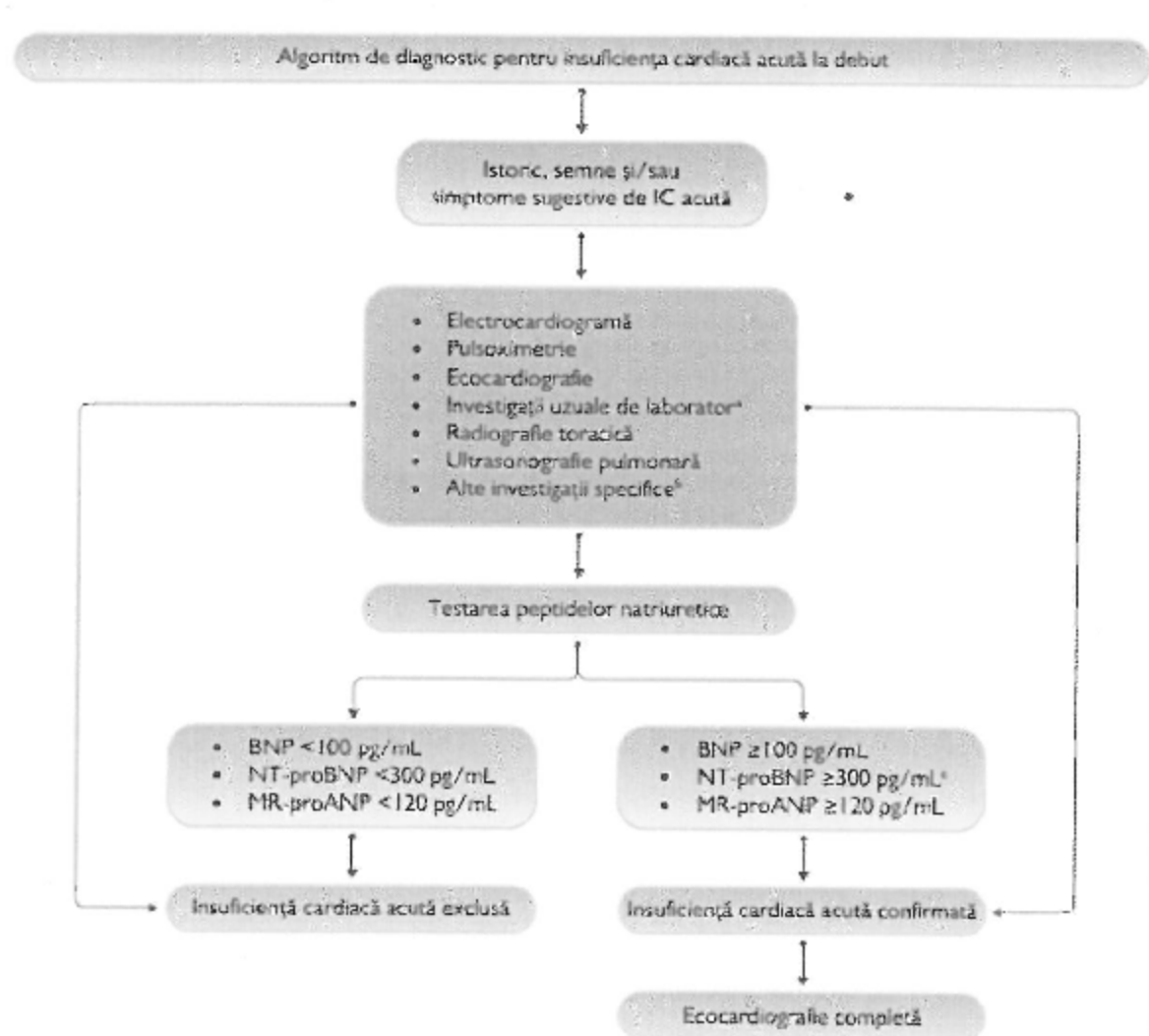
Factori precipitanți

Factorii principali precipitanți sunt prezentați în tabelul de mai jos.

Tabelul 1. Factorii precipitanți ai ICA

Intreruperea tratamentului cronic
SCA
Criza hipertensivă
Aritmii supraventriculare și ventriculare
Bradiaritmii
Infecții acute
Embolie pulmonară
Cauza mecanică
Tamponada cardiacă

Diagnostic





Testarea peptidelor natriuretice se realizează în măsura în care laboratorul dispune de reactivii specifici.

Prezentari clinice ale ICA

	Insuficiența cardiacă acută decompensată	Edemul pulmonar acut	Insuficiența ventriculară dreaptă izolată	Șocul cardiogen
Mecanismele principale	Disfuncție de VS Retenție renală de sodiu și apă	Postscarina crescută și/sau predominant disfuncție diastolică de VS Boală cardiacă valvulară	Disfuncție de VD și/sau hipertensiune pulmonară precapilară	Disfuncție cardiacă severă
Principala cauză a simptomelor	Acumulare de lichide, presiuni intraventriculare crescute	Redistribuirea fluidelor în plămâni și insuficiență respiratorie acută	Presiune venoasă centrală crescută și frecvent hipoperfuzie sistemică	Hipoperfuzie sistemică
Debut	Progresiv (zile)	Rapid (ore)	Progresiv sau rapid	Progresiv sau rapid
Principalele anomalii hemodinamice	PTDVS și PCWPa crescute Debit cardiac scăzut sau normal TAS normală sau scăzută	PTDVS și PCWPa crescute Debit cardiac normal TAS normală sau crescută	PTDVD crescută Debit cardiac scăzut TAS scăzut	PTDVS și PCWPa crescute Debit cardiac scăzut TAS scăzut
Prezentarea clinică principală	Cald și umed SAU uscat și rece	Umed și cald	Uscat și rece SAU umed și rece	Umed și rece
Tratamentul principal	Diuretice Agenți inotropi/vasopresori (dacă există hipoperfuzie periferică/hipotensiune) SCM de scurtă durată sau TSR dacă este necesar	Diuretice Vasodilatatoare	Diuretice pentru congestia periferică Agenți inotropi/vasopresori (dacă există hipoperfuzie periferică/hipotensiune) SCM de scurtă durată sau TSR dacă este necesar	Agenți inotropi/vasopresori SCM de scurtă durată TSR

VS = ventricul stâng; PTDVS = presiunea telediastolică a ventriculului stâng; SCM = suport circulator mecanic; PCWP = presiunea în capilarul pulmonar blocat; VD = ventricul drept; PTDVD = presiunea telediastolică ventriculului drept; TSR = terapie de substituție renală; TAS = tensiune arterială sistolică.

*Poate fi normal, dar cu debit cardiac scăzut.

*Profilul rece și umed cu necesar de medicație inotropă și/sau vasopresoare poate apărea rar.

Tratamentul ICA decompensată se regăsește în tabelul de mai jos

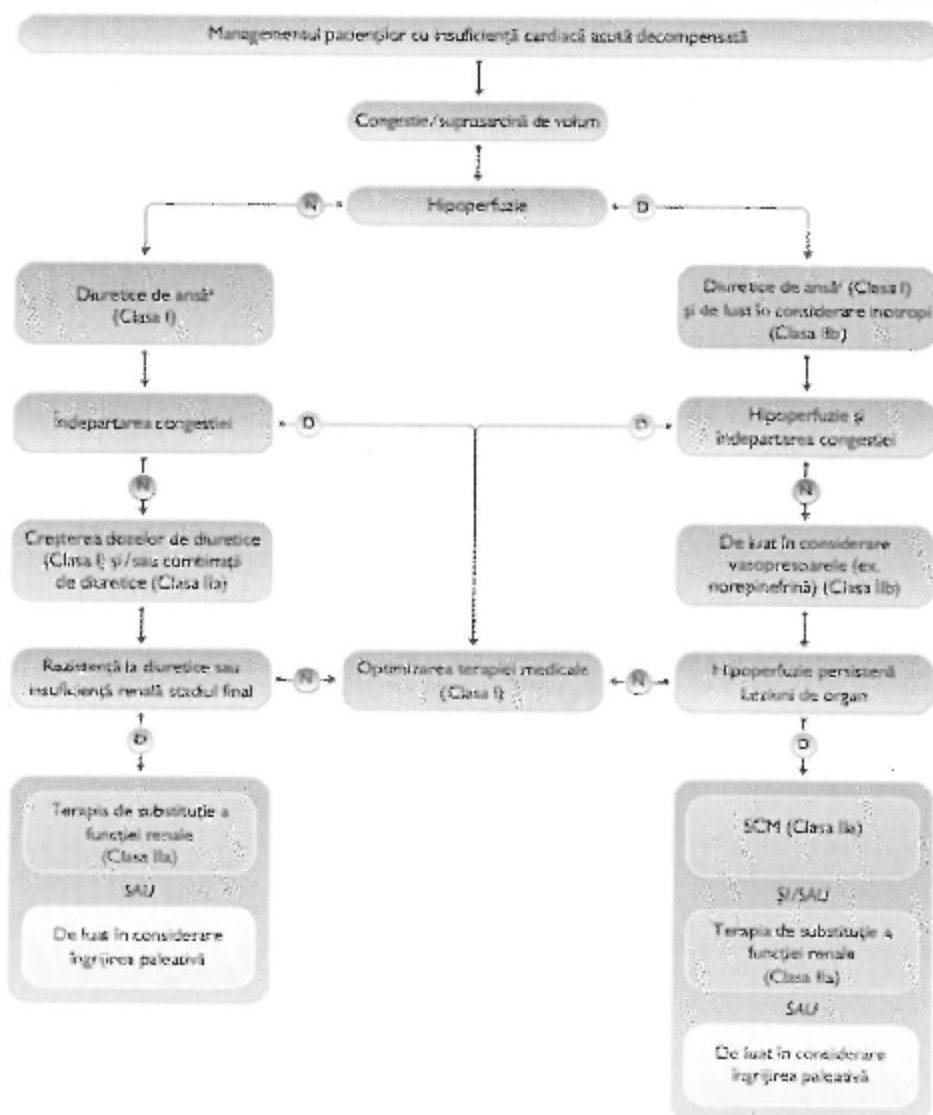


Figura 7 Managementul insuficienței cardiace acute decompensate.

SCM = suport circulator mecanic. *Doze adecvate de diuretice pentru ameliorarea congestiei și osm recomandată, indiferent de ritmul perfuziei reziste, necesitatea îndepărtării diurezei (vezi Figura 13). Codul culorilor pentru clasele de recomandare: Verde pentru clasa de recomandare I; Galben pentru clasa de recomandare IIa; Portocaliu pentru clasa de recomandare IIb (vezi tabelul 1 pentru detalii suplimentare despre clasele de recomandare).



Tratamentul edemului pulmonar acut se regăsește în tabelul de mai jos

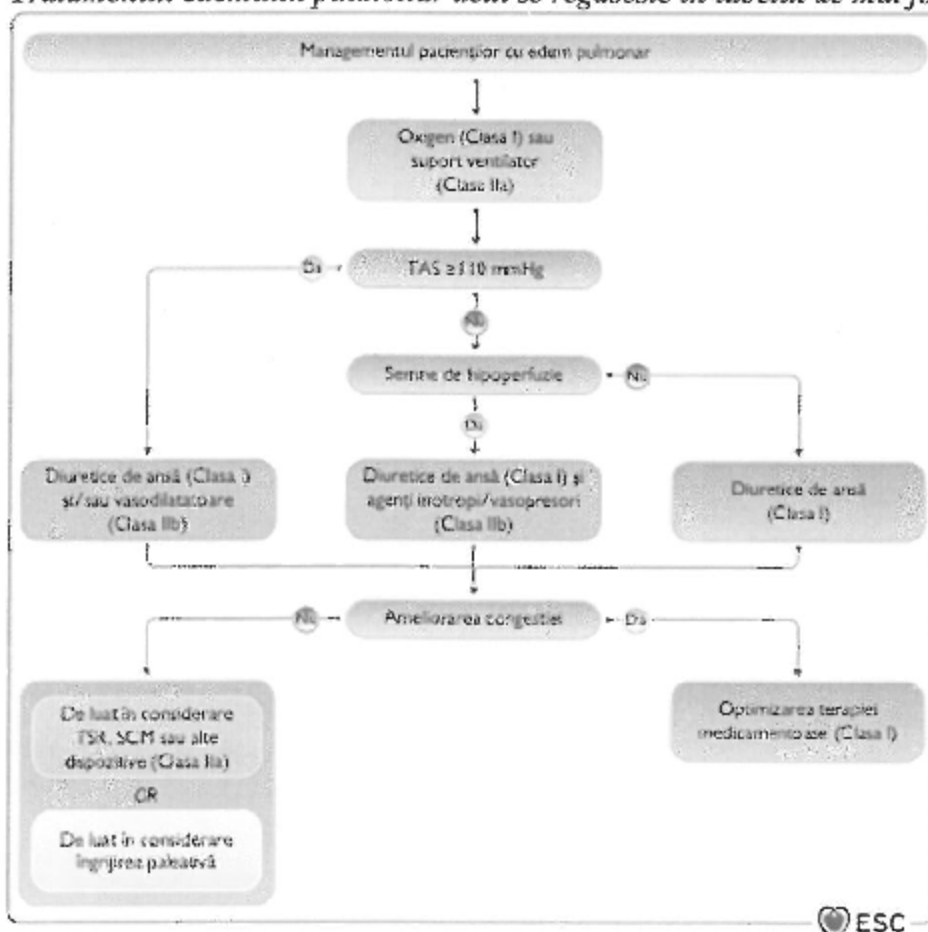


Figura 8 Managementul pacienților cu edem pulmonar.

SCM = suport circulație mecanic; TSK = terapie de substituție a funcției renale; TAS = tensiune arterială sistolică. Codul culorilor pentru clasele de recomandare: Verde pentru clasa de recomandare I; Galben pentru clasa de recomandare IIa; Portocaliu pentru clasa de recomandare IIb (vezi Tabelul 1 pentru detalii suplimentare despre clasele de recomandare).

Tratamentul insuficienței ventriculare drepte izolate se regăsește în tabelul de mai jos

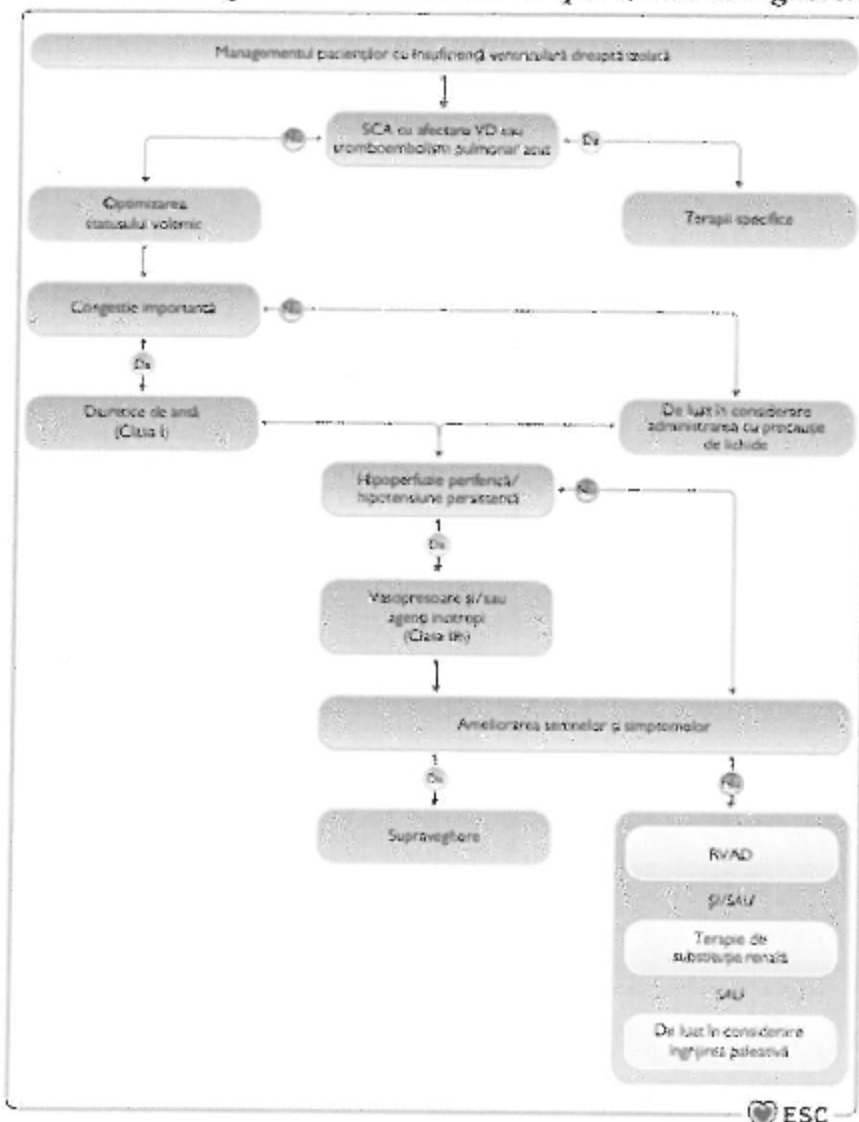


Figura 9 Managementul pacienților cu insuficiență ventriculată dreaptă izolată.

SCA = sindr. acut coronarian acut; VD = ventricul drept; RVAD = dispozitiv de asistare ventriculată dreaptă. *Doar agenți inotropi în caz de hipotensiune fără hipertensiune. Codul culorii pentru clasele de recomandare: Verde pentru clasa de recomandare I; Galben pentru clasa de recomandare IIa; Portocaliu pentru clasa de recomandare IIb (vezi Tabelul 1 pentru detalii suplimentare despre clasele de recomandare).

Tratamentul pacienților cu soc cardiogen se regăsește în tabelul de mai jos

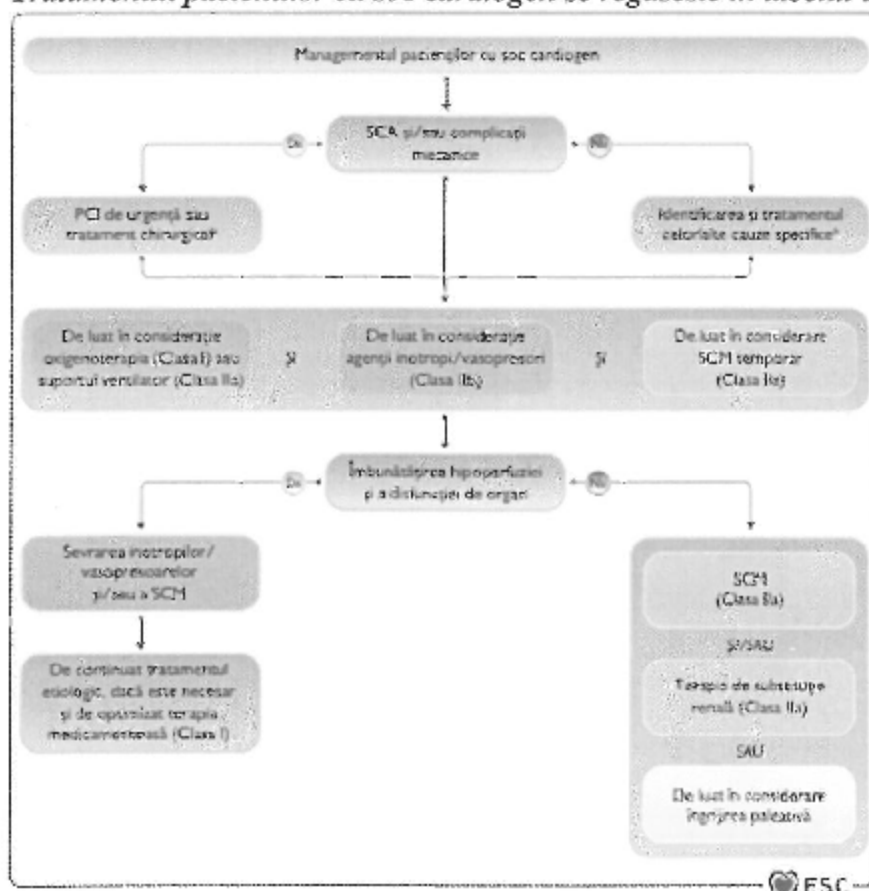


Figura 10 Managementul pacienților cu soc cardiogen.

SCA = sindrom coronarian acut; BTT = bridge to transplantation (puște către transplant); SCM = suport circulator mecanic; PCI = intervenție coronariană percutană.

PCI în SCA, pericardiocenteză în taicardie, chirurgia valvei mitrale în ruptura de mușchi papilar. În cazul rupturii septului interventricular, SCM ca BTT ar trebui luat în considerare. Alte cauze înedat îngurgitările valvulare acute, embolismul pulmonar, infarctul miocardic toxic, aritmie (vezi figura 12). Criterii culturale pentru clasele de recomandare: Verde pentru clasa de recomandare I, Galben pentru clasa de recomandare IIa, Portocaliu pentru clasa de recomandare IIb (vezi Tabelul 1 pentru detalii suplimentare despre clasele de recomandare).



Tratamentul inițial al ICA este descris în tabelul de mai jos


Recomandări pentru tratamentul inițial al insuficienței cardiace acute

Recomandări	Clasă ^a	Nivel ^b
Oxigenul și suportul ventilator		
Oxigenul este recomandat pentru pacienții cu SpO ₂ <90% sau PaO ₂ <60 mmHg pentru a corecta hipoxemia.	I	C
Intubația este recomandată pentru insuficiența respiratorie progresivă care persistă în pofida administrării de oxigen sau a ventilației non-invasive.	I	C
Ventilația non-invasivă cu presiune pozitivă trebuie luată în considerare pentru pacienții cu suferință respiratorie (frecvența respiratorie >25 respirații/min, SpO ₂ <90%) și inițiată de îndată ce este posibil pentru a reduce suferința respiratorie și pentru a reduce rata de intubare mecanică endotraheală.	IIa	B
Diuretice		
Diureticele de ansă administrate intravenos sunt recomandate pentru toți pacienții cu ICA internați cu semne/simptome de încărcare volemică pentru îmbunătățirea simptomelor.	I	C
Combinarea dintre diureticele de ansă și diureticele tiazidice trebuie luată în considerare pentru pacienții cu edeme rezistente care nu răspund la creșterea dozelor de diuretic de ansă.	IIa	B
Vasodilatatoare		
Pentru pacienții cu ICA și TAS >110 mmHg, vasodilatatoarele iv. pot fi luate în considerare ca terapie inițială pentru a îmbunătăți simptomatologia și pentru a reduce congestia.	IIb	B
Agenți inotropi		
Agenții inotropi pot fi luați în considerare la pacienții cu TAS <90 mmHg și semne de hipoperfuzie care nu răspund la terapia standard, care include proba de umplere volemică, pentru a îmbunătăți perfuzia periferică și pentru a menține funcția organelor.	IIb	C
Agenții inotropi nu sunt recomandați de rutină din cauza problemelor de siguranță, cu excepția situației în care există hipotensiune simptomatică și dovezi de hipoperfuzie.	III	C
Vasopresoare		
Un vasopresor, de preferat noradrenalina, poate fi luat în considerare la pacienții cu șoc cardiogen pentru a crește tensiunea arterială și perfuzia organelor vitale.	IIb	B
Alte medicamente		
Profilaxia tromboembolică (ex. cu HGMM) este recomandată la pacienții neanticoagulați deja și fără contraindicații la anticoagulare, pentru a reduce riscul de tromboză venoasă profundă și de tromboembolism pulmonar.	I	A
Utilizarea de rutină a opioidelor nu este recomandată decât la pacienți selectați cu durere severă/ refractară sau anxietate.	III	C

ICA = insuficiență cardiacă acută; iv. = intravenos; HGMM = heparină cu greutate moleculară mică; PaO₂ = presiunea parțială a oxigenului; TAS = tensiunea arterială sistolică; SpO₂ = saturația transcutanată a oxigenului.

^aClasă de recomandare. ^bNivel de evidență.

O dată ce s-a obținut stabilizarea hemodinamică cu terapia iv., tratamentul trebuie optimizat înainte de externare pentru (i) a îndepărta congestia; a trata comorbiditățile (ca de exemplu deficitul de fier) și a iniția sau reîncepe medicamentele neurohormonale.

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DE EVALUARE ȘI TRATAMENT PENTRU INSUFICIENȚA CARDIACĂ ACUTA	Ediția . 3
	SECȚIA CARDIOLOGIE SECȚIA TERAPIE INTENSIVĂ CORONARIENI	PM-CARDIO-001

Tratamentul pacienților spitalizați pentru ICA înainte de externare se regăsește în tabelul de mai jos

Recomandări	Clasă*	Nivel ^b
Este recomandat ca pacienții spitalizați pentru IC să fie atenți evaluării înainte de externare pentru a exclude semne persistente de congestie și pentru a optimiza tratamentul oral.	I	C
Este recomandat ca tratamentul medical oral bazat pe dovezi să se administreze înainte de externare.	I	C
O vizită de reevaluare precoce la 1-2 săptămâni de la externare este recomandată pentru a evalua semnele de congestie, toleranța la medicație și pentru inițierea/ creșterea dozelor terapiei bazate pe dovezi.	I	C
Carboximata toza ferică trebuie luată în considerare pentru corecerea deficitului de fier, definit ca feritina serică <100 ng/mL sau feritina serică între 100-299 ng/mL cu TSAT <20%, pentru a ameliora simptomele și pentru a reduce rehospitalizările.	IIa	B

IC = insuficiență cardiacă; TSAT = saturația transferinei.
*Clasă de recomandare. ^bNivel de evidență

7. Resurse necesare

1. Umane (competențele personalului necesare)
 - a. Medici primari de cardiologie
 - b. Medici specialiști de cardiologic
 - c. Medici primari medicină de urgență
 - d. Medici specialiști medicină de urgență
 - e. Asistente medicale specializate
2. Material (aparatură specifică etc)
 - a. Laborator clinic de analize
 - b. Monitor funcții vitale
 - c. Electrocardiograf
 - d. Ecocardiograf
 - e. Pulsoximetru
 - f. Seringi automate
 - g. Dispozitive de perfuzie

8. Condiții de abatere de la protocol

- Reglementări juridice
- În caz de necesitate, clinicienii vor apela la judecata clinică, cunoștințele și experiența pe care le au pentru a decide abaterea de la protocol
- În caz de particularități ale cazului care justifică abaterea de la protocol. Particularitățile pot fi legate de sex, vârste extreme, comorbidități, complicații, atitudinea pacientului față de boală, comportamente alimentare de viață, sociale, profesionale, culturale, religioase etc.
- Refuzul pacientului de accepta conduita terapeutică precizată în protocol
- Studii clinice derulate în spital aprobate de Comisia de etică, care permit abaterea de la protocol



9. Valorificarea rezultatelor activității - indicatori

Nr. crt.	Indicator de performanță	Perioada raportării	Mod de calcul	Valoare țintă
1	Numărul de reclamații/ plângeri ale pacienților/apartinătorilor	anual	Număr reclamații ale pacienților /apartinătorilor cu diagnostic ICA în decurs de 6 luni	0
2	Proporția pacienților reinternați (fără programare) în intervalul de 30 de zile de la externare cu ICA	anual	Număr pacienți reinternare	5%
3.	Durata medie de spitalizare cazuri necomplicate	anual	Om zile spitalizare afereente bolnavilor internați/Nr. mediu de paturi * 100	6ZILE
4	Durata medie de spitalizare cazuri necomplicate	anual	Om zile spitalizare afereente bolnavilor internați/Nr. mediu de paturi * 100	Max. —
5	Proportia pacientilor decedati	anual	Nr.pacienți cu diagnosticul ICA decedați/nr.total pacienți cu diagnosticul ICA*100	10%

10. Responsabilități și răspunderi în derularea activității

1. Medicii secției Terapie Intensiva coronarieni/Cardiologie, conform fișei postului
2. Asistentele medicale ale secției Terapie Intensiva coronarieni/Cardiologie, conform fișei postului
3. Infirmeriile medicale ale secției Terapie Intensiva coronarieni/Cardiologie, conform fișei postului

