

GHIDURILE ESC 2024



Comitetul ESC pentru
Ghiduri de Practică Medicală
pentru îmbunătățirea calității
practicii clinice și îngrijirii
pacientului în Europa

COMPENDIU DE GHIDURI ESC PRESCURTATE 2025



SOCIETATEA ROMÂNĂ
DE CARDIOLOGIE



ESC

European Society
of Cardiology

Compendiu de ghiduri ESC prescurtate 2025



2025

Toate drepturile editoriale aparțin Societății Europene de Cardiologie. Conținutul ghidurilor Societății Europene de Cardiologie (ESC) a fost publicat strict pentru uz Educațional și personal. Uzul comercial nu este autorizat. Este interzisă traducerea sau orice tip de reproducere a ghidurilor fără permisiunea scrisă a ESC. Permisuniunea poate fi obținută prin aplicarea unei cereri scrise către ESC, Practice Guidelines Department, 2035, route des Colles-Lea Templiers-BP179-06903 Sophia, Antipolis Cedex-France.

Notă: Ghidurile ESC reprezintă punctele de vedere al ESC formate după luarea în considerare și atenta procesare a dovezilor existente la momentul scrierii publicației. Cadrele medicale sunt încurajate să le ia în considerare în momentul efectuării raționamentului clinic. Ghidurile nu limitează responsabilitatea individuală a cadrelor medicale în privința luării deciziilor medicale la pacienți cu caracteristici particulare, ținând cont de opțiunea pacientului sau în cazuri speciale de a cea a aparținătorului acestuia. Este de asemenea responsabilitatea medicului curant de a verifica ca legile și reglementările referitoare la diverse medicamente sau dispozitive medicale în momentul prescrierii acestora.

Membrii ESC implicați în publicarea acestui document:

Veronica Dean, Coordonator al Departamentului de Ghiduri Practice

Catherine Després, Analist cercetător, Departamentul de Ghiduri Practice

Cyrill Moulin, Director Științific

Index: Media Med Publicis

E-mail: guidelines@escardio.org

Ediția în limba română îngrijită de:

Prof. dr. Ovidiu Chioncel, Președinte Societatea Română de Cardiologie

Prof. dr. Bogdan A. Popescu, Coordonator Național de Ghiduri Practice

E-mail: office@cardioportal.ro

Redactor: Dr. Mihaela Sălăgean

Publicat de Media Med Publicis, 2025.

Comitetul ESC pentru Ghiduri de Practică Medicală 2024-2026

Președinte

Ulf Landmesser, FESC, Germania

Co-Președinte

Stefan James, FESC, Suedia

Membrii Comitetului

Marianna Adamo, FESC, Italia

Suleman Aktaa, FESC, Regatul Unit

Folkert Asselbergs, FESC, Olanda

Michael A. Borger, Germania

Giuseppe Boriani, FESC, Italia

Margarita Brida, FESC, Croația

Robert Byrne, FESC, Irlanda

Estelle Gandjbakhch, Franța

Bettina Heidecker, FESC, Germania

Anja Hennemuth, Germania

Borja Ibanez, FESC, Spania

Peter Jüni, FESC, Regatul Unit

Grigore Y.H. Lip, FESC, Regatul Unit

John William McEvoy, FESC, Irlanda

Borislava Mihaylova, Regatul Unit

Inge Moelgaard, Danemarca

Lis Neubeck, FESC, Regatul Unit

Eva Prescott, FESC, Danemarca

Bianca Rocca, FESC, Italia

Xavier Rossello, Spania

Anna Sannino, Germania

Felix Tanner, Elveția

Wojciech Wojakowski, FESC, Polonia

Katja Zeppenfeld, FESC, Olanda

Adresa de corespondență:

Departamentul de Ghiduri Practice

2035 Route des Colles

Les Templiers - BP 179

06903 Sophia Antipolis Cedex, Franța

E-mail: guidelines@escardio.org

CUPRINS

Prefață la ediția în limba română	7
1. Ghidul ESC 2024 pentru managementul tensiunii arteriale elevate și al hipertensiunii	8
2. Ghidul ESC 2024 pentru managementul bolilor arteriale periferice și aortice	72
3. Ghidul ESC 2024 pentru managementul fibrilației atriale	138
4. Ghidul ESC 2024 pentru managementul sindroamelor coronariene cronice	192
Adresa site ESC	257

Prefață

Traducerea în limba română a Ghidurilor Societății Europene de Cardiologie (ESC) a devenit de-a lungul timpului o tradiție și o inițiativă strategică a Societății Române de Cardiologie (SRC), ce a ajuns acum la cea de-a 15-a ediție. Scopul nostru rămâne acela de a facilita accesul profesioniștilor din domeniul cardiovascular la cele mai recente recomandări internaționale, contribuind astfel la aplicarea uniformă și riguroasă a practicii bazate pe dovezi în România.

Anul 2024 marchează un moment important, prin lansarea a patru ghiduri majore, esențiale pentru practica medicală de zi cu zi: Ghidul ESC 2024 pentru managementul hipertensiunii arteriale, Ghidul ESC 2024 pentru managementul bolilor arteriale periferice și aortice, Ghidul ESC 2024 pentru managementul fibrilației atriale și Ghidul ESC 2024 pentru managementul sindroamelor coronariene cronice. Aceste documente oferă, într-o manieră clar structurată, recomandări gradate care sprijină luarea deciziilor în context clinic furnizând repere clare și aplicabile.

Prin efortul susținut al grupurilor de traducere și revizie, aceste ghiduri devin instrumente practice utile în toate etapele îngrijirii cardiovasculare – de la cabinetul medicului de familie, până la centrele universitare de excelență. Ne exprimăm recunoștința față de toți colegii care au contribuit la acest demers.

Societatea Română de Cardiologie își reafirmă angajamentul față de promovarea excelenței în cardiologie și față de formarea continuă a comunității profesionale. Traducerea acestor ghiduri reflectă nu doar un efort științific, ci și o viziune comună: cardiologia românească trebuie să rămână conectată la valorile medicinei moderne europene.

Prof. Dr. Ovidiu Chioncel

Președinte, Societatea Română de Cardiologie



ESC Pocket Guidelines

Ghidul ESC 2024 pentru managementul tensiunii arteriale elevate și al hipertensiunii*

Dezvoltat de grupul de lucru pentru managementul tensiunii arteriale elevate și al hipertensiunii
al Societății Europene de Cardiologie. Susținute de Societatea Europeană de Endocrinologie și
Organizația Europeană de Accident Vascular Cerebral.

Tabelul ESC privind Clasele de recomandări și nivele de evidență

Tabel 1 Clase de recomandări

	Definiție	Formulare sugerată pentru utilizare
Clasa I	Dovezi și/sau acord general că un anumit tratament sau o anumită procedură este benefică, utilă, eficientă.	Este recomandat sau este indicat
Clasa II	Dovezi contradictorii și/sau opinii divergente despre utilitatea/eficiența unui anumit tratament sau a unei anumite proceduri.	
Clasa IIa	Greutatea dovezilor/opiniilor cântărește în favoarea utilității/eficienței.	Ar trebui luat în considerare
Clasa IIb	Utilitatea/eficiența este mai puțin bine stabilită prin dovezi/opinii	Poate fi luat în considerare
Clasa III	Dovezi sau acord general că un anumit tratament sau o anumită procedură nu este utilă sau eficientă, în unele cazuri aceasta putând fi dăunătoare.	Nu este recomandat

©ESC

Tabel 2 Nivele de evidență

Nivel de evidență A	Date care provin din multiple trialuri clinice randomizate sau din meta-analize
Nivel de evidență B	Date care provin dintr-un singur trial clinic randomizat sau din studii mari non- randomizate.
Nivel de evidență C	Consens al opiniei experților și/sau studii mici, studii retrospective, registre.

©ESC



© 2024 Societatea Europeană de Cardiologie

Nicio parte a acestor Ghiduri de buzunar nu poate fi tradusă sau reprodusă sub nicio formă fără permisiunea scrisă din partea ESC.

Materialul a fost adaptat din „Ghidul ESC 2024 pentru managementul tensiunii arteriale elevate și al hipertensiunii”

(European Heart Journal; 2024 - doi:10.1093/eurheartj/ehae178).

Corecțiile și actualizările postpublicare sunt disponibile la
www.escardio.org/guidelines

Copyright © Societatea Europeană de Cardiologie 2024 - Toate drepturile rezervate.

Conținutul acestor Ghid de buzunar al Societății Europene de Cardiologie (ESC) a fost publicat numai pentru uz personal și educațional. Nu este autorizată nicio utilizare comercială. Nicio parte a Ghidurilor ESC Pocket nu poate fi tradusă sau reprodusă sub nicio formă fără permisiunea scrisă din partea ESC.

Permiunea poate fi obținută prin transmiterea unei cereri scrise către ESC, Departamentul de Ghid de practică clinică, Les Templiers - 2035, Route des Colles - CS 80179 Biot - 06903 Sophia Antipolis Cedex - Franța. E-mail: guidelines@escardio.org

Notă:

Ghidurile ESC reprezintă punctele de vedere ale ESC și au fost elaborate după o analiză atentă a cunoștințelor științifice și medicale și a dovezilor disponibile la momentul publicării lor. ESC nu este responsabil în cazul oricărei contradicții, discrepanțe și/sau ambiguități între Ghidurile ESC și orice alte recomandări oficiale sau ghiduri emise de autoritățile de sănătate publică relevante, în special în ceea ce privește buna utilizare a asistenței medicale sau strategiile terapeutice. Profesioniștii din domeniul sănătății sunt încurajați să ia în considerare pe deplin Ghidurile ESC atunci când își exercită raționamentul clinic, precum și în determinarea și implementarea strategiilor medicale preventive, diagnostice sau terapeutice; cu toate acestea, Ghidurile ESC nu anulează, în nici un fel, responsabilitatea individuală a profesioniștilor din domeniul sănătății de a lua decizii adecvate și precise, ținând cont de starea de sănătate a fiecărui pacient și în consultare cu acel pacient și, acolo unde este cazul și/sau necesar, a pacientului. Îngrijitor. Nici Ghidurile ESC nu scutesc profesioniștii din domeniul sănătății de la luarea în considerare pe deplin și cu atenție a recomandărilor oficiale actualizate relevante sau a orientărilor emise de autoritățile competente de sănătate publică, pentru a gestiona cazul fiecărui pacient în lumina datelor acceptate științific în conformitate cu respectarea lor. obligații etice și profesionale. Este, de asemenea, responsabilitatea profesioniștilor din domeniul sănătății să verifice regulile și reglementările aplicabile referitoare la medicamente și dispozitive medicale la momentul prescrierii și să se asigure că există o versiune mai recentă a acestui document înainte de a lua orice decizie clinică.

**Tradus de Societatea Română de Cardiologie,
ESC nu poate fi făcut responsabil pentru conținutul acestei traduceri document.**

Ghiduri de buzunar ESC

Ghidul ESC 2024 pentru managementul tensiunii arteriale elevate și al hipertensiunii*

Dezvoltat de grupul de lucru pentru managementul tensiunii arteriale elevate și al hipertensiunii
al Societății Europene de Cardiologie. Susținute de Societatea Europeană de Endocrinologie și
Organizația Europeană de Accident Vascular Cerebral.

Președinți

John William McEvoy

Departamentul de Cardiologie, Facultatea de
Medicină a Universității din Galway
și Institutul Național pentru Prevenție și
Sănătate Cardiovasculară, Galway, Irlanda

Rhian M. Touyz

Departamentul de Medicină, Universitatea
McGill, Departamentul de Medicină de Familie,
Universitatea McGill, Montreal, Canada, și
Institutul de Cercetare al Centrului de
Sănătate al Universității McGill,
Universitatea McGill, Montreal, Canada

Membrii grupului de lucru:

Cian P. McCarthy (Coordonator grup de lucru) (Statele Unite), Rosa Maria Bruno (Coordonator
grup de lucru) (Franța), Sofie Brouwers (Belgia), Michelle D. Canavan (Irlanda), Claudio Ceconi
(Italia), Ruxandra Maria Christodorescu (România), Stella S. Daskalopoulou (Canada), Charles J.
Ferro¹ (Regatul Unit), Eva Gerds (Norvegia), Henner Hanssen (Elveția), Julie Harris (Regatul Unit),
Lucas Lauder (Elveția/Germania), Richard J. McManus (Regatul Unit), Gerard J. Molloy (Irlanda),
Kazem Rahimi (Regatul Unit), Vera Regitz-Zagrosek (Germania), Gian Paolo Rossi² (Italia),
Else Charlotte Sandset³ (Norvegia), Bart Scheenaerts (Belgia), Jan A. Staessen (Belgia), Izabella
Uchmanowicz (Polonia), Maurizio Volterrani (Italia).

¹ Reprezentând Asociația Europeană de Nefrologie (ERA).

² Reprezentând Societatea Europeană de Endocrinologie (ESE).

³ Reprezentând Organizația Europeană de Accident Vascular Cerebral (ESO).

Organizații de subspecialitate ale ESC care au participat la elaborarea acestui document:

Asociații: Asociația Profesioniștilor în Îngrijire Cardiovasculară și Profesii Asociate
(ACNAP), Asociația Europeană de Cardiologie Preventivă (EAPC), Asociația Europeană de
Intervenții Cardiovasculare Percutane (EAPCI), Asociația de Insuficiență Cardiacă (HFA).

Consilii: Consiliul pentru Practica în Cardiologie, Consiliul privind Hipertensiunea,
Consiliul pentru Accident Vascular Cerebral.

Grupuri de lucru: Aorta și Boli Vasculare Periferice, Farmacoterapie
Cardiovasculară, E-Cardiologie.

Forumul pacienților

*Adaptare după Ghidul ESC 2024 pentru managementul tensiunii arteriale elevate și al hipertensiunii
(European Heart Journal; 2024 – doi:10.1093/eurheartj/ehae178), publicate la 30.08.2024.

Traducere coordonată de Ana Maria Balahura, Roxana Oana Darabont

Membrii: Silvia Bădoiu, Laura Benchea, Cătălina Coriu, Antonia Nica, Miruna Ștefan Rozina Vornicu

Cuprins

1. Introducere	13
2. Fiziopatologia și consecințele clinice ale tensiunii arteriale elevate și hipertensiunii	13
3. Măsurarea tensiunii arteriale	16
3.1. Introducere și definiții relevante	16
3.2. Recomandări practice pentru măsurarea tensiunii arteriale	16
3.2.1. Validarea clinică a echipamentelor pentru măsurarea tensiunii arteriale	16
3.2.2. Măsurarea tensiunii arteriale în cabinet	17
3.2.3. Măsurarea tensiunii arteriale la domiciliu	18
3.2.4. Măsurarea ambulatorie a tensiunii arteriale	19
3.2.5. Comparatie între monitorizarea tensiunii arteriale la domiciliu și cea ambulatorie	19
4. Definiția și clasificarea tensiunii arteriale elevate și a hipertensiunii, și evaluarea riscului de boală cardiovasculară	22
4.1. Definiția și clasificarea tensiunii arteriale elevate și a hipertensiunii	22
4.2. Estimarea riscului de boală cardiovasculară	23
4.3. Îmbunătățirea evaluării riscului de boală cardiovasculară dincolo de modelele de risc	26
4.4. Rezumat al metodei de stratificare a riscului de boală cardiovasculară pentru instituirea tratamentului tensiunii arteriale	27
5. Diagnosticarea hipertensiunii și investigarea cauzelor subiacente	29
5.1. Screening-ul pentru hipertensiune	29
5.2. Confirmarea diagnosticului de hipertensiune	29
5.3. Evaluare inițială și abordare diagnostică	30
5.3.1. Aderența la tratament și persistența în tratament	30
5.3.2. Teste de rutină și teste opționale	31
5.3.3. Rinichiul	35
5.3.4. Inima	35
5.3.5. Arterele	36
5.3.6. Testarea genetică	37
5.4. Hipertensiunea rezistentă: definiție și diagnostic	37
5.5. Hipertensiunea secundară: când realizăm screening-ul / investigații suplimentare	38
6. Prevenția și tratamentul tensiunii arteriale elevate și a hipertensiunii	43
6.1. Strategii de prevenție în primii ani de viață	43
6.2. Intervenții non-farmacologice	43

6.3. Intervenții farmacologice	47
6.4. Selectarea pacienților pentru tratamentul farmacologic de scădere a tensiunii arteriale	51
6.5. Intensitatea tratamentului antihipertensiv și țintele ideale ale terapiei	53
6.5.1. Ținta ideală a tratamentului de scădere a tensiunii arteriale	53
6.5.2. Durata și monitorizarea tratamentului medicamentos	55
6.6. Scăderea tensiunii arteriale bazată pe dispozitive	56
7. Managementul unor grupuri specifice de pacienți sau circumstanțe clinice	56
7.1 Adultul tânăr (18–40 ani)	56
7.2.Sarcina	57
7.2.1. Definiție și epidemiologie	57
7.2.2. Riscul de recurență a tulburărilor hipertensive la o sarcină ulterioară ...	57
7.3. Menținerea tratamentului antihipertensiv la pacienții foarte vârstnici sau fragili	58
7.4. Hipotensiune ortostatică cu hipertensiune clinostatică	60
7.5. Diabetul zaharat	60
7.6. Boala cronică de rinichi	61
7.7. Bolile cardiace	62
7.8. Boala cerebrovasculară cronică și/sau afectarea cognitivă	63
7.9. Diferite grupuri etnice	63
7.10. Hipertensiunea rezistentă	64
7.11. Managementul unor cauze specifice de hipertensiune secundară – hipertensiunea renovasculară	64
8. Scăderea acută și pe termen scurt a tensiunii arteriale	66
8.1. Managementul acut al tensiunii arteriale în accidentul vascular cerebral ischemic acut	66
8.2. Managementul acut al tensiunii arteriale în pre-eclampsie și hipertensiunea severă în sarcină	67
9. Îngrijirea centrată pe pacient în hipertensiune	67
9.1. Auto-măsurarea și monitorizarea	69
9.2. Facilitarea aderenței la tratament și a persistenței în tratament	69
9.3. Management multidisciplinar	71

1. Introducere

Societatea Europeană de Cardiologie (ESC) a finalizat recent o revizuire cuprinzătoare a stadiului actual al dovezilor medicale și al datelor din studii clinice privind **managementul tensiunii arteriale elevate și a hipertensiunii**. Clasele de recomandări și nivelurile de evidență au fost evaluate și clasificate conform definițiilor prezentate în **Tabelul 1** și **Tabelul 2**.

Acest ghid de buzunar rezumă informațiile privind îngrijirea clinică, extrase din ghidul complet. Pentru detalii suplimentare, vă rugăm să consultați versiunea integrală a ghidului, disponibilă pe www.escardio.org/guidelines. Deși prezentul document se bazează pe ghidurile anterioare, acesta include și actualizări importante și noi recomandări bazate pe dovezile actuale. De exemplu:

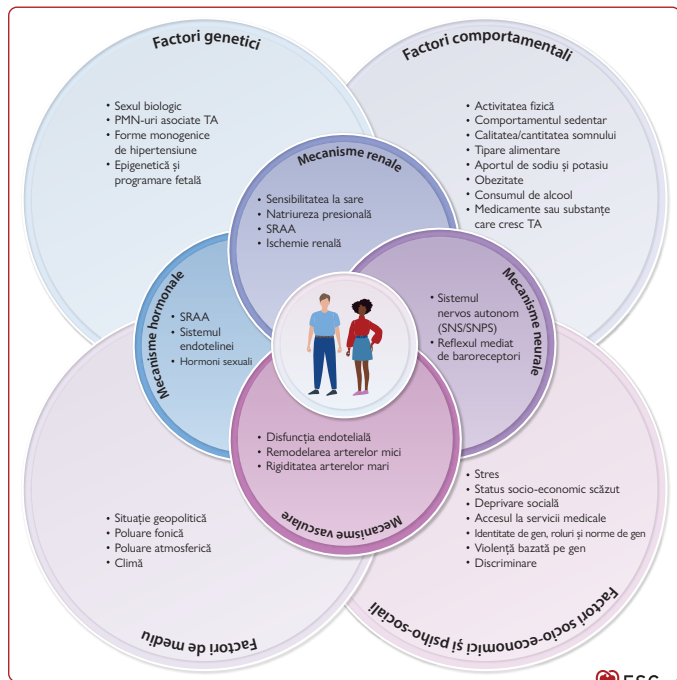
1. Titlul a fost modificat în „Ghidul pentru managementul tensiunii arteriale elevate și a hipertensiunii”. Această modificare se bazează pe dovezi care arată că riscul de boală cardiovasculară (BCV) atribuit tensiunii arteriale (TA) se situează pe o scală continuă de expunere, și nu pe una binară între normotensiune și hipertensiune.
2. Este introdusă o nouă categorie de TA denumită „TA elevată”. Aceasta este definită ca o TA sistolică măsurată în cabinet între 120–139 mmHg sau o TA diastolică între 70–89 mmHg.
3. Este introdusă o recomandare majoră privind atingerea unei valori țintă pentru TA sistolică de 120–129 mmHg la adulții tratați cu medicamente de scădere a TA.
4. Ghidul actual impune ca, pentru a formula o recomandare de Clasa I pentru un medicament sau o procedură intervențională, dovezile să demonstreze un beneficiu asupra prognosticului cardiovascular, nu doar o reducere a TA.
5. Ghidul actual integrează aspectele legate de sexul biologic și gen pe tot parcursul documentului, și nu într-o secțiune separată la final.
6. Ghidurile au fost redactate astfel încât să fie mai „prietenoase cu utilizatorul”, în special pentru medicii de familie, care au oferit o contribuție valoroasă.

2. Fiziopatologia și consecințele clinice ale TA elevate și hipertensiunii

Fiziopatologia hipertensiunii implică interacțiuni complexe între factori de mediu și comportamentali, gene, rețele hormonale și multiple sisteme de organe (renal, cardiovascular și sistem nervos central) (**Figura 1**).

De asemenea, sunt implicate mecanisme vasculare și imune. Tulburările în reglarea acestor procese conduc la hipertensiune care, dacă nu este controlată, poate duce la afectare de organ mediată de hipertensiune (AOMH).

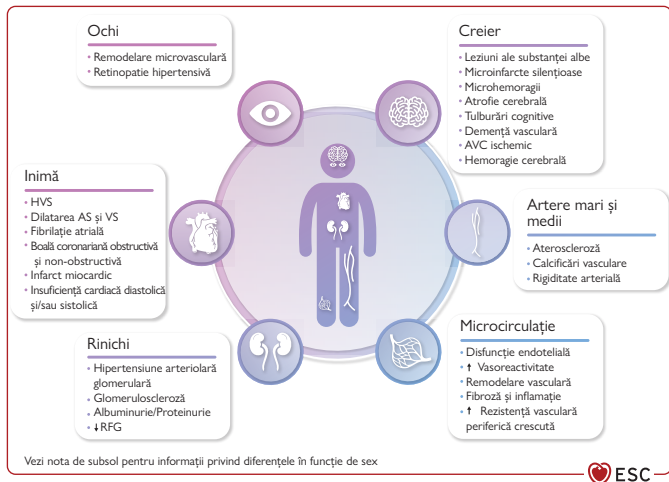
Figura 1 Fiziopatologia TA elevate și a hipertensiunii.



PMN - polimorfism mononucleotidic; SNPS - sistemul nervos parasimpatic; SNS - sistemul nervos simpatic; SRAA - sistemul renină-angiotensină-aldosteron; TA - tensiune arterială.

Hipertensiunea de lungă durată determină afectare de organ și, în cele din urmă, duce la boli cardiovasculare, cerebrovasculare și boală clinică renală, toate contribuind major la povara globală a bolilor cronice (**Figura 2**). Se utilizează termenul de „afectare de organ mediată de hipertensiune” (AOMH) pentru a indica prezența complicațiilor subclinice ale hipertensiunii, care indică un risc crescut de evenimente clinice ulterioare. AOMH poate avea profiluri diferite la bărbați și femei; de exemplu, hipertrofia ventriculară stângă (HVS) și dilatarea atriului stâng sunt mai frecvente la femei.

Figura 2 TA persistent elevată și hipertensiunea conduc la afectare de organ mediată de hipertensiune și boală cardiovasculară.



AS - atriu stâng; AVC - accident vascular cerebral; HVS - hipertrofie ventriculară stângă; RFG - rata estimată a filtrării glomerulare; VS - ventricul stâng

3. Măsurarea tensiunii arteriale

3.1. Introducere și definiții relevante

Ghidurile actuale promovează utilizarea măsurătorilor realizate în afara cabinetului medical pentru diagnosticarea și managementul hipertensiunii, date fiind dovezile tot mai numeroase care arată o relație mai puternică între monitorizarea la domiciliu și cea ambulatorie cu prognosticul, abilitatea de a detecta hipertensiunea de halat alb, hipertensiunea mascată și noi valori-prag de TA (**Tabelul 3**), precum și dovezi ce susțin implicarea pacientului și luarea de comun acord a deciziilor.

Tabelul 3. Comparație între valorile prag de diagnostic pentru TA elevată și hipertensiune măsurate în cabinet, la domiciliu și ambulatoriu

	TA în cabinet (mmHg)	TA la domiciliu (mmHg)	MATA – diurn (mmHg)	MATA – 24h (mmHg)	MATA – nocturn (mmHg)
TA non-elevată	<120/70	<120/70	<120/70	<115/65	<110/60
TA elevată	120/70–<140/90	120/70–<135/85	120/70–<135/85	115/65–<130/80	110/60–<120/70
Hipertensiune	≥140/90	≥135/85	≥135/85	≥130/80	≥120/70

©ESC

MATA, monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale; TA, tensiune arterială.

*Valorile prag de TA oferite presupun utilizarea unei metode standardizate pentru măsurarea TA în cabinet (**Figura 3**). Totuși, dovezile indică faptul că, în mod frecvent, în cursul practicii clinice de rutină, măsurarea TA în cabinet nu se realizează conform metodei standardizate, iar în acest caz, valorile TA pot fi cu 5–10 mmHg mai mari decât cele măsurate conform metodei standardizate.

3.2. Recomandări practice pentru măsurarea TA

3.2.1. Validarea clinică a echipamentelor pentru măsurarea TA

Măsurarea TA trebuie realizată utilizând un dispozitiv care a fost validat clinic și a cărui acuratețe a fost confirmată. Dintre dispozitivele oscilometrice comerciale disponibile pentru măsurarea TA, doar aproximativ 6% au fost testate adecvat. Organizații naționale și internaționale oferă liste cu dispozitive validate (de exemplu, www.stridebp.org, www.validatebp.org).

3.2.2. Măsurarea TA în cabinet

Având în vedere că măsurătorile TA sunt influențate de circumstanțele de măsurare, recomandăm folosirea unei metode standardizate de măsurare a TA în cabinet - **Figura 3**.

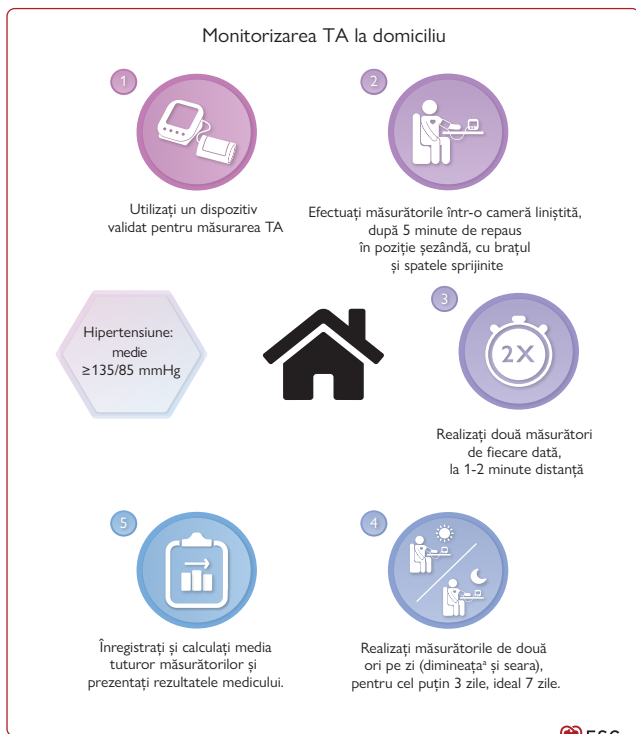
Figura 3 Sumarul recomandărilor pentru măsurarea TA în cabinet.



3.2.3. Măsurarea TA la domiciliu

O abordare standardizată în monitorizarea TA la domiciliu (MDTA) ar trebui, de asemenea, utilizată (**Figura 4**) atunci când pacientul își măsoară singur TA, cu ajutorul unui dispozitiv validat (de obicei un dispozitiv oscilometric pentru braț).

Figura 4 Sumarul recomandărilor pentru măsurarea TA la domiciliu.



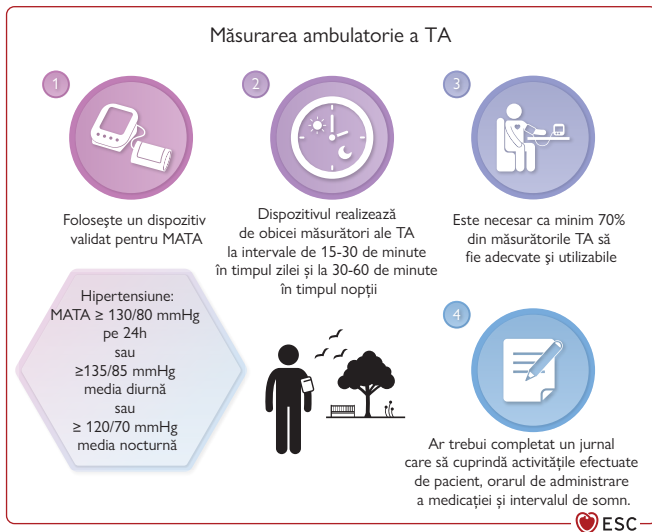
TA , tensiune arterială; MDTA, monitorizarea la domiciliu a TA .

^a Măsurătorile matinale ale TA ar trebui obținute înainte de micul dejun și înaintea administrării medicației, dar nu imediat după trezire.

3.2.4. Măsurarea ambulatorie a TA

Măsurarea ambulatorie a TA (MATA) (șumarizată în **Figura 5**) este o metodă de măsurare a TA în afara cabinetului medical care utilizează un dispozitiv complet automatizat, de obicei pe durata a 24 de ore.

Figura 5 Sumarul recomandărilor pentru monitorizarea ambulatorie a TA.



MATA, monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale; TA, tensiune arterială

3.2.5. Comparăție între monitorizarea TA la domiciliu și ambulatorie

Atât monitorizarea TA la domiciliu, cât și monitorizarea ambulatorie sunt metode capabile să distingă fenotipurile hipertensive precum hipertensiunea de halat alb sau hipertensiunea mascată. Cu toate acestea, în cazul a circa 15% din pacienți va exista o discordanță diagnostică, adesea clinic relevantă. Avantajele și dezavantajele monitorizării la domiciliu și ambulatorii a TA sunt evidențiate în

Tabelul 4.

Tabelul 4. Comparație între monitorizarea ambulatorie și monitorizarea la domiciliu a TA

Monitorizarea ambulatorie

Avantaje

- Poate identifica hipertensiunea de halat alb și hipertensiunea mascată
- Măsurători în situații din viața reală și în timpul activităților obișnuite
- Dovezi prognostice mai puternice
- Măsurători nocturne
- Informații multiple dintr-o singură investigație, inclusiv variabilitatea diurnă pe termen scurt a TA
- Fenotipare suplimentară a TA (ex. Statusul de dipping nocturn)

Dezavantaje

- Relativ scumpă, uneori cu disponibilitate limitată
- Poate fi incomodă și poate afecta somnul

Monitorizarea la domiciliu

Avantaje

- Identifică hipertensiunea de halat alb și hipertensiunea mascată
- Ieftină și cu disponibilitate largă
- Măsurătorile sunt efectuate la domiciliu, unde pacientul este mai relaxat decât în cabinetul medical
- Implicarea pacientului în măsurarea TA și potențialul telemedicinei
- Ușor de repetat și utilizat pe perioade lungi pentru a evalua variabilitatea de la zi la zi a TA

Dezavantaje

- În mod tipic, este disponibilă doar măsurarea statică a TA, în repaus
- Potențial de măsurători eronate din cauza tehnicii incorecte de măsurare sau a dispozitivelor nevalidate sau incorect calibrate
- De obicei, nu sunt posibile măsurători nocturne

Recomandări pentru măsurarea TA

Recomandări	Clasă	Nivel
Tuturor pacienților adulți (≥ 18 ani) li se recomandă măsurarea ocazională a TA în cabinet și/sau în afara cabinetului, înregistrarea în dosarul medical a valorilor determinate, precum și informarea pacientului asupra lor.	I	C
Măsurarea TA în afara cabinetului este recomandată pentru diagnostic, îndeosebi pentru că poate detecta atât hipertensiunea de halat alb cât și hipertensiunea mascată. Când măsurătorile în afara cabinetului nu sunt fezabile din punct de vedere logistic sau economic, atunci se recomandă ca diagnosticul să fie confirmat prin repetarea măsurării TA în cabinetul medical utilizând tehnica corectă standardizată.	I	B
În cabinet, se recomandă măsurarea TA la ambele brațe, cel puțin la prima vizită, pentru că o diferență >10 mmHg a TA sistolice între brațe se asociază cu un risc crescut de BCV și poate indica stenoze arteriale.	I	B
Dacă se înregistrează o diferență a TA sistolice între brațe >10 mmHg, se recomandă ca toate măsurătorile ulterioare să se realizeze la brațul cu valoarea TA mai mare.	I	B
Măsurarea TA în afara cabinetului medical este recomandată în cursul monitorizării pacienților pentru a evalua efectele tratamentului și a ghida titrarea medicației pentru scăderea TA și/sau pentru a identifica posibile cauze ale efectelor secundare (ex. hipotensiune arterială simptomatică). În cazul în care măsurătorile în afara cabinetului medical nu sunt fezabile din punct de vedere logistic și/sau economic, atunci se recomandă ca managementul să se bazeze pe măsurători repetate ale TA în cabinetul medical, utilizând tehnica de măsurare corectă standardizată.	I	B
Pentru toți pacienții, se recomandă palparea pulsului în repaus în timpul măsurării TA, pentru a determina frecvența cardiacă dar și aritmiile, precum fibrilația atrială.	I	C
Majoritatea monitoarelor oscilometrice automate nu au fost validate pentru măsurarea TA în fibrilația atrială; în aceste circumstanțe, când este posibil, trebuie luată în considerare utilizarea metodei manuale auscultatorii.	Ila	C

Recomandări pentru măsurarea TA		
Recomandări	Clasă	Nivel
O evaluare pentru hipotensiune ortostatică (o scădere cu ≥ 20 mmHg a TA sistolice și/sau ≥ 10 mmHg a TA diastolice la 1 și/ sau 3 minute după trecerea în ortostatism) trebuie luată în considerare cel puțin la diagnosticul inițial al TA elevate sau al hipertensiunii, dar și ulterior, dacă apar simptome sugestive. Evaluarea trebuie efectuată după ce pacientul stă întins sau așezat pentru 5 minute.	Ila	C
Alte măsurători și indici ai TA (presiunea pulsului, variabilitatea TA, TA la efort) pot fi luați în considerare pentru a oferi informații clinice suplimentare despre riscul de BCV în anumite circumstanțe.	IIb	C

©ESC

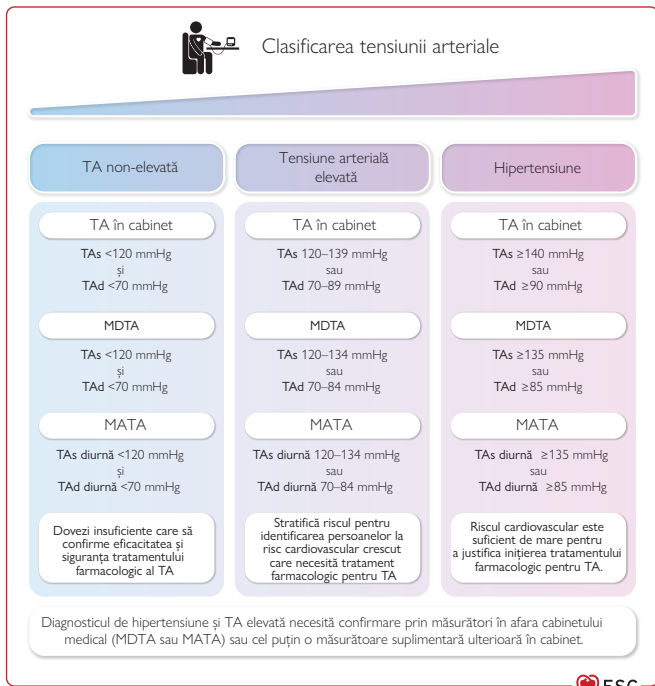
TA, tensiune arterială; BCV, boală cardiovasculară

4. Definiția și clasificarea TA elevate și a hipertensiunii, și evaluarea riscului de boală cardiovasculară

4.1. Definiția și clasificarea TA elevate și a hipertensiunii

Pentru a facilita luarea deciziilor privind tratamentul farmacologic, Ghidul ESC din 2024 recomandă o clasificare simplificată a adulților în funcție de tensiunea arterială (**Figura 6**). Cu toate acestea, este important de subliniat faptul că riscul de BCV atribuit TA este continuu.

Figura 6 Categoriile de tensiune arterială.

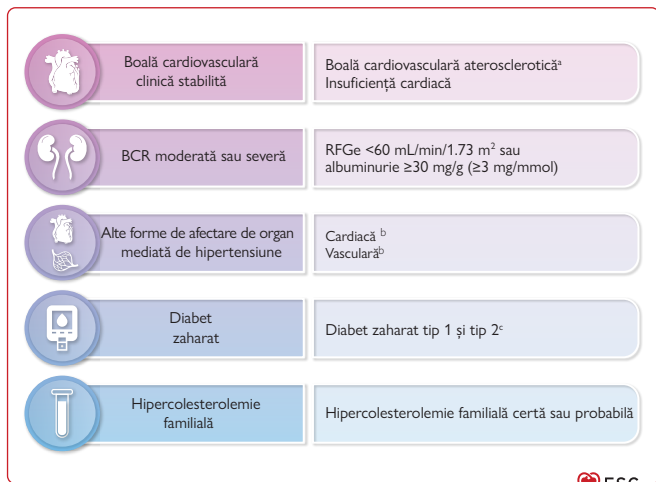


MATA - măsurarea ambulatorie a tensiunii arteriale; MDTA - măsurarea tensiunii arteriale la domiciliu; TA - tensiune arterială; TAd - tensiune arterială diastolică; TAs - tensiune arterială sistolică. Notăm faptul că pragurile valorilor de TA non-diurne la MATA pentru diagnosticarea TA elevate și a hipertensiunii sunt enumerate în **Tabelul 3**.

4.2. Estimarea riscului de boală cardiovasculară

Anumite afecțiuni sunt ele însele asociate cu risc de BCV, astfel încât pacienții cu TA elevată asociată cu aceste afecțiuni, pot fi luați în considerare pentru terapie antihipertensivă (**Figura 7**).

Figura 7 Afecțiuni cu risc cardiovascular suficient de ridicat care să justifice tratamentul de scădere a TA la adulții cu TA elevată.



BCR - boală cronică de rinichi; RFGe - rata estimată de filtrare glomerulară.

^aboală coronariană, boală cerebrovasculară, boală arterială periferică.

^bvezi **Figura 12**.

^cSCORE2-Diabetes ar trebui luat în considerare pentru a identifica persoanele cu risc mai scăzut (<10% risc de BCV pe 10 ani), care ar putea să nu necesite tratament de reducere a TA, în special sub vârsta de 60 de ani.

În absența acestor condiții cu risc suficient de ridicat, au fost dezvoltate modele de predicție a riscului (SCORE2 și SCORE-OP) în populația generală pentru a prezice riscul de BCV la 10 ani.

Recomandări pentru evaluarea riscului de BCV la persoanele cu TA elevată (TA sistolică la cabinet 120–139 mmHg sau TA diastolică 70–89 mmHg)

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă utilizarea unei abordări bazate pe risc în tratamentul TA elevate, iar persoanele cu BCR moderate sau severe, BCV diagnosticată, AOMH, diabet zaharat sau hipercolesterolemie familială sunt considerate la risc crescut de BCV.	I	B
SCORE2 este recomandat pentru evaluarea riscului de BCV fatală sau non-fatală la 10 ani, la persoanele cu vârsta între 40 și 69 de ani, cu TA elevată, care nu sunt considerate încă la risc înalt din cauza unei BCR moderate sau severe, a unei BCV stabilite, a AOMH, a diabetului zaharat sau a unei hipercolesterolemii familiale.	I	B
SCORE2-OP este recomandat pentru evaluarea riscului de BCV fatală sau non-fatală la 10 ani, la persoanele ≥70 de ani, cu TA elevată, dar care nu sunt considerate încă la risc înalt din cauza unei BCR moderate sau severe, a unei BCV stabilite, a AOMH, a unui diabet zaharat sau unei hipercolesterolemii familiale.	I	B
Se recomandă ca, indiferent de vârstă, persoanele cu TA elevată și un risc de BCV conform SCORE2 sau SCORE2-OP ≥10% să fie considerate la risc crescut de BCV, în scopul managementului bazat pe risc a TA elevate.	I	B
SCORE2-Diabetes trebuie luat în considerare pentru estimarea riscului de BCV printre pacienții cu diabet zaharat tip 2 cu TA elevată, în special dacă au <60 de ani.	Ila	B

©ESC

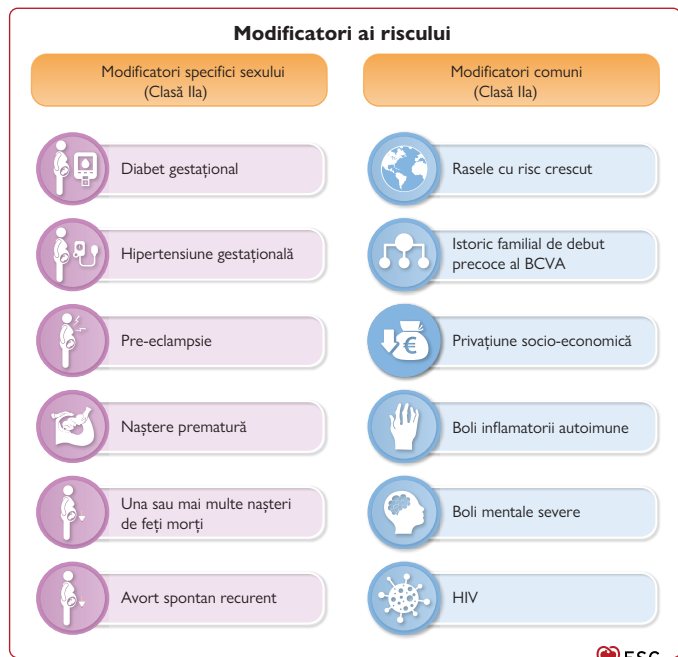
AOMH - afectare de organ mediată de hipertensiune; BCR - boală cronică de rinichi; BCV - boală cardiovasculară; SCORE2 - evaluarea riscului coronarian sistematic 2; SCORE2-OP - evaluarea riscului coronarian sistematic 2 pentru persoane în vârstă; TA - tensiune arterială; BCV – boală cardiovasculară (diagnostic de: boală coronariană, boală cerebrovasculară, boală arterială periferică sau insuficiență cardiacă)

Pentru detalii privind AOMH vezi Secțiunea 7 din Ghidul complet

4.3. Îmbunătățirea evaluării riscului de boală cardiovasculară dincolo de modelele de risc

Modelele de predicție a riscului SCORE2 și SCORE2-OP încorporează factori de risc tradiționali, cum ar fi vârsta, sexul, TAs, valorile colesterolului și fumatul, pentru a prezice riscul de BCV la 10 ani. Modificatorii de risc, adică factorii de risc cardiovascular netradiționali care îmbunătățesc performanța predictivă (adică discriminarea) a modelelor de predicție a riscului cardiovascular, sunt enumerați în **Figura 8**.

Figura 8 Modificatori ai riscului de boală cardiovasculară de luat în considerare pentru reîncadrarea riscului într-o categorie mai ridicată.



BCVA - boală cardiovasculară aterosclerotică; HIV - virusul imunodeficienței umane.

Recomandări pentru îmbunătățirea riscului de boală cardiovasculară

Recomandări	Clasă	Nivel
După evaluarea riscului cardiovascular prezis la 10 ani și a modificatorilor de risc cardiovascular netradiționali, dacă decizia privind tratamentul de scădere a TA bazată pe risc rămâne incertă pentru persoanele cu TA elevată, măsurarea scorului CAC, a plăcii de aterom carotidiene sau femurale folosind ultrasonografia, utilizarea biomarkerilor precum troponina cardiacă înalt sensibilă sau peptidele natriuretice de tip B, sau evaluarea rigidității arteriale folosind viteza undei pulsului, pot fi luate în considerare pentru a îmbunătăți stratificarea riscului la pacienții cu risc cardiovascular la limita (risc de 5% până la <10%), după luarea deciziilor de comun acord și luarea în considerare a costurilor.	IIb	B

©ESC

TA - tensiune arterială; CAC – calciu coronarian; BCV - boală cardiovasculară.

4.4. Rezumat al metodei de stratificare a riscului de boală cardiovasculară pentru instituirea tratamentului TA

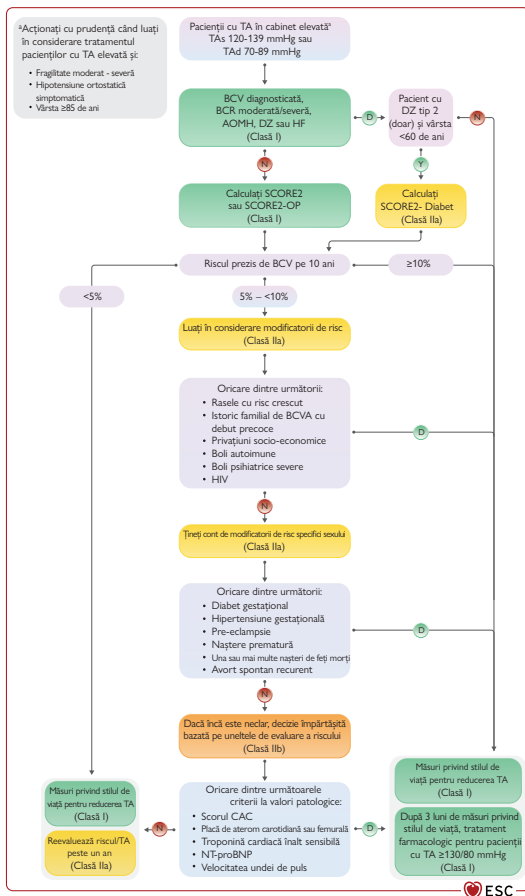
La persoanele cu TA elevată, pentru stratificarea riscului în vederea stabilirii indicației de inițiere a terapiei antihipertensive, ar trebui utilizată combinația dintre modelele de predicție a riscului de BCV pe 10 ani, condițiile medicale cu risc cardiovascular suficient de crescut, modificatorii de risc și alte criterii de evaluare a riscului (precum biomarkerii sau testele imagistice) (**Figura 9**).

Toți pacienții cu hipertensiune confirmată au recomandarea de a primi medicație antihipertensivă și nu este necesară o stratificare a riscului suplimentară.

Figura 9 legendă

AOMH - afectare de organ mediată de hipertensiune; BCR - boală cronică de rinichi; BCV - boală cardiovasculară; BCVA - boală cardiovasculară aterosclerotică; TA - tensiune arterială; CAC - calciu coronarian; DZ - diabet zaharat; HF - hipercolesterolemie familială; NT-proBNP - peptid natriuretic N-terminal de tip B; SCORE2 - evaluarea riscului coronarian sistematic 2; SCORE2-OP - evaluarea riscului coronarian sistematic 2 pentru persoanele în vârstă.TAd - tensiune arterială diastolică; TAs - tensiune arterială sistolică

Figura 9 Rezumatul abordării prin stratificarea riscului de boală cardiovasculară pentru tratamentul TA la adulții cu TA elevată



5. Diagnosticarea hipertensiunii și investigarea cauzelor subiacente

5.1. Screeningul pentru hipertensiune

Recomandări pentru screeningul TA		
Recomandări	Clasă	Nivel
Screeningul ocazional pentru TA elevată și hipertensiune ar trebui luat în considerare cel puțin la fiecare 3 ani pentru adulții <40 de ani.	Ila	C
Screeningul ocazional pentru TA elevată și hipertensiune ar trebui luat în considerare cel puțin anual pentru adulții ≥40 de ani.	Ila	C
La persoanele cu TA elevată care nu îndeplinesc în prezent pragurile de risc pentru a iniția tratamentul de scădere a TA, trebuie luată în considerare o măsurare repetată a TA și o evaluare a riscului în decurs de 1 an.	Ila	C
Pot fi luate în considerare și alte forme de screening pentru hipertensiune (de exemplu, screening sistematic, autoscreening și screening ne-legat de medic), în funcție de fezabilitatea lor în diferite țări și sisteme de sănătate.	IIb	B

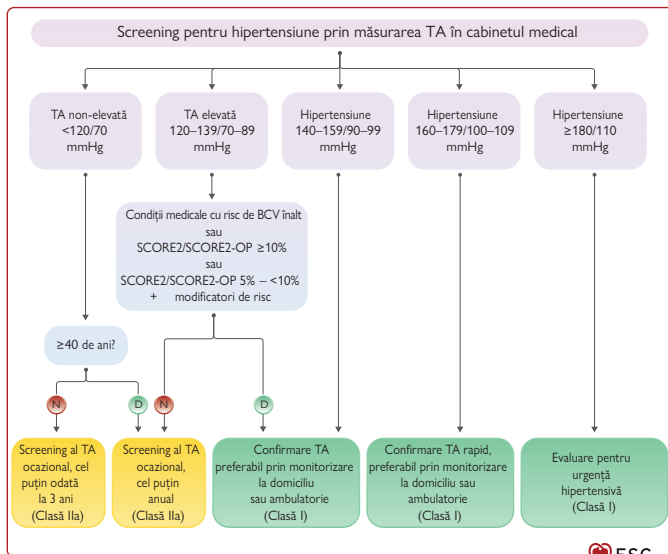
©ESC

TA, tensiune arterială

5.2. Confirmarea diagnosticului de hipertensiune

Pentru diagnosticul hipertensiunii evaluarea de TA la o singură vizită în cabinetul medical are o specificitate mai mică comparativ cu măsurarea TA în afara cabinetului. În consecință, este propus un protocol pentru confirmarea diagnosticului de hipertensiune (**Figura 10**), măsurarea TA în afara cabinetului medical (MATA și/sau MDTA) fiind metoda preferată pentru confirmarea cazurilor de TA elevată sau hipertensiune. Dacă aceste măsurători nu sunt fezabile din punct de vedere logistic sau economic, atunci diagnosticul se poate pune prin măsurători repetate ale TA în cabinetul medical, la mai mult de o vizită.

Figura 10 Protocol pentru confirmarea diagnosticului de hipertensiune



BCV, boală cardiovasculară; SCORE2, Evaluarea riscului coronarian sistematic 2; SCORE2-OP, Evaluarea riscului coronarian sistematic 2 pentru persoane în vârstă; TA, tensiune arterială.

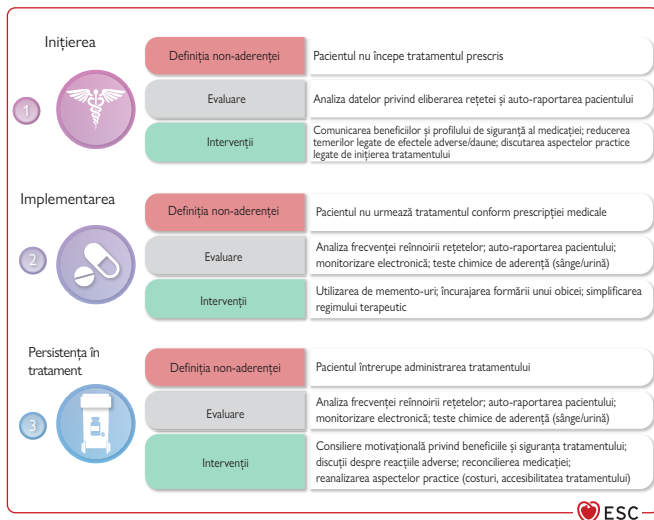
5.3. Evaluare inițială și abordare diagnostică

5.3.1. Aderența la tratament și persistența în tratament

Aderența este definită ca gradul în care comportamentul pacientului – de exemplu, în ceea ce privește administrarea medicației – corespunde cu recomandările stabilite de comun acord cu personalul medical. Persistența se referă la durata de timp din momentul inițierii până la întreruperea terapiei.

Non-aderența la tratamentul antihipertensiv este influențată de numeroși factori (Figura 11). Comunicarea eficientă între medic și pacient este esențială pentru creșterea aderenței. Utilizarea combinațiilor în comprimat unic îmbunătățește persistența terapeutică în tratamentul hipertensiunii și este asociată cu reducerea mortalității de toate cauzele.

Figure 11 Definiții, metode de evaluare și posibile intervenții pentru cele trei faze ale aderenței la tratamentul antihipertensiv



Recomandare privind evaluarea aderenței și persistenței la tratament

Recomandare	Clasă	Nivel
Evaluarea obiectivă a aderenței (fie prin observarea directă a administrării tratamentului, fie prin detecția medicației prescrise în sânge sau urină) ar trebui luată în considerare în cadrul evaluării clinice a pacienților cu hipertensiune aparent rezistentă, în măsura în care resursele permit.	Ila	B

©ESC

5.3.2. Teste de rutină și teste opționale

Testele de rutină includ investigații clinice și de laborator utilizate pentru a detecta riscul crescut pentru BCV, AOMH și hipertensiune secundară, fiind recomandate în cadrul evaluării inițiale a unui pacient cu tensiune arterială elevată sau hipertensiune (**Tabelul 5**).

Tabelul 5. Investigații de rutină recomandate în evaluarea inițială a unui pacient cu TA elevată sau hipertensiune

Investigație de rutină	Utilitate clinică
Glicemie a jeun (și HbA1c dacă glicemia a jeun este crescută)	Evaluarea riscului de BCV și a comorbidităților
Profil lipidic seric: colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL și non-HDL, trigliceride	Evaluarea riscului de BCV
Sodiu și potasiu seric, hemoglobină și/sau hematocrit, calciu, și TSH	Screening pentru hipertensiune secundară (hiperaldosteronism primar, boala Cushing, policitemie, hiperparatiroidism și hipertiroidism)
Creatinină serică și RFG; sumar de urină și raport albumină/creatinină urinară	Evaluarea riscului de BCV și a AOMH Ghidarea alegerii terapeutice Screening pentru hipertensiune secundară (reno- parenchimotoasă sau renovasculară)
ECG cu 12 derivații	Evaluarea AOMH (dilatarea atriului stâng, hipertrofie ventriculară stângă) Evaluarea pulsului neregulat și a altor comorbidități (fibrilație atrială, infarct miocardic acut în antecedente)

©ESC

BCV - boală cardiovasculară; ECG - electrocardiogramă; HbA1c - hemoglobină glicată; HDL - lipoproteine cu densitate mare; LDL - lipoproteine cu densitate mică; RFG - rata estimată de filtrare glomerulară; TSH - hormon de stimulare tiroidiană

Testele opționale pentru evaluarea AOMH (**Tabelul 6**) sunt utile pentru identificarea pacienților cu TA elevată care beneficiază de tratament antihipertensiv; aceste teste pot ajuta și pentru optimizarea terapiei și depășirea inerției terapeutice în cazul pacienților hipertensivi. La toți pacienții trebuie realizată o anamneză detaliată, un istoric complet al tratamentelor medicamentoase și un examen clinic minuțios, pentru a identifica factorii și riscurile care pot contribui la creșterea valorilor tensionale și la dezvoltarea hipertensiunii (vezi Tabelele S2 și S3 din ghidul complet).

Tabelul 6. Investigații opționale care pot fi utilizate, conform indicației clinice, în evaluarea inițială a unui pacient cu TA elevată sau hipertensiune, pentru identificarea afectării de organ mediată de hipertensiunea arterială sau a bolii cardiovasculare constituite

Investigație opțională	Utilitate clinică
Ecocardiografie	Evaluarea AOMH (boală cardiacă hipertensivă) Evaluarea BCV constituite (infarct miocardic acut în antecedente, insuficiență cardiacă) Evaluarea dilatării aortei toracice
Scor CAC prin CT cardiac sau imagistică ultrasonografică a arterei carotide sau femurale	Evaluarea AOMH (placă aterosclerotică)
Rigiditatea arterelor mari (PWV carotid-femural sau braț-gleză)	Evaluarea AOMH (rigiditate arterială)
Indice gleznă-braț	Evaluarea BCV constituite (boală arterială periferică a membrelor inferioare)
Ecografie abdominală	Evaluarea BCV constituite (anevrism aortic abdominal)
Examen fund de ochi	Evaluarea AOMH (retinopatie hipertensivă) Diagnosticarea urgenței hipertensive/ hipertensiunii maligne (hemoragii și exudate, edem papilar)

©ESC

AOMH - afectare de organ mediată de hipertensiune; BCV - boală cardiovasculară; CAC - calcii coronarian; CT - tomografie computerizată; NT-proBNP - peptid natriuretic N-terminal de tip B; PWV - viteza undei de puls.

Evaluarea AOMH reprezintă, de asemenea, un instrument important pentru identificarea adulților tineri cu vârsta sub 40 de ani, care prezintă un risc de BCV crescut, având în vedere faptul că riscul de BCV estimat la 10 ani prin scorul SCORE2 nu poate fi calculat la această grupă de vârstă. Mai multe informații privind pragurile diagnostice pentru AOMH sunt prezentate în **Figura 12**.

Figura 12 - Legendă

AOMH - afectare de organ mediată de hipertensiune; AS - atriu stâng; ASC - aria suprafeței corporale; BCV - boală cardiovasculară; CT - tomografie computerizată; ECG - electrocardiogramă; GRP - grosime relativă a peretelui; hs-cTnT - troponina cardiacă înalt sensibilă; HVS - hipertrofie ventriculară stângă; NT-proBNP, peptid natriuretic N-terminal de tip B; PWV - viteza undei de puls; RAC - raport albumină/creatinină; TA - tensiune arterială; RfGe - rata estimată de filtrare glomerulară; SCORE2 - Evaluarea riscului coronarian sistematic 2; SCORE2-OP - Evaluarea riscului coronarian sistematic 2 pentru persoane în vârstă; VS - ventricul stâng.

Figura 12 Investigații și criterii pentru definirea AOMH și considerații privind utilizarea acestora în practica clinică

De ce măsurăm?	Ce organ?	Ce se măsoară?	Cum să diagnosticăm AOMH?
 Sprrijinirea deciziei de a iniția sau intensifica tratamentul pentru scăderea TA la: - Persoane cu TA elevată și risc SCORE2/SCORE2-OP între 5–<10% - Situații incerte (de exemplu, TA sau risc aproape de pragurile de intervenție, hipertensiune mascată sau de halat alb, factori de risc de BCV non-tradiționali) - Persoane <40 de ani cu TA elevată - Asistență pentru depășirea inerției pacientului și a medicului	Rinichi	  eGFR RAC	Boală renală moderat - severă - RFGe <60 mL/min/1,73 m² indiferent de prezența albuminuriei - Albuminuria ≥30 mg/g indiferent de RFGe
	Inimă 	 ECG	HVS - Sokolow-Lyon: SV1+RV5 >35 mm - RaVL ≥11 mm - Voltaj Cornell: SV3+RaVL>28 mm (bărbați) SV3+RaVL>20 mm (femei)
		 Ecocardiografie	HVS - Masă VS/inălțime^{2.7}(g/m^{2.7}): >50 (bărbați) >47 (femei) - Masă VS/BSA(g/m²): >115 (bărbați) >95 (femei) - Geometria concentrică a VS RWT ≥0.43
		 Biomarkeri cardiaci	Disfuncție diastolică - Volum AS/inălțime² (mL/m²): >18.5 (bărbați) >16.5 (femei) - Volum AS indexat (mL/m²): 34 - e' <7cm; E/e' >14
		 Ecografie carotidiană sau femorală	Placă aterosclerotică (îngroșare focală a peretelui >1,5 mm)
	Artere	  Viteză undă de puls  CT cardiac	- Viteză undei de puls carotido-femurală >10 m/s - Viteză undei de puls braț -gleznă >14 m/s - Scorul de calcii coronarian >100 unități Agatston

5.3.3. Rinichiul

Boala cronică de rinichi (BCR) este definită ca prezența unor anomalii structurale sau funcționale ale rinichiului, prezente timp de cel puțin 3 luni, cu implicații asupra stării de sănătate. Controlul intensiv al TA la pacienții cu BCR reduce incidența evenimentelor CV. BCR poate influența, de asemenea, alegerea tratamentului antihipertensiv, precum și utilizarea unor medicamente noi pentru prevenția cardiovasculară, cum sunt inhibitorii co-transportorului sodiu-glucoză de tip 2 (SGLT2) și finerenona (antagonist nesteroidian al receptorilor mineralocorticoizi).

Recomandări pentru evaluarea AOMH renală		
Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă determinarea creatininei serice, a RFG _e și a RAC urinar la toți pacienții cu hipertensiune.	I	A
Dacă este diagnosticată BCR moderat - severă, se recomandă repetarea determinărilor de creatinină serică, RFG _e și RAC urinar cel puțin anual.	I	C
Ecografia renală și evaluarea Doppler ar trebui luate în considerare la pacienții hipertensivi cu BCR, pentru evaluarea structurii renale, determinarea cauzei BCR și excluderea hipertensiunii renoparenchimatoase și renovasculare. CT-ul sau angiografia renală prin rezonanță magnetică reprezintă opțiuni alternative de investigare.	Ila	C

© ESC

BCR - boala cronică de rinichi; CT - tomografie computerizată; RAC - raport albumina/creatinină urinară; RFG_e - rata estimată de filtrare glomerulară.

5.3.4. Inima

Un ECG cu 12 derivații face parte din evaluarea de rutină inițială a tuturor pacienților cu hipertensiune și trebuie repetat ori de câte ori pacienții prezintă puls neregulat sau simptome cardiovasculare. ECG-ul trebuie analizat pentru HVS și fibrilație atrială.

Având în vedere că dimensiunile și funcția cardiacă diferă în funcție de sex, se recomandă utilizarea unor praguri diagnostice specifice sexului pentru identificarea AOMH la nivel cardiac, în scopul evitării subdiagnosticării la femei (**Figura 12**).

Recomandări pentru evaluarea AOMH cardiacă

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă efectuarea unui ECG cu 12 derivații tuturor pacienților cu hipertensiune.	I	B
Se recomandă efectuarea unei ecocardiografii la pacienții cu hipertensiune și anomalii pe ECG sau în prezența semnelor sau simptomelor sugestive pentru boală cardiacă.	I	B
Ecocardiografia poate fi luată în considerare la pacienții cu TA elevată, în special atunci când este probabil să influențeze conduita terapeutică.	IIb	B

©ESC

ECG - electrocardiogramă; TA - tensiune arterială.

5.3.5. Arterele

Recomandări pentru evaluarea AOMH vasculară

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă examenul fund de ochi dacă TA >180/110 mmHg în cadrul evaluării unei urgențe hipertensive sau a unei hipertensiuni maligne, precum și la pacienții hipertensivi cu diabet zaharat.	I	C
Examenul fund de ochi pentru detectarea retinopatiei hipertensive poate fi luat în considerare la pacienții cu TA elevată sau hipertensiune.	IIb	B
Examinarea ecografică a arterelor carotide sau femurale pentru detectarea plăcilor aterosclerotice poate fi luată în considerare la pacienții cu TA elevată sau hipertensiune, în special dacă este probabil să influențeze conduita terapeutică.	IIb	B
Determinarea scorului de calciu coronarian poate fi luată în considerare la pacienții cu TA elevată sau hipertensiune, în special dacă este probabil să influențeze conduita terapeutică.	IIb	B
Măsurarea PWV poate fi luată în considerare la pacienții cu TA elevată sau hipertensiune, în special dacă este probabil să influențeze conduita terapeutică.	IIb	B

©ESC

PWV - viteza undei de puls; TA - tensiune arterială.

5.3.6. Testare genetică

Recomandări privind testarea genetică în managementul hipertensiunii		
Recomandări	Clasă	Nivel
Testarea genetică ar trebui luată în considerare în centre specializate pentru pacienții la care se suspectează cauze monogenice rare de hipertensiune secundară sau la cei cu feocromocitom/paragangliom.	Ila	B
Testarea genetică de rutină pentru hipertensiune nu este recomandată.	III	C

©ESC

5.4. Hipertensiunea rezistentă: definiție și diagnostic

O definiție actualizată a hipertensiunii rezistente este prezentată în **Tabelul 7**. Excluderea pseudo-rezistenței este o condiție prealabilă obligatorie. În mod specific, trebuie verificată cu atenție aderența scăzută la tratamentul antihipertensiv și trebuie exclusă hipertensiunea de halat alb. Evaluarea obiectivă a aderenței (fie prin administrare supravegheată a tratamentului, fie prin detectarea medicamentelor prescrise în probe de sânge sau urină) trebuie, de asemenea, luată în considerare, acolo unde resursele permit.

Evaluarea pacienților cu suspiciune de hipertensiune rezistentă este complexă și presupune adesea utilizarea unor tehnologii care nu sunt disponibile medicului de familie, generalist. În consecință, se recomandă trimiterea acestor pacienți către centre specializate.

Recomandare pentru evaluarea hipertensiunii rezistente		
Recomandări	Clasă	Nivel
Pentru pacienții cu hipertensiune rezistentă trebuie luată în considerare trimiterea către centre clinice cu expertiză în managementul hipertensiunii, pentru investigații suplimentare.	Ila	B

©ESC

Tabelul 7. Definiția actuală a hipertensiunii arteriale rezistente

Definiția hipertensiunii rezistente

Hipertensiunea este definită ca fiind rezistentă atunci când o strategie terapeutică, care include măsuri de stil de viață adecvate și tratament cu doze maxime sau maxim tolerate de diuretic (tiazidic sau tiazid-like), blocant al SRA și blocant al canalelor de calciu, nu reușește să reducă valorile TA sistolice și/sau diastolice măsurate în cabinet sub <140 mmHg și/sau <90 mmHg, respectiv. Aceste valori de TA necontrolate trebuie confirmate prin măsurători realizate în afara cabinetului (MDTA sau MATA – vezi Secțiunea 3.1 din ghidul prescurtat sau Secțiunea 5.1 din ghidul complet pentru pragurile relevante ale TA).

Considerații importante

- Hipertensiunea rezistentă nu reprezintă o boală, ci un indicator clinic care ar trebui utilizat pentru identificarea pacienților cu risc crescut de BCV, în rândul cărora hipertensiunea secundară este de asemenea frecventă.
- Hipertensiunea pseudo-rezistentă trebuie exclusă, inclusiv cea cauzată de lipsa aderenței la tratament.
- La pacienții cu RFG scăzută (de exemplu <30 mL/min/1,73 m²), este necesară utilizarea unui diuretic de ansă, cu doze adecvate crescute progresiv, pentru a defini corect hipertensiunea rezistentă.
- Pacienții la care se suspectează hipertensiune rezistentă ar trebui trimiși către centre specializate.
- Aceste ghiduri ESC nu includ termenii „hipertensiune rezistentă controlată” (țintă TA atinsă, dar cu necesarul a ≥4 medicamente) sau „hipertensiune refractară” (TA necontrolată în ciuda utilizării a ≥5 medicamente).

©ESC

BCV - boală cardiovasculară; MDTA - monitorizarea tensiunii arteriale la domiciliu; MATA - monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale; RFG - rata estimată de filtrare glomerulară; SRA - sistem renină-angiotensină; TA - tensiune arterială;

5.5. Hipertensiunea secundară: când realizăm screening-ul / investigații suplimentare

Hipertensiunea secundară este mai prevalentă decât se credea anterior. În funcție de definiția utilizată și de cohorta studiată, prevalența hipertensiunii secundare este cuprinsă între 10–35% în rândul tuturor pacienților hipertensivi și poate ajunge până la 50% în cazul celor cu hipertensiune rezistentă. Cele mai frecvente cauze de hipertensiune secundară sunt: hiperaldosteronismul primar (**Figura 13**), hipertensiunea renovasculară (**Figura 14**) și sindromul de apnee obstructivă în somn (**Figura 15**).

În plus, feocromocitoamele și paraganglioamele (PPGL) reprezintă o cauză rară de hipertensiune secundară, caracterizată printr-o prezentare clinică extrem de heterogenă. Testele suplimentare care ar trebui utilizate pentru screeningul hipertensiunii secundare sunt rezumate în **Tabelul 8**.

Tabelul 8. Investigații opționale care ar trebui utilizate pentru screeningul hipertensiunii secundare în prezența semnelor, simptomelor sau antecedentelor personale patologice sugestive

Cauza de hipertensiune secundară	Investigație de screening
Hiperldosteronism primar	Raport aldosteron/renină Informații utile pot fi obținute și prin revizuirea valorilor serice anterioare ale potasiului (hipopotasemia crește probabilitatea hiperaldosteronismului primar asociat)
Hipertensiune renovasculară	Ecografie Doppler renală Angiografie CT abdominală sau IRM
Feocromocitom / Paragangliom	Metanefrine și normetanefrine plasmatice și/ sau urinare (24 h)
Sindrom de apnee obstructivă în somn	Polisomnografie ambulatorie pe timpul nopții
Boală renală parenchimatoasă	Creatinină, sodiu și potasiu plasmatic RFGe Test urinar rapid cu bandeletă pentru hematurie/proteinurie Raport albumină/creatinină urinară Ecografie renală
Sindrom Cushing	Cortizol urinar liber pe 24 h Test de supresie cu dexametazonă în doză mică
Boală tiroidiană (hipo- sau hipertiroidism)	TSH
Hiperparatiroidism	Hormon paratiroidian Calciu și fosfați
Coarctăție de aortă	Ecocardiografie Angiografie CT de aortă

©ESC

CT - tomografie computerizată; IRM - imagistică prin rezonanță magnetică; RFGe - rata estimată de filtrare glomerulară; TSH - hormon de stimulare tiroidiană.

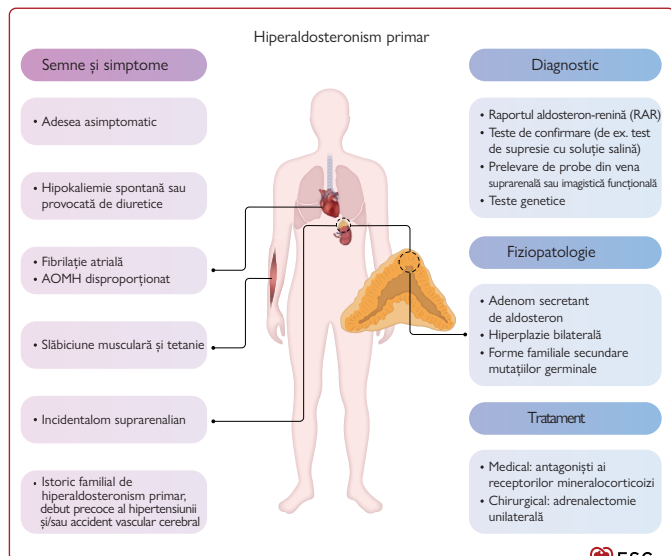
Recomandări pentru depistarea hipertensiunii secundare

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă ca pacienții cu hipertensiune care prezintă semne sugestive, simptome sau antecedente medicale de hipertensiune secundară să fie supuși unui screening adecvat pentru hipertensiune secundară.	I	B
Screeningul pentru hiperaldosteronism primar prin determinarea reninei și a aldosteronului ar trebui luat în considerare la toți adulții cu hipertensiune confirmată (TA $\geq 140/90$ mmHg).	Ila	B

©ESC

TA, tensiunea arterială.

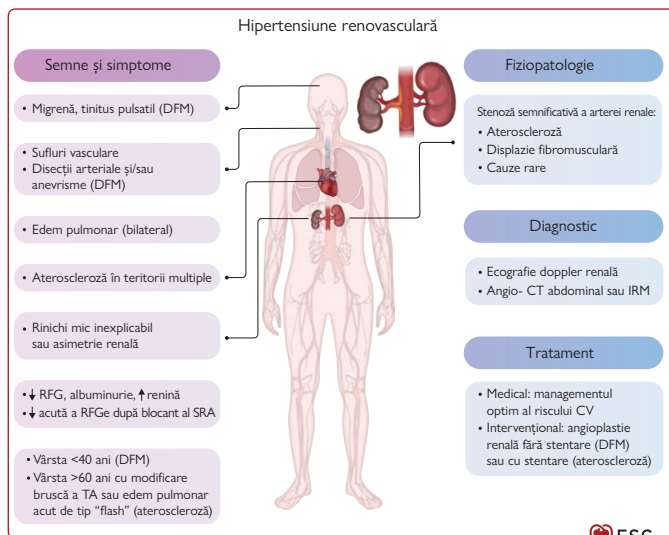
Figura 13 Rezumat despre hiperaldosteronismul primar ca formă frecventă de hipertensiune secundară



AOMH - Afectare de organ mediată de hipertensiune

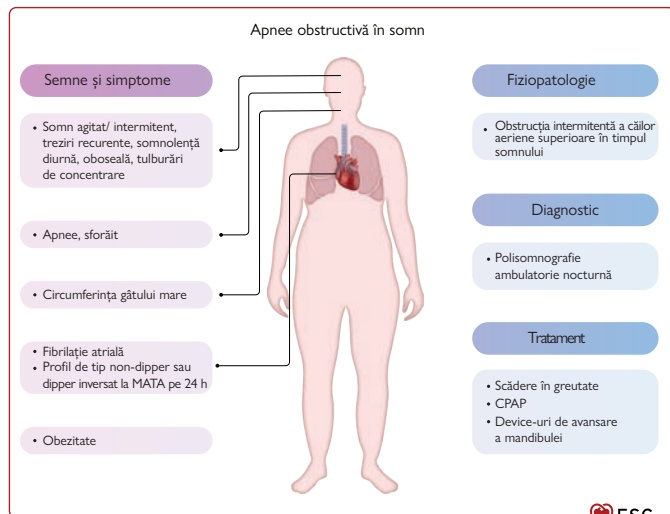


Figura 14 Rezumat despre boala renovasculară ca formă frecventă de hipertensiune secundară



Angio- CT - tomografie computerizată cu angiografie; CV - cardiovascular; DFM - displazie fibromusculară; IRM - imagistică prin rezonanță magnetică; RFG - rata de filtrare glomerulară; SRA - sistemul renină-angiotensină.

Figura 15 Rezumat despre sindromul de apnee obstructivă în somn ca formă frecventă de hipertensiune secundară.



CPAP – Continuous Positive Airway Pressure (presiune pozitivă continuă în căile aeriene) ; MATA - monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale

6. Prevenția și tratamentul tensiunii arteriale elevate și a hipertensiunii

Obiectivul final al prevenției și tratării TA elevate, precum și a hipertensiunii, este de a reduce BCV, de a îmbunătăți calitatea vieții și de a preveni decesul prematur. Esențial, pe lângă TA, trebuie abordată în mod cuprinzător și alți factori de risc CV (de exemplu: fumatul, glicemia, dislipidemia), după cum este prezentat în mod detaliat în Ghidul ESC 2021 privind prevenția BCV în practica clinică.

6.1. Strategii de prevenție în primii ani de viață

Recomandare pentru depistarea hipertensiunii la copii și adolescenți

Recomandări	Clasă	Nivel
Screeningul ocazional cu măsurători ale TA la cabinet pentru monitorizarea apariției TA în timpul copilăriei târzii și adolescenței, în special dacă unul sau ambii părinți au hipertensiune, ar trebui luat în considerare pentru a prezice dezvoltarea hipertensiunii la adult și riscul asociat de BCV.	Ila	B

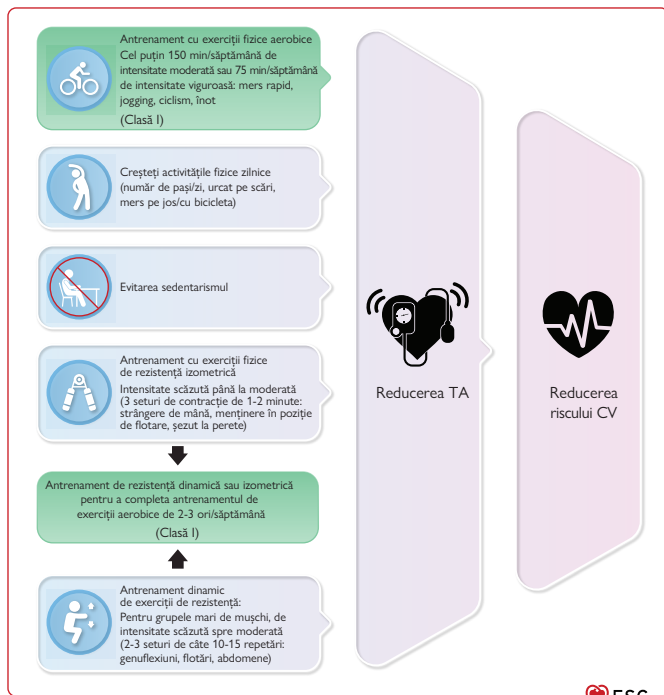
BCV - boala cardiovasculară; TA, tensiunea arterială

©ESC

6.2. Intervenții non-farmacologice

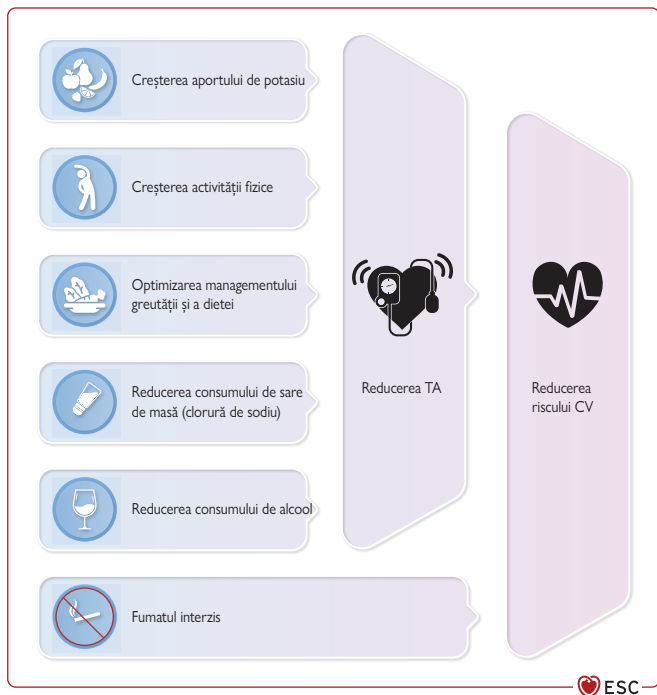
Un factor major care contribuie la TA elevată și la hipertensiune în populația adultă generală este stilul de viață nesănătos, cu consecințe grave asupra mortalității de toate cauzele și a mortalității prin BCV. Ca atare, intervențiile asupra stilului de viață pentru reducerea TA și a riscului CV au un statut special în recomandările noastre din prezentul ghid (**Figura 16** și **Figura 17**).

Figura 16 Activitatea fizică în funcție de diferitele tipuri de exerciții și reducerea tensiunii arteriale și a riscului general de BCV.



Se acordă prioritate antrenamentului aerobice (verde). BCV - boală cardiovasculară; TA - tensiunea arterială.

Figura 17 Efectele principalilor factori ai stilului de viață asupra tensiunii arteriale și asupra reducerii riscului cardiovascular.



CV, cardiovascular; TA, tensiunea arterială. Renunțarea la fumat reduce riscul cardiovascular global, dar nu și TA (săgeată lungă). Reducerea aportului de sare reduce TA și (pentru persoanele cu un aport inițial ridicat) reduce riscul cardiovascular. Creșterea aportului de potasiu și creșterea activității fizice, precum și gestionarea optimă a greutății reduc TA și sunt asociate cu reducerea riscului cardiovascular global (săgeți scurte).

Recomandări privind tratamentul non-farmacologic al tensiunii arteriale și pentru reducerea riscului cardiovascular

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă restricția aportului de sodiu la aproximativ 2 g pe zi, atunci când este posibil, la toți adulții cu TA elevată și hipertensiune arterială [acest lucru este echivalent cu aproximativ 5 g de sare (clorură de sodiu) pe zi sau cu o linguriță sau mai puțin].	I	A
Se recomandă exerciții fizice aerobice de intensitate moderată cu durată de ≥ 150 min/săptămână (≥ 30 min, 5-7 zile/săptămână) sau, alternativ, 75 min de exerciții fizice aerobice de intensitate viguroasă pe săptămână efectuate în decurs de 3 zile ce trebuie completate de antrenamente de rezistență dinamice sau izometrice de intensitate redusă sau moderată (de 2-3 ori/săptămână) pentru a reduce TA și riscul de BCV.	I	A
Se recomandă menținerea unor valori stabile și sănătoase ale IMC (de exemplu, 20-25 kg/m ²) și ale circumferinței taliei (de exemplu, <94 cm la bărbați și <80 cm la femei) pentru reducerea TA și a riscului de BCV.	I	A
Adoptarea unei diete sănătoase și echilibrate, cum ar fi dieta mediteraneeană sau DASH, este recomandată pentru a contribui la reducerea TA și a riscului de BCV.	I	A
Se recomandă bărbaților și femeilor să consume mai puțin alcool decât limita superioară, care este de aproximativ 100 g/săptămână de alcool pur. Modul în care această limită se traduce în numărul de băuturi depinde de mărimea porției (ale cărei standarde diferă în funcție de țară), dar majoritatea băuturilor conțin 8-14 g de alcool per băutură. Preferabil, se recomandă evitarea alcoolului pentru a obține cele mai bune rezultate pentru sănătate.	I	B
Se recomandă limitarea consumului de zahăr pur, în special a băuturilor îndulcite cu zahăr, la maximum 10% din aportul energetic. De asemenea, se recomandă descurajarea consumului, începând de la vârste fragede, de băuturi îndulcite cu zahăr cum ar fi băuturile răcoritoare și sucurile de fructe.	I	B
Se recomandă întreruperea fumatului, inițierea unor măsuri de susținere și trimiterea către programe de renunțare la fumat, deoarece consumul de tutun cauzează în mod puternic și independent BCV, evenimente CV și mortalitate din toate cauzele.	I	A

Recomandări privind tratamentul non-farmacologic al tensiunii arteriale și pentru reducerea riscului cardiovascular (continuare)

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu hipertensiune fără BCR moderată sau avansată și cu un aport zilnic ridicat de sodiu, ar trebui luată în considerare o creștere a aportului de potasiu cu 0,5-1,0 g/zi - de exemplu prin înlocuirea sodiului cu sare îmbogățită cu potasiu (care conține 75% clorură de sodiu și 25% clorură de potasiu) sau prin diete bogate în fructe și legume.	Ila	A
La pacienții cu BCR sau care iau medicamente care economisesc potasiul, cum ar fi unele diuretice, inhibitorii ECA, BRA sau spironolactonă, monitorizarea nivelurilor serice ale potasiului ar trebui luată în considerare dacă aportul alimentar de potasiu este crescut.	Ila	C

©ESC

BCR - boala cronică de rinichi; BCV - boală cardiovasculară; BRA - blocant al receptorilor de angiotensină; DASH - abordări dietetice pentru oprirea tensiunii; ECA - enzima de conversie a angiotensinei; IMC - indicele de masă corporală; TA - tensiunea arterială.

6.3. Intervenții farmacologice

Există o relație clară între intensitatea scăderii TA și reducerea relativă și absolută a riscului de evenimente CV pentru toți adulții, indiferent de vârstă (cel puțin până la 85 de ani), sex, BCV anterioară, diabet zaharat sau fibrilație atrială. Cu aceste dovezi puternice pentru paradigma „cu cât mai scăzută, cu atât mai bine, dar în limite rezonabile”, sunt necesare reguli de decizie pentru selectarea pacienților cu probabilitatea cea mai mare de a beneficia de tratament.

După cum se evidențiază în algoritmul din **Figura 18**, se recomandă inițierea tratamentului cu dublă, ulterior triplă combinație medicamentoasă în doze mici, în timp ce se monitorizează toleranța în rândul pacienților cu hipertensiune, și doar ulterior se realizează creșterea dozelor până la dozele maxime. Inițierea cu monoterapie, creșterea lentă a dozelor și doze mai mici ar trebui avute în vedere în caz de TA elevată și risc crescut de BCV, sau în cazul pacienților cu fragilitate moderat-severă, speranță scăzută de viață, hipotensiune ortostatică simptomatică sau în cazul persoanelor vârstnice (≥ 85 de ani). În mod ideal, tratamentul trebuie să aducă TA la ținta terapeutică în termen de 3 luni pentru a menține încrederea pacientului, pentru a asigura aderența pe termen lung și pentru a reduce riscul de BCV.

O prezentare generală a abordării recomandate pentru managementul TA la toți pacienții adulți este prezentată în **Figura 19**. Teleconsultațiile, îngrijirea multidisciplinară sau condusă de o asistentă medicală sau automonitorizarea pacientului pot contribui la realizarea controlului TA în anumite sisteme de sănătate.

Figura 18 Algoritm practic pentru scăderea farmacologică a TA.

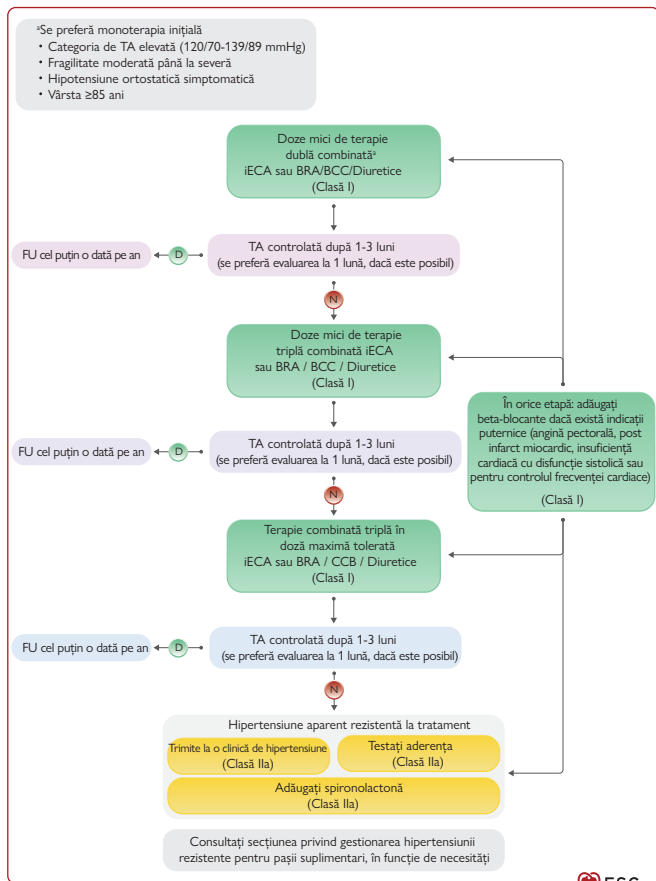


Figura 19 Figura centrală.

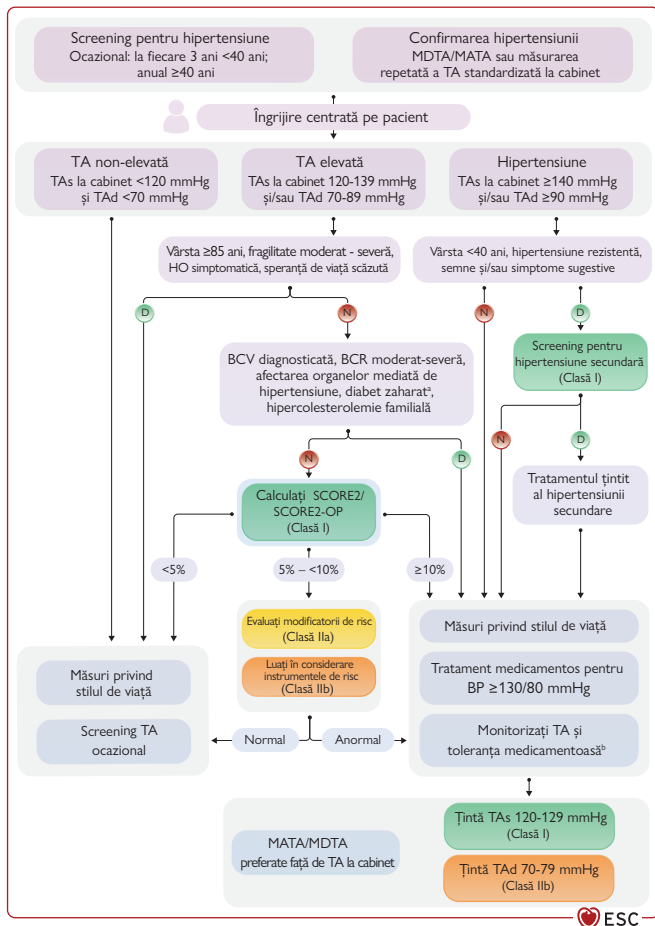


Figura 19 - legendă

BCR - boala cronică de rinichi; BCV - boală cardiovasculară; HO - hipotensiunea ortostatică; MATA - monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale; MDTA, monitorizarea tensiunii arteriale la domiciliu; TA - tensiunea arterială; Tad - tensiunea arterială diastolică; Tas - tensiunea arterială sistolică; SCORE2 - Evaluarea riscului coronarian sistematic 2; SCORE2-OP - Evaluarea riscului coronarian sistematic 2 pentru persoane în vârstă. A se vedea secțiunea 5 din ghidurile complete pentru recomandări privind confirmarea în afara cabinetului a celor trei categorii de TA.

^aAdulții cu diabet zaharat de tip 2 și mai tineri de 60 de ani trebuie să fie luați în considerare pentru evaluarea SCORE2-Diabetes. ^bDeși datele științifice demonstrează că, în condiții de cercetare, TA țintă optimă este $\leq 120/70$ mmHg, TA țintă recomandată de aceste ghiduri în practica de rutină este 120-129/70-79 mmHg. Dacă atingerea acestui obiectiv nu este posibilă sau dacă tratamentul nu este bine tolerat, atunci TA trebuie tratată la un nivel cât mai scăzut posibil și rezonabil. Pentru persoanele cu TA elevată, se recomandă mai întâi tratamentul prin schimbarea stilului de viață timp de 3 luni, înainte de a lua în considerare tratamentul medicamentos.

Recomandări pentru tratamentul farmacologic al hipertensiunii		
Recomandări	Clasă	Nivel
Dintre toate medicamentele de scădere a TA, inhibitorii ECA, BRA, BCC dihidropiridinice și diureticele (tiazide și tiazidic-like, cum ar fi clortalidona și indapamida) au demonstrat cea mai eficientă reducere a TA și a evenimentelor CV și, prin urmare, sunt recomandate ca tratamente de primă linie pentru scăderea TA.	I	A
Se recomandă ca beta-blocantele să fie combinate cu oricare dintre celelalte clase majore de medicamente pentru scăderea TA atunci când există alte indicații convingătoare pentru utilizarea lor, de exemplu angină, post-infarct miocardic, insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă sau pentru controlul frecvenței cardiace.	I	A
Se recomandă administrarea medicamentelor la cel mai convenabil moment al zilei pentru pacient, pentru a stabili un model de obișnuință de administrare a medicamentelor în vederea îmbunătățirii aderenței.	I	B
Având în vedere dovezile studiilor pentru un control mai eficient al TA față de monoterapie, tratamentul combinat de scădere a TA este recomandat pentru majoritatea pacienților cu hipertensiune confirmată (TA $\geq 140/90$ mmHg) ca terapie inițială. Combinațiile preferate sunt un blocant SRA (fie un inhibitor ECA, fie un BRA) cu un BCC dihidropiridinic sau un diuretic. Excepțiile de luat în considerare includ pacienții cu vârsta ≥ 85 de ani, cei cu hipotensiune ortostatică simptomatică, fragilitate moderată până la severă sau TA elevată (TA sistolică 120-139 mmHg sau TA diastolică 70-89 mmHg) cu o indicație concomitentă pentru tratament.	I	B

Recomandări pentru tratamentul farmacologic al hipertensiunii (continuare)

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții care primesc tratament combinat de scădere a TA, se recomandă folosirea combinațiilor în doze fixe în tabletă unică.	I	B
Dacă TA nu este controlată cu o combinație de două medicamente, se recomandă creșterea la o combinație de trei medicamente, de obicei un blocant SRA cu un BCC dihidropiridinic și un diuretic de tip tiazid/tiazidic-like și, de preferință, într-o combinație în tabletă unică.	I	B
Dacă TA nu este controlată cu o combinație de trei medicamente, trebuie luată în considerare adăugarea spironolactonei.	Ila	B
În cazul în care TA nu este controlată cu o combinație de trei medicamente iar spironolactona nu este eficientă sau tolerată, trebuie luat în considerare tratamentul cu eplerenonă în locul spironolactonei sau adăugarea unui beta-blocant dacă nu era deja indicat și, în continuare, un medicament de scădere a TA cu acțiune centrală, un alfa-blocant sau un diuretic care economisește potasiu.	Ila	B
Combinarea a două blocante SRA (inhibitor ECA și BRA) nu este recomandată.	III	A

© ESC

BCC - blocant al canalelor de calciu; BRA, blocant al receptorilor de angiotensină; CV - cardiovascular; ECA - enzima de conversie a angiotensinei; SRA - sistemul renină-angiotensină; TA - tensiunea arterială.

6.4. Selectarea pacienților pentru tratamentul farmacologic de scădere a tensiunii arteriale

La persoanele cu TA elevată, se recomandă o stratificare suplimentară a riscului de BCV pentru a selecta persoanele care necesită tratament de scădere a TA, în timp ce la persoanele cu hipertensiune confirmată tratamentul de scădere a TA este întotdeauna indicat (**Tabelul 9**).

Tabelul 9 Inițierea tratamentului de scădere a tensiunii arteriale în funcție de categoria de tensiune arterială confirmată și de riscul de boală cardiovasculară

Tensiunea arterială (mmHg)	Tensiune arterială non-elevată <120/70	TA elevată 120/70 până la <140/90		Hipertensiune ≥140/90
Risc		(a) Toți adulții cu TAs 120-129 mmHg (b) TAs 130-139 ȘI risc de BCV estimat pe 10 ani <10% ȘI fără afecțiuni cu risc ridicat sau modificatori de risc sau rezultate anormale ale instrumentelor de risc	(a) TAs 130-139 ȘI condiții cu risc ridicat (de exemplu, BCV diagnosticată anterior, diabet zaharat, BCR, HF sau AOMH) (b) TAs 130-139 ȘI risc de BCV estimat pe 10 ani ≥10% (c) TAs 130-139 ȘI risc de BCV estimat pe 10 ani 5% - <10% ȘI modificatori de risc sau rezultate anormale ale instrumentelor de risc	Se presupune că toți prezintă un risc suficient de ridicat pentru a beneficia de tratament farmacologic
Tratament	Măsurile privind stilul de viață pentru prevenție Screening al TA și al riscului de BCV ocazional	Măsurile privind stilul de viață pentru tratament Monitorizare anuală a TA și a riscului de BCV	Măsurile privind stilul de viață și tratamentul farmacologic (după o întârziere de 3 luni). Monitorizare TA anual după stabilirea controlului sub tratament	Măsurile privind stilul de viață și tratamentul farmacologic (imediat) Monitorizare TA anual după stabilirea controlului sub tratament
Țintă (mmHg)	Menținerea TA <120/70	Ținta TA 120-129/70-79^a		

©ESC

AOMH, afectarea organelor mediată de hipertensiune; BCR - boala cronică de rinichi; BCV - boală cardiovasculară; HF - hipercolesterolemia familială; TA tensiunea arterială; TAd - tensiunea arterială diastolică; Tas - tensiunea arterială sistolică.

^aPrecauție la adulții cu hipotensiune ortostatică, fragilitate moderată până la severă, speranță de viață limitată și la pacienții vârstnici (cu vârsta ≥85 ani).

Recomandări pentru inițierea tratamentului de scădere a tensiunii arteriale

Recomandări	Clasă	Nivel
La adulții cu TA elevată și risc de BCV scăzut/mediu (<10% pe 10 ani), este recomandată scăderea TA prin măsuri legate de stilul de viață și poate reduce riscul de BCV.	I	B
La adulții cu TA elevată și risc de BCV suficient de ridicat ^a , după 3 luni de intervenție asupra stilului de viață, se recomandă scăderea TA cu tratament farmacologic pentru cei cu TA confirmată $\geq 130/80$ mmHg pentru a reduce riscul de BCV.	I	A
Se recomandă ca la pacienții hipertensivi cu TA confirmată $\geq 140/90$ mmHg, indiferent de riscul de BCV, să se inițieze prompt măsuri privind stilul de viață și tratamentul farmacologic de scădere a TA pentru a reduce riscul de BCV.	I	A
Se recomandă menținerea tratamentului medicamentos de scădere a TA pe tot parcursul vieții, chiar și după vârsta de 85 de ani, dacă este bine tolerat.	I	A
Deoarece beneficiul în ceea ce privește reducerea evenimentelor CV este incert în aceste situații și ținând cont de faptul că se recomandă monitorizarea atentă a toleranței la tratament, tratamentul de scădere a TA ar trebui luat în considerare numai de la $\geq 140/90$ mmHg la persoanele care îndeplinesc următoarele criterii: hipotensiune ortostatică simptomatică înainte de tratament, vârstă ≥ 85 de ani, fragilitate moderată până la severă semnificativă clinic și/sau durată de viață prezisă limitată (<3 ani).	Ila	B

©ESC

BCV, boală cardiovasculară; TA, tensiunea arterială.

^a Un risc de BCV estimat pe 10 ani $\geq 10\%$ sau condiții de risc ridicat (de exemplu, BCV diagnosticată anterior, diabet zaharat, BCR moderată sau severă, hipercolesterolemie familială sau afectare de organ mediate de hipertensiune).

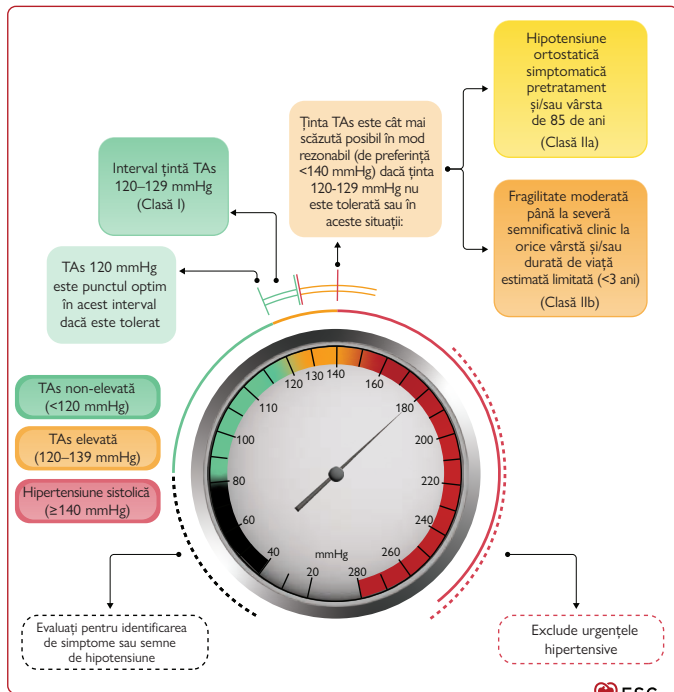
6.5. Intensitatea terapiei de scădere a TA și țintele ideale ale terapiei

6.5.1. Ținta ideală a tratamentului de scădere a TA

Pragul de tensiune arterială este definit ca TA la care se inițiază tratamentul de scădere a TA, în timp ce ținta TA este obiectivul de TA care trebuie atins cu ajutorul tratamentului. Cele două pot să nu fie aceleași pentru un anumit pacient. În Ghidul 2024, ținta tratamentului este întotdeauna 120-129/70-79 mmHg.

Excepțiile sunt intoleranța la tratament, precum și hipotensiunea ortostatică simptomatică, vârsta > 85 de ani, fragilitatea moderată până la severă la orice vârstă și durata de viață prezisă limitată; în aceste condiții, TA trebuie tratată la un nivel cât mai scăzut posibil în mod rezonabil și se recomandă obiective mai permissive (**Figura 20 și Tabelul 9**). În schimb, pragul de tratament poate diferi în funcție de riscul de BCV, în mod specific în categoria TA elevată (**Tabelul 9**).

Figura 20 Categoriile de TA sistolică și intervalul țintă de tratament.



TA, tensiunea arterială; TAs, tensiunea arterială sistolică.

Recomandări pentru țintele TA sub tratament

Recomandări	Clasă	Nivel
Pentru a reduce riscul de BCV, se recomandă ca valorile TA sistolice sub tratament la majoritatea adulților să fie la ținta de 120-129 mmHg, cu condiția ca tratamentul să fie bine tolerat.	I	A
În cazurile în care tratamentul de scădere a TA nu este bine tolerat și nu este posibilă atingerea unui nivel al TA sistolice de 120-129 mmHg, se recomandă stabilirea unui nivel al TA sistolice care să fie „cât mai scăzut posibil în mod rezonabil” (principiul ALARA).	I	A
Deoarece este posibil ca beneficiul pe BCV al unui obiectiv de TA sistolică sub tratament de 120-129 mmHg să nu se generalizeze la următoarele situații specifice, ar trebui luate în considerare obiective de TA personalizate și mai permissive (de exemplu, <140 mmHg) la pacienții care îndeplinesc următoarele criterii: hipotensiune ortostatică simptomatică înainte de tratament și/sau vârstă ≥85 de ani.	IIa	C
Deoarece este posibil ca beneficiul BCV al unui obiectiv de TA sistolică sub tratament de 120-129 mmHg să nu se generalizeze la următoarele situații specifice, se pot lua în considerare obiective de TA personalizate și mai blânde (de exemplu <140/90 mmHg) la pacienții care îndeplinesc următoarele criterii: fragilitate moderată până la severă semnificativă clinic la orice vârstă și/sau durată de viață previzibilă limitată (<3 ani).	IIb	C
În cazurile în care TA sistolică sub tratament este egală sau mai mică decât ținta (120-129 mmHg), dar TA diastolică nu este la țintă (≥80 mmHg), se poate lua în considerare intensificarea tratamentului de scădere a TA pentru a obține o TA diastolică sub tratament de 70-79 mmHg pentru a reduce riscul de BCV.	IIb	C

©ESC

ALARA – (as low as reasonably achievable) cât mai scăzut posibil în mod rezonabil; BCV - boală cardiovasculară; TA - tensiunea arterială.

6.5.2. Durata și monitorizarea tratamentului medicamentos

Recomandare pentru urmărirea pacienților cu hipertensiune arterială tratată

Recomandări	Clasă	Nivel
Odată ce TA este controlată și stabilă sub tratament de scădere a TA, trebuie luată în considerare o urmărire cel puțin anuală a TA și a altor factori de risc de BCV.	IIa	C

©ESC

BCV - boală cardiovasculară; TA - tensiunea arterială.

6.6. Scăderea tensiunii arteriale bazată pe dispozitive

Recomandări pentru tratamentul hipertensiunii pe bază de dispozitive		
Recomandări	Clasă	Nivel
Pentru reducerea TA, denervarea renală prin cateter poate fi luată în considerare în centrele cu volum mediu spre mare de activitate, la pacienții cu hipertensiune rezistentă, care prezintă valori TA necontrolate în ciuda administrării unei combinații de trei medicamente antihipertensive (inclusiv un diuretic tiazidic sau tiazidic-like) și care își exprimă preferința pentru această procedură, în urma unei discuții informate privind riscurile și beneficiile, precum și a unei evaluări multidisciplinare.	IIb	B
Pentru reducerea TA, denervarea renală prin cateter poate fi luată în considerare, în centrele cu volum mediu spre mare de activitate, la pacienții cu risc crescut de BCV și hipertensiune necontrolată sub tratament cu mai puțin de trei medicamente antihipertensive, dacă aceștia își exprimă preferința pentru procedură în urma unei discuții informate privind riscurile și beneficiile, precum și a unei evaluări multidisciplinare.	IIb	A
Din cauza lipsei unor trialuri cu putere adecvată care să demonstreze siguranța și beneficiile asupra BCV, denervarea renală nu este recomandată ca intervenție de primă linie de scădere a TA pentru hipertensiune.	III	C
Denervarea renală nu este recomandată pentru tratarea hipertensiunii la pacienții cu insuficiență renală moderată până la severă (RFG _e <40 ml/min/1,73 m ²) sau cu cauze de hipertensiune secundară, până când vor fi disponibile dovezi suplimentare.	III	C

©ESC

BCV, boli cardiovasculare; RFG_e, rata de filtrare glomerulară estimată; TA, tensiunea arterială

7. Managementul unor grupuri specifice de pacienți sau circumstanțe clinice

7.1. Adultul tânăr (18-40 de ani)

Indiferent de riscul cardiovascular, tuturor adulților tineri cu TA elevată le este recomandat să urmeze sfaturile privind stilul de viață pentru scăderea TA. O discuție despre planificarea familială ar trebui să fie realizată cu femeile tinere cu potențial fertil la fiecare vizită. Aderența la tratament este scăzută la adulții tineri, <50% în unele studii. Comunicarea importanței aderenței, a educației și a clinicilor de urmărire este importantă.

Recomandări pentru tratamentul hipertensiunii la adulții tineri

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă un screening cuprinzător pentru principalele cauze ale hipertensiunii secundare la adulții diagnosticați cu hipertensiune înainte de vârsta de 40 de ani, cu excepția adulților tineri obezi pentru care se recomandă să se înceapă cu o evaluare pentru sindromul de apnee obstructivă în somn.	I	B
Deoarece SCORE2 nu a fost validat pentru persoanele <40 de ani, screeningul pentru AOMH poate fi luat în considerare la persoanele tinere cu TA ridicată fără alte condiții de risc crescut de BCV pentru a identifica alte persoane pentru un posibil tratament medical.	IIb	B

©ESC

AOMH, leziuni ale organelor țintă mediate de hipertensiune; BCV - boli cardiovasculare; SCORE2 - Evaluarea riscului coronarian sistematic 2; TA - tensiunea arterială.

7.2. Sarcina

7.2.1. Definiție și epidemiologie

Hipertensiunea în sarcină este definită în mod obișnuit ca TA sistolică ≥ 140 mmHg și/sau TA diastolică ≥ 90 mmHg măsurată prin evaluări repetate ale TA în cabinet sau la spital, în două ocazii separate, sau la ≥ 15 minute distanță în cazul hipertensiunii severe ($\geq 160/110$ mmHg). Hipertensiunea în sarcină este a doua cauză principală de deces matern, după hemoragia maternă peripartum. Aproximativ 7% dintre sarcini sunt complicate cu hipertensiune, dintre care 3% sunt secundare preeclampsiei și aproximativ 1% sunt hipertensiuni cronice sau preexistente. Femeile cu antecedente de tulburări hipertensive în timpul sarcinii prezintă un risc crescut de hipertensiune ulterioară și de BCV.

7.2.2. Riscul de recurență a tulburărilor hipertensive la o sarcină ulterioară

Aproximativ 20-30% dintre femeile cu tulburări hipertensive într-o sarcină anterioară vor prezenta recurență într-o sarcină ulterioară. Cu cât debutul hipertensiunii este mai timpuriu în prima sarcină, cu atât este mai mare riscul de recurență într-o sarcină ulterioară.

Recomandări pentru tratamentul hipertensiunii în timpul sarcinii

Recomandări	Clasă	Nivel
La femeile cu hipertensiune gestațională, începerea tratamentului medicamentos este recomandată pentru cele cu TA sistolică confirmată la cabinet ≥ 140 mmHg sau TA diastolică ≥ 90 mmHg.	I	B
La femeile gravide cu hipertensiune cronică, începerea tratamentului medicamentos este recomandată pentru cele cu TA sistolică confirmată la cabinet ≥ 140 mmHg sau TA diastolică ≥ 90 mmHg.	I	B
La femeile cu hipertensiune cronică și gestațională, se recomandă scăderea TA sub 140/90 mmHg, dar nu sub 80 mmHg pentru TA diastolică.	I	C
BCC dihidropiridinice (de preferință nifedipină cu eliberare prelungită), labetalol și metildopa sunt medicamentele de primă linie recomandate pentru scăderea TA în tratamentul hipertensiunii în sarcină.	I	C
După consultarea unui obstetrician, exercițiile fizice de intensitate mică până la moderată sunt recomandate tuturor femeilor însărcinate fără contraindicații pentru a reduce riscul de hipertensiune gestațională și preeclampsie.	I	B
TA sistolică ≥ 160 mmHg sau TA diastolică ≥ 110 mmHg în timpul sarcinii poate indica o urgență și trebuie luată în considerare spitalizarea imediată.	IIa	C
MDTA și MATA trebuie luate în considerare pentru a exclude hipertensiunea de halat alb și mascată, care sunt mai frecvente în timpul sarcinii.	IIa	C
Blocanții SRA nu sunt recomandați pe parcursul sarcinii.	III	B

©ESC

BCC - blocant al canalelor de calciu; MATA - monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale; MDTA - monitorizarea tensiunii arteriale la domiciliu; TA - tensiunea arterială; SRA - sistemul renină-angiotensină.

7.3. Menținerea tratamentului antihipertensiv la pacienții foarte vârstnici sau fragili

În cazul în care pacienții foarte vârstnici și fragili tolerează bine tratamentul de scădere a TA, nu este automat necesar să se nu se mai prescrie sau să se întrerupă tratamentul; cu toate acestea, acest lucru trebuie avut în considerare.

Recomandări pentru managementul hipertensiunii la pacienții foarte vârstnici sau fragili

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă ca tratamentul tensiunii elevate și al hipertensiunii la pacienții vârstnici cu vârstă <85 de ani, care nu au o fragilitate moderată sau severă, să urmeze aceleași recomandări ca și pentru persoanele mai tinere, cu condiția ca tratamentul de scădere a TA să fie bine tolerat.	I	A
Se recomandă menținerea tratamentului medicamentos de scădere a TA pe tot parcursul vieții, chiar și după vârstă de 85 de ani, dacă este bine tolerat.	I	A
Deoarece beneficiul în ceea ce privește reducerea evenimentelor CV este incert în aceste situații și ținând cont de faptul că se recomandă monitorizarea atentă a toleranței la tratament, tratamentul de scădere a TA ar trebui luat în considerare numai de la $\geq 140/90$ mmHg la persoanele care îndeplinesc următoarele criterii: hipotensiune ortostatică simptomatică înainte de tratament, vârstă ≥ 85 de ani, fragilitate moderată până la severă semnificativă clinic și/sau durată de viață estimată limitată (<3 ani).	IIa	B
Deoarece siguranța și eficacitatea tratamentului TA este mai puțin sigură la persoanele cu fragilitate moderată sau severă, clinicienii trebuie să ia în considerare depistarea fragilității la adulții în vârstă utilizând teste clinice validate; prioritățile de sănătate ale pacienților vulnerabili și o abordare bazată pe luarea deciziilor în comun, trebuie luate în considerare atunci când se stabilesc tratamentul și țintele de TA.	IIa	C
La inițierea tratamentului de scădere a TA la pacienții cu vârstă ≥ 85 de ani și/sau cu fragilitate moderată până la severă (la orice vârstă), trebuie luate în considerare BCC dihidropiridinice cu durată lungă de acțiune sau inhibitori SRA, urmate, dacă este necesar, de diuretice în doză mică, dacă sunt tolerate, dar, de preferință, nu un beta-blocant (cu excepția cazului în care există indicații convingătoare) sau un alfa-blocant.	IIa	B
Dacă TA scade odată cu progresia fragilității, se poate lua în considerare renunțarea la medicamentele care reduc TA (și a altor medicamente care pot reduce TA, cum ar fi sedativele și alfa-blocantele utilizate în patologia prostatei).	IIb	C

©ESC

BCC - blocant al canalelor de calciu; CV - cardiovasculare; SRA - sistemul renină-angiotensină; TA - tensiunea arterială.

7.4. Hipotensiune ortostatică cu hipertensiune clinostatică

Recomandări pentru managementul hipertensiunii la pacienții cu hipotensiune ortostatică

Recomandări	Clasă	Nivel
Înainte de începerea sau intensificarea medicației pentru scăderea TA, se recomandă testarea pentru hipotensiune ortostatică, punând pacientul să stea mai întâi în șezut sau întins timp de 5 minute și apoi măsurându-i TA la 1 și/sau 3 minute după ce s-a ridicat în picioare.	I	B
Se recomandă utilizarea abordărilor non-farmacologice ca tratament de primă linie pentru hipotensiunea ortostatică la persoanele cu hipertensiune în clinostatism. Pentru acești pacienți, se recomandă, de asemenea, schimbarea medicamentelor de scădere a TA care agravează hipotensiunea ortostatică, cu o terapie alternativă de scădere a TA și nu simpla reducere a intensității terapiei.	I	A

©ESC

TA - tensiune arterială

7.5. Diabetul zaharat

Recomandări pentru managementul hipertensiunii la pacienții cu diabet zaharat

Recomandări	Clasă	Nivel
La majoritatea adulților cu hipertensiune și diabet zaharat, după maximum 3 luni de intervenție asupra stilului de viață, se recomandă scăderea TA cu tratament farmacologic pentru cei cu TA la cabinet confirmată $\geq 130/80$ mmHg, pentru a reduce riscul de BCV.	I	A
Tratamentul medicamentos pentru scăderea TA este recomandat persoanelor cu prediabet sau obezitate atunci când TA la cabinet este $\geq 140/90$ mmHg sau când TA la cabinet este $130-139/80-89$ mmHg și pacientul are un risc estimat de BCV pe 10 ani $\geq 10\%$ sau are afecțiuni cu risc crescut, în ciuda modificărilor de maxim 3 luni a stilului de viață	I	A
La persoanele cu diabet zaharat care primesc medicamente pentru scăderea TA, se recomandă ca ținta TA sistolice să fie la $120-129$ mmHg, dacă este tolerată.	I	A

©ESC

BCV- boală cardiovasculară; TA - tensiune arterială.

7.6. Boala cronică de rinichi

Recomandări pentru managementul hipertensiunii la pacienții cu boală cronică de rinichi

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu BCR moderată-severă, diabetică sau non-diabetică, și cu TA confirmată $\geq 130/80$ mmHg, se recomandă optimizarea stilului de viață și tratament medicamentos de scădere a TA pentru a reduce riscul de BCV, cu condiția ca tratamentul să fie bine tolerat.	I	A
La adulții cu BCR moderată-severă care primesc medicamente de scădere a TA și au RFG >30 mL/min/1,73 m ² , se recomandă o țintă pentru TA sistolică de 120–129 mmHg, dacă este tolerată. Se recomandă ținte personalizate pentru pacienții cu RFG mai mic sau cu transplant renal.	I	A
La pacienții hipertensivi cu BCR și RFG >20 mL/min/1,73 m ² , se recomandă inhibitorii SGLT2 pentru a îmbunătăți prognosticul, în contextul efectului lor hipotensor modest.	I	A
Inhibitorii ECA sau BRA, sunt mai eficienți în reducerea albuminuriei față de alte clase de medicamente de scădere a TA și trebuie luați în considerare în strategia de tratament la pacienții cu hipertensiune și microalbuminurie sau proteinurie.	Ila	B

©ESC

BCR - boală cronică de rinichi; BRA - blocant al receptorilor angiotensinei; ECA - enzimă de conversie a angiotensinei; RFG - rata estimată a filtrării glomerulare; SGLT2 - cotransportor sodiu-glucoză tip 2; TA - tensiune arterială

7.7. Boala cardiacă

Recomandări pentru managementul hipertensiunii arteriale la pacienții cu boli cardiace

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu antecedente de infarct miocardic care necesită tratament de scădere a TA, se recomandă beta-blocante și blocante SRA ca parte a tratamentului.	I	A
La pacienții cu angină simptomatică, care necesită tratament de scădere a TA, se recomandă beta-blocante și/sau BCC ca parte a tratamentului.	I	A
La pacienții cu HFrEF/HFmrEF simptomatici, se recomandă următoarele tratamente cu efect de scădere a TA, pentru îmbunătățirea prognosticului: inhibitori ai ECA (sau BRA dacă inhibitorii ECA nu sunt tolerați) sau ARNi, beta-blocante, MRA și inhibitori SGLT2.	I	A
La pacienții hipertensivi cu HFpEF simptomatici, se recomandă inhibitori SGLT2 pentru îmbunătățirea prognosticului, pe lângă efectul modest de scădere a TA	I	A
La pacienții cu stenoză și/sau regurgitare aortică moderată - severă care necesită tratament de scădere a TA, blocantele SRA trebuie luate în considerare ca parte a tratamentului.	IIa	C
La pacienții cu regurgitare mitrală moderată - severă care necesită tratament de scădere a TA, blocantele SRA trebuie luate în considerare ca parte a tratamentului.	IIa	C
La pacienții cu HFpEF simptomatici care au TA peste țintă, se pot lua în considerare BRA și/sau MRA pentru reducerea spitalizărilor pentru insuficiență cardiacă și scăderea TA.	IIb	B

©ESC

ARNi - inhibitor al receptorilor de angiotensină și al neprilizinei; BCC; blocant al canalelor de calciu; BRA - blocant al receptorilor angiotensinei; TA- tensiune arterială; ECA; enzimă de conversie a angiotensinei; HFpEF - insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție preservată; HFrEF - insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă; HFmrEF- insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție ușor redusă; MRA- antagonist al receptorilor mineralocorticoizi; SGLT2 - cotransportor sodiu-glucoză tip 2; SRA - sistem renină-angiotensină.

7.8. Boala cerebrovasculară cronică și/sau afectarea cognitivă

Recomandări pentru managementul hipertensiunii la pacienții cu boli cerebrovasculare cronice și afectare cognitivă

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă ca strategia de tratament pentru scăderea TA pentru prevenirea accidentului vascular cerebral recurent, să cuprindă un blocant al receptorilor SRA, plus un BCC sau un diuretic tiazidic-like.	I	A
La pacienții cu TA confirmată $\geq 130/80$ mmHg și cu antecedente de AIT sau accident vascular cerebral, se recomandă o valoare țintă a TA sistolice de 120–129 mmHg, pentru a reduce evenimentele cardiovasculare, cu condiția ca tratamentul să fie tolerat.	I	A

©ESC

AIT - accident ischemic tranzitor; BCC - blocant al canalelor de calciu; CV - cardiovascular; SRA - sistem renină-angiotensină; TA - tensiune arterială.

7.9. Diferite grupuri etnice

Imigrarea și stabilirea populațiilor imigrante în Europa au contribuit la creșterea populației regional și la schimbările în componența acesteia. Populațiile minoritare etnice sunt afectate disproporționat de hipertensiune și complicațiile mediate de hipertensiune, în comparație cu europenii nativi din punct de vedere istoric, datele sugerând că femeile imigrante sunt deosebit de vulnerabile. În ciuda unor progrese recente, datele privind epidemiologia și gestionarea hipertensiunii la pacienții imigranți europeni sunt în mare parte insuficiente.

Recomandări pentru managementul hipertensiunii în diferite grupuri etnice

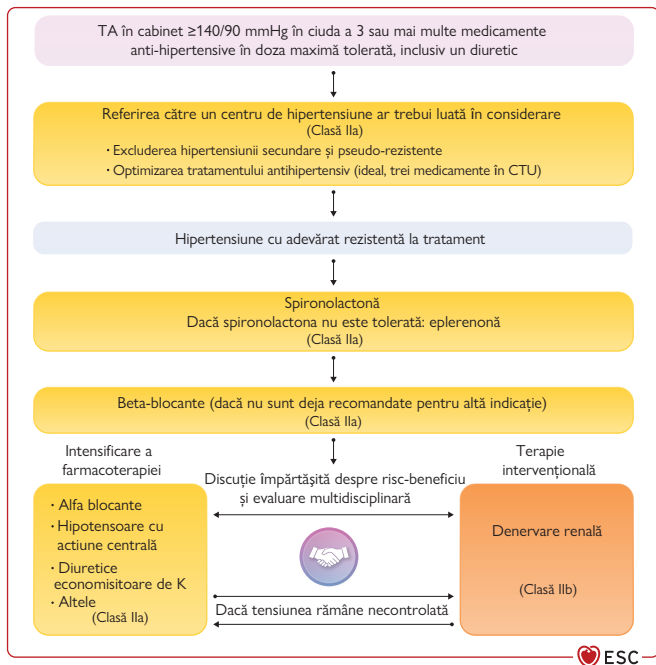
Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții de culoare, din Africa Subsahariană, care necesită tratament pentru scăderea TA, trebuie luată în considerare terapia combinată, cu un BCC asociat fie cu un diuretic tiazidic, fie cu un blocant al SRA.	IIa	B

©ESC

BCC - blocant al canalelor de calciu; SRA - sistem renină-angiotensină; TA - tensiune arterială.

7.10. Hipertensiunea rezistentă

Figura 21 Managementul hipertensiunii rezistente



CTU - combinație în tabletă unică; K⁺ - potasiu; TA - tensiune arterială.

7.11. Managementul unor cauze specifice de hipertensiune secundară – hipertensiunea renovasculară

Acest Ghid descrie doar principiile generale de management al celor mai frecvente forme de hipertensiune secundară (**Figura 13, Figura 14, Figura 15**). Pentru formele mai rare de hipertensiune secundară, pacienții trebuie îndrumați către centre specializate în hipertensiune.

Recomandări pentru managementul hipertensiunii la pacienții cu hipertensiune renovasculară

Recomandări	Clasă	Nivel
Angioplastia arterei renale fără stentare trebuie luată în considerare la pacienții cu hipertensiune și stenoză semnificativă hemodinamică a arterei renale secundară displaziei fibromusculare.	Ila	C
Angioplastia arterei renale și stentarea pot fi luate în considerare la pacienții cu stenoză aterosclerotică semnificativă hemodinamică a arterei renale (stenoză de 70-99% sau 50-69% cu dilatare post-stenotică și/sau gradient de presiune trans-stenotic semnificativ) cu: - Insuficiență cardiacă recurentă, angină pectorală instabilă sau edem pulmonar cu debut brusc, în ciuda terapiei medicamentoase maxime tolerate; - Hipertensiune rezistentă; - Hipertensiune cu rinichi mic unilateral inexplicabil sau BCR; - Stenoză bilaterală a arterei renale sau stenoză unilaterală a arterei renale a unui rinichi unic viabil.	Ilb	C
La pacienții cu indicație de revascularizare a arterei renale și angioplastie cu stentare a arterei renale nerealizabilă din punct de vedere tehnic sau eșuată, se poate lua în considerare revascularizarea chirurgicală.	Ilb	C
Angioplastia arterei renale nu este recomandată la pacienții fără stenoză hemodinamic semnificativă a arterei renale confirmată. ^a	III	A

© ESC

BCR – boală cronică de rinichi.

^aO stenoză relevantă hemodinamic este de obicei definită printr-o îngustare luminală >70% sau 50-70% cu dilatare poststenotică.

8. Scăderea acută și pe termen scurt a tensiunii arteriale

8.1. Managementul acut al tensiunii arteriale în accidentul vascular cerebral ischemic acut

Recomandări pentru managementul acut a TA la pacienții cu hemoragie intracerebrală sau accident vascular cerebral ischemic acut

Recomandări	Clasă	Nivel
Pentru pacienții cu accident vascular cerebral ischemic sau AIT și indicație de scădere a TA, se recomandă inițierea terapiei de scădere a TA înainte de externarea din spital.	I	B
La pacienții cu accident vascular cerebral ischemic acut, scăderea precoce a TA cu terapie antihipertensivă, trebuie luată în considerare în primele 24 de ore în următoarele situații:		
- La pacienții eligibili pentru terapia de reperfuzare cu tromboliză intravenoasă sau trombectomie mecanică, TA trebuie scăzută cu atenție și menținută la <180/105 mmHg, cel puțin în primele 24 de ore după tratament.	Ila	B
- La pacienții cu accident vascular cerebral ischemic care nu primesc tratament de reperfuzie și cu TA $\geq 220/110$ mmHg, TA trebuie scăzută cu atenție cu aproximativ 15% în primele 24 de ore după debutul accidentului vascular cerebral.	Ila	C
La pacienții cu hemoragie intracerebrală, trebuie luată în considerare scăderea imediată a TA (în decurs de 6 ore de la debutul simptomelor) până la o valoare țintă a TA sistolice de 140-160 mmHg pentru a preveni expansiunea hematomului și a îmbunătăți prognosticul.	Ila	A
La pacienții cu hemoragie intracerebrală care prezintă TA sistolică ≥ 220 mmHg, nu se recomandă o reducere acută a TA sistolice >70 mmHg față de valorile inițiale, în decurs de 1 oră de la inițierea tratamentului.	III	B

©ESC

AIT - accident vascular cerebral ischemic tranzitor; TA - tensiune arterială.

8.2. Managementul acut al TA în preeclampsie și hipertensiune severă în sarcină

În context acut, preeclampsia se vindecă prin naștere. La femeile cu preeclampsie și hipertensiune severă, se recomandă reducerea imediată a TA sistolice la <160 mmHg și a TA diastolice la <105 mmHg, utilizând labetalol intravenos sau nicardipină (cu administrarea de sulfat de magneziu și luarea în considerare a nașterii, dacă este cazul), cu obiectivul de a scădea TA în 150-180 de minute. Hipertensiunea severă în sarcină este definită ca TA sistolică >160 mmHg și TA diastolică >110 mmHg și este asociată cu evenimente adverse materne și perinatale, independente de preeclampsie, prin urmare, și această situație necesită scăderea acută a TA.

Recomandări pentru managementul acut a TA la paciențele cu hipertensiune severă în sarcină și preeclampsie

Recomandări	Clasă	Nivel
În preeclampsie sau eclampsie cu criză hipertensivă, se recomandă tratamentul medicamentos cu labetalol intravenos sau nicardipină și magneziu.	I	C
În preeclampsie sau eclampsie asociată cu edem pulmonar, se recomandă administrarea de nitroglicerină în perfuzie intravenoasă.	I	C
În hipertensiunea severă din sarcină, se recomandă tratamentul medicamentos cu labetalol intravenos, metildopa orală sau nifedipină orală. Hidralazina intravenoasă este o opțiune de linia a doua.	I	C

©ESC

i.v., intravenos.

9. Îngrijirea centrată pe pacient în hipertensiune

Îngrijirea centrată pe pacient este definită ca o atitudine a profesionistului din domeniul sănătății care se adaptează la preferințele și nevoile pacientului. În abordarea centrată pe pacient (**Figura 22**), pacienții sunt considerați participanți activi la serviciile de sănătate, care lucrează ca parteneri. O abordare centrată pe pacient este asociată cu rate de satisfacție mai mari, o mai bună respectare a recomandărilor și prescripțiilor și un tratament mai bun, în special în managementul bolilor cronice, cum este hipertensiunea.

Figura 22 Îngrijirea centrată pe pacient



Abordările standard pentru comunicarea consecințelor tratamentului pot include comunicarea riscului de evenimente CV pe 10 ani cu SCORE2 sau SCORE2-OP. Alternativ, riscul individual și reducerea riscului pot fi comunicate în termeni de „vârstă de risc” (“risk age”) sau „vârsta inimii” (“heart age”).

Recomandări pentru comunicarea consecințelor tratamentului

Recomandări	Clasă	Nivel
O discuție informată despre riscul de BCV și beneficiile tratamentului, adaptată nevoilor pacientului, se recomandă ca parte a managementului hipertensiunii.	I	C
Interviul motivațional trebuie luat în considerare pentru pacienții cu hipertensiune, în spitale și centre de sănătate comunitare, pentru a îi ajuta să își controleze TA și pentru a îmbunătăți aderența la tratament.	IIa	B
Comunicarea online între medic și pacient este un instrument eficient care trebuie luat în considerare în asistența medicală primară, inclusiv raportarea măsurătorilor TA la domiciliu.	IIa	C

©ESC

BCV - boli cardiovasculare; TA - tensiune arterială;

9.1. Auto-măsurarea și monitorizarea

Recomandări pentru automăsurarea și monitorizarea tensiunii arteriale

Recomandări	Clasă	Nivel
Măsurarea TA la domiciliu pentru managementul hipertensiunii prin automonitorizare, este recomandată pentru a obține un control mai bun al TA.	I	B
Automăsurarea, atunci când este efectuată corect, este recomandată datorită efectelor pozitive asupra acceptării diagnosticului de hipertensiune, responsabilizării pacientului și aderenței la tratament.	I	C
Se poate lua în considerare automonitorizarea TA utilizând un dispozitiv asociat cu o aplicație pentru smartphone conectată, deși dovezile de până acum sugerează că aceasta ar putea să nu fie mai eficientă decât automonitorizarea standard.	IIb	B

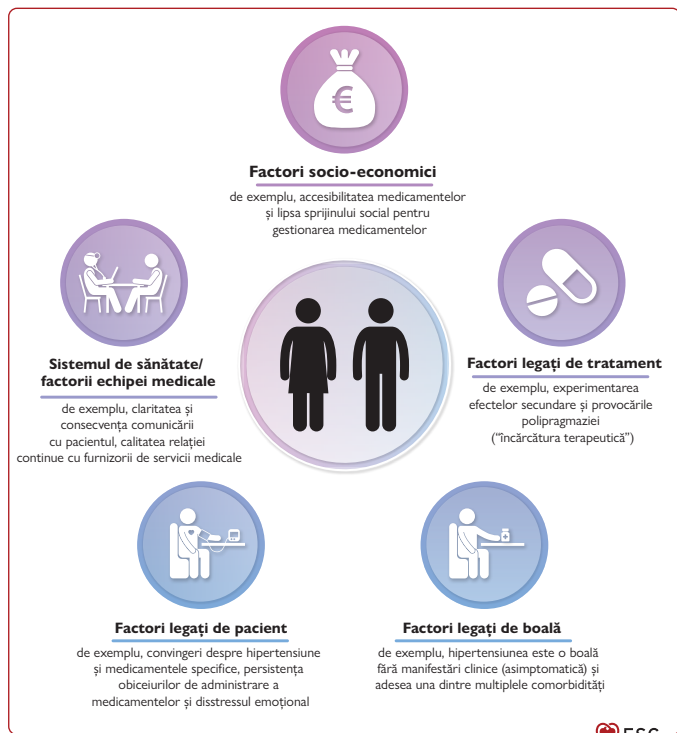
©ESC

TA - tensiune arterială.

9.2. Facilitarea aderenței la tratament și a persistenței în tratament

Aderența (**Figura 23**) la schemele medicamentoase de scădere a TA în practica clinică este adesea mai mică decât în studiile clinice. Cea mai mare parte a hipertensiunii aparent rezistente la tratament este explicată de lipsa aderenței. Aderența trebuie întotdeauna evaluată printr-o abordare fără învinovățire.

Figura 23 Cele cinci dimensiuni ale aderenței (OMS, 2003) aplicate hipertensiunii.



9.3. Management multidisciplinar

O abordare colaborativă în managementul hipertensiunii, prin îngrijirea bazată pe echipa formată din medici, asistente medicale, farmaciști, dieteticieni și fizioterapeuți, oferă beneficii semnificative față de îngrijirea acordată exclusiv de medic. Îngrijirea multidisciplinară este menită să fie colaborativă și complementară îngrijirii medicale obișnuite și este asociată cu valori mai scăzute ale TA sistolice și diastolice și cu prognostic mai bun. Redistribuirea sarcinilor de la medici către alți profesioniști este necesară pentru a satisface nevoia imensă de gestionare a TA elevate și a hipertensiunii în rândul populației. Prescrierea medicației rămâne o obligație a medicului, dar prescrierea se poate face în baza unor consensuri de practică colaborativă cu echipa multidisciplinară, în multe țări.

Recomandări pentru managementul multi/interdisciplinar a TA		
Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă abordarea multidisciplinară în gestionarea pacienților cu TA elevată și hipertensiune, inclusiv transferul adecvat și sigur al sarcinilor de la medici către alți profesioniști, pentru a îmbunătăți controlul TA.	I	A

©ESC

TA - tensiune arterială

ESC Pocket Guidelines

2024 Ghidul ESC 2024 pentru managementul bolilor arteriale periferice și aortice*

Dezvoltat de grupul de lucru pentru managementul tensiunii arteriale elevate și al hipertensiunii al Societății Europene de Cardiologie. Susținute de Societatea Europeană de Endocrinologie și Organizația Europeană de Accident Vascular Cerebral.

Tabelul ESC privind Clasele de recomandări și nivele de evidență

Tabel 1 Clase de recomandări

	Definiție	Formulare sugerată pentru utilizare
Clasa I	Dovezi și/sau acord general că un anumit tratament sau o anumită procedură este benefică, utilă, eficientă.	Este recomandat sau este indicat
Clasa II	Dovezi contradictorii și/sau opinii divergente despre utilitatea/eficiența unui anumit tratament sau a unei anumite proceduri.	
Clasa IIa	Greutatea dovezilor/opiniilor cântărește în favoarea utilității/eficienței.	Ar trebui luat în considerare
Clasa IIb	Utilitatea/eficiența este mai puțin bine stabilită prin dovezi/opinii	Poate fi luat în considerare
Clasa III	Dovezi sau acord general că un anumit tratament sau o anumită procedură nu este utilă sau eficientă, în unele cazuri aceasta putând fi dăunătoare.	Nu este recomandat

©ESC

Tabel 2 Nivele de evidență

Nivel de evidență A	Date care provin din multiple trialuri clinice randomizate sau din meta-analize
Nivel de evidență B	Date care provin dintr-un singur trial clinic randomizat sau din studii mari non- randomizate.
Nivel de evidență C	Consens al opiniei experților și/sau studii mici, studii retrospective, registre.

©ESC



© 2024 Societatea Europeană de Cardiologie

Nicio parte a acestor Ghiduri de buzunar nu poate fi tradusă sau reprodusă sub nicio formă fără permisiunea scrisă din partea ESC.

Materialul a fost adaptat din „Ghidul ESC 2024 pentru managementul bolilor arteriale periferice și aortice”

(European Heart Journal; 2024 - doi:10.1093/eurheartj/ehae179).

Corecțiile și actualizările postpublicare sunt disponibile la
www.escardio.org/guidelines

Copyright © Societatea Europeană de Cardiologie 2024 - Toate drepturile rezervate.

Conținutul acestor Ghid de buzunar al Societății Europene de Cardiologie (ESC) a fost publicat numai pentru uz personal și educațional. Nu este autorizată nicio utilizare comercială. Nicio parte a Ghidurilor ESC Pocket nu poate fi tradusă sau reprodusă sub nicio formă fără permisiunea scrisă din partea ESC.

Permisunea poate fi obținută prin transmiterea unei cereri scrise către ESC, Departamentul de Ghid de practică clinică, Les Templiers - 2035, Route des Colles - CS 80179 Biot - 06903 Sophia Antipolis Cedex - Franța. E-mail: guidelines@escardio.org

Notă:

Ghidurile ESC reprezintă punctele de vedere ale ESC și au fost elaborate după o analiză atentă a cunoștințelor științifice și medicale și a dovezilor disponibile la momentul publicării lor. ESC nu este responsabil în cazul oricărei contradicții, discrepanțe și/sau ambiguități între Ghidurile ESC și orice alte recomandări oficiale sau ghiduri emise de autoritățile de sănătate publică relevante, în special în ceea ce privește buna utilizare a asistenței medicale sau strategiile terapeutice. Profesioniștii din domeniul sănătății sunt încurajați să ia în considerare pe deplin Ghidurile ESC atunci când își exercită raționamentul clinic, precum și în determinarea și implementarea strategiilor medicale preventive, diagnostice sau terapeutice; cu toate acestea, Ghidurile ESC nu anulează, în nici un fel, responsabilitatea individuală a profesioniștilor din domeniul sănătății de a lua decizii adecvate și precise, ținând cont de starea de sănătate a fiecărui pacient și în consultare cu acel pacient și, acolo unde este cazul și/sau necesar, a pacientului. Îngrijitor. Nici Ghidurile ESC nu scutesc profesioniștii din domeniul sănătății de la luarea în considerare pe deplin și cu atenție a recomandărilor oficiale actualizate relevante sau a orientărilor emise de autoritățile competente de sănătate publică, pentru a gestiona cazul fiecărui pacient în lumina datelor acceptate științific în conformitate cu respectarea lor. obligații etice și profesionale. Este, de asemenea, responsabilitatea profesioniștilor din domeniul sănătății să verifice regulile și reglementările aplicabile referitoare la medicamente și dispozitive medicale la momentul prescrierii și să se asigure că există o versiune mai recentă a acestui document înainte de a lua orice decizie clinică.

**Tradus de Societatea Română de Cardiologie,
ESC nu poate fi făcut responsabil pentru conținutul acestei traduceri document.**

Ghid de buzunar ESC

Ghidul ESC 2024 pentru managementul bolilor arteriale periferice și aortice*

Elaborat de grupul de lucru pentru managementul bolilor arteriale periferice și aortice al Societății Europene de Cardiologie (ESC)

Aprobat de Asociația Europeană de Chirurgie Cardio-Toracică (EACTS),
Rețeaua europeană de referință privind bolile vasculare multisistemice rare (VASCERN) și
Societatea Europeană de Medicină Vasculară (ESVM).

Președinți

Lucia Mazzolai

Departamentul de Angiologie,
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois
(CHUV), și Facultatea de Biologie și Medicină
(FBM), Universitatea din Lausanne (UNIL)
Lausanne, Elveția

Jose F. Rodriguez-Palomares

Secția de imagistică cardiovasculară și Unitatea pentru boli aortice
(VASCERN), Departamentul de cardiologie, Vall d'Hebron
Hospital Universitari, Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus,
Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR), Barcelona, și Centro de
Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Cardiovasculares,
Instituto de Salud Carlos III, Madrid, și Departamentul de medicină,
Universitat Autònoma de Barcelona, Spania

Membrii grupului de lucru:

Gisela Teixido-Tura (coordonator al grupului de lucru) (Spania), Stefano Lanzi (coordonator al grupului de lucru) (Elveția), Vinko Boc (Slovenia), Eduardo Bossone (Italia), Marianne Brodmann¹ (Austria), Alessandra Bura-Rivière (Franța), Julie De Backer² (Belgia), Sebastien Deglise (Elveția), Alessandro Della Corte (Italia), Christian Heiss (Regatul Unit), Marta Kałużna-Oleksy (Polonia), Donata Kurpas (Polonia), Carmel M. McEniery (Regatul Unit), Tristan Mirault (Franța), Agnes A. Pasquet (Belgia), Alex Pitcher (Regatul Unit), Hannah A.I. Schaubroeck (Belgia), Oliver Schlager (Austria), Per Anton Sirnes (Norvegia), Muriel G. Sprynger (Belgia), Eugenio Stabile (Italia), Françoise Steinbach (Franța), Matthias Thielmann (Germania), Roland R. J. van Kimmenade (Olanda), Maarit Venermo (Finlanda).

¹ Reprezentând Societatea Europeană de Medicină Vasculară (ESVM).

² Reprezentând Rețeaua europeană de referință privind bolile vasculare multisistemice rare (VASCERN).

Comunitățile de subspecialitate ale ESC care au participat la elaborarea acestui document:

Asociații: Asociația pentru Îngrijirea Cardiovasculară Acută (ACVC), Asociația de Nursing Cardiovascular și Profesii Conexe (ACNAP), Asociația Europeană de Imagistică Cardiovasculară (EACVI), Asociația Europeană de Cardiologie Preventivă (EAPC), Asociația Europeană de Intervenții Cardiovasculare Percutane (EAPCI), Asociația pentru Insuficiență Cardiacă (HFA).

Consilii: Consiliul pentru Practica Cardiologică, Consiliul pentru Hipertensiune.

Grupuri de lucru: Boli cardiace congenitale la adulți, Aorta și bolile vasculare periferice, Chirurgie cardiovasculară, Tromboză.

Forumul pacienților

*Adaptat după Ghidul ESC 2024 pentru managementul bolilor arteriale periferice și aortice (European Heart Journal; 2024 - doi:10.1093/eurheartj/ehae179) publicat la 30/08/24.

Traducere: Ioana Patricia Isfan, Miruna Ștefan, Roxana Cristina Rimbaș, Dragoș Vinereanu

Cuprins

1. Introducere	77
2. Epidemiologie și factori de risc	78
3. Evaluarea arterelor periferice și a aortei	79
3.1. Examinarea vasculară a arterelor periferice	79
3.2. Evaluarea aortei	81
4. Screening-ul bolilor carotidiene, ale arterelor periferice și ale aortei	83
5. Tratamentul medical optim	84
6. Boala arterială periferică	87
6.1. BAP la nivelul membrelor inferioare	87
6.1.1. Sindroame și tratamente ale BAP	87
6.1.2. Ischemia cronică amenințătoare a membrelor	95
6.1.3. Ischemia acută a membrelor	95
6.2. Boala arterelor carotide extracraniene și a arterelor vertebrale	98
6.2.1. Stenoza asimptomatică a arterelor carotide	100
6.2.2. Stenoza simptomatică a arterelor carotide	103
6.3. Alte localizări arteriale	104
6.3.1. Boli ale arterei subclavie	104
6.3.2. Boli ale arterei renale	105
6.3.3. Boli ale arterelor viscerale	107
7. Aorta	109
7.1. Boala ateromatoasă a aortei	109
7.2. Aneurisme aortice	109
7.2.1. Concepte generale	109
7.2.2. Aneurisme ale aortei toracice	110
7.2.3. Aneurisme ale aortei abdominale	112
7.2.4. Tratamentul medical optim al anevrismelor aortice	112
7.2.5. Managementul chirurgical al anevrismelor aortice	113
7.2.6. Endoleak-uri	116
7.2.7. Urmărirea pe termen lung după repararea aortei	117

7.3.	Sindroamele acute ale aortei toracice.....	118
7.3.1.	Concepte generale.....	118
7.3.2.	Hematomul intramural.....	125
7.3.3.	Ulcerul aterosclerotic penetrant.....	125
7.3.4.	Leziunea traumatică a aortei.....	126
7.3.5.	Urmărirea pe termen lung a sindroamelor aortice acute.....	127
8.	Boli genetice și congenitale ale aortei.....	127
8.1.	Bolile genetice și cromozomiale.....	127
8.1.1.	Sindromul Turner.....	129
8.1.2.	Sindromul vascular Ehlers-Danlos.....	130
8.1.3.	Sindromul Marfan.....	131
8.1.4.	Sindromul Loeys-Dietz.....	134
8.2.	Boala aortică asociată cu valva aortică bicuspidă.....	136
9.	BAP polivasculară și BAP la pacienții cu afecțiuni cardiace.....	137

1. Introducere

Societatea Europeană de Cardiologie (ESC) a finalizat recent o revizuire cuprinzătoare a stadiului actual al dovezilor medicale și al datelor din studiile clinice referitoare la **gestionarea bolilor arteriale periferice și aortice**. Clasele de recomandări și nivelurile de dovezi au fost evaluate și punctate în conformitate cu definițiile prezentate în [Tabelul 1](#) și [Tabelul 2](#).

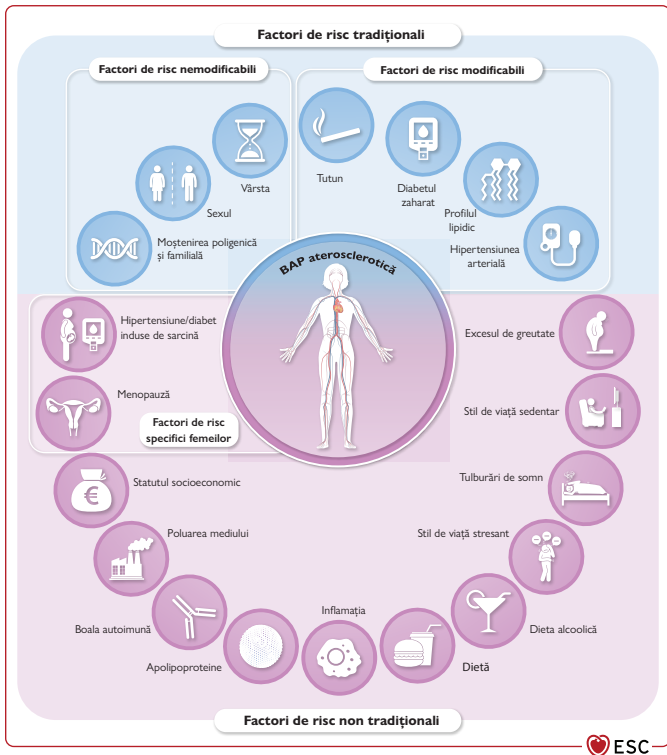
Această broșură de referință rapidă rezumă informațiile privind îngrijirea clinică extrase din ghidul complet. **Cititorul este informat că recomandările cu clasa de recomandare IIa, nivelul de evidență C și cu clasa de recomandare IIb nu au fost incluse în prezentul document.** Pentru mai multe detalii, vă rugăm să consultați ghidul complet publicat, disponibil la adresa www.escardio.org/guidelines

Bolile arteriale periferice și aortice (BAPA) sunt foarte răspândite și cresc semnificativ mortalitatea și morbiditatea cardiovasculară (CV) în populația generală, în consecință, sunt necesare strategii preventive intensive. Cu toate acestea, pacienții cu BAPA sunt în general subdiagnosticați și subtratați în comparație cu pacienții cu boală coronariană (BC). Abordarea multidisciplinară pentru un management eficient este justificată, iar diagnosticul precoce este crucial. Aceste ghiduri abordează BAPA, actualizând și fuzionând ghidurile 2017 privind bolile arteriale periferice și 2014 privind bolile aortice. Accentul se pune în primul rând pe bolile arteriale aterosclerotice, dar acestea abordează și unele afecțiuni genetice non-aterosclerotice. Deși nu sunt exhaustive, aceste ghiduri 2024 oferă îndrumări pentru o abordare holistică și multidisciplinară a BAPA, de la diagnostic, la supraveghere și tratament.

2. Epidemiologie și factori de risc

Principalii factori de risc ai BAPA sunt sintetizați în [Figura 1](#).

Figura 1 Principalii factori de risc asociați cu ateroscleroza în bolile arteriale periferice și aortice



BAPA, boli arteriale periferice și aortice.

3. Evaluarea arterelor periferice și a aortei

Pentru a fi în concordanță cu literatura existentă, termenul BAP este utilizat pentru a se referi la boala arterială aterosclerotică a membrelor inferioare.

Recomandări pentru evaluarea clinică și de laborator, precum și pentru evaluarea funcțională și a calității vieții la pacienții cu BAPA

Recomandări	Clasă	Nivel
Atunci când se gestionează BAPA, se recomandă adoptarea unei abordări cuprinzătoare care să abordeze întreaga circulație arterială.	I	B
Pentru a evalua BAPA, se recomandă efectuarea unei evaluări clinice, vasculare și de laborator aprofundate a FRCV.	I	C
Evaluarea globală a performanței funcționale (a funcționării fizice) cu teste obiective ar trebui luată în considerare la pacienții cu BAP cronică simptomatică și asimptomatică	Ila	B
La pacienții cu ar trebui avută în vedere evaluarea globală a CVLS fizică și psihică/socială autoevaluată (adică prin chestionar).	Ila	B

© ESC

FRCV, factori de risc cardiovascular; CVLS, calitatea vieții legate de sănătate; BAPA, boli arteriale periferice și aortice; BAP, boală arterială periferică.

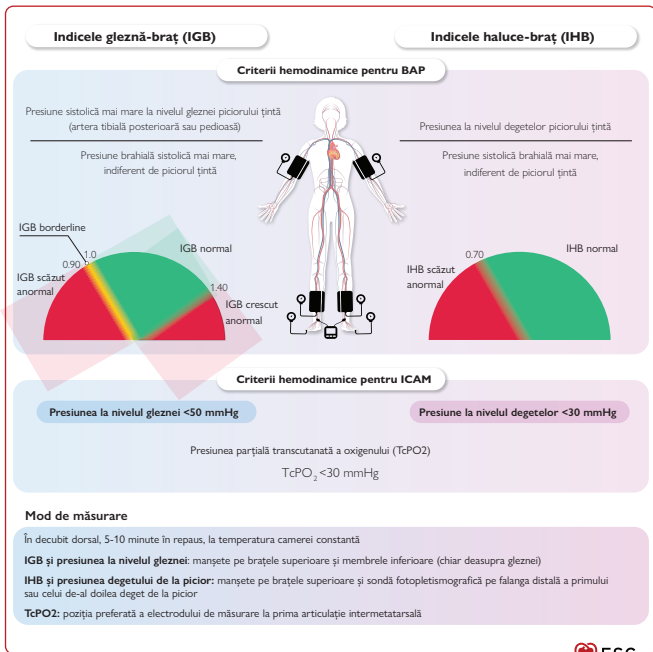
3.1. Examinarea vasculară a arterelor periferice

Indicele gleznă-braț (IGB) măsurat prin Doppler este utilizat atât în repaus, cât și după efort pentru diagnosticarea și supravegherea BAP (Figura 2).

Legendă Figura 2

IGB, indicele gleznă-braț; ICAM, ischemia cronică amenințătoare a membrelor; BAP, boala arterială periferică; IHB, indicele haluce-braț; TcPO₂, presiunea transcutanată a oxigenului.

Figura 2 Evaluarea hemodinamică a PAD



Recomandări pentru testele de diagnostic la pacienții cu BAP

Recomandări	Clasă	Nivel
Măsurarea ABI este recomandată ca test neinvaziv de primă linie pentru screeningul și diagnosticul PAD, utilizând un IGB ≤ 0.90 ca criteriu de diagnostic.	I	B
În cazul arterelor gleznei necompresibile sau IGB >1.40 , se recomandă metode suplimentare, cum ar fi PH, IHB sau analiza formei de undă Doppler.	I	B

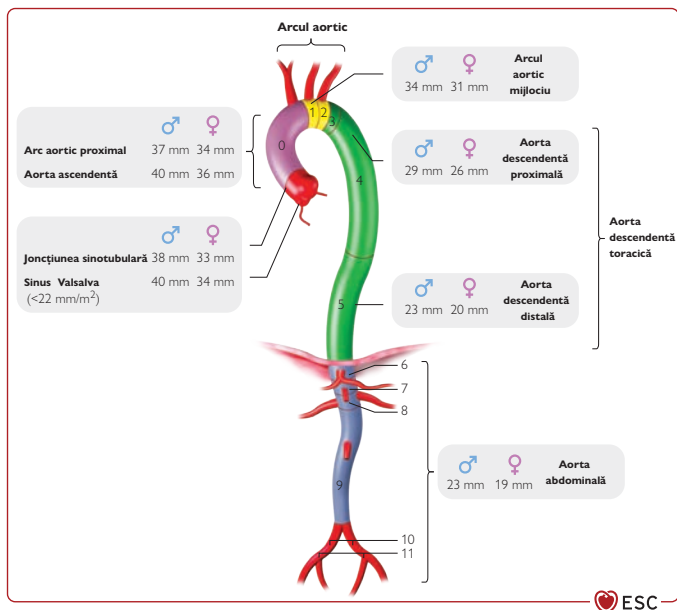
©ESC

IGB, indicele gleznă-brăț; BAP, boală arterială periferică; IHB, indicele degete-brăț; PH, presiunea la nivelul halucelui.

3.2. Evaluarea aortei

În scopul raportării, principalele regiuni anatomice aortice sunt rădăcina aortică, aorta ascendentă, arcul aortic, aorta toracică descendentă (ADT), aorta abdominală (AA), aorta infrarenală și arterele iliace. În plus, aorta poate fi, de asemenea, subdivizată în 11 segmente în scopuri chirurgicale sau endovasculare (Figura 3).

Figura 3 Anatomia și segmentele aortice și valorile normale superioare pentru dimensiunile aortice



În ecocardiografie, diametrele aortice trebuie măsurate utilizând metoda „leading-to-leading edge” în timpul diastolei final, în toate segmentele. Având în vedere incidența ridicată a plăcilor aterosclerotice/trombilor în AA, ar trebui preferată convenția de la exterior la exterior.

Recomandări pentru imagistica aortei

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă ca diametrele aortice să fie măsurate la repere anatomice prespecificate, iar cel mai mare diametru al secțiunii să fie perpendicular pe axa longitudinală.	I	C
În cazurile de imagistică seriată a aortei în timp, se recomandă utilizarea aceleiași modalități imagistice cu aceeași metodă de măsurare.	I	C
Se recomandă luarea în considerare a funcției renale, a sarcinii, a vârstei și a istoricului de alergii la mijloacele de contrast pentru a selecta modalitatea optimă de imagistică cu expunere minimă la radiații și risc iatrogen minim, cu excepția cazurilor de urgență	I	C
Indexarea diametrelor aortice la BSA, împreună cu utilizarea nomogramelor, a scorurilor Z sau a altor metode de indexare, ar trebui luată în considerare pentru o evaluare mai precisă a dimensiunii aortice, în special pentru dimensiunile corporale la capătul inferior al distribuției normale	Ila	B

©ESC

BSA, suprafața corporală.

Recomandări pentru măsurarea aortei toracice

Recomandări	Clasă	Nivel
ETT este recomandată ca tehnică imagistică de primă linie în evaluarea bolilor aortice toracice.	I	B
Se recomandă raportarea diametrelor aortice prin ecocardiografie folosind convenția de la marginea anterioară la marginea anterioară în diastola finală.	I	C
Se recomandă raportarea diametrelor aortice utilizând convenția de la marginea interioară la marginea interioară în diastola finală prin CCT sau CMR.	I	C
Se recomandă raportarea diametrelor aortice din imaginile obținute cu tehnica dublu oblică (nu imagini axiale) prin CCT sau CMR.	I	C
CCT declanșată de ECG este recomandată pentru diagnosticul complet, urmărirea și evaluarea tratamentului preinvaziv al întregii aorte, în special al rădăcinii și al aortei ascendente.	I	C

©ESC

Recomandări pentru măsurarea aortei toracice (continuare)

Recomandări	Clasă	Nivel
CMR este recomandată pentru diagnosticarea și urmărirea bolilor aortice toracice, în special atunci când este necesară urmărirea cronică.	I	C

©ESC

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; ECG, electrocardiogramă; ETT, ecocardiografie transtoracică. Fumatul este definit ca fumatul de-a lungul vieții a >100 de țigări sau echivalent. Acest prag este utilizat pentru a distinge între expunerea substanțială și utilizarea ocazională.

4. Screening pentru bolile carotidiene, arteriale periferice și aortice

Datorită prevalenței scăzute a stenozei carotidiene asimptomatice (SC) $\geq 70\%$ în populația generală (0%-3,1%), nu se recomandă screeningul pe scară largă, deoarece acesta nu reduce riscul de accident vascular cerebral și ar putea duce la stres și proceduri invazive inadecvate. În schimb, screeningul pentru SC semnificativă într-o populație foarte selectată ar putea fi rentabil, în special dacă prevalența este $\geq 20\%$.

Recomandare pentru screeningul BAP

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu diabet sau boală renală cronică și IGB normal în repaus, trebuie luată în considerare măsurarea IHB.	IIa	B

©ESC

IGB, indicele brahial al gleznei; IHB, indicele brahial al degetelor.

Recomandări pentru depistarea anevrismului aortic abdominal

Recomandări	Clasă	Nivel
Screening pentru AAA cu DUS:		
Se recomandă la bărbații cu vârsta ≥ 65 de ani, cu antecedente de fumat, pentru a reduce riscul de deces din cauza rupturii AAA.	I	A
Screening familial AAA cu DUS:		
Se recomandă pentru RGI la pacienții cu AAA cu vârsta ≥ 50 de ani, cu excepția cazului în care poate fi identificată în mod clar o cauză dobândită.	I	C
Screening oportunist AAA cu DUS:		
Ar trebui luată în considerare la pacienții cu BAP simptomatică/asimptomatică.	IIa	B

©ESC

Recomandări pentru depistarea anevrismului aortic abdominal

Recomandări

Clasă

Nivel

Screening oportunist AAA cu DUS: (continuare):

Ar trebui să fie luate în considerare la bărbații cu vârsta ≥ 65 de ani și la femeile cu vârsta ≥ 75 de ani în timpul ETT.

Ila

B

©ESC

AAA, anevrism aortic abdominal; DUS, ecografie Doppler; RGI- rudă de gradul I; BAP, boală arterială periferică; ETT, ecocardiografie transtoracică. Fumatul este definit ca fumatul dea lungul vieții a >100 de țigări sau echivalent. Acest prag este utilizat pentru a distinge între expunerea substanțială și consumul ocazional.

5. Tratamentul medical optim

Tratamentul medical optim (TMO), inclusiv măsurile privind stilul de viață și tratamentul farmacologic, este recomandat tuturor pacienților cu BAPA.

Recomandări pentru stilul de viață, activitatea fizică și educația pacienților

Recomandări

Clasă

Nivel

La pacienții cu BAPA, se recomandă renunțarea și abținerea de la fumat de orice fel pentru a reduce riscul de DIAO, IM, deces și ischemie a membrelor.

I

A

O dietă sănătoasă bogată în leguminoase, fibre dietetice, nuci, fructe și legume, cu un aport ridicat de flavonoide (dieta mediteraneană), este recomandată pentru prevenirea bolilor cardiovasculare la pacienții cu BAPA.

I

A

Activitățile aerobice de intensitate mică până la moderată (sau mare, dacă sunt tolerate)* sunt recomandate pacienților cu BAP pentru a crește distanța de mers totală și fără durere.

I

A

La pacienții cu BAPA, se recomandă consilierea comportamentală pentru a promova o dietă sănătoasă, renunțarea la fumat și activitatea fizică pentru a îmbunătăți profilul de risc CV.

I

B

Se recomandă promovarea educației și a responsabilizării pacienților și a îngrijitorilor prin îndrumare personalizată privind adaptarea stilului de viață și importanța activității fizice regulate.

I

C

©ESC

DIAO, disecție aortică; CV, cardiovascular; IM, infarct miocardic; BAPA, boli arteriale periferice și aortice; BAP, boală arterială periferică.

*Intensitatea scăzută se referă la o frecvență cardiacă (FC) de 57%-63% FCmax sau o rată a efortului perceput (REP) pe scara Borg de 9-11. Intensitatea moderată se referă la o frecvență cardiacă la efort de 64-76% HRmax sau REP de 12-13. Intensitatea viguroasă se referă la o frecvență cardiacă la efort de 77-95% HRmax sau REP de 14-17.

Recomandări pentru terapia antihipertensivă la pacienții cu PAAD

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu BAPA și hipertensiune arterială se recomandă o țintă TAS spre 120-129 mmHg, dacă este tolerată.	I	A
La pacienții cu SAF unilateral, se recomandă ca medicația antihipertensivă să includă IECA/ARB.	I	B
La pacienții cu BAPA și hipertensiune arterială, IECA sau ARB trebuie luate în considerare ca terapie antihipertensivă de primă linie.	Ila	B
În cazul hipertensiunii legate de SAR, trebuie luată în considerare asocierea IECA/ARB cu diuretice și/sau blocante ale canalelor de calciu	Ila	B

©ESC

IECA, inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei; ARB, blocante ale receptorilor de angiotensină; BAPA, boli arteriale periferice și aortice; SAR, stenoza arterei renale; TAS, tensiunea arterială sistolică.

Recomandări pentru terapia hipolipemiantă la pacienții cu BAPA

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu BAPA aterosclerotică, se recomandă terapia hipolipemiantă.	I	A
La pacienții cu BAPA aterosclerotică se recomandă un obiectiv final al LDL-C de <1,4 mmol/L (55 mg/dL) și o reducere >50% a LDL-C față de valoarea inițială	I	A
Statinele sunt recomandate la toți pacienții cu BAP	I	A
Dacă nivelul țintă al LDL-C nu este atins cu doze de statine maxim tolerate și ezetimibe, se recomandă tratamentul cu un inhibitor PCSK9 la pacienții cu BAPA aterosclerotică, pentru atingerea valorilor țintă.	I	A
Dacă nivelul țintă al LDL-C nu este atins, este indicată o asociere de statine și ezetimibe la pacienții cu BAPA aterosclerotică, pentru a atinge valorile țintă date.	I	B
Pentru pacienții cu BAPA aterosclerotică intoleranți la statine, cu risc CV crescut, care nu își ating obiectivul de LDL-C cu ezetimibe, se recomandă adăugarea acidului bempedoic singur sau în asociere cu un inhibitor al PCSK9.	I	B
Statinele pentru reducerea creșterii și a rupturii AAA trebuie luate în considerare	Ila	B

©ESC

Recomandări pentru terapia hipolipemiantă la pacienții cu BAPA (continuare)

Recomandări	Clasă	Nivel
Fibrații nu sunt recomandați pentru scăderea colesterolului	III	B

©ESC

AAA, anevrism aortic abdominal; CV, cardiovascular; LDL-C, colesterol lipoproteic cu densitate scăzută; BAPA, boli arteriale periferice și aortice; PCSK9, proprotein convertase subtilizină/kexină tip 9

Recomandări pentru managementul medical al pacienților cu PAAD și diabet

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă aplicarea unui control glicemic strict (HbA1c <53 mmol/mol [7%]) pentru a reduce complicațiile microvasculare la pacienții cu BAPA.	I	A
SGLT2i cu beneficii CV dovedite sunt recomandate la pacienții cu DZ2 și BAPA pentru a reduce evenimentele CV, independent de HbA1c inițială sau țintă și de medicația concomitentă pentru scăderea glicemiei.	I	A
GLP-1RA cu beneficii CV dovedite sunt recomandate la pacienții cu DZ2 și BAPA pentru reducerea evenimentelor CV, independent de HbA1c inițială sau țintă și de medicația concomitentă de scădere a glicemiei.	I	A
Se recomandă evitarea hipoglicemiei la pacienții cu BAPA	I	B
Se recomandă individualizarea țăntelor HbA1c în funcție de comorbidități, durata diabetului și speranța de viață.	I	C
Se recomandă prioritizarea utilizării agenților hipoglicemianți cu beneficii CV dovedite, ^{a,b} urmați de agenți cu siguranță CV dovedită, ^c în detrimentul agenților fără beneficii sau siguranță CV dovedite.	I	C
Dacă este necesar un control suplimentar al glicemiei, metforminul trebuie luat în considerare la pacienții cu DZ2 și BAPA.	Ila	B

©ESC

CV, cardiovascular; GLP-1RAs, agoniști ai receptorilor peptidei-1 asemănătoare glucagonului; HbA1c, hemoglobină glicată; BAPA, boli arteriale periferice și aortice; SGLT2i, inhibitori ai co-transportorului-2 sodiu-glucoză; DZ2, diabet zaharat de tip 2. ^aEmpagliflozin, canagliflozin, dapagliflozin, sotagliflozin. ^bLiraglutidă, semaglutidă subcutanată, dulaglutidă, efpeglenatidă. ^cMetformină, pioglitazonă, inhibitor al dipeptidil peptidazei 4 (DPP-4) (sitagliptină, alogliptină, linagliptină), glimepiridă, gliclazidă, insulină glargin, insulină degludec, ertugliflozin, lixisenatidă, exenatidă (eliberare prelungită), semaglutidă orală.

6. Boala arterială periferică

6.1. BAP la nivelul membrelor inferioare

6.1.1. Sindroame și tratamente ale BAP

BAP ateromatoasă a membrelor inferioare este o boală cronică cu diferite manifestări clinice (a se vedea [Tabelul 3](#)).

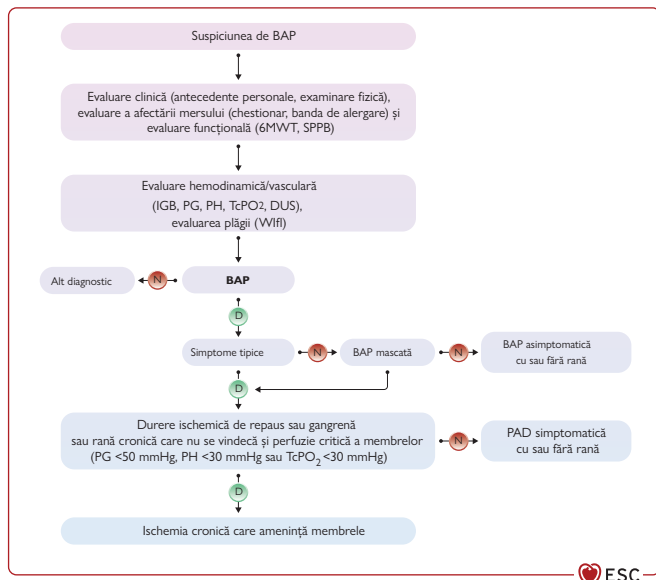
Tabelul 3 BAP clasificată în funcție de prezentarea clinică				
Caracteristici clinice ale BAP	Clasificarea Rutherford		Clasificarea Fontaine	
	Categorie	Semne si simptome	Stadiu	Semne si simptome
BAP asimptomatică	0	Asimptomatic	I	Asimptomatic
BAP simptomatică (indusă de efort)	1	Claudicație ușoară	Ila	Claudicație intermitentă non-invalidantă
	2	Claudicație moderată	IIb	Claudicație intermitentă invalidantă
	3	Claudicație severă		
Ischemie cronică amenințătoare pentru membru	4	Durere ischemică în repaus	III	Durere ischemică în repaus
	5	Pierdere tisulară minoră	IV	Ulcerație ischemică sau gangrenă
	6	Pierdere tisulară majoră		

©ESC

BAP, boală arterială periferică.

Toți pacienții cu BAP prezintă un risc ridicat de MACE, boală cerebrovasculară și MALE. Prevenirea BALM este esențială, iar riscul de MACE/ BALM crește odată cu creșterea numărului de paturi arteriale implicate. Un algoritm de diagnostic al PAD este prezentat în [Figura 4](#).

Figura 4 Algoritmul de diagnostic pentru BAP



6MWT, testul de mers de șase minute; IGB, indicele gleznă-brăț; PG, presiunea gleznei; DUS, ultrasunete Doppler; BAP, boala arterială periferică; SPPB- short physical performance battery protocol, bateria scurtă de performanță fizică; TcPO₂, presiunea transcutanată a oxigenului; PH, presiunea degetului de la picior; Wlfi, rana, ischemia și clasificarea infecției piciorului.

Recomandări pentru testele de diagnostic la pacienții cu BAP și diabet, insuficiență renală și leziuni

Recomandări	Clasă	Nivel
Măsurarea PH sau IHB este recomandată la pacienții cu diabet sau insuficiență renală dacă IGB în repaus este normal.	I	C

©ESC

IGB, indicele gleznă-brăț; BAP, boală arterială periferică; IHB, indicele degete-brăț; PH, presiunea degetelor.

Recomandări pentru imagistica la pacienții cu BAP

Recomandări	Clasă	Nivel
DUS este recomandată ca metodă imagistică de primă linie pentru confirmarea leziunilor BAP.	I	C
La pacienții simptomatici cu boală aorto-iliacă sau multisegmentară/complexă, CTA și/sau MRA sunt recomandate ca tehnici imagistice adjuvante pentru pregătirea procedurilor de revascularizare.	I	C
Se recomandă analiza testelor imagistice anatomice împreună cu simptomele și testele hemodinamice înainte de o procedură invazivă.	I	C

©ESC

CTA, angiografie prin tomografie computerizată; DUS, ecografie Doppler; MRA, angiografie prin rezonanță magnetică; BAP, boală arterială periferică.

Pacienții cu PAD ar trebui să primească TMO completă (Figurile 5-9).

Figura 5 Tratamentul medical optim la pacienții cu PAD

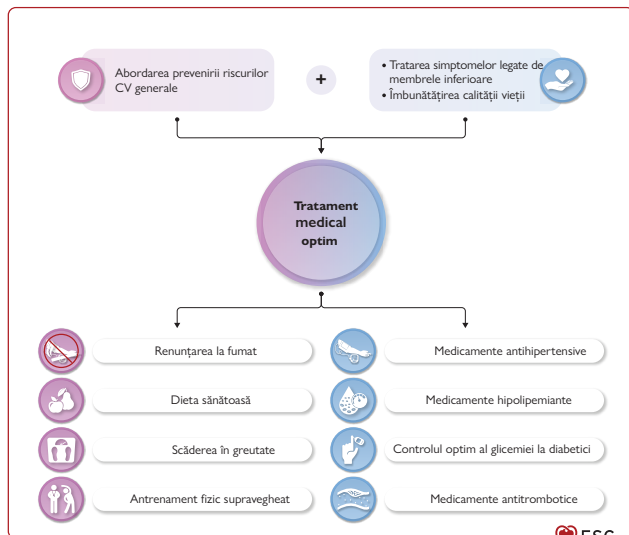
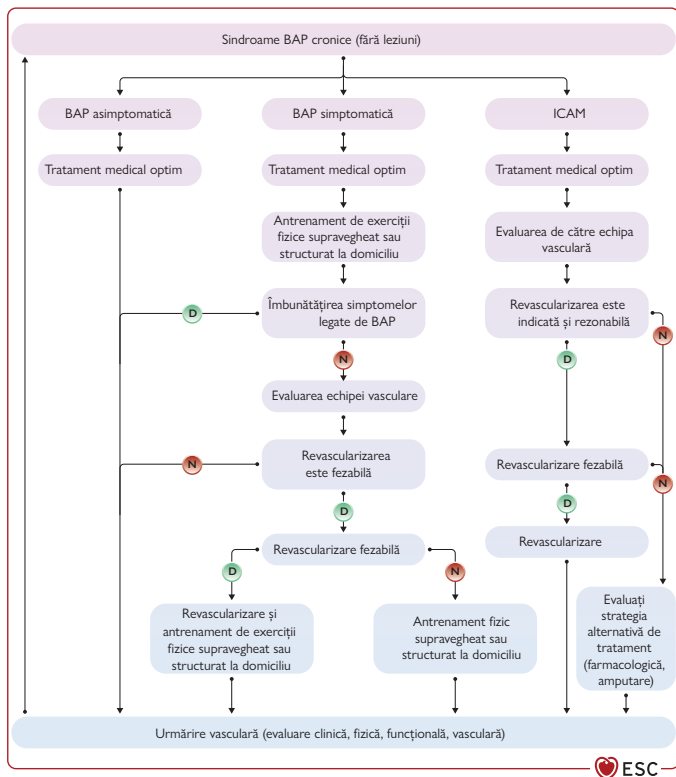
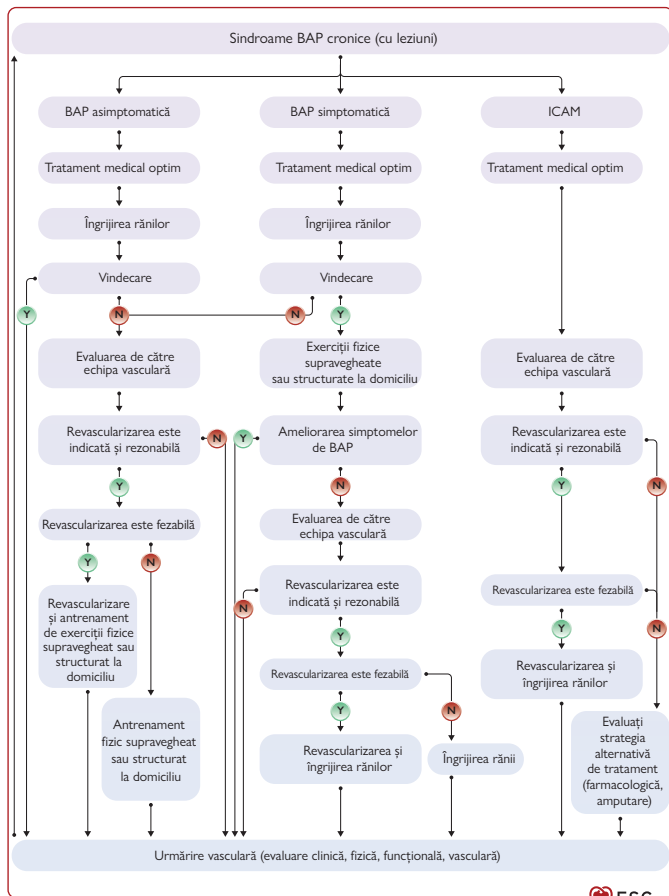


Figura 6 Algoritmul de tratament în BAP fără leziuni



ICAM, ischemie cronică amenințătoare a membrelor; BAP, boală arterială periferică.

Figura 7 Algoritmul de tratament în BAP cu leziuni



ICAM, ischemie cronică amenințătoare a membrelor; PAD, boală arterială periferică.

Recomandări pentru terapia prin exerciții fizice la pacienții cu BAP

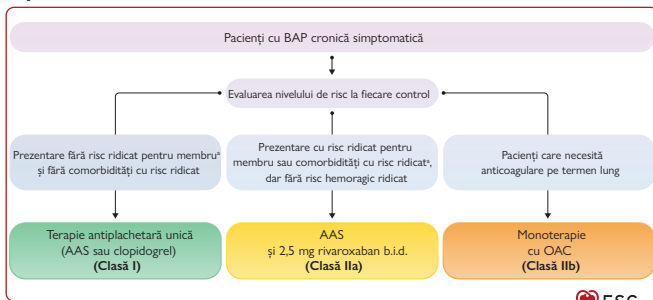
Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu BAP simptomatică, se recomandă EFS.	I	A
La pacienții supuși revascularizării endovasculare, EFS este recomandat ca terapie adjuvantă.	I	A
Atunci când EFS nu este disponibil sau fezabil, trebuie luat în considerare un program HBET structurat și monitorizat (apeluri, jurnale, dispozitive conectate).	Ila	A
Mersul pe jos ar trebui luat în considerare ca o modalitate de antrenament de primă linie. În cazul în care mersul pe jos nu este o opțiune, ar trebui avute în vedere, de asemenea, modalități alternative de antrenament (antrenament de forță, manevrarea brațelor, ciclism și combinații de modalități diferite de antrenament).	Ila	A
Antrenamentul de mers pe jos efectuat la intensitate mare (77%-95% din frecvența cardiacă maximă sau 14-17 efort auto-perceput pe scara lui Borg) ar trebui luat în considerare pentru a îmbunătăți performanța mersului pe jos, iar antrenamentul fizic la intensitate mare (diverse moduri de antrenament aerobice) ar trebui luat în considerare pentru a îmbunătăți condiția cardio-respiratorie	Ila	A
Trebuie avută în vedere o frecvență de antrenament de cel puțin trei ori pe săptămână, o durată a sesiunii de antrenament de cel puțin 30 min și o durată a programului de antrenament de cel puțin 12 săptămâni.	Ila	B

©ESC

HBET, antrenamente fizice la domiciliu ; PAD, boală arterială periferică; EFS, exerciții fizice supravegheate

La pacienții cu PAD simptomatică și după tratamentul endovascular, terapia antitrombotică îmbunătățește prognosticul CV (Figura 8).

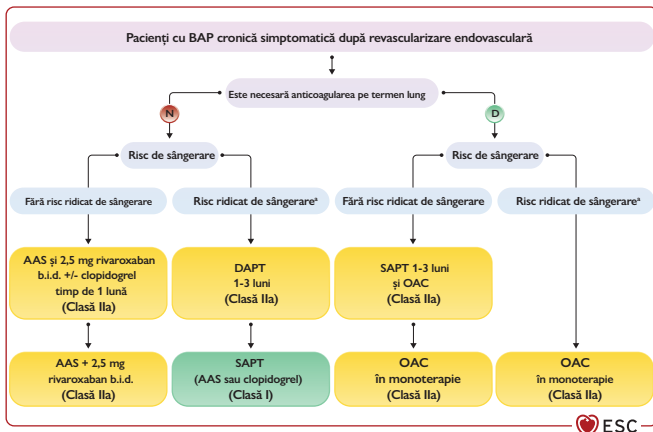
Figura 8 Terapia antitrombotică pe termen lung la pacienții cu BAP simptomatică



b.i.d., de două ori pe zi; OAC, anticoagulant oral; BAP, boală arterială periferică; ASA, aspirină.

*Prezentarea cu risc ridicat pentru membre: amputație anterioară, ischemie cronică care amenință membrele, revascularizare anterioară, comorbidități cu risc ridicat (insuficiență cardiacă, diabet, boală vasculară în două sau mai multe paturi vasculare), eGFR <60 ml/min/1,73m2.

Figura 9 Pacienți cu BAP cronică simptomatică după revascularizare endovasculară



b.i.d., de două ori pe zi; DAPT, terapie antiplachetară dublă; OAC, anticoagulant oral; BAP, boală arterială periferică; ASA, aspirină; SAPT, terapie antiplachetară unică. *Risc ridicat de sângerare: dializă sau o insuficiență renală cu rata de filtrare glomerulară <15 ml/min/1,73m2, sindrom coronarian acut <30 zile, istoric de hemoragie intracraniană, accident vascular cerebral sau AIT, sângerare activă sau semnificativă clinic.

Recomandări pentru terapia antitrombotică la pacienții cu BAP

Recomandări	Clasă	Nivel
Nu se recomandă DAPT pe termen lung la pacienții cu BAP.	III	A
Nu se recomandă monoterapia cu anticoagulant oral pentru BAP (cu excepția cazului în care este pentru o altă indicație).	III	A
Utilizarea de rutină a ticagrelor la pacienții cu BAP nu este recomandată.	III	A
Nu se recomandă tratarea sistematică cu medicamente antiplachetare a pacienților cu BAP asimptomatică fără niciun semn de BCVA clinic relevant	III	B

©ESC

BCVA, boală cardiovasculară aterosclerotică; DAPT, terapie antiplachetară dublă; PAD, boală arterială periferică.

Recomandări pentru tratamentul intervențional al BAP asimptomatice și simptomatice (general)

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu BAP simptomatică, după o perioadă de 3 luni de TMO și terapie prin exerciții fizice, se recomandă evaluarea QoL legată de BAP	I	B
Se recomandă adaptarea modului și tipului de opțiuni de revascularizare la localizarea anatomică a leziunii, morfologia leziunii și starea generală a pacientului.	I	C
La pacienții cu BAP, revascularizarea nu este recomandată dacă motivul este doar prevenirea progresiei către ICAM.	III	B
La pacienții cu BAP asimptomatică, revascularizarea nu este recomandată.	III	C

©ESC

ICAM, ischemie cronică amenințătoare pentru membre; TMO, tratament medical optim; BAP, boală arterială periferică; QoL, calitatea vieții.

Recomandări pentru tratamentul intervențional al pacienților cu BAP simptomatică (în funcție de patul arterial)

Recomandări	Clasă	Nivel
În leziunile femoro-popliteale, tratamentul medicamentos ar trebui să fie considerat strategia de primă alegere.	Ila	A
În leziunile iliace, angioplastia cu balon cu sau fără stenting în arterele iliace externe sau stentingul primar în arterele iliace comune trebuie luate în considerare.	Ila	B
În leziunile femoro-popliteale, dacă este indicată revascularizarea, trebuie luată în considerare terapia endovasculară.	Ila	B

©ESC

VSM, vena safenă mare.

Recomandare la pacienții cu PAD: urmărirea pacienților cu BAP

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă urmărirea periodică, cel puțin o dată pe an, a pacienților cu PAD, evaluând starea clinică și funcțională, aderența la medicație, simptomele membrelor și FRCV, cu evaluarea DUS, după caz.	I	C

©ESC

FRCV, factori de risc cardiovascular; DUS, ecografie Doppler; BAP, boală arterială periferică.

6.1.2. Ischemia cronică amenințătoare a membrelor

Recomandări pentru gestionarea ICAM

Recomandări	Clasă	Nivel
Pentru salvarea membrelor la pacienții cu ICAM, se recomandă revascularizarea	I	B
Pentru salvarea membrelor se recomandă recunoașterea precoce a ICAM și trimiterea la echipa vasculară.	I	C

©ESC

ICAM, ischemie cronică amenințătoare a membrelor.

Recomandări pentru tratamentul medical al pacienților cu ICAM

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă ca pacienții cu ICAM să fie tratați de o echipă vasculară.	I	C

©ESC

Recomandări pentru tratamentul medical al pacienților cu ICAM

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu ICAM și ulcere, se recomandă descărcarea stresului tisular mecanic pentru a permite vindecarea plăgilor.	I	C
Se recomandă tratarea infecției cu antibiotice.	I	C
Antrenamentul cu exerciții pentru membrele inferioare nu este recomandat la pacienții cu ICAM și răni.	III	C

©ESC

ICAM, ischemie cronică amenințătoare a membrelor.

Recomandări pentru tratamentul intervențional al ICAM

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții ICAM, se recomandă efectuarea revascularizării cât mai curând posibil.	I	B
În cazul ICAM, se recomandă utilizarea venelor autologe drept conduct preferat pentru operația de bypass infra-înghinal.	I	B
În boala vasculară pe mai multe niveluri, se recomandă eliminarea obstrucțiilor fluxului de intrare atunci când se tratează leziunile din aval.	I	C
Se recomandă o evaluare individuală a riscului (cântărind riscul procedural individual de revascularizare endovasculară vs. chirurgicală al pacientului) de către o echipă vasculară multidisciplinară.	I	C

©ESC

ICAM, ischemie cronică amenințătoare a membrelor.

Recomandări pentru urmărirea pacienților cu ICAM

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu ICAM, după revascularizare se recomandă urmărirea pacienților în mod regulat.	I	C
La urmărire, se recomandă evaluarea statusului clinic, hemodinamic și funcțional, a simptomelor membrelor, a aderenței la tratament și a FRCV	I	C

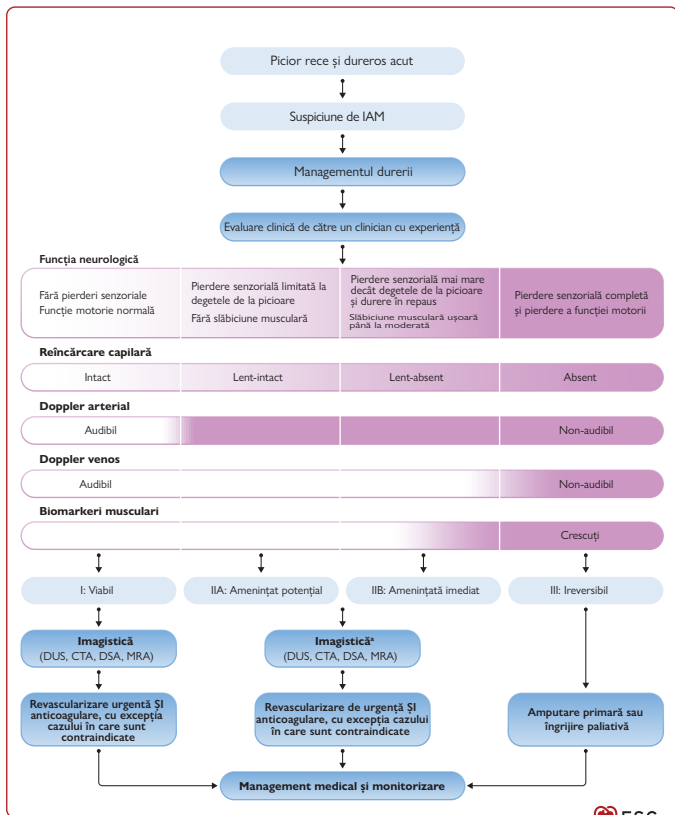
©ESC

ICAM, ischemie cronică care amenință membrele; FRCV, factori de risc cardiovascular.

6.1.3. Ischemia acută a membrelor

IAM este o urgență medicală, iar recunoașterea la timp este esențială pentru succesul tratamentului. Pacienții trebuie evaluați rapid de un specialist vascular sau transferați rapid la o unitate cu astfel de resurse [Figura 10](#).

Figura 10 Managementul ischemiei acute a membrelor



IAM, ischemie acută a membrelor; CTA, angiografie prin tomografie computerizată; DSA, angiografie prin subtracție digitală; DUS, ecografie Doppler; MRA, angiografie prin rezonanță magnetică.

*Nu ar trebui să întârzie tratamentul.

Recomandări pentru managementul pacienților care prezintă IAM

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu IAM, se recomandă efectuarea unei evaluări urgente de către un clinician vascular cu suficientă experiență pentru a evalua viabilitatea membrului și a implementa terapia adecvată.	I	C
În caz de deficit neurologic, se recomandă revascularizarea urgentă; se recomandă diagnosticarea imagistică pentru a ghida tratamentul, cu condiția ca aceasta să nu întârzie tratamentul, sau dacă necesitatea amputației primare este evidentă.	I	C
În absența deficitului neurologic sever, se recomandă revascularizarea în câteva ore de la imagistica inițială, în cadrul unei decizii de la caz la caz.	I	C
Tratamentul cu analgezice este recomandat cât mai curând posibil pentru controlul durerii.	I	C
Se recomandă monitorizarea sindromului de compartiment după revascularizare și tratament (fasciotomie).	I	C
Se recomandă evaluarea succesului clinic și hemodinamic după revascularizare.	I	C
La pacienții cu IAM, se recomandă obținerea unui istoric medical complet și determinarea cauzei trombozei și/sau embolizării.	I	C

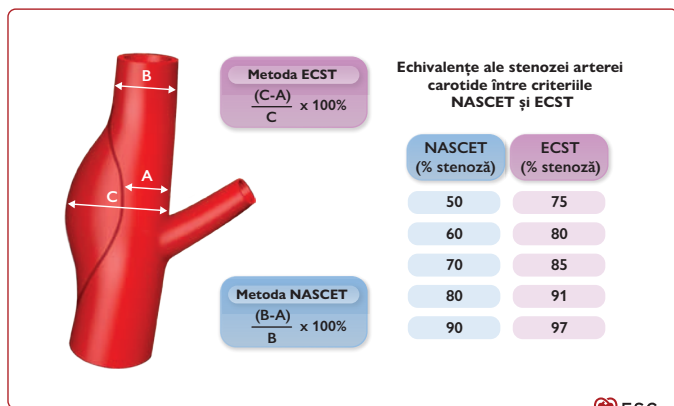
©ESC

IAM, ischemie acută a membrelor.

6.2. Boala arterelor carotide extracraniene și a arterei vertebrale

CS aterosclerotică este definită ca o îngustare $\geq 50\%$ a arterei carotide interne extracraniene (ACI), cu severitatea stenozei estimată prin metoda North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) sau echivalentul său neinvaziv evaluat prin DUS (Figura 11).

Figura 11 Studiul nord-american privind endarterectomia carotidiană simptomatică/ metodele studiului european privind chirurgia carotidiană



ECST, European Carotid Surgery Trial; NASCET, North American Symptomatic Carotid Endarterectomy trial. DUS carotidian este sigură, precisă și fiabilă dacă este efectuată de un specialist vascular calificat. Este modalitatea imagistică de primă linie pentru screening, diagnostic și supraveghere a arterelor carotide extracraniene. Gradul de stenoză se bazează în principal pe analiza Doppler a fluxului sanguin în artera carotidă comună (ACC), ACI și artera carotidă externă (Tabelul 4). Arterele vertebrale și subclaviculare trebuie, de asemenea, verificate. În unele cazuri, semnele indirecte de stenoză severă trebuie evaluate prin Doppler transcranian și/sau oftalmic al arterelor. Calcificarea arterială severă poate reduce precizia DUS.

Tabelul 4 Criterii privind viteza sistolică maximă pentru clasificarea stenozei arterei carotide interne

% stenoză	50%-69% (stenoză moderată)	≥70% (stenoză severă)
Prag PSV	125–230 cm/s ----- ≥180 cm/s sau ≥125 cm/s + PSV ACI/ACC ≥2	>230 cm/s ----- Supraestimare prin criteriile SRUCC, dar fără consens

©ESC

ACC, artera carotidă comună; ACI, artera carotidă internă; PSV, viteza sistolică maximă; SRUCC, Society of Radiologists in Ultrasound.

Recomandări pentru evaluarea stenozei arterei carotide

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă utilizarea metodei NASCET sau a echivalentului său neinvaziv pentru evaluarea stenozei ACI.	I	B
Se recomandă utilizarea DUS ca imagistică de primă linie pentru diagnosticarea stenozei ACI.	I	C
Nu se recomandă utilizarea metodei ECST pentru evaluarea stenozei ICA.	III	C

©ESC

DUS, ultrasonografie Doppler; ECST, European Carotid Surgery Trial; ACI, artera carotidă internă; NASCET, North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial.

6.2.1. Stenoza asimptomatică a arterei carotide

Recomandări pentru tratamentul antitrombotic la pacienții cu stenoză carotidiană

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu CS simptomatică, la care nu se efectuează endarterectomie carotidiană sau stentare, se recomandă DAPT cu doze mici de aspirină și clopidogrel (75 mg) pentru primele 21 de zile sau mai mult, urmat de clopidogrel 75 mg sau aspirină pe termen lung pentru reducerea riscului de accident vascular cerebral.	I	A

©ESC

CS, stenoza arterei carotide; DAPT, terapie antiplachetară dublă.

Pentru tratamentul invaziv al CAS asimptomatic, reducerea riscului global este scăzută comparativ cu TMO. Cu toate acestea, este necesar să se vizeze revascularizarea doar într-un subgrup de pacienți cu caracteristici clinice și/sau imagistice care cresc riscul de accident vascular cerebral sub TMO (tabelul 5).

Tabelul 5 Caracteristici cu risc ridicat asociate cu un risc crescut de accident vascular cerebral la pacienții cu stenoză ACI asimptomatică cu tratament medical optim

Clinic^a	AIT/AVC controlateral
Imagistică cerebrală	Infarct silențios ipsilateral
Imagistică cu ultrasunete/ CT	Progresia stenozei (> 20 %) Embolizare spontană pe Doppler transcranian (HITS) Rezervă vasculară cerebrală afectată Plăci mari Plăci ecolucente Zonă neagră juxta-luminală crescută (hipoecogenă)
MRA^b	Hemoragie intraplacă Nucleu necrotic bogat în lipide

©ESC

CT, tomografie computerizată; HITS, semnal tranzitoriu de mare intensitate; MRA, angiografie prin rezonanță magnetică; AIT, atac ischemic tranzitoriu. ^aVârsta nu este un predictor al unui rezultat mai slab. ^bMai mult de 40 mm² la analiza digitală.

Algoritmul general de gestionare a CAS este prezentat în [Figura 12](#).

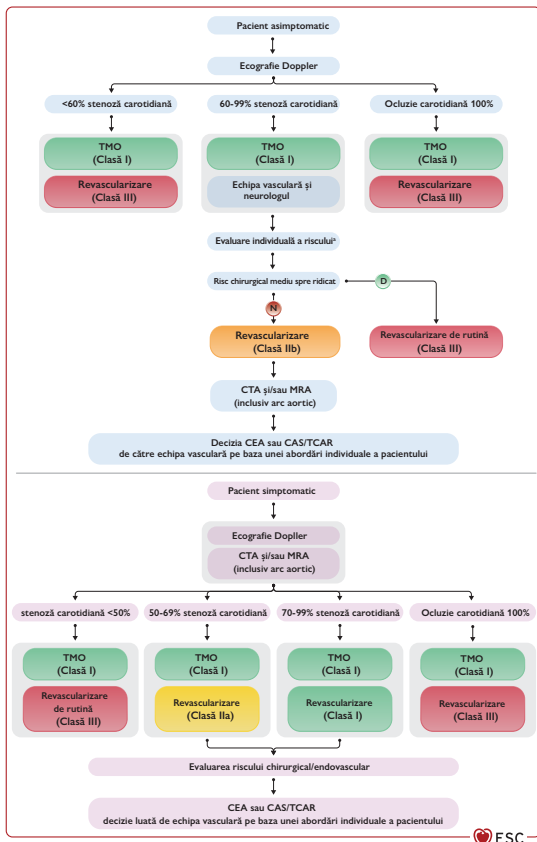
Recomandări pentru tratamentul intervențional la pacienții cu CS asimptomatică

Recomandări	Clasă	Nivel
Atunci când se ia în considerare revascularizarea ACI, ratele documentate de accident vascular cerebral/deces peri-operator ar trebui să fie <3%, iar speranța de viață a pacientului ar trebui să fie considerată >5 ani după o analiză atentă a riscurilor și beneficiilor de către o echipă vasculară.	Ila	B
La pacienții cu „risc chirurgical mediu” cu vârsta de peste 75 de ani, cu o CS de 60%-99%, în prezența unor caracteristici de risc ridicat, ar trebui luată în considerare CEA, pe lângă TMO.	Ila	B
La pacienții asimptomatici cu stenoză ACI, în absența caracteristicilor de risc ridicat și cu o speranță de viață <5 ani, nu se recomandă revascularizarea de rutină.	III	A

©ESC

CEA, endarterectomie carotidiană; CS, stenoza arterei carotide; ICA, artera carotidă internă; TMO, tratament medical optim.

Figura 12 Algoritm de gestionare a stenozei arterei carotide



CAS, stentarea arterei carotide; CEA, endarterectomie carotidiană; CTA, angiografie prin tomografie computerizată; MRA, angiografie prin rezonanță magnetică; TMO, tratament medical optim; TCAR, revascularizarea arterei transcarotide; TIA, atac ischemic tranzitoriu. ^aEvaluati prezența caracteristicilor de risc ridicat în conformitate cu Tabelul 5. Dacă se ia în considerare intervenția chirurgicală, evaluați riscul general legat de intervenția chirurgicală.

6.2.2. Stenoza simptomatică a arterei carotide

Recomandări pentru evaluarea și tratamentul medical la pacienții cu CS simptomatică

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă DAPT în faza timpurie a accidentelor vasculare cerebrale minore la pacienții cu stenoză ACI, dacă nu sunt revascularizați, timp de cel puțin 21 de zile, luând în considerare riscul de sângerare.	I	A
Se recomandă ca pacienții cu stenoză ACI simptomatică să fie evaluați de o echipă vasculară care include un neurolog.	I	C

©ESC

DAPT, terapie antiplachetară dublă (aspirină și clopidogrel); ACI, artera carotidă internă.

Recomandări pentru intervențiile la pacienții cu CS simptomatică

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă efectuarea CEA în cazul stenozelor ACI simptomatice de 70%-99%, cu condiția ca riscul documentat de deces procedural/ accident vascular cerebral la 30 de zile să fie <6%.	I	A
Dacă este indicat, se recomandă efectuarea CEA în termen de 14 zile la pacienții cu stenoză ACI simptomatică.	I	B
TMO este recomandată pentru toți pacienții cu stenoză ACI simptomatică.	I	A
CEA a stenozei ACI simptomatice de 50%-69% trebuie luată în considerare cu condiția ca riscul documentat de deces/ accident vascular cerebral în 30 de zile să fie <6%.	IIa	A
Pentru pacienții simptomatici cu risc ridicat de CEA, cu o stenoză ICA de 70%-99%, trebuie luată în considerare CAS, cu condiția ca riscul documentat de deces/ accident vascular cerebral în 30 de zile să fie <6%.	IIa	B
Revascularizarea nu este recomandată la pacienții cu leziuni ACI <50%.	III	A

©ESC

CEA, endarterectomie carotidiană; ACI, artera carotidă internă; TMO, tratament medical optim.

Recomandări pentru urmărirea pacienților cu SC

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă evaluare anuală pentru verificarea FRCV și a complianței terapeutice.	I	A
După stentarea ACI, se recomandă DAPT (aspirină și clopidogrel) pentru cel puțin o lună.	I	A
După revascularizarea ACI, se recomandă aspirină și clopidogrel pe termen lung.	I	B
În timpul urmăririi, se recomandă evaluarea simptomatologiei neurologice, a FRCV și a aderenței la tratament cel puțin o dată pe an la pacienții cu SC.	I	C
După revascularizarea ACI, se recomandă evaluare prin ultrasonografie Doppler în prima lună.	I	C

©ESC

ACI, artera carotidă internă; DAPT, terapie antiagregantă plachetară dublă; DUS, ultrasonografie arterială Doppler; FRCV, factori de risc cardiovascular; SC, stenoză carotidiană.

6.3. Alte localizări arteriale

6.3.1. Boala de arteră subclavie

Boala arterială aterosclerotică de membru superior (BAAMS) este localizată cel mai adesea la nivelul arterei subclavii. Stenoza subclavie izolată (SS) este frecvent asimptomatică și se suspectează atunci când există o diferență absolută de TAs între membre >10-15mmHg.

Recomandări pentru managementul stenozei de arteră subclavie

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă măsurarea TA bilateral la toți pacienții cu BAPA.	I	B
La pacienții cu boală aterosclerotică de arteră subclavie, (AIT/accident vascular cerebral, sindrom de furt carotidian, disfuncție de abord pentru hemodializă ipsilateral, ischemie severă), ambele opțiuni de revascularizare (endovascular ± stentare sau chirurgie) ar trebui luate în considerare și discutate la fiecare caz de o echipa vasculară.	Ila	B
În cazul pacienților cu boală aterosclerotică de arteră subclavie, revascularizarea:		
Nu se recomandă revascularizarea de rutină la pacienții cu boală aterosclerotică de arteră subclavie.	III	C

©ESC

AIT, accident ischemic tranzitor; BAPA, boală arterială periferică și aortică; TA, tensiune arterială.

6.3.2. Boala de arteră renală

Tabelul 6 Semne clinice în boala de arteră renală

Hipertensiune arterială debutată înainte de 30 de ani
Hipertensiune arterială severă după 55 de ani, asociată cu BRC sau insuficiență cardiacă
Hipertensiune și sufluri arteriale abdominale
Agravare rapidă și persistentă a unei hipertensiuni arteriale controlate anterior
Hipertensiune arterială rezistentă • trei medicamente antihipertensive incluzând un diuretic, SAU • ≥4 medicamente antihipertensive, ȘI • alte cauze secundare de hipertensiune arterială puțin probabile
Criză hipertensivă (ex insuficiență renală acută, insuficiență cardiacă acută, encefalopatie hipertensivă sau retinopatie gradul 3-4)
Disfuncție renală nou apărută sau funcție renală agravată după tratamentul cu blocanți SRAA
Atrofie renală fără cauză evidentă sau discrepanță între dimensiunile rinichiului sau insuficiență renală fără cauză evidentă
Edem pulmonar „flash”

©ESC

BRC, boală renală cronică; SRAA, sistemul renină-angiotensină-aldosteron.

Legendă Figura 13

CTA, angiografie prin tomografie computerizată; MRA, angiografie prin rezonanță magnetică; OMT, tratament medicamentos optim; Pd/Pa, raportul dintre presiunea coronariană distală și presiunea aortică; PSV, viteza sistolică maximă; RAR, raportul fluxurilor maxime din artera renală și aortică; SAR, stenoză de arteră renală.

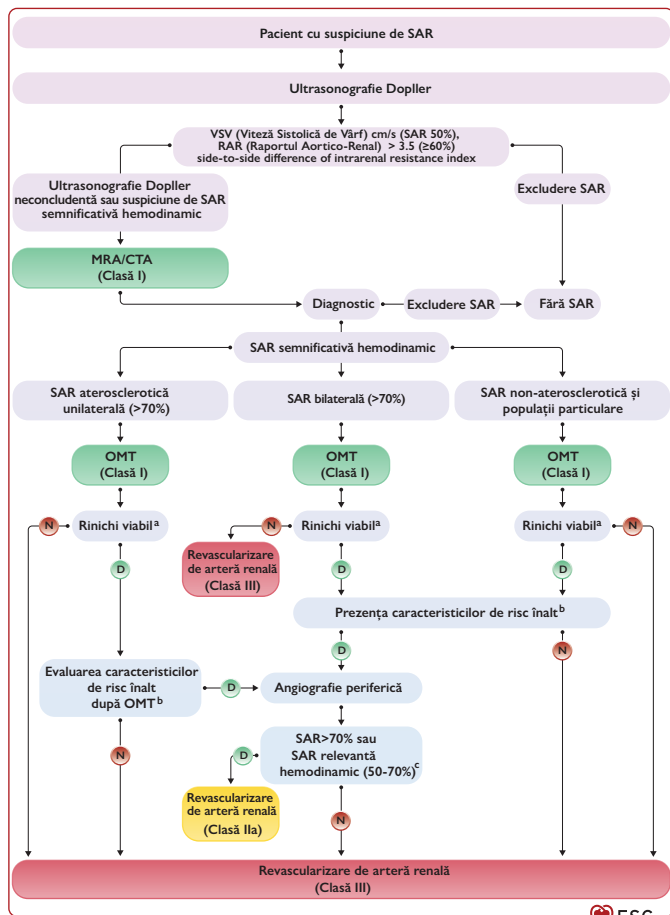
^aViabilitatea renală în SAR

	Semne de viabilitate	Semne de non-viabilitate
Dimensiune renală	>8 cm	<7 cm
Cortex renal	Cortex distinct (>0.5 cm)	Ștergerea diferențierii cortico-medulare
Proteinurie	Raportul albumină/creatinină < 20 mg/mmol	Raportul albumină/creatinină >30 mg/mmol
Indice de rezistivitate renală	<0.8	>0.8

^bHipertensiune arterială rezistentă la tratament, rapid progresivă; funcție renală în scădere rapidă; edem pulmonar „flash”; rinichi unic.

^cGradientul presional mediu în repaus >10 mmHg; gradientul presional sistolic hiperemic >20 mmHg; Pd/Pa renal ≤0.9 (sau 0.8).

Figura 13 Algoritm de diagnostic și tratament în SAR



Strategii de diagnostic în SAR

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu SAR aterosclerotică, se recomandă evaluarea caracteristicilor clinice de risc înalt și viabilitatea renală pentru stabilirea indicației de revascularizare.	I	B
DUS este recomandată ca modalitate imagistică de linie I la pacienții cu suspiciune de SAR.	I	B

©ESC

DUS, ultrasonografie arterială Doppler; SAR, stenoză de arteră renală.

Recomandări pentru strategii de tratament în SAR

Recomandări	Clasă	Nivel
Revascularizarea renală		
La pacienții cu SAR aterosclerotică unilaterală >70%, care au caracteristici de risc înalt și semne de viabilitate renală, revascularizarea renală ar trebui luată în considerare după ce OMT a fost inițiată.	Ila	B
La pacienții cu SAR aterosclerotică bilaterală >70% sau SAR la pacienții cu rinichi unic și semne de viabilitate renală, revascularizarea renală ar trebui luată în considerare.	Ila	B
La pacienții cu hipertensiune și/sau semne de disfuncție renală din cauza SAR cauzată de displazia fibromusculară, care au caracteristici de risc înalt și semne de viabilitate renală, ar trebui luate în considerare revascularizarea prin angioplastie primară cu balon și stentarea.	Ila	B
La pacienții cu indicație de revascularizare renală și anatomie complexă sau după revascularizare endovasculară eșuată, ar trebui luată în considerare revascularizarea prin chirurgie clasică.	Ila	B
La pacienții cu SAR aterosclerotică unilaterală nu se recomandă revascularizarea de rutină.	III	A

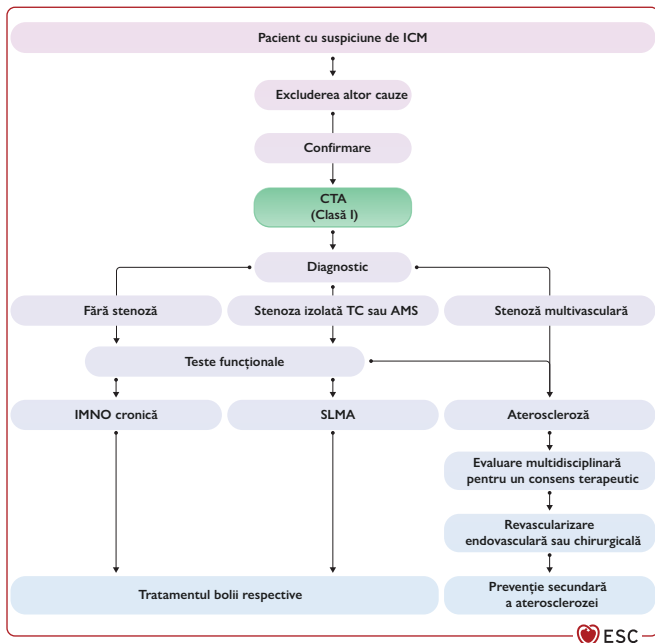
©ESC

SAR, stenoză de arteră renală.

6.3.3. Boala de artere viscerele

Ischemia mezenterică ocluzivă cronică este cel mai adesea de cauză aterosclerotică și afectează mai frecvent femeile (65%-72%). (Figura 14).

Figure 14 Algoritm de management al ischemiei mezenterice cronice



AMS, artera mezenterică superioară; CTA, angiografie prin tomografie computerizată; ICM, ischemie cronică mezenterică; IMNO, ischemie mezeneterică non-ocluzivă; SLMA, sindrom de ligament median arcuat; TC, trunchi celiac.

Recomandări pentru pacienții cu stenoze ale arterelor viscereale

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu ischemie mezenterică acută prin ocluzie acută AMS se recomandă revascularizarea endovasculară.	I	B
La pacienții cu suspiciune de ischemie mezenterică acută sau cronică se recomandă CTA.	I	C

©ESC

Recomandări pentru pacienții cu stenoze ale arterelor viscerale

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu ischemie mezenterică acută sau cronică, se recomandă evaluarea de către echipa vasculară.	I	C
Nu se recomandă revascularizarea stenozelor de artere viscerale asimptomatice.	III	C

©ESC

AMS, arteră mezenterică superioară; CTA, angiografie prin tomografie computerizată.

7. Aorta

7.1. Boala aortică aterosclerotică

Clasificarea plăcilor aterosclerotice se bazează pe grosimea plăcii și prezența ulcerățiilor sau a unor porțiuni mobile la nivelul plăcii.

Recomandări pentru prevenția primară și secundară la pacienții cu plăci aortice aterosclerotice

Recomandări	Clasă	Nivel
Prevenția primară		
Anticoagularea sau DAPT nu sunt recomandate în cazul plăcilor aortice, având în vedere lipsa unui beneficiu și creșterea riscului de sângerare.	III	C
Prevenția secundară după un eveniment embolic datorat aterosclerozei aortice		
La pacienții cu un eveniment embolic și ateromatoză dovedită la nivelul arcului aortic, se recomandă management hipolipemiant intensiv până la un LDL-C țintă <1.4 mmol/L (<55 mg/dL) în prevenția recurențelor.	I	A
La pacienții cu un eveniment embolic și ateromatoză dovedită la nivelul arcului aortic, SAPT este recomandată în prevenția recurențelor.	I	C

©ESC

DAPT, terapie antiagregantă plachetară dublă; LDL-C, lipoproteine de densitate scăzută; SAPT, terapie antiagregantă plachetară unică.

7.2. Aneurismele aortice

7.2.1. Concepte generale

În funcție de localizare, aneurismele aortice se clasifică în aneurisme de aortă toracică (AAT) și aneurisme de aortă abdominală (AAA).

Recomandări pentru evaluarea inițială a pacienților cu aneurisme de aortă toracică și aneurisme de aortă abdominală

Recomandări	Clasă	Nivel
Când se identifică un anevrism aortic indiferent de localizare, se recomandă evaluarea întregii aorte atât inițial, cât și în timpul urmăririi.	I	C
Când se identifică un AAT, evaluarea valvei aortice (mai ales pentru VAB) este recomandată.	I	C

©ESC

AAT, anevrism de aortă toracică; VAB, valvă aortică bicuspidă.

7.2.2. Aneurismele de aortă toracică

AAT pot afecta diferite segmente ale aortei descendente toracice (ADT) și se pot extinde la nivelul aortei abdominale (AA): anevrism aortic toraco-abdominal (AATA). În cazul aneurismelor de ADT, supraviețuirea la 5 ani este de 54%, ruptura aortică fiind cauza principală de mortalitate. **Figura 15** propune un algoritm de urmarire a pacienților cu AAT. În cazul dilatării de rădăcină aortică sau de aortă ascendentă proximală, după diagnosticul inițial prin TTE, diametrele trebuie confirmate prin CMR sau CCT.

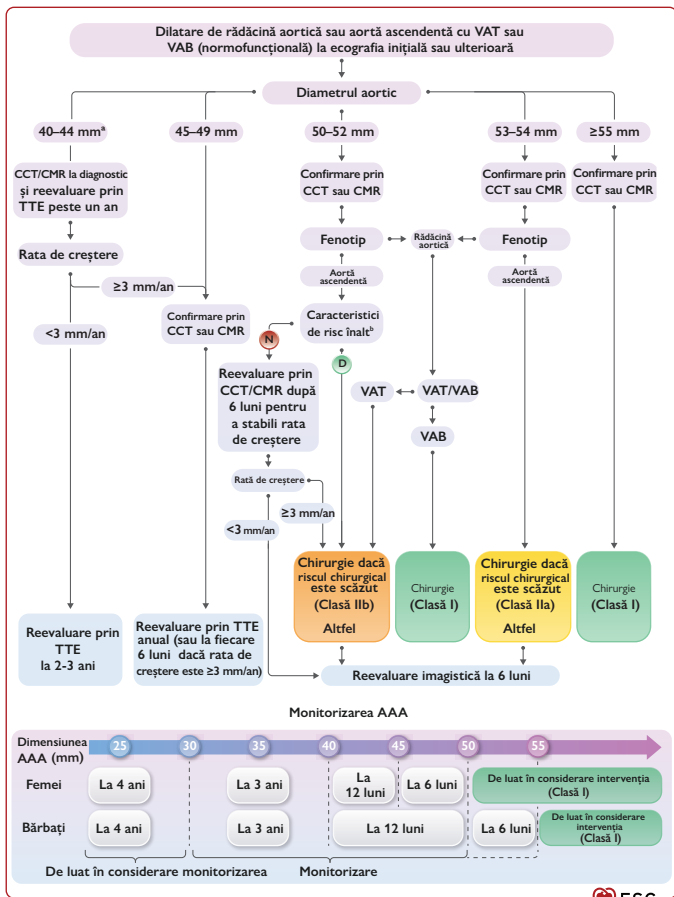
Recomandări pentru urmărirea pacienților cu anevrism de aortă toracică (boală aortică toracică fără componentă ereditară)

Recomandări	Clasă	Nivel
În cazul dilatării de aortă toracică, TTE este recomandată la momentul diagnosticului pentru stabilirea anatomiei și funcției valvei aortice, dar și pentru măsurarea diametrelor rădăcinii aortice și aortei ascendente. În plus, o evaluare a întregii aorte folosind toate ferestrele ecocardiografice este recomandată.	I	C
CMR sau CCT sunt recomandate pentru urmărirea pacienților cu aneurisme de aortă ascendentă distală, arc aortic, ADT sau AATA.	I	C
În cazul dilatării de aortă toracică, CCT sau CMR sunt recomandate pentru confirmarea măsurătorilor ecocardiografice, pentru excluderea asimetriei aortice și pentru a stabili diametrele inițiale.	I	C
TTE nu este recomandată pentru urmărirea aneurismelor aortei ascendente distale, de arc aortic sau ADT.	III	C

©ESC

ADT, aortă descendentă toracică; AATA, anevrism de aortă toraco-abdominală; CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; TTE, ecocardiografie transtoracică.

Figura 15 Monitorizarea pacienților cu boală aortică toracică și aneurisme de aortă abdominală fără componentă ereditară



Legendă Figura 15

AAA, anevrism de aortă abdominală; BATE, boală de aortă toracică ereditară; CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; TTE, ecocardiografie transtoracică; VAB, valvă aortică tricuspidă; VAT, valvă aortică tricuspidă. ^a36-44 la femei. ^bPentru VAT și VAB: vârstă sub 50 de ani; înălțime sub 1.69m; lungimea aortei ascendente peste 11cm; hipertensiune arterială necontrolată; Pentru VAB: coarctăție; istoric familial de evenimente aortice acute.

7.2.3. Aneurismele de aortă abdominală

Un AAA este definit drept o dilatare focală în general ≥ 30 mm. Majoritatea AAA sunt fusiforme și multe dintre acestea au trombi parietali. Prevalența lor crește cu vârsta, cu un raport bărbați/femei de 4/1.

Recomandări pentru monitorizarea pacienților cu AAA

Recomandări	Clasă	Nivel
Monitorizarea prin DUS este recomandată la fiecare 6 luni la bărbații cu AAA de 50-55 mm și la femeile cu AAA de 45-50 mm.	I	B
CCT sau CMR sunt recomandate dacă DUS nu permite măsurarea adecvată a diametrului AAA.	I	B
DUS este recomandată pentru monitorizarea AAA.	I	C
Monitorizarea prin DUS la fiecare 3 ani ar trebui luată în considerare la pacienții cu AAA de 30-40 mm.	Ila	B
Monitorizarea prin DUS ar trebui luată în considerare anual la femeile cu AAA de 40-45 mm și la bărbații cu AAA de 40-50 mm.	Ila	B

©ESC

AAA, anevrism de aortă abdominală; CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; DUS, ultrasonografie arterială Doppler.

7.2.4. Tratamentul medicamentos optim pentru aneurismele aortice

Recomandări pentru tratamentul medicamentos al pacienților cu AAA sau AAT

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu aneurisme aortice (AAT și/sau AAA), managementul optim al riscului CV și tratamentul medicamentos sunt recomandate pentru a reduce MACE.	I	C

©ESC

AAA, anevrism de aortă abdominală; AAT, anevrism de aortă toracică; CV, cardiovascular; MACE, evenimente cardiovasculare adverse majore.

7.2.5. Tratamentul chirurgical al anevrismelor aortice

Recomandări pentru tratamentul chirurgical al pacienților cu dilatare de rădăcină aortică și aortă ascendentă care au valvă aortică tricuspidă

Recomandări	Clasă	Nivel
Tratamentul chirurgical este recomandat la pacienții cu dilatare de aortă ascendentă sau de rădăcină aortică cu valvă aortică tricuspidă și un diametru maxim ≥ 55 mm.	I	B
Înlocuirea de rădăcină aortică cu păstrarea valvei aortice este recomandată la pacienții cu dilatare de rădăcină aortică, în cazul în care intervenția se efectuează în centre experimentate, cu rezultate bune pe termen lung.	I	B
Se recomandă AVK pe termen indefinit pentru toți pacienții cu procedură Bentall și MHV.	I	B
În cazul pacienților cu dilatare de aortă ascendentă tubulară care pot beneficia de tratament chirurgical cu risc chirurgical estimat scăzut, înlocuirea aortei ascendente ar trebui să fie luată în considerare la un diametru maxim > 52 mm.	IIa	B
La pacienții care beneficiază de chirurgie pentru boală a valvei aortice (tricuspidă) care au și dilatare concomitentă de rădăcină aortică sau de aortă ascendentă tubulară și risc chirurgical estimat scăzut, înlocuirea aortei ascendente sau a rădăcinii aortice ar trebui luate în considerare la un diametru maxim ≥ 45 mm, altfel ≥ 55 mm.	IIa	B

©ESC

AVK, antagonist al vitaminei K; MHV, proteză valvulară mecanică. *riscul individual al pacientului $< 3\%$.

Recomandări pentru tratamentul chirurgical al pacienților cu anevrism de crosă aortică

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu risc chirurgical scăzut sau intermediar cu anevrism de crosă aortică și episoade recurente de durere în piept care nu pot fi atribuite unor cauze non-aortice, se recomandă înlocuirea prin chirurgie deschisă a crosei aortice.	I	C
La pacienții cu anevrism izolat de arc aortic care sunt asimptomatici și au risc chirurgical scăzut, se recomandă înlocuire prin chirurgie deschisă a arcului aortic la un diametru ≥ 55 mm.	IIa	B

©ESC

Recomandări pentru managementul pacienților cu anevrism de aortă descendentă toracică sau anevrism de aortă toraco-abdominală

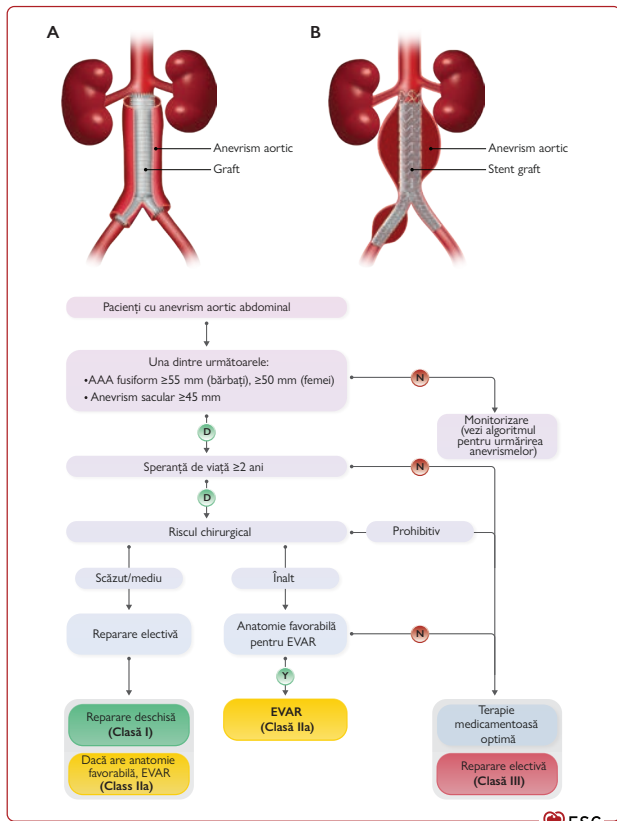
Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu anevrism de ADT nerupt (fără BATE), repararea electivă este recomandată dacă diametrul este ≥ 55 mm.	I	B
La pacienții fără BATE cu anevrism de ADT nerupt care au indicație de reparare chirurgicală și anatomie favorabilă, se recomandă TEVAR mai degrabă decât repararea deschisă.	I	B
La pacienții cu anevrism de ADT care beneficiază de TEVAR cu acoperire planificată a ASS, este recomandată revascularizarea ASS înainte de TEVAR pentru a reduce riscul de IMS și accident vascular.	I	B
La pacienții cu AATA degenerativ nerupt, repararea electivă este recomandată când diametrul este ≥ 60 mm.	I	B
La pacienții fără comorbidități semnificative și cu anevrism de ADT nerupt care au indicație de reparare electivă, dar anatomie nefavorabilă pentru TEVAR, repararea chirurgicală deschisă ar trebui luată în considerare dacă speranța de viață depășește 2 ani.	IIa	B
În cazul AATA, repararea chirurgicală ar trebui luată în considerare la diametru ≥ 55 mm dacă pacienții au caracteristici de risc înalt și risc chirurgical scăzut, în cadrul unei echipe chirurgicale experimentate, alături de o echipă multidisciplinară aortică.	IIa	B
La pacienții cu AATA degenerative nerupte și anatomie favorabilă care au indicație de reparare electivă, repararea endovasculară utilizând endografturi fenestrate și/sau ramificate ar trebui luată în considerare în centrele cu experiență.	IIa	B

© ESC

ADT, aortă descendentă toracică; AATA, anevrism de aortă toraco-abdominală; ASS, artera subclavie stângă; BATE, boală de aortă toracică ereditară; IMS, ischemie de măduva spinării; TEVAR, reparare endovasculară a anevrismelor de aortă toracică. Pentru bolile de aortă toracică ereditare, vezi Secțiunea 10 a ghidului complet.

Procesul decizional individualizat pentru pacienții cu AAA se regăsește în **Figura 16**.

Figura 16 Algoritm pentru procesul decizional individualizat al tratamentului la pacienții cu anevrisme de aortă abdominală



AAA, anevrism de aortă abdominală; EVAR, reparare endovasculară a anevrismului de aortă.
(A) Ilustrație cu repararea deschisă (graft). (B) Ilustrație cu tratamentul endovascular (EVAR).

Recomandări pentru managementul pacienților cu AAA

Recomandări	Clasă	Nivel
Repararea electivă este recomandată dacă diametrul AAA este ≥ 55 mm la bărbați sau ≥ 50 mm la femei.	I	A
În cazul AAA rupte cu anatomie favorabilă, repararea endovasculară este recomandată mai degrabă decât repararea deschisă pentru a reduce mortalitatea și morbiditatea peri-operatorie.	I	B
Înainte de repararea AAA, ar trebui luată în considerare evaluarea prin DUS a segmentului femuro-popliteu pentru a detecta alte anevrisme.	IIa	B
La pacienții cu AAA cu anatomie favorabilă și speranță de viață rezonabilă (≥ 2 ani), EVAR ar trebui luat în considerare ca și terapie principală, în urma unor decizii luate în echipă.	IIa	B
La pacienții cu AAA și speranță de viață limitată (< 2 ani), repararea electivă a AAA nu este recomandată.	III	B
Înainte de repararea AAA, nu sunt recomandate evaluarea de coronarografică de rutină și revascularizarea sistematică la pacienții cu sindrom coronarian cronic	III	C

©ESC

AAA, anevrism de aortă abdominală; DUS, ultrasonografie arterială Doppler; EVAR, reparare endovasculară a anevrismului de aortă.

7.2.6. Endoleak-urile

Endoleak-urile sunt definite drept persistența fluxului sangvin în afara graftului, dar în interiorul sacului anevrismal, prevenind astfel tromboza.

Recomandări pentru managementul pacienților cu endoleak-uri

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă imagistică prin CCT și DUS/CEUS în primele 30 de zile după TEVAR/EVAR, pentru a evalua succesul intervenției.	I	B
Se recomandă re-intervenție pentru închiderea leak-urilor la pacienții cu endoleak-uri tip I după TEVAR/EVAR.	I	B
Se recomandă re-intervenție, în principiu endovasculară, pentru închiderea leak-ului la pacienții cu endoleak tip III după TEVAR/EVAR.	I	B

©ESC

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CEUS, ultrasonografie cu substanță de contrast; DUS, ultrasonografie arterială Doppler; TEVAR/EVAR, reparare endovasculară a anevrismelor de aortă toracică.

7.2.7.Urmărirea pe termen lung după reparare aortică

Reușita pe termen lung în managementul anevrismelor aortice depinde de asemenea de monitorizarea ulterioară strictă, atât pentru prevenția secundară a bolii aortice, cât și pentru identificarea precoce a complicațiilor.

Recomandări pentru urmărirea pe termen lung după tratamentul anevrismelor aortice		
Recomandări	Clasă	Nivel
Anevrismele de aortă toracică		
După repararea deschisă a unui AAT, se recomandă efectuarea CCT precoce în prima lună și apoi CCT de urmărire anual pentru primii 2 ani post-operator și la fiecare 5 ani ulterior, dacă aspectul este staționar ^a .	I	B
După TEVAR, imagistica de urmărire se recomandă la 1 lună și la 12 luni post-operator, apoi anual până în al 5-lea an post-operator dacă nu sunt descrise modificări ^b .	I	B
După o evoluție necomplicată în primii 5 ani post-operator, urmărirea pe termen lung post-TEVAR prin CCT la fiecare 5 ani ar trebui luată în considerare.	Ila	B
Anevrisme de aortă abdominală		
După repararea deschisă a AAA, prima evaluare imagistică este recomandată în primul an post-operator și la fiecare 5 ani ulterior, dacă aspectul este staționar.	I	A
După EVAR, se recomandă imagistică de urmarire prin CCT (sau CMR) și DUS/CEUS la 1 lună și la 12 luni post-operator, iar apoi, dacă nu sunt descrise modificări ^b , DUS/CEUS este recomandată anual, cu repetare CCT sau CMR (sub rezerva potențialelor artefacte) la fiecare 5 ani.	I	A
La pacienții cu risc înalt, de exemplu cu acoperire inadecvată sau endoleak de tip III la primul CCT de control, ar trebui luată în considerare evaluarea prin DUS/CEUS mai frecventă ^c .	Ila	B
La pacienții cu risc scăzut ^d , după primul an post-EVAR, ar trebui luată în considerare repetarea DUS/CEUS la fiecare 2 ani	Ila	B

Recomandări pentru urmărirea pe termen lung după tratamentul anevrismelor aortice

Recomandări	Clasă	Nivel
Anevrisme de aortă abdominală		
Dacă sunt descrise modificări prin DUS/CEUS, ar trebui luată în considerare confirmarea prin CCT sau CMR (sub rezerva potențialelor artefacte).	Ila	B

©ESC

AAA, anevrism de aortă abdominală; AAT, anevrism de aortă toracică; CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CEUS, ultrasonografie cu substanță de contrast; DUS, ultrasonografie arterială Doppler; EVAR, reparare endovasculară a anevrismului de aortă; OMT, terapie medicamentoasă optimă; TEVAR, reparare endovasculară a anevrismelor de aortă toracică.

^aAtât la nivelul segmentului tratat, cât și în aorta nativă reziduală.

^bInclude: endoleak (orice tip), creșterea anevrismului exclus, migrarea/separarea/fractura endoprotezei.

^dDe exemplu, imagistică la fiecare 6 luni în primul an, ulterior la fiecare 2–3 ani.

^eRisc scăzut: reducere timpurie a sacului >10 mm, vârstă

7.3. Sindroamele aortice toracice acute

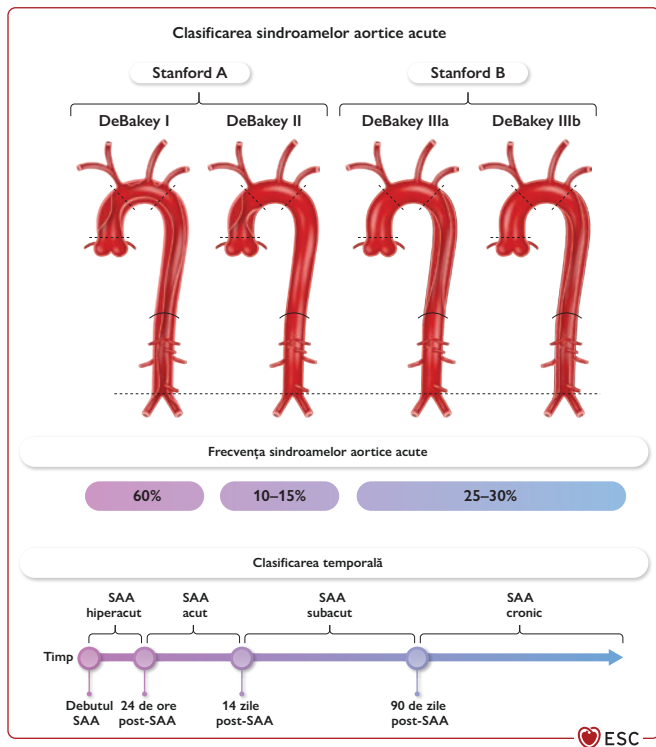
7.3.1. Concepte generale

SAA sunt urgențe amenințătoare de viață, pentru al căror management au fost dezvoltate mai multe clasificări anatomice, așa cum sunt clasificările Stanford și DeBakey (**Figura 17**).

Recent, o actualizare europeană a clasificării Stanford - clasificarea Type Entry Malperfusion (TEM) - a fost propusă. Mai mult, dacă se ia în considerare timpul scurs de la debutul simptomatologiei, SAA pot fi împărțite în hiperacute (<24 h), acute (1-14 zile), subacute (15-90 zile) și cronice (> 90 de zile) (**Figura 17**).

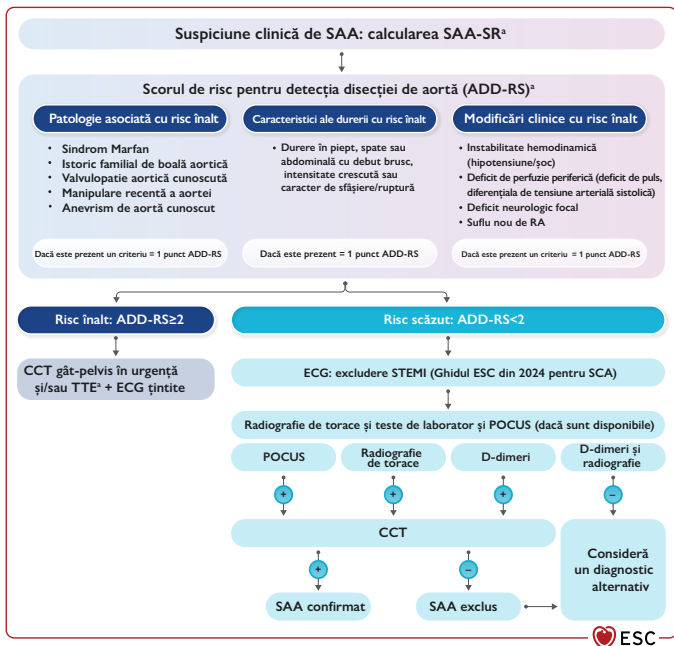
Diagnosticul precoce este în continuare deficitar în managementul SAA, astfel că un algoritm multi-parametric de diagnostic este propus (**Figura 18**).

Figura 17 Clasificarea anatomică și temporală a SAA



SAA, sindrom aortic acut.

Figura 18 Evaluarea diagnostică multiparametrică în SAA



ADD-RS, scor de risc pentru diagnosticul disecției de aortă; CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; ECG, electrocardiogramă; POCUS, ecografie point-of-care; SAA, sindrom aortic acut; STEMI, infarct miocardic acut cu supradenivelare de segment ST; TOE, ecocardiografie transesofagiană; TTE, ecocardiografie transtoracică. +: modificări compatibile cu SAA. Se va lua în considerare STEMI ca și parte a SAA. ^aÎn cazul pacienților instabili hemodinamic: se va lua în considerare TTE și/sau TOE ca investigație imagistică de primă intenție, în funcție de expertiză și disponibilitate.

Tratamentul SAA ar trebui să se desfășoare în centre experimentate și să fie coordonat de echipe pentru aortă. Fundamentul în SAA este reprezentat de reducerea inițială a TAs sub 120 mmHg și a alurii ventriculare ≤60 de bătăi pe minut (bpm). Scopul este scăderea stresului parietal aortic pentru a preveni extensia faldului de disecție, a rupturii și a perfuziei inadecvate. Este necesară terapia corespunzătoare a durerii, inclusiv cu morfină intravenos în doze atent calculate.

Recomandări pentru tratamentul medical al SAA

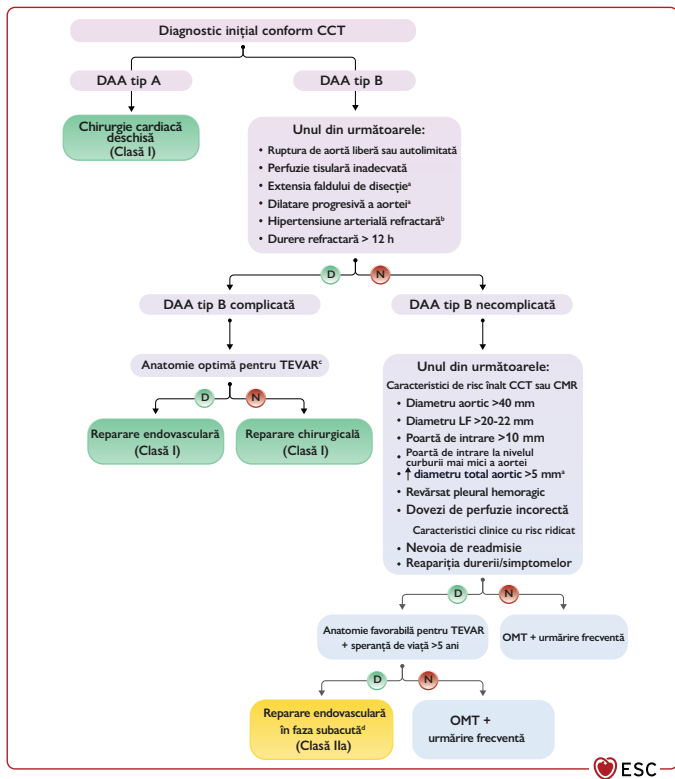
Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu DAA, se recomandă ținte imediate ale TAs <120 mmHg și AV≤60 bpm. În cazurile care asociază ischemie de măduvă sau leziuni cerebrale concomitente, se recomandă menținerea unei TAm mai crescute.	I	B
BB intravenos (ex labetalol sau esmolol) sunt recomandate ca medicamente de primă intenție. Dacă este necesar, se pot adăuga și vasodilatatoare iv (ex blocante de canale de calciu dihidropiridinice sau nitrați).	I	B
Monitorizarea invazivă cu abord arterial și monitorizare ECG continuă în trei derivații, precum și admisia în unitatea de terapie intensivă, sunt recomandate.	I	B
La pacienții cu SAA care pot fi tratați conservator și care au atins țintele hemodinamice cu medicamente iv, înlocuirea cu BB per os și, în cazul în care este necesar, creșterea dozelor altor medicamente hipotensoare, este recomandată după 24 de ore dacă tranzitul intestinal este prezent.	I	B
Controlul adecvat al durerii pentru atingerea țăintelor hemodinamice este recomandat.	I	C
Dacă pacientul are contraindicații pentru administrarea BB, ar trebui să fie luat în considerare un blocant de canal de calciu non-dihidropiridinic.	IIa	B

©ESC

BB, betablocant; bpm, bătăi pe minut; ECG, electrocardiogramă; iv, intravenos; SAA, sindrom aortic acut; TAm, tensiunea arterială medie; TAs, tensiunea arterială sistolică.

Tratamentul intervențional în DAA tip A și DAA tip B este descris în următoarele secțiuni și sumarizat în **Figura 19**.

Figura 19 Algoritm de tratament intervențional în DAA



CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; DAA, disecție aortică acută; OMT, terapie medicamentoasă optimă; TEVAR, reparare aortică endovasculară. ^aDescriește prin imagistică seriată în faza acută. ^bHipertensiune arterială persistentă sub trei clase de medicamente antihipertensive. ^cDefinită drept prezența unor zone corespunzătoare la nivel proximal și distal pentru eliberarea protezei și acces vascular iliac/femural adecvat. ^dÎntre 14 și 90 de zile de la debutul disecției.

Recomandări pentru intervențiile în disecția aortică acută tip A

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu DAAA, sunt recomandate evaluarea chirurgicală în regim de urgență și intervenția chirurgicală imediată.	I	B
La pacienții cu DAAA care au afectare extensivă a rădăcinii aortice, un anevrism de rădăcină aortică sau o boală genetică cunoscută, se recomandă înlocuirea rădăcinii aortice cu un conduct valvulat mecanic/biologic.	I	B
La pacienții cu DAAA, ar trebui luat în considerare transferul interspitalicesc dintr-un centru cu volum mic într-un centru cu volum mare de patologie aortică acută unde aceștia pot fi evaluați în echipă multidisciplinară, dacă transferul se poate efectua fără o întârziere semnificativă a intervenției chirurgicale.	Ila	B

©ESC

DAAA, disecție aortică acută tip A.

Recomandări pentru strategii de reparare aortică în disecția aortică acută tip A

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu DAAA și rădăcina aortică parțial disecată, dar fără patologie aortică valvulară semnificativă, se recomandă efectuarea resuspensiei valvei aortice mai degrabă decât înlocuirea valvulară.	I	B
La pacienții cu DAAA care beneficiază de înlocuire valvulară, se recomandă efectuarea unei anastomoze distale deschise pentru a îmbunătăți supraviețuirea și pentru a crește rata de tromboză a LF.	I	B
La pacienții cu DAAA fără ruptură a intimei la nivelul crosei aortice, repararea de hemi-crosă este recomandată mai degrabă decât înlocuirea extensivă a crosei.	I	B

©ESC

DAAA, disecție aortică acută tip A; LF, lumen fals.

În DAAA care asociază hipoperfuzie, mortalitatea operatorie se corelează cu numărul de organe hipoperfuzate. Aproximativ 30% dintre pacienți dezvoltă sindrom de malperfuzie, cu necesar de intervenții chirurgicale și hibrid.

Recomandări pentru managementul hipoperfuziei tisulare în disecția aortică acută

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu DAAA și hipoperfuzie tisulară (cerebrală, mezenterică, membre inferioare, renală), se recomandă chirurgie aortică imediată.	I	B
La pacienții cu DAAA și hipoperfuzie cerebrală sau accident vascular cerebral non-hemoragic, chirurgia aortică imediată ar trebui luată în considerare pentru îmbunătățirea prognosticului neurologic și reducerea mortalității.	Ila	B

©ESC

DAAA, disecție aortică acută tip A.

Recomandări pentru managementul pacienților cu disecție aortică acută tip B

Recomandări	Clasă	Nivel
Terapia medicamentoasă inclusiv cu antialgice și controlul tensiunii arteriale se recomandă la toți pacienții cu DAB acută.	I	B
La pacienții cu DAB acută complicată se recomandă intervenție chirurgicală de urgență.	I	B
La pacienții cu DAB acută complicată, se recomandă TEVAR ca tratament de primă intenție.	I	B
La pacienții cu DAB acută, BB ar trebui luate în considerare drept terapie de primă intenție.	Ila	B
La pacienții cu DAB acută necomplicată, TEVAR în faza subacută (între 14 și 90 de zile) ar trebui luat în considerare la anumiți pacienți care au caracteristici de risc înalt ^b pentru a preveni complicațiile aortice.	Ila	B

©ESC

BATE, boală de aortă toracică ereditară; BB, betablocante; DAB, disecție aortică tip B; TEVAR, reparare aortică endovasculară toracică. Vezi și [Figura 19](#). ^aMai puțin la pacienții cu BATE cunoscută sau suspectată. ^bVezi caracteristicile de risc înalt în [Figura 19](#).

Recomandări pentru managementul pacienților cu disecție aortică cronică tip B

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă tratament antihipertensiv la toți pacienții cu DAB cronică.	I	B
La pacienții cu DAB cronică și hipoperfuzie tisulară acută, ruptură sau progresie a bolii, se recomandă intervenție chirurgicală de urgență.	I	C
La pacienții cu DAB cronică și diametrul aortei descendente ≥ 60 mm, se recomandă intervenție la cei care au risc chirurgical acceptabil.	I	B

©ESC

DAB, disecție aortică acută tip B.

7.3.2. Hematomul intramural

Majoritatea cazurilor (60-70%) vizează ADT (aorta ascendentă ~30%, crosa aortică ~10%).

Recomandări pentru managementul hematoamelor intramurale

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu HIM, se recomandă tratament medicamentos care să includă antialgice și antihipertensive.	I	C
La pacienții cu HIM tip A, se recomandă intervenție chirurgicală de urgență.	I	C
La pacienții cu HIM tip B, se recomandă inițial tratament medicamentos sub supraveghere atentă.	I	C
La pacienții cu HIM tip B necomplicat ^a , se recomandă repetarea imagisticii (CCT sau CMR).	I	C
La pacienții cu HIM tip B complicat, se recomandă TEVAR.	I	C

©ESC

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; HIM, hematom intramural; TEVAR, reparare aortică endovasculară. ^aHIM necomplicat/complicat se referă la absența sau prezența durerii recurente, expansiunea hematomului, hematom periaortic și disrupție intimală.

7.3.3. Ulcer aterosclerotic penetrant

Se recomandă intervenție chirurgicală în cazul UAP tip A cu opțiunea de „wait-and-see” la pacienți atent selecționați, care nu au caracteristici de risc înalt. În UAP tip B, se recomandă tratament medicamentos, alături de supraveghere clinică și imagistică.

Recomandări pentru managementul UAP

Recomandări	Clasă	Nivel
La toți pacienții cu UAP, se recomandă tratament medicamentos care să includă antialgice și antihipertensive.	I	C
La pacienții cu UAP tip A, se recomandă intervenție chirurgicală de urgență.	I	C
La pacienții cu UAP tip B, se recomandă inițial tratament medicamentos sub supraveghere atentă.	I	C
La pacienții cu UAP tip B necomplicat ^a , se recomandă repetarea imagisticii (CCT, CMR, TOE).	I	C
La pacienții cu UAP tip B complicat, se recomandă TEVAR.	I	C

©ESC

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; UAP, ulcer aortic penetrant; TOE, ecocardiografie transesofagiană; TEVAR, reparare aortică endovasculară.

7.3.4. Traumatismul aortic

TAO, cel mai adesea apărut în context de accidente de motocicletă cu viteze de coliziune înalte sau căzături, presupune o secționare parțială sau completă a aortei.

Recomandări pentru traumatismele aortice

Recomandări	Clasă	Nivel
În cazul traumatismului aortic sever (grad 4), se recomandă reparare imediată.	I	A
La pacienții cu TAO cu indicație de reparare și anatomie favorabilă, se recomandă TEVAR mai degrabă decât chirurgie deschisă.	I	A
La pacienții cu UAP tip B, se recomandă tratament medicamentos care să includă antialgice, antihipertensive și controlul alurii ventriculare.	I	C
Se recomandă CCT la pacienții cu suspiciunea de TAO.	I	C
În cazul traumatismului aortic moderat (grad 3), se recomandă reparare.	I	C

©ESC

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; HIM, hematom intramural; TAO, traumatism aortic; TEVAR, reparare aortică endovasculară; TOE, ecocardiografie transesofagiană.

TAO este clasificat în funcție de gradul de lezare al peretelui aortic. Tehnicile imagistice și intervalele de timp pentru monitorizare depind în funcție de localizarea leziunii, tipul de tratament, bolile subiacente (BATE).

8. Bolile aortice genetice și congenitale

Recomandări pentru urmărire după tratamentul SAA

Recomandări	Clasă	Nivel
După TEVAR, se recomandă urmărire imagistică la 1, 6 și 12 luni post-operator, apoi anual până la 5 ani post-operator dacă nu se constată modificări ^a .	I	B
La pacienții cu SAA sau HIM tip B tratați medicamentos, se recomandă urmărire imagistică la 1, 3, 6 și 12 luni de la debut, apoi anual dacă aspectul imagistic este staționar.	I	C
La pacienții cu UAP tratat medicamentos, se recomandă urmărire imagistică la 1 lună de la diagnostic, apoi la fiecare 6 luni dacă aspectul imagistic este staționar.	I	C
După chirurgie deschisă pentru SAA, ar trebui luată în considerare urmărire imagistică prin CCT sau TTE în primele 6 luni, apoi CCT la 12 luni și apoi evaluare anuală dacă aspectul imagistic este staționar.	IIa	B
Dacă nu apar complicații ^b în primii 5 ani, ar trebui luată în considerare repetarea CCT la 2 ani.	IIa	B

©ESC

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; HIM, hematom intramural; LF, lumen fals; SAA, sindrom aortic acut; TEVAR, reparare aortică endovasculară; TTE, ecocardiografie transtoracică; UAP, ulcer aortic penetrant.

^aInclude: pseudo-anevrism, infecția graftului, endoleak (de orice fel), dilatarea unui anevrism exclus, migrarea/separarea/fractura stent graft-ului. ^bReferitoare la extinderea LF rezidual sau a diametrului aortic la orice nivel.

8.1. Bolile genetice și cromozomiale

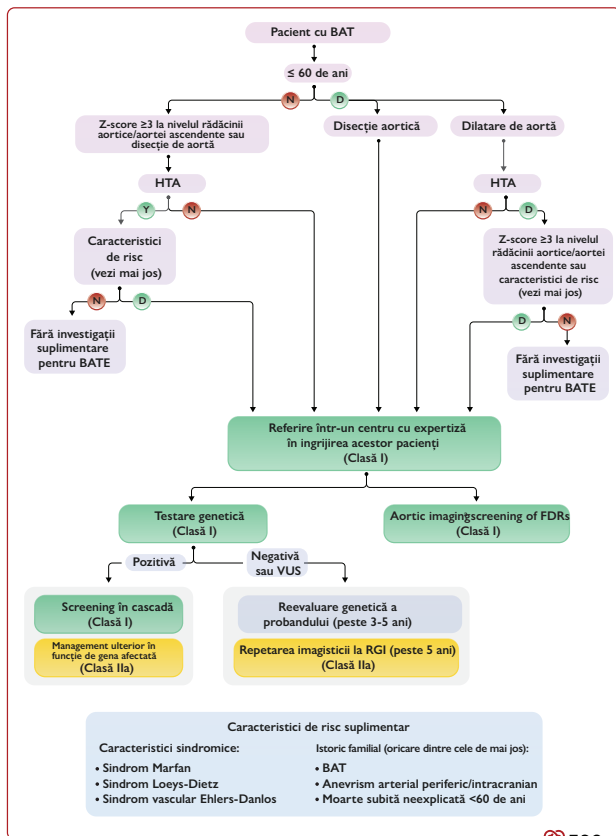
Recomandări pentru managementul pacienților cu boli de aortă toracică ereditare

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă management individualizat și decizii luate în echipă la pacienții cu BATE.	I	C
La pacienții cu BATE cunoscute sau suspectate, sindromice sau non-sindromice, se recomandă evaluare în centre cu expertiză în îngrijirea acestor pacienți.	I	C

©ESC

BATE, boală de aortă toracică ereditară.

Figura 20 Algoritm pentru screening genetic și imagistic la pacienții cu boli de aortă toracică



BAT, boală de aortă toracică; BATE, boală de aortă toracică ereditară; HTA, hipertensiune arterială; RGI, rudă de gradul întâi; VUS, variantă de semnificație incertă. ^aÎn principiu prin TTE, dar se pot lua în considerare CMR sau CCT dacă nu se vizualizează bine aorta ascendentă sau rădăcina aortică.

Recomandări pentru testarea genetică și screeningul aortic în bolile aortice

Recomandări	Clasă	Nivel
Testarea genetică		
La pacienții cu anevrism de aortă ascendentă sau de rădăcină aortică sau disecție de aortă toracică, se recomandă obținerea informațiilor despre istoricul familial pentru cel puțin 3 generații referitor la BAT, morți subite, aneurisme intracraniene sau periferice.	I	B
La pacienții cu anevrism de aortă ascendentă sau de rădăcină aortică sau disecție de aortă toracică și factori de risc pentru BATE, ^a se recomandă sfat genetic într-un centru cu expertiză și testare ulterioară, dacă este indicată.	I	B
La pacienții cu BATE care au o mutație patogenă sau probabil patogenă, se recomandă testare genetică a rudelor la risc (testare în cascadă), indiferent de vârstă.	I	C
La pacienții cu BATE, ar trebui luată în considerare abordarea terapeutică în funcție de mutația genetică implicată atunci când aceasta este cunoscută.	IIa	B
Screening imagistic aortic		
La pacienții cu BAT și factori de risc pentru BATE, fără istoric familial de BAT sau variantă patogenă identificată, se recomandă screening prin TTE al RGI ^c .	I	B

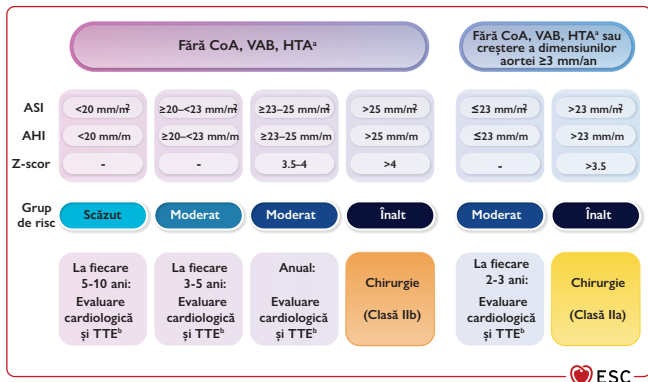
©ESC

BAT, boală de aortă toracică; BATE, boală de aortă toracică ereditară; CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; RGI, rudă de gradul întâi; TTE, ecocardiografie transtoracică. ^aVezi Figura 20. ^bCMR/CCT pot fi indicate dacă rădăcina aortică nu poate fi vizualizată în mod adecvat. ^cPărinți, frați, copii.

8.1.1 Sindromul Turner

Sindromul Turner (ST) presupune monosomia completă sau parțială a cromozomului X. La pacienții nou-diagnosticați cu ST, TTE și CMR sunt recomandate la evaluarea inițială pentru diagnosticul unor eventuale malformații cardiace congenitale și măsurarea diametrelor aortice. Modalitatea de urmărire ulterioară este stabilită în funcție de diametrele aortice, vârstă și factorii de risc stabiliți la evaluarea inițială (Figura 21).

Figura 21 Algoritm de urmărire a femeilor cu sindrom Turner (≥ 15 ani)



AHI, indexul aortă/înălțime (raportul dintre diametrul aortic [mm] și înălțime [m]); ASI, indexul aortă/suprafață corporală (raportul dintre diametrul aortic [mm] și BSA [m²]); CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; CoA, coarctăție de aortă; HTA, hipertensiune arterială; TTE, ecocardiografie transtoracică VAB, valvă aortică bicuspidă. ^aHTA: hipertensiune arterială necontrolată sub medicamente din trei clase de antihipertensive. ^bCMR (de preferat) sau CCT dacă nu se vizualizează corespunzător aorta ascendentă.

Recomandări pentru imagistică la femeile cu sindrom Turner

Recomandări	Clasă	Nivel
Pentru a fi relevantă suprafața corporală mai mică a femeilor (≥ 15 ani) cu sindrom ST, se recomandă utilizarea AHI (raportul dintre diametrul aortic [mm] și înălțime [m]), ASI (raportul dintre diametrul aortic [mm] și BSA [m ²]) și z-score aortic pentru definirea gradului de dilatare aortică și evaluarea riscului de disecție de aortă.	I	C
Se recomandă definirea intervalelor de urmărire imagistică și clinică în funcție de riscul estimat de disecție, bazat pe ASI și comorbidități ^a .	I	C

©ESC

AHI, indexul aortă/înălțime; ASI, indexul aortă/suprafață corporală; BSA, suprafața corporală; ST, sindrom Turner. ^aHipertensiune arterială, coarctăție de aortă, boală aortică bicuspidă.

8.1.2. Sindromul Ehlers-Danlos vascular

vEDS este o boala autozomală dominantă rară cauzată de variante patologice ale genei COL3A1.

Recomandări pentru tratamentul medicamentos al pacienților cu vEDS

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu vEDS, urmărirea vasculară regulată a aortei și a arterelor periferice prin DUS, CCT sau CMR este recomandată.	I	C
Tratamentul cu celiprolol ar trebui luat în considerare pentru pacienții cu vEDS.	Ila	B

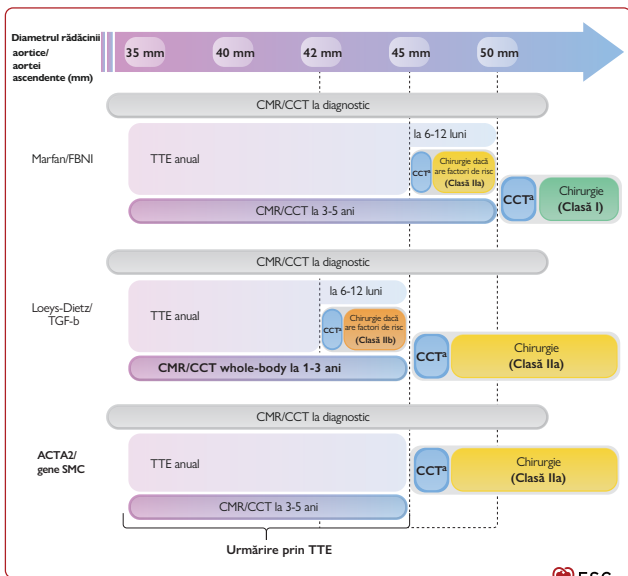
©ESC

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; DUS, ultrasonografie arterială Doppler; vEDS, sindrom Ehlers-Danlos vascular.

8.1.3. Sindromul Marfan

MFS apare ca urmare a prezenței unor variante patologice ale genei fibrilinei-1 (FBN1) (**Figura 22**).

Figura 22 Algoritm de urmărire imagistică a pacienților cu boli ereditare ale aortei toracice sindromice sau non-sindromice



Legendă Figura 22

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; TTE, ecocardiografie transtoracică. ^aCCT preoperatorie. ^bConsultați tabelele respective cu recomandări pentru chirurgia aortică în sindromul Marfan și Loeys-Dietz din ghidurile complete.

Recomandări pentru imagistica vasculară în MFS

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu MFS, se recomandă TTE: • Cel puțin o dată pe an la pacienții cu diametrul rădăcinii aortice < 45 mm fără factori de risc^a • Cel puțin o dată la 6 luni la pacienții cu diametrul rădăcinii aortice < 45 mm și factori de risc^a • Cel puțin o dată la 6-12 luni la pacienții cu diametrul rădăcinii aortice ≥ 45 mm fără factori de risc^a	I	C
La pacienții fără istoric de chirurgie aortică anterioară, se recomandă evaluare imagistică completă a vascularizației periferice și a aortei toraco-abdominale la prima evaluare prin CMR sau CCT și DUS și ulterior la 3-5 ani dacă nu există modificări.	I	C
La pacienții cu MFS care au beneficiat de înlocuire chirurgicală de rădăcină aortică, urmărirea imagistică a aortei toracice prin CMR (sau CCT) este recomandată cel puțin o dată la fiecare 3 ani.	I	C

©ESC

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; DUS, ultrasonografie arterială Doppler; MFS, sindrom Marfan; TTE, ecocardiografie transtoracică.

^aFactori de risc: diametrul rădăcinii aortice >40, dar ≤45 mm și istoric familial de disecție de aortă (cu dimensiuni aortice mici, <50 mm); hipertensiune arterială rezistentă (hipertensiune persistentă în ciuda a trei sau mai multe medicamente antihipertensive prescrise de un medic cu experiență în tratamentul hipertensiunii); creștere rapidă a dimensiunilor aortice (rata de creștere anuală ≥3 mm sau mai mult la adulți).

Recomandări pentru tratamentul medicamentos al MFS

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu MFS, se recomandă tratament cu BB sau ARB în dozele maxim tolerate pentru a reduce rata de creștere dimensională a aortei.	I	A
La pacienții cu MFS, utilizarea simultană a BB și ARB în doze maxim tolerate (dacă nu există contraindicații), ar trebui să fie luată în considerare pentru a reduce rata de creștere dimensională a aortei.	Ila	A

©ESC

ARB, blocant de receptor de angiotensină; BB, betablocant; MFS, sindrom Marfan.

Recomandări pentru chirurgia aortică în MFS

Recomandări	Clasă	Nivel
Chirurgia este recomandată la pacienții cu MFS care au boală de rădăcină aortică cu un diametru maxim la nivelul sinusurilor aortice ≥ 50 mm.	I	B
Înlocuirea chirurgicală a rădăcinii aortice și a aortei ascendente, folosind tehnici de conservare a valvei este recomandată la pacienții cu MFS sau BATE înrudite cu dilatare de rădăcină aortică atunci când caracteristicile anatomice ale valvei permit conservarea ei și chirurgul are expertiză în acest sens.	I	B

©ESC

BATE, boală de aortă toracică ereditară; MFS, sindrom Marfan.

La femeile gravide care au MFS, riscul de AD crește de până la 8 ori comparativ cu populația generală.

Recomandări la femeile gravide cu MFS

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă ca toate femeile cu MFS: • Să aibă evaluare pre-concepție pentru evaluarea factorilor de risc CV materni și a altor complicații • Să fie urmărite într-un centru în care există o echipă de cardio-obstetrică	I	C
Se recomandă consiliere genetică pre-concepție cuplurilor în care unul din parteneri are sau este la risc pentru dezvoltarea BATE.	I	C
Se recomandă imagistica întregii aorte (prin CMR/CCT) înainte de o sarcină.	I	C
Se recomandă ca urmărirea în timpul sarcinii să se facă în funcție de diametrul aortic și rata de creștere.	I	C
Se recomandă administrarea de betablocante în timpul sarcinii.	I	C
Chirurgia profilactică a rădăcinii aortice se recomandă la femeile care își doresc o sarcină și au diametrul aortic >45 mm.	I	C
Nu se recomandă administrarea de ARB în timpul sarcinii.	III	B

©ESC

BATE, boală de aortă toracică ereditară; BB, betablocante; CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; CV, cardiovascular; MFS, sindrom Marfan.

Recomandări pentru exercițiile fizice la pacienții cu MFS

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă individualizarea activității fizice la pacienții cu MFS, în funcție de diametru, istoric familial de disecție aortică și statusul fizic pre-existent.	I	C
Exercițiul aerob moderat efectuat regulat cu un nivel de intensitate stabilit în funcție de diametrul aortic este recomandat la majoritatea pacienților cu MFS.	I	C
Pentru pacienții care se prezintă cu disecție aortică și/sau au istoric de chirurgie aortică, ar trebui luată în considerare reabilitarea cardiacă post-operatorie cu scopul de îmbunătățire a sănătății fizice și mentale.	Ila	B

©ESC

MFS, sindrom Marfan.

8.1.4. Sindromul Loeys-Dietz

Spectrul manifestărilor clinice în sindromul Loeys-Dietz este foarte larg. Urmărirea pacienților cu sindrom Loeys-Dietz este descrisă în **Figura 22**. Deși indicația chirurgicală trebuie stabilită în funcție de modificările genetice subiacente și de prezența factorilor de risc, un diametru aortic prag de 35 mm ar trebui să fie luat în considerare (≥ 40 mm dacă există caracteristici de risc înalt).

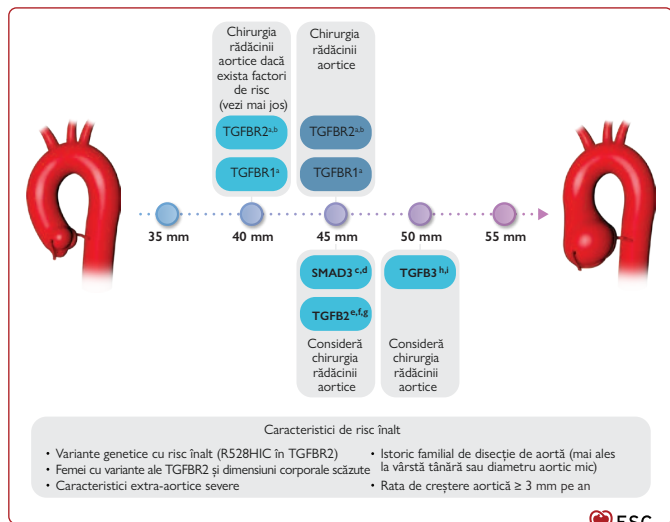
Recomandări pentru urmărirea imagistică a pacienților cu sindrom Loeys-Dietz

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu sindrom Loeys-Dietz, se recomandă TTE la momentul diagnosticului și apoi la fiecare 6-12 luni, în funcție de diametrul aortic și rata de creștere.	I	C
La pacienții cu sindrom Loeys-Dietz, se recomandă imagistică arterială de la nivel cerebral până la nivel pelvin prin CCT sau CMR la diagnostic și apoi urmărirea prin CMR sau CCT sau DUS la 1-3 ani.	I	C

©ESC

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; DUS, ultrasonografie arterială Doppler; TTE, ecocardiografie transtoracică. *Urmărire imagistică mai frecventă dacă diametrul rădăcinii aortice/aortei ascendente >42 mm și rata de creștere aortică ≥ 3 mm pe an.

Figura 23 Praguri sugerate pentru înlocuirea profilactică a rădăcinii aortice/aortei ascendente în sindromul Loeys-Dietz



a,b,c,d,e,f,g,h,i Vezi ghidul complet pentru referințe.

Recomandări pentru imagistică și chirurgie în bolile de aortă toracică ereditare cu implicarea ACTA2

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă monitorizare anuală a rădăcinii aortice/aortei ascendente prin TTE pentru a evalua dilatarea rădăcinii aortice/aortei ascendente.	I	C
Se recomandă imagistica aortei prin CMR/CCT la 3-5 ani.	I	C

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; TTE, ecocardiografie transtoracică.

8.2. Bolile aortice asociate cu bicuspidie aortică

Când se stabilește un diagnostic de VAB, o analiză completă a aortei toracice este necesară; vice versa, la toți pacienții cu aortă ascendentă dilatăată ar trebui evaluată morfologia valvei aortice.

Recomandări pentru managementul aortopatiilor care asociază VAB

Recomandări	Clasă	Nivel
Când se stabilește diagnosticul de VAB, se recomandă TTE pentru evaluarea diametrelor aortice la diferite niveluri	I	B
Chirurgia pentru aortopatia cu bicuspidie se recomandă atunci când diametrul aortic maxim este ≥ 55 mm.	I	B
Chirurgia pentru aortopatia cu bicuspidie aortică și fenotip de rădăcină aortică se recomandă atunci când diametrul aortic maxim este ≥ 50 mm.	I	B
Se recomandă CCT sau CMR al întregii aorte toracice la diagnostic atunci când există discrepanțe importante între măsurătorile efectuate la monitorizările prin TTE sau atunci când diametrul aortei depășește 45 mm.	I	C
Se recomandă screening prin TTE la RGI ale pacienților cu aortopatie cu VAB cu fenotip de rădăcină aortică ^a și/sau regurgitare aortică izolată.	I	C
Se recomandă urmărire imagistică seriată prin TTE la pacienții cu VAB cu un diametru aortic maxim >40 mm, fie fără indicație chirurgicală sau care au beneficiat deja de chirurgie aortică valvulară izolată, la 1 an și apoi, dacă aspectul este staționar, la 2-3 ani.	I	C
Screeningul prin TTE la RGI ale tuturor pacienților cu VAB ar trebui luat în considerare.	Ila	B
La pacienții cu risc chirurgical scăzut, ar trebui luată în considerare chirurgia pentru aortopatie cu VAB și fenotip de aortă ascendentă ^b atunci când diametrul aortic maxim este ≥ 52 mm.	Ila	B

© ESC

CCT, tomografie computerizată cardiovasculară; CMR, rezonanță magnetică cardiovasculară; CSA/h, raportul arie în secțiune/înălțime; RGI, rude de gradul I; TTE, ecocardiografie transtoracică; VAB, valvă aortică bicuspidă. ^aFenotip de rădăcină aortică = dilatarea aortei cu diametrul la nivelul sinusurilor $>$ diametrul tubular. ^bFenotip de aortă ascendentă = dilatarea aortei cu diametrul tubular $>$ diametrul la nivelul sinusurilor.

9. BAP polivasculară și BAP la pacienții cu boli cardiace

Boala polivasculară (BPV) este definită drept prezența simultană a unor leziuni aterosclerotice obstructive relevante clinic în cel puțin două teritorii arteriale majore.

Recomandări pentru screeningul și managementul bolii polivasculare și al BAP la pacientul cu boli cardiace

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu BPV, se recomandă o reducere a LDL-C cu $\geq 50\%$ față de baseline și o țintă a LDL-C de <1.4 mmol/L (<55 mg/dL)	I	A
La pacienții cu BPV și FiA nou diagnosticată cu un scor CHA2DS2-VASc ≥ 2 , se recomandă anticoagulare în doză terapeutică.	I	C
Se recomandă screening pentru BAP ilio-femurală la pacienții care vor beneficia de TAVI.	I	B
DUS carotidiană ar trebui să fie luată în considerare la pacienții stabili programați pentru CABG, care au AIT/AVC în ultimele 6 luni și nu au fost revascularizați la nivel carotidian.	Ila	B
La pacienții cu BPV stabilă care sunt simptomatici în cel puțin un teritoriu și care nu au risc de sângerare crescut, ^a ar trebui luat în considerare tratamentul cu asocierea dintre rivaroxaban (2.5 mg b.i.d) și aspirină (100mg o.d.).	Ila	A

©ESC

AIT, accident ischemic tranzitor; AVC, accident vascular cerebral; BAP, boală arterială periferică; BPV, boală polivasculară; b.i.d., de două ori pe zi; CABG, bypass coronarian; CHA2DS2-VASc, insuficiență cardiacă congestivă, hipertensiune arterială, vârstă ≥ 75 ani (2 puncte), diabet, accident vascular cerebral (2 puncte), boală vasculară, vârstă între 65 și 74 de ani și sex feminin; DUS, ultrasonografie arterială Doppler; eGFR, rata de filtrare glomerulară estimată; FiA, fibrilație atrială; LDL-C, lipoproteine de densitate scăzută; o.d, o dată pe zi; TAVI, implantare transcater de valvă aortică. ^aIstoric de hemoragie intracerebrală sau accident vascular cerebral ischemic, istoric de orice altă patologie intracraniană, sângerare gastrointestinală recentă sau anemie cauzată de o posibilă sângerare gastrointestinală, alte patologii gastrointestinale asociate cu un risc de sângerare crescut, insuficiență hepatică, diateză hemoragică sau coagulopatie, vârstă extrem de înaintată, insuficiență renală care necesită dializă sau cu eGFR <15 ml/min/1.73m².

ESC Pocket Guidelines

Ghidul ESC 2024 pentru managementul fibrilației atriale*

Elaborat de grupul de lucru pentru managementul fibrilației atriale din cadrul Societății Europene de Cardiologie (ESC), în colaborare cu Asociația Europeană de Chirurgie Cardio-Toracică (EACTS), cu contribuția specială a Asociației Europene de Ritm Cardiac (EHRA) din cadrul ESC.).

Aprobate de Organizația Europeană de Accident Vascular Cerebral (ESO).

Tabelul ESC privind Clasele de recomandări și nivele de evidență

Tabel 1 Clase de recomandări

	Definiție	Formulare sugerată pentru utilizare
Clasa I	Dovezi și/sau acord general că un anumit tratament sau o anumită procedură este benefică, utilă, eficientă.	Este recomandat sau este indicat
Clasa II	Dovezi contradictorii și/sau opinii divergente despre utilitatea/eficiența unui anumit tratament sau a unei anumite proceduri.	
Clasa IIa	Greutatea dovezilor/opiniilor cântărește în favoarea utilității/eficienței.	Ar trebui luat în considerare
Clasa IIb	Utilitatea/eficiența este mai puțin bine stabilită prin dovezi/opinii	Poate fi luat în considerare
Clasa III	Dovezi sau acord general că un anumit tratament sau o anumită procedură nu este utilă sau eficientă, în unele cazuri aceasta putând fi dăunătoare.	Nu este recomandat

©ESC

Tabel 2 Nivele de evidență

Nivel de evidență A	Date care provin din multiple trialuri clinice randomizate sau din meta-analize
Nivel de evidență B	Date care provin dintr-un singur trial clinic randomizat sau din studii mari non- randomizate.
Nivel de evidență C	Consens al opiniei experților și/sau studii mici, studii retrospective, registre.

©ESC 1



© 2024 Societatea Europeană de Cardiologie

Nicio parte a acestor Ghiduri de buzunar nu poate fi tradusă sau reprodușă sub nicio formă fără permisiunea scrisă din partea ESC.

Materialul a fost adaptat din
„Ghidul ESC 2024 pentru managementul fibrilației atriale”
(European Heart Journal; 2023 - doi:10.1093/eurheartj/ehae176).
Corecțiile și actualizările postpublicare sunt disponibile la
www.escardio.org/guidelines

Copyright © Societatea Europeană de Cardiologie 2024 - Toate drepturile rezervate.

Conținutul acestor Ghid de buzunar al Societății Europene de Cardiologie (ESC) a fost publicat numai pentru uz personal și educațional. Nu este autorizată nicio utilizare comercială. Nicio parte a Ghidurilor ESC Pocket nu poate fi tradusă sau reprodușă sub nicio formă fără permisiunea scrisă din partea ESC.

Permisiunea poate fi obținută prin transmiterea unei cereri scrise către ESC, Departamentul de Ghid de practică clinică, Les Templiers - 2035, Route des Colles - CS 80179 Biot - 06903 Sophia Antipolis Cedex - Franța. E-mail: guidelines@escardio.org

Notă:

Ghidurile ESC reprezintă punctele de vedere ale ESC și au fost elaborate după o analiză atentă a cunoștințelor științifice și medicale și a dovezilor disponibile la momentul publicării lor. ESC nu este responsabil în cazul oricărei contradicții, discrepanțe și/sau ambiguități între Ghidurile ESC și orice alte recomandări oficiale sau ghiduri emise de autoritățile de sănătate publică relevante, în special în ceea ce privește buna utilizare a asistenței medicale sau strategiile terapeutice. Profesioniștii din domeniul sănătății sunt încurajați să ia în considerare pe deplin Ghidurile ESC atunci când își exercită raționamentul clinic, precum și în determinarea și implementarea strategiilor medicale preventive, diagnostice sau terapeutice; cu toate acestea, Ghidurile ESC nu anulează, în nici un fel, responsabilitatea individuală a profesioniștilor din domeniul sănătății de a lua decizii adecvate și precise, ținând cont de starea de sănătate a fiecărui pacient și în consultare cu acel pacient și, acolo unde este cazul și/sau necesar, a pacientului. Îngrijitor. Nici Ghidurile ESC nu scutesc profesioniștii din domeniul sănătății de la luarea în considerare pe deplin și cu atenție a recomandărilor oficiale actualizate relevante sau a orientărilor emise de autoritățile competente de sănătate publică, pentru a gestiona cazul fiecărui pacient în lumina datelor acceptate științific în conformitate cu respectarea lor. obligații etice și profesionale. Este, de asemenea, responsabilitatea profesioniștilor din domeniul sănătății să verifice regulile și reglementările aplicabile referitoare la medicamente și dispozitive medicale la momentul prescrierii și să se asigure că există o versiune mai recentă a acestui document înainte de a lua orice decizie clinică.

**Tradus de Societatea Română de Cardiologie,
ESC nu poate fi făcut responsabil pentru conținutul acestei traduceri document.**

Ghidurile ESC

Ghidul ESC 2024 pentru managementul fibrilației atriale*

Elaborat de grupul de lucru pentru managementul fibrilației atriale din cadrul Societății Europene de Cardiologie (ESC), în colaborare cu Asociația Europeană de Chirurgie Cardio-Toracică (EACTS), cu contribuția specială a Asociației Europene de Ritm Cardiac (EHRA) din cadrul ESC.)

Aprobate de Organizația Europeană de Accident Vascular Cerebral (ESO).

Președinți

Isabelle C. Van Gelder

Departamentul de Cardiologie,
Universitatea din Groningen,
Centrul Medical Universitar Groningen,
Groningen, Olanda

Dipak Kotecha

Institutul de Științe Cardiovasculare,
Universitatea din Birmingham și Centrul de
Cercetare Biomedicală NIHR Birmingham,
Spitalele Universitare Birmingham NHS
Foundation Trust,
Birmingham, Regatul Unit

Membrii Grupului de Lucru:

Michiel Rienstra (Coordonator al Grupului de Lucru) (Olanda), Karina V. Bunting (Coordonator al Grupului de Lucru) (Regatul Unit), Ruben Casado-Arroyo (Belgia), Valeria Caso¹ (Italia), Harry J.G.M. Crijns (Olanda), Tom J.R. De Potter (Belgia), Jeremy Dwight (Regatul Unit), Luigina Guasti (Italia), Thorsten Hanke² (Germania), Tiny Jaarsma (Suedia), Maddalena Lettino (Italia), MajaLisa Løchen (Norvegia), R. Thomas Lumbers (Regatul Unit), Bart Maesen² (Olanda), Inge Mølgaard (Danemarca), Giuseppe M.C. Rosano (Regatul Unit), Prashanthan Sanders (Australia), Renate B. Schnabel (Germania), Piotr Suwalski¹ (Polonia), Emma Svennberg (Suedia), Juan Tamargo (Spania), Otilia Țica (România), Vassil Traykov (Bulgaria), Stylianos Tzeis (Grecia).

¹Reprezentând Organizația Europeană de Accident Vascular Cerebral (ESO).

²Reprezentând Asociația Europeană de Chirurgie Cardio-Toracică (EACTS).

Comunitățile de subspecialitate ale ESC care au participat la elaborarea acestui document:

Asociații: Asociația Asistenței Cardiovasculare și Profesioniștilor Asociați (ACNAP), Asociația pentru Îngrijirea Cardiovasculară Acută (ACVC), Asociația Europeană de Imagistică Cardiovasculară (EACVI), Asociația Europeană de Cardiologie Preventivă (EAPC), Asociația Europeană de Intervenții Cardiovasculare Percutane (EAPCI), Asociația Europeană de Ritm Cardiac (EHRA), Asociația pentru Insuficiență Cardiacă (HFA).

Consilii: Consiliul pentru Practica în Cardiologie, Consiliul de Cardio-Oncologie, Consiliul pentru Genomică Cardiovasculară, Consiliul pentru Accident Vascular Cerebral.

Grupuri de Lucru: Electrofiziologia Celulară Cardiacă, Farmacoterapie Cardiovasculară, E-Cardiologie, Tromboză.

*Adaptare după Ghidul ESC 2024 pentru managementul fibrilației atriale (European Heart Journal; 2024 – doi:10.1093/eurheartj/ehae176), publicate la data de 30/08/2024.

Traducere: Andrei Stanciu, Lorena Roambă-Muşat, Luminița Crăițoiu-Nirlu, Horia Nicolae, Paul Spălățelu, Andreea Vasalache, Laura Barbălată, Andra Rădoi, Flavius Nicolae, Ștefan Bogdan.

Cuprins

1. Introducere	143
2. Abordare generală: AF-CARE	144
3. Definiții și clasificări	147
4. [C] Comorbidități și managementul factorilor de risc	148
5. [A] Prevenirea accidentului vascular cerebral și a tromboembolismului ..	150
5.1. Cui ar trebui să i se recomande anticoagulante orale (ACO)	150
5.2. Ce anticoagulant oral trebuie utilizat	152
5.3. Cum să îmbunătățim siguranța tratamentului anticoagulant	155
5.4. Managementul AVC la pacienți sub terapie anticoagulantă	159
5.5. Alte abordări în prevenția emboliei	160
6. [R] Reducerea simptomelor prin controlul frecvenței și al ritmului	160
6.1. Managementul frecvenței cardiace la pacienții cu FA	165
6.2. Strategii de control al ritmului la pacienții cu FA	167
6.3. Terapia medicamentoasă antiaritmică pe termen lung	171
6.4. Ablația prin cateter	172
6.5. Ablația endoscopică și hibridă a FA	175
6.6. Ablația pentru FA în timpul chirurgiei cardiace	175
7. [E] Evaluare și reevaluare dinamică	176
8. Calea AF-CARE în contexte clinice specifice	179
8.1. AF-CARE în sindroamele coronariene acute și cronice	179
8.2. AF-CARE în boala vasculară	181
8.3. AF-CARE în accident vascular cerebral acut sau hemoragie intracraniană	181
8.4. AF-CARE în FA indusă de factori declanșatori	182
8.5. AF-CARE la pacienții post-operator	183
8.6. AF-CARE în accidentul vascular cerebral embolic de cauză necunoscută	183
8.7. AF-CARE în timpul sarcinii	184
8.8. AF-CARE în cardiopatia congenitală	185
8.9. AF-CARE în flutterul atrial	185
9. Screeningul și prevenția fibrilației atriale	185
9.1. Unelte de screening pentru FA	185
9.2. Prevenția primară a FA	188

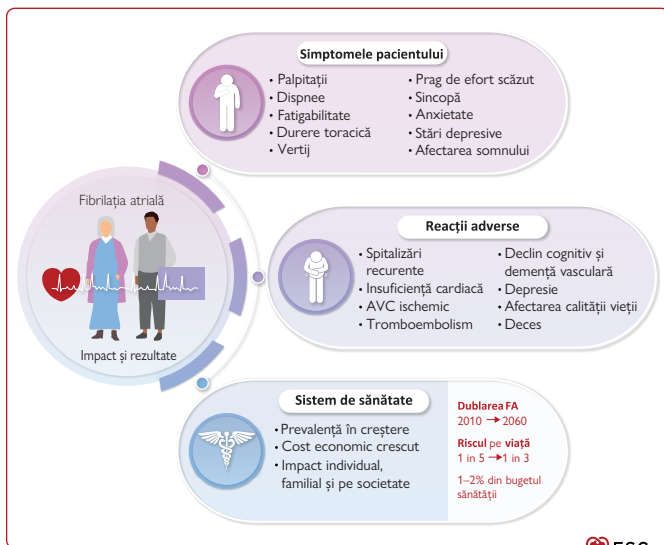
Abrevieri și acronime

SCA	sindrom coronarian acut
FA	fibrilație atrială
AF-CARE	fibrilație atrială – [C] Controlul comorbidităților și al factorilor de risc, [A] Prevenirea accidentului vascular cerebral și a tromboembolismului, [R] Reducerea simptomelor prin controlul frecvenței și ritmului cardiac, [E] Evaluare și reevaluare dinamică
AAD	medicament antiaritmie
CHA ₂ DS ₂ -VA	insuficiență cardiacă congestivă, hipertensiune arterială, vârsta ≥75 ani (2 puncte), diabet zaharat, antecedente de accident vascular cerebral/atac ischemic tranzitor/tromboembolism arterial (2 puncte), boală vasculară, vârsta 65–74 ani
DOAC	anticoagulant oral direct
ECG	electrocardiogramă
IC	insuficiență cardiacă
IC-FEmr	insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție moderat redusă
IC-FEr	insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă
INR	raport internațional normalizat al timpului de protrombină
FEVS	fracția de ejeție a ventriculului stâng
ACO	anticoagulant oral
PCI	intervenție coronariană percutană
SGLT2	cotransportor sodiu-glucoză de tip 2
AVK	antagonist al vitaminei K

1. Introducere

Fibrilația atrială are un impact major asupra pacienților, serviciilor de sănătate și societății (Figura 1). Acest ghid elaborat de Societatea Europeană de Cardiologie, în colaborare cu Asociația Europeană pentru Chirurgie Cardio-Toracică, a fost dezvoltat pentru a sprijini implementarea unei îngrijiri mai bune pentru pacienții cu fibrilație atrială. Dovezile care stau la baza recomandărilor au fost evaluate conform definițiilor prezentate în Tabelul 1 și Tabelul 2. Acest ghid de buzunar, cu referințe rapide, extrage și rezumă informațiile din ghidul complet, relevante pentru aspectele esențiale ale îngrijirii clinice. Pentru detalii suplimentare, vă rugăm să consultați ghidul publicat disponibil la www.escardio.org/guidelines.

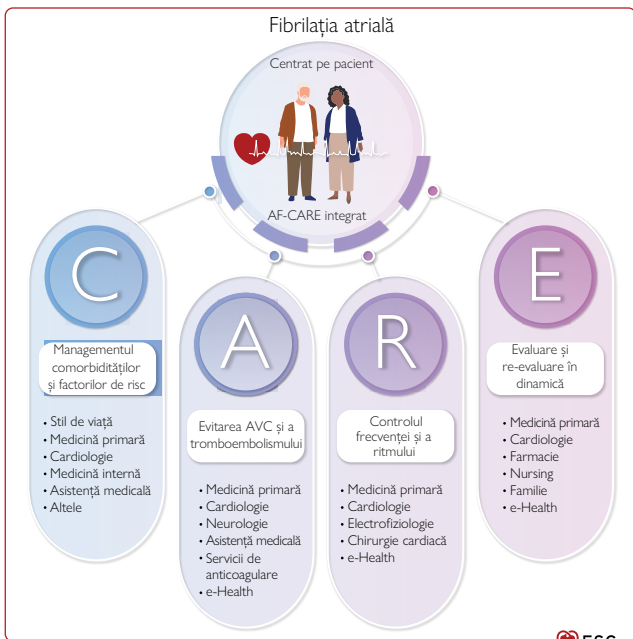
Figure 1 Impactul și consecințele asociate cu fibrilația atrială.



2. Abordare generală: AF-CARE

Obținerea celor mai bune rezultate pentru pacienți necesită o abordare integrată care să ofere îngrijire echitabilă și centrată pe pacient pentru fiecare individ (Figura 2 și Tabelul 3). Elemente esențiale sunt: educația pentru pacienți și profesioniștii din domeniul sănătății, responsabilizarea pacientului, luarea deciziilor în comun între personalul medical și pacient, implicarea multidisciplinară și capacitatea de a răspunde eficient la schimbările de circumstanțe. Managementul optim este rezumat prin traseul AF-CARE, care abordează factorii determinanți principali ai debutului și progresiei fibrilației atriale, cu scopul de a îmbunătăți succesul tratamentului și de a preveni evenimentele adverse majore (Figura 3).

Figure 2 Abordare multidisciplinară a managementului FA.



Tabel 3 Asigurarea unui management centrat pe pacient în Fibrilația atrială**Componentele managementului centrat al FA:**

Tratament optim conform modelului AF-CARE, care include::

- [C] Controlul comorbidităților și al factorilor de risc
- [A] Prevenirea accidentului vascular cerebral și a tromboembolismului
- [R] Reducerea simptomelor prin controlul frecvenței și a ritmului cardiac
- [E] Evaluare și reevaluare dinamică

Recomandări privind stilul de viață

Suport psihosocial

Educație și informare pentru pacienți, membrii familiei și îngrijitori

Coordonare eficientă între îngrijirea primară și serviciile specializate pentru FA

Cum se implementează un management centrat pe pacient în FA:

Luarea deciziilor în comun

Abordare multidisciplinară

Educația pacientului și creșterea autonomiei, cu accent pe autogestionare

Programe educaționale structurate pentru profesioniștii din domeniul sănătății

Suport tehnologic (telemedicină)

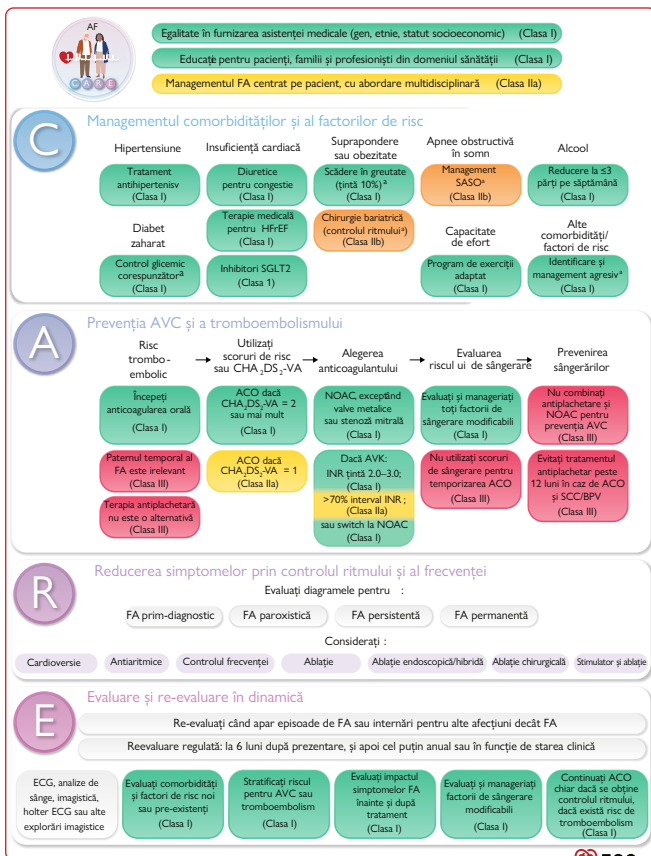
©ESC

Recomandări privind îngrijirea concentrată pe pacient și educația

Recomandări	Clasă	Nivel
Este recomandată educația adresată pacienților, membrilor familiei, îngrijitorilor și profesioniștilor din domeniul sănătății pentru a optimiza procesul decizional comun, facilitând o discuție deschisă la beneficiile și riscurile asociate fiecărei opțiuni terapeutice	I	C
Este recomandat accesul la un management centrat pe pacient, conform principiilor AF-CARE, pentru toți pacienții cu FA, indiferent de gen, etnie, statut socio-economic, pentru a asigura echitatea în furnizarea serviciilor de sănătate și îmbunătățirea rezultatelor	I	C
Ar trebui avut în vedere un management centrat pe pacient al FA, cu o abordare multidisciplinară, pentru toți pacienții cu FA, în vederea optimizării tratamentului și îmbunătățirii rezultatelor	Ila	B

©ESC

Figure 3 Traseul pacientului în cadrul AF-CARE



SCC, sindrom coronarian cronic; SASO, sindrom de apnee obstructivă în somn; BPV, boală vasculară periferică.

^aCa parte a unui management cuprinzător al factorilor de risc cardiometabolici. Pentru traseul AF-CARE în scopul controlului frecvenței și al ritmului, consultați **Figure 8** până la **Figure 11**.

3. Definiții și clasificări

Fibrilația atrială clinică este definită ca fibrilația atrială simptomatică sau asimptomatică, documentată clar printr-un ECG (ECG cu 12 derivații sau alte dispozitive ECG). Aceasta ar trebui să declanșeze inițierea căii AF-CARE și o stratificare suplimentară a riscului. Până când clasificările bazate pe patologie vor fi validate, utilizarea modelului temporal al fibrilației atriale poate fi utilă pentru management (Tabelul 4). Unii pacienți pot evolua de-a lungul acestor categorii, în timp ce alții pot necesita reclasificări periodice, în funcție de starea lor clinică individuală.

Tabel 4 – Definiții și clasificări pentru tiparele temporale ale fibrilației atriale (FA)

Clasificare temporală	Definiție
FA diagnosticată pentru prima dată	Fibrilație atrială care nu a fost diagnosticată anterior, indiferent de statusul simptomatic, tiparul temporal sau durată.
FA paroxistică	Fibrilație atrială care se termină spontan în decurs de 7 zile sau cu ajutorul unei intervenții. Dovezile sugerează că majoritatea paroxismelor auto-limitante durează mai puțin de 48 de ore.
FA persistentă	Episoade de fibrilație atrială care nu se termină spontan. Multe studii clinice au utilizat pragul de 7 zile pentru a defini FA persistentă. FA persistentă de lungă durată este definită arbitrar ca FA continuă cu o durată de cel puțin 12 luni, însă la unii pacienți controlul ritmului rămâne o opțiune terapeutică, ceea ce o diferențiază de FA permanentă.
FA permanentă	Fibrilație atrială pentru care nu se mai intenționează restaurarea ritmului sinusal, în urma unei decizii comune între pacient și medic.

©ESC

Recomandări pentru diagnosticul fibrilației atriale

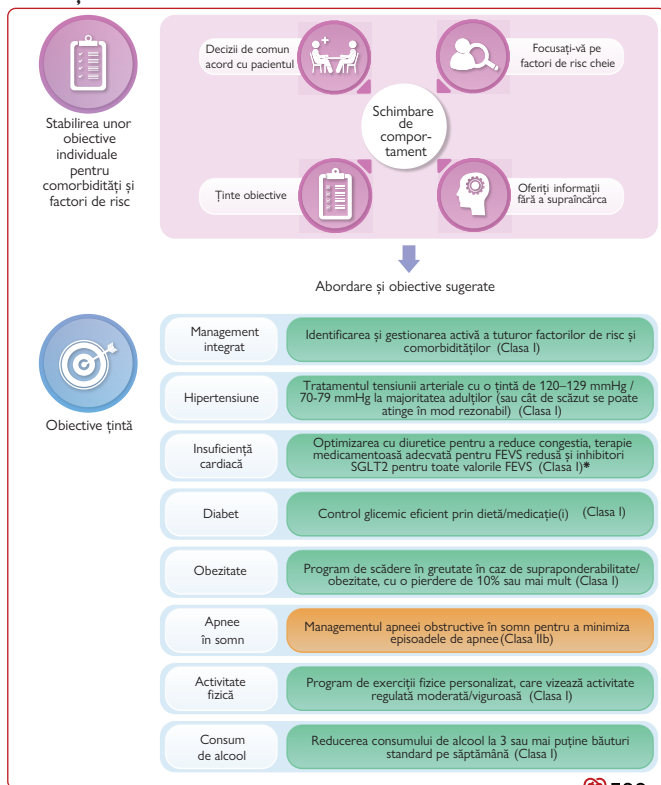
Recomandări	Clasă	Nivel
Confirmarea prin electrocardiogramă (cu 12 derivații, cu mai multe derivații sau cu o singură derivație) este recomandată pentru stabilirea diagnosticului de fibrilație atrială clinică și pentru inițierea stratificării riscului și a tratamentului.	I	A

©ESC

4. [C] Comorbidități și managementul factorilor de risc

Gestionarea comorbidităților și a factorilor de risc este esențială pentru succesul tratamentului fibrilației atriale și poate preveni progresia bolii și apariția complicațiilor asociate fibrilației atriale (Figura 4).

Figura 4 Managementul comorbidităților-cheie pentru reducerea recurenței FA.



Recomandări pentru gestionarea comorbidităților și a factorilor de risc

Recomandare	Clasă	Nivel
Identificarea și gestionarea factorilor de risc și a comorbidităților sunt recomandate ca parte integrantă a îngrijirii pacienților cu fibrilație atrială.	I	B
Tratamentul pentru reducerea tensiunii arteriale este recomandat la pacienții cu fibrilație atrială și hipertensiune arterială, pentru a reduce recurența și progresia fibrilației atriale și a preveni evenimentele cardiovasculare adverse.	I	B
Diureticele sunt recomandate la pacienții cu fibrilație atrială, insuficiență cardiacă și congestie, pentru ameliorarea simptomelor și facilitarea gestionării fibrilației atriale.	I	C
Terapia medicală adecvată pentru insuficiența cardiacă este recomandată la pacienții cu fibrilație atrială și fracție de ejeție ventriculară stângă redusă, pentru reducerea simptomelor și/sau spitalizărilor cauzate de insuficiența cardiacă și prevenirea recurenței fibrilației atriale.	I	B
Inhibitorii cotransportorului sodiu-glucoză de tip 2 (SGLT2) sunt recomandați la pacienții cu insuficiență cardiacă și fibrilație atrială, indiferent de fracția de ejeție ventriculară stângă, pentru reducerea riscului de spitalizare pentru insuficiență cardiacă și a mortalității cardiovasculare.	I	A
Controlul eficient al glicemiei este recomandat, ca parte a unei strategii cuprinzătoare de gestionare a factorilor de risc, la persoanele cu diabet zaharat și fibrilație atrială, pentru reducerea poverii, recurenței și progresiei fibrilației atriale.	I	C
Scăderea în greutate este recomandată ca parte a unei strategii de gestionare a factorilor de risc la persoanele supraponderale sau obeze cu fibrilație atrială, pentru reducerea simptomelor și a poverii fibrilației atriale, cu un obiectiv de reducere a greutății corporale cu $\geq 10\%$.	I	B
Un program de exerciții personalizat este recomandat la persoanele cu fibrilație atrială paroxistică sau persistentă, pentru îmbunătățirea capacității cardiorespiratorii și reducerea recurenței fibrilației atriale.	I	B
Reducerea consumului de alcool la ≤ 3 unități standard (≤ 30 grame alcool) pe săptămână este recomandată ca parte a gestionării factorilor de risc pentru reducerea recurenței fibrilației atriale.	I	B
Chirurgia bariatrică poate fi luată în considerare în asociere cu modificarea stilului de viață și tratamentul medical la persoanele cu fibrilație atrială și indice de masă corporală $\geq 40 \text{ kg/m}^2$, în contextul unei strategii de control al ritmului, pentru a reduce recurența și progresia fibrilației atriale.	IIb	C

Recomandări pentru gestionarea comorbidităților și a factorilor de risc

Recomandare	Clasă	Nivel
Managementul sindromului de apnee obstructivă în somn poate fi luat în considerare ca parte a unei abordări cuprinzătoare de gestionare a factorilor de risc la persoanele cu fibrilație atrială, pentru reducerea recurenței și progresiei acesteia.	IIb	B
La pacienții cu fibrilație atrială, utilizarea exclusivă a chestionarelor bazate pe simptome pentru screeningul apneei obstructive în somn nu este recomandată.	III	B

© ESC

5. [A] Avoid - Prevenția Accidentului Vascular Cerebral și a Tromboembolismului

Fibrilația atrială este asociată cu un risc crescut de tromboembolism prevenibil, inclusiv accident vascular cerebral ischemic, embolie arterială și complicațiile acestora.

5.1. Cui ar trebui să i se ofere anticoagulante orale (ACO)

Abordarea standard ar trebui să fie administrarea de anticoagulante orale tuturor pacienților eligibili cu fibrilație atrială clinică, cu excepția celor cu risc scăzut de tromboembolism. Se recomandă utilizarea unor scoruri validate local sau a scorului CHA₂DS₂-VA (Tabelul 5) pentru estimarea riscului, cu reevaluări periodice. De asemenea, trebuie luați în considerare și alți factori modulatori de risc, cum ar fi: cancerul, boala cronică de rinichi, etnia (persoane de origine africană, hispanică, asiatică), biomarkerii (troponina și peptidele natriuretice), iar în anumite grupuri – dilatarea atrială, hiperlipidemia, fumatul și obezitatea. Pacienții cu un scor CHA₂DS₂-VA de 1 ar trebui luați în considerare pentru tratament cu ACO, iar pentru cei cu un scor de 2 sau mai mult, se recomandă administrarea de ACO. Medicamentele antiagregante plachetare nu trebuie utilizate în locul anticoagulantelor orale.

Tabelul 5 Scorul de risc pentru tromboembolism în FA

Componentă CHA ₂ DS ₂ -VA		Definiție și comentarii	Punctaj
C	Insuficiența cardiacă cronică	Simptome și semne de insuficiență cardiacă (Indiferent de fracția de ejeție- inclusiv IC-FEr, IC-FEp, IC-FEmr), sau prezența disfuncției ventriculare stângi asimptomatice cu FEVS $\leq$ 40%	1
H	Hipertensiune arterială	Tensiune arterială de repaus $>140/90$ mmHg în cel puțin două ocazii sau tratament antihipertensiv curent. Ținta optimă este 120-129/70-79 mmHg (sau cât mai aproape de această valoare)	1
A	Vârstă ≥ 75 ani	Rețineți că riscul legat de vârstă este un continuum.	2
D	Diabet zaharat	Tipul 1 sau tipul 2, așa cum este definit de criteriile acceptate în prezent, sau tratament cu terapie hipoglicemiantă.	1
S	AVC anterior, AIT sau tromboembolism arterial	Tromboembolismul anterior este asociat cu risc foarte crescut de recurență.	2
V	Boală vasculară	Boală coronariană (infarct miocardic în antecedente, angină, revascularizare coronariană, boală coronariană semnificativă la angiografie sau imagistică non-invazivă) SAU boală periferică (claudicație intermitentă, revascularizare periferică, chirurgia aortei abdominale, plăci complexe la imagistică)	1
A	Vârsta 65-74 ani	Se acordă un punct pentru vârsta între 65 și 74 de ani	1

Recomandări pentru evaluarea și gestionarea riscului tromboembolic

Recomandări	Clasă	Nivel
Anticoagularea orală este recomandată pacienților cu FA și risc tromboembolic crescut, pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului	I	A
Un scor CHA ₂ DS ₂ -VA mai mare sau egal cu 2 este recomandat ca indicator al riscului tromboembolic crescut pentru deciziile privind inițierea anticoagularii orale	I	C
Anticoagularea orală este recomandată tuturor pacienților cu FA și cardiomiopatie hipertrofică sau amiloidoză cardiacă, indiferent de scorul CHA ₂ DS ₂ -VA, pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului	I	B
Reevaluarea individualizată a riscului tromboembolic este recomandată la intervale regulate la pacienții cu FA pentru a asigura anticoagularea adaptată corespunzător	I	B
Un scor CHA ₂ DS ₂ -VA de 1 trebuie considerat un indicator al riscului tromboembolic crescut pentru deciziile privind inițierea anticoagularii orale	IIa	C
Anticoagulatele orale directe pot fi luate în considerare la pacienții cu FA subclinică asociată cu dispozitive intracardiacă și risc crescut de tromboembolism, pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului, excluzând pacienții cu risc crescut de sângerare	IIb	B
Terapia antiplachetară nu este recomandată ca alternativă la anticoagulare la pacienții cu FA pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului	III	A
Utilizarea tiparului temporal al FA clinică (paroxistică, persistentă sau permanentă) nu este recomandat pentru determinarea necesității anticoagularii orale	III	B

5.2. Ce anticoagulant oral trebuie utilizat

Majoritatea pacienților cu fibrilație atrială ar trebui să primească un anticoagulant oral direct (DOAC – apixaban, dabigatran, edoxaban sau rivaroxaban). Acestea sunt preferate în locul antagoniștilor vitaminei K (AVK – cum ar fi warfarina) datorită unor rate mai scăzute de tromboembolism, hemoragii intracraniene și mortalitate. DOAC-urile nu trebuie utilizate la pacienții cu proteze valvulare mecanice sau cu stenoză mitrală moderată până la severă. Trebuie utilizată doza standard completă de DOAC, cu excepția cazurilor în care pacientul îndeplinește criteriile specifice de reducere a dozei (Tabelul 6). Pentru tratamentul cu AVK, INR-ul trebuie menținut între 2,0–3,0 pentru majoritatea pacienților și să fie în intervalul țintă >70% din timp. Trecerea de la AVK la DOAC este indicată la pacienții eligibili în cazul în care pacientul optează pentru acest lucru, există preocupări legate de riscul de hemoragie intracraniană sau controlul deficitar al valorilor INR.

Recomandări pentru anticoagularea orală în fibrilația atrială

Recomandări	Clasă	Nivel
Anticoagulantele orale directe (DOAC) sunt recomandate în preferință față de antagoniștii vitaminei K (AVK) pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului, cu excepția pacienților cu proteze valvularemecanice sau stenoză mitrală moderat-severă	I	A
Este recomandat un INR țintă de 2,0-3,0 pentru pacienții cu FA cărora li s-a prescris AVK pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic pentru a asigura siguranța și eficacitatea	I	B
Trecerea la un DOAC este recomandată pacienților eligibili care nu reușesc să se mențină suficient de mult timp în intervalul terapeutic pe AVK (TTR <70%) pentru prevenirea tromboembolismului și a hemoragiei intracraniene	I	B
Menținerea timpului în intervalul terapeutic >70% trebuie luat în considerare la pacienții care urmează tratament cu AVK, pentru a asigura siguranța și eficacitatea, cu monitorizarea frecventă a INR și consilierea pacientului	IIa	A
Menținerea tratamentului cu AVK, în locul trecerii la un DOAC, poate fi luată în considerare la pacienții ≥75 ani aflați în tratament cu AVK stabil clinic, cu polimedicație, pentru a preveni riscul crescut de sângerare	IIb	B
Dozele reduse de DOAC nu sunt recomandate, decât dacă pacientul îndeplinește criteriile specifice DOAC, pentru a preveni subdozarea și evenimentele tromboembolice evitabile	III	B

Tabel 6- Dozele recomandate pentru anticoagulantele orale directe

DOAC	Doza standard	Criteriile pentru reducerea dozei	Doza anticoagulantului dacă criteriile de reducere sunt îndeplinite
Apixaban	5 mg x 2/zi	Două din trei criterii necesare pentru reducerea dozei: 1. vârstă ≥ 80 ani 2. greutatea corporală ≤ 60 kg 3. creatinina serică ≥ 133 $\mu\text{mol/L}$	2.5 mg x 2/zi
Dabigatran	150 mg x 2/zi	Reducerea dozei este recomandată dacă se aplică oricare dintre următoarele: 1. vârstă ≥ 80 ani 2. administrare concomitentă de verapamil Reducerea dozei poate fi luată în considerare individual, dacă se aplică oricare dintre următoarele: 3. vârstă 75–80 ani 4. afectare renală moderată (clearance al creatininei 30–50 mL/min) 5. pacienți cu gastrită, esofagită sau reflux gastroesofagian 6. alți pacienți cu risc crescut de sângerare	110 mg x 2/zi
Edoxaban	60 mg x 1/zi	Reducerea dozei dacă se aplică oricare dintre următoarele: 1. afectare renală moderată sau severă (clearance al creatininei 15–50 mL/min) 2. greutatea corporală ≤ 60 kg 3. utilizare concomitentă de ciclosporină, dronedaronă, eritromicină sau ketoconazol	30 mg x 1/zi
Rivaroxaban	20 mg x 1/zi	Pentru clearance-ul creatininei 15–49 mL/min:	15 mg x 1/zi

5.3. Cum să îmbunătățim siguranța tratamentului anticoagulant

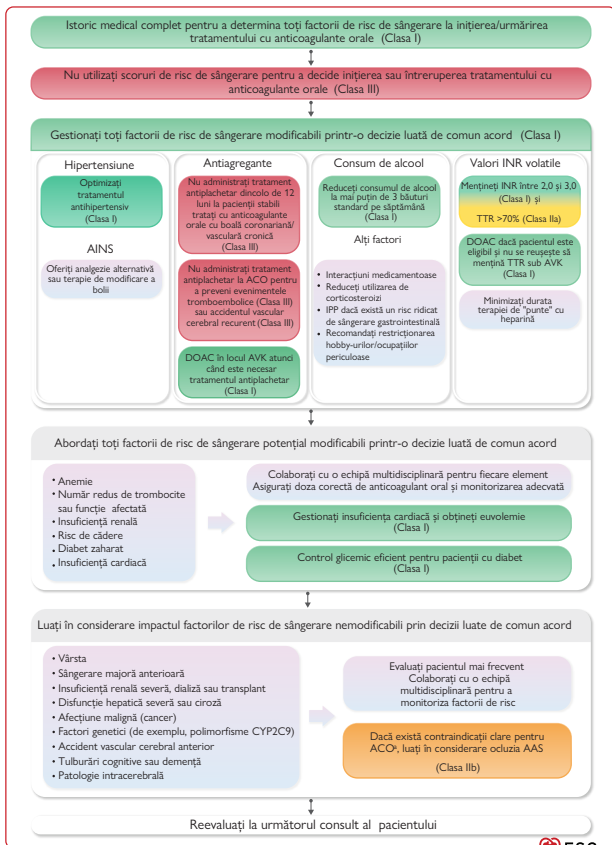
Se recomandă evaluarea și gestionarea tuturor factorilor de risc modificabili la orice pacient care primește sau este luat în considerare pentru tratament cu anticoagulant oral (OAC) (Figura 5). Se va evita combinarea anticoagulantelor cu agenți antiagreganți plachetari pentru prevenirea accidentului vascular cerebral. Co-prescrierea diferiților agenți antitrombotici este, de obicei, necesară doar dacă pacientul are un eveniment vascular acut sau necesită acoperire temporară pentru proceduri (vezi secțiunea 8.1 pentru sindroamele coronariene). Se vor lua în considerare interacțiunile medicamentoase pentru a preveni evenimentele adverse evitabile asociate cu OAC (Figura 6). Dacă apare o hemoragie, aceasta trebuie tratată prompt și în funcție de severitatea ei.

Recomandări pentru prevenirea sângerărilor la administrarea anticoagulantelor orale

Recomandare	Clasă	Nivel
Evaluarea și gestionarea factorilor de risc modificabili pentru sângerare este recomandată la toți pacienții eligibili pentru anticoagulare orală, ca parte a procesului de luare a deciziilor în comun, pentru a asigura siguranța și a preveni sângerările.	I	B
Utilizarea scorurilor de risc de sângerare pentru a decide inițierea sau oprirea anticoagulării orale nu este recomandată la pacienții cu fibrilație atrială, pentru a evita subutilizarea anticoagulării.	III	B
Adăugarea tratamentului antiagregant plachetar la anticoagulare orală nu este recomandată la pacienții cu FA pentru prevenția accidentului vascular cerebral ischemic sau a tromboembolismului	III	B

© ESC

Figura 5 Modificarea riscului de sângerare asociat cu ACO



GI, gastrointestinal; INR, raport internațional normalizat al timpului de protrombină; AINS, antiinflamator nesteroidian; ACO, anticoagulant oral; TTR, timp în intervalul terapeutic; AVK, antagonist al vitaminei K. AAS, apendicele atriliului stâng.

*Contraindicațiile absolute pentru terapia cu ACO sunt rare și includ tumorile intracraniene primare și hemoragiile intracerebrale legate de angiopatia amiloidă. În majoritatea cazurilor, contraindicațiile pot fi relative sau temporare. Ocluzia apendicelui atrial stâng poate fi efectuată printr-o abordare percutană sau endoscopică.

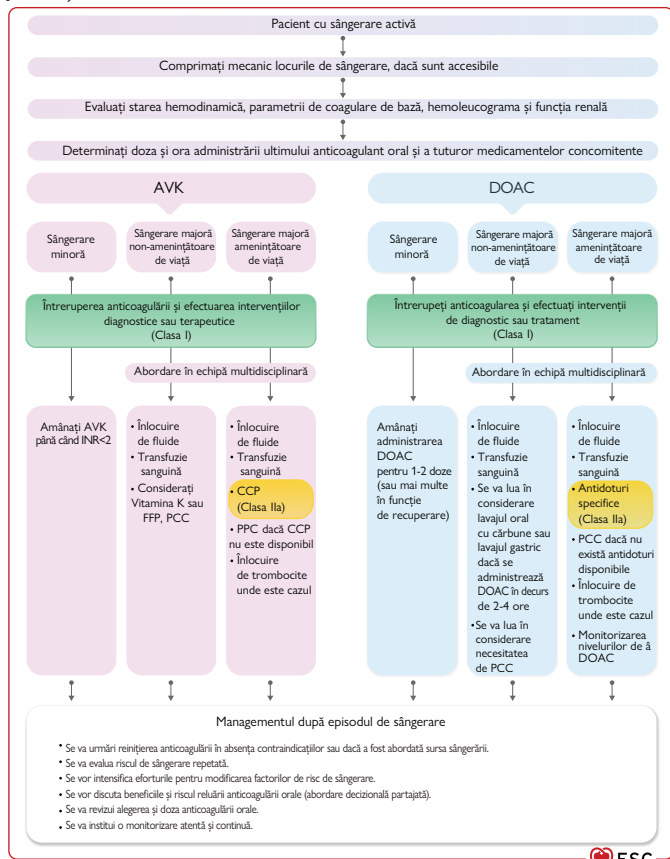
Figura 6 Interacțiuni medicamentoase comune cu anticoagulantele orale.

Antagonist vitamina K anticoagulante orale	Anticoagulante orale directe			
	Apixaban	Dabigatran	Edoxaban	Rivaroxaban
				
Evitați unde este posibil AINS Fluconazol Voriconazol Fluoxetină	Evitați unde este posibil Carbamazepină Fenitoină Fenobarbital Rifampicină Ritonavir Itraconazol Ketoconazol	Evitați unde este posibil Dronedaronă Carbamazepină Fenitoină Rifampicină Ritonavir Itraconazol Ketoconazol Ciclosporină Glecaprevir/pibrentasvir Tacrolimus	Evitați unde este posibil Carbamazepină Fenitoină Fenobarbital Rifampicină Ritonavir	Evitați unde este posibil Dronedaronă Carbamazepină Fenitoină Fenobarbital Itraconazol Ketoconazol Posaconazol Voriconazol Rifampicină Ritonavir
Reducerea dozei de warfarină Amiodaronă Metronidazol Sulfonamide Alopinol Fluvastatină Gemfibrozil Fluorouracil	Evitați sau reduceți doza de apixaban dacă alte medicamente care interacționează Posaconazol Voriconazol Inhibitori de protează Apalutamidă Enzalutamidă Inhibitori de tirozin kinază	Amânați administrarea medicamentelor și/sau ajustați doza Amiodaronă Ticagrelor Verapamil Chinidină Claritromicină Posaconazol	Evitați sau reduceți doza de edoxaban Dronedaronă Evitați sau reduceți doza de edoxaban dacă există o altă interacțiune medicamentoasă Ciclosporină Itraconazol Ketoconazol Eritromicină	Evitați dacă se administrează un alt medicament care interacționează Inhibitori de protează Inhibitori de tirozin-kinaze Atenție în caz de afectare a funcției renale Verapamil Ciclosporină Claritromicină Eritromicină Fluconazol
Creșterea dozei de warfarină Carbamazepină				
Monitorizați INR Dronedaronă Statine Antibiotice penicilină Antibiotice macrolide Antibiotice chinolone Rifampicină Metotrexat Ritonavir Fenitoină Valproat de sodiu Tamoxifen Chimioterapii				
Limitați consumul Alcool Suc de grapefruit/afin Sunătoare	Limitați consumul Suc de grapefruit Sunătoare	Limitați consumul Suc de grapefruit Sunătoare	Limitați consumul Suc de grapefruit Sunătoare	Limitați consumul Suc de grapefruit Sunătoare

AINS, antiinflamator nesteroidian.



Figura 7 Managementul sângerării asociate cu anticoagulantele orale la pacienții cu FA.



PPC, plasmă proaspătă congelată; CCP, concentrat de complex protrombolic

Managementul sângerărilor la pacienții pe anticoagulante orale

Recomandări	Clasă	Nivel
Întreruperea anticoagulării și efectuarea de investigații sau intervenții terapeutice este recomandată la pacienții cu fibrilație atrială (FA) care prezintă sângerare activă, până când cauza sângerării este identificată și rezolvată.	I	C
Complexele de protrombină ar trebui luate în considerare la pacienții cu FA tratați cu antagoniști ai vitaminei K (VKA), care dezvoltă o sângerare care pune viața în pericol sau o sângerare într-un loc critic, pentru a inversa efectul antitrombotic.	Ila	C
Antidoturile specifice ar trebui luate în considerare la pacienții cu FA tratați cu anticoagulante orale directe (DOAC) care dezvoltă o sângerare care pune viața în pericol sau o sângerare într-un loc critic, pentru a inversa efectul antitrombotic.	Ila	B

©ESC

5.4. Managementul AVC la pacienți sub terapie anticoagulantă

Recomandări pentru tromboembolism în pofida anticoagulării

Recomandări	Clasă	Nivel
O evaluare diagnostică amănunțită ar trebui luată în considerare la pacienții care urmează un tratament cu anticoagulant oral și se prezintă cu accident vascular cerebral ischemic sau tromboembolism, pentru a preveni evenimentele recurente, inclusiv evaluarea cauzelor non-cardioembolice, a factorilor de risc vascular, a dozei și a aderenței la tratament.	Ila	B
Adăugarea unui tratament antiagregant plachetar la anticoagulare nu este recomandată la pacienții cu fibrilație atrială (FA) pentru prevenirea accidentului vascular cerebral embolic recurent	III	B
Schimbarea de la un anticoagulant oral direct (DOAC) la altul sau de la un DOAC la un antagonist al vitaminei K (VKA), fără o indicație clară, nu este recomandată la pacienții cu FA pentru prevenirea accidentului vascular cerebral embolic recurent.	III	B

©ESC

5.5. Alte abordări în prevenția emboliei

Recomandări pentru închiderea apendicelui atrial stâng		
Recomandări	Clasă	Nivel
Închiderea chirurgicală a apendicelui atrial stâng este recomandată ca adjuvant al anticoagulării orale la pacienții cu fibrilație atrială (FA) care sunt supuși unei intervenții chirurgicale cardiace, pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului.	I	B
Închiderea chirurgicală a apendicelui atrial stâng ar trebui luată în considerare ca adjuvant al anticoagulării orale la pacienții cu FA care sunt supuși unei ablații endoscopice sau hibride pentru FA, pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului.	IIa	C
Ocluzia percutanată a apendicelui atrial stâng poate fi luată în considerare la pacienții cu FA și contraindicații pentru tratamentul anticoagulant pe termen lung, pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului.	IIb	C
Închiderea chirurgicală endoscopică izolată a apendicelui atrial stâng poate fi luată în considerare la pacienții cu FA și contraindicații pentru tratamentul anticoagulant pe termen lung, pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului.	IIb	C

©ESC

6. [R] Reducerea simptomelor prin controlul frecvenței și al ritmului

Deși principiile [C], [A] și [E] din abordarea AF-CARE se aplică tuturor pacienților cu fibrilație atrială (FA), strategiile pentru controlul frecvenței și al ritmului [R] în scopul reducerii simptomelor — și, în unele cazuri, al îmbunătățirii prognosticului — depind de clasificarea fibrilației atriale (Figura 8 până la Figura 11).

Figura 8 Calea [R] pentru pacienții cu FA nou diagnosticată.

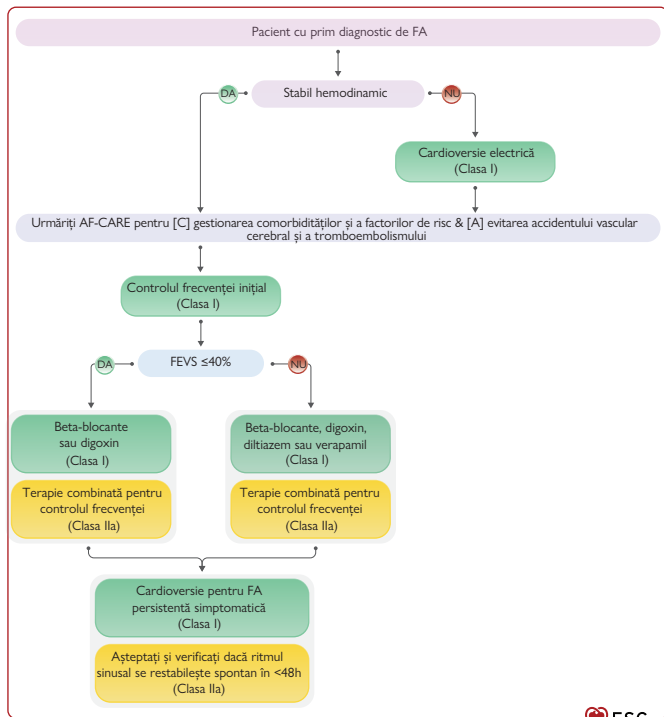
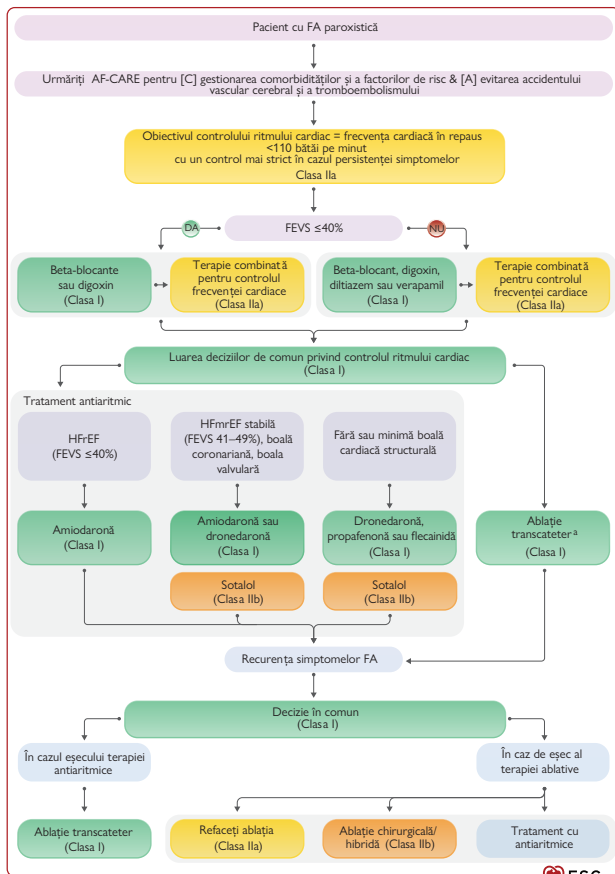
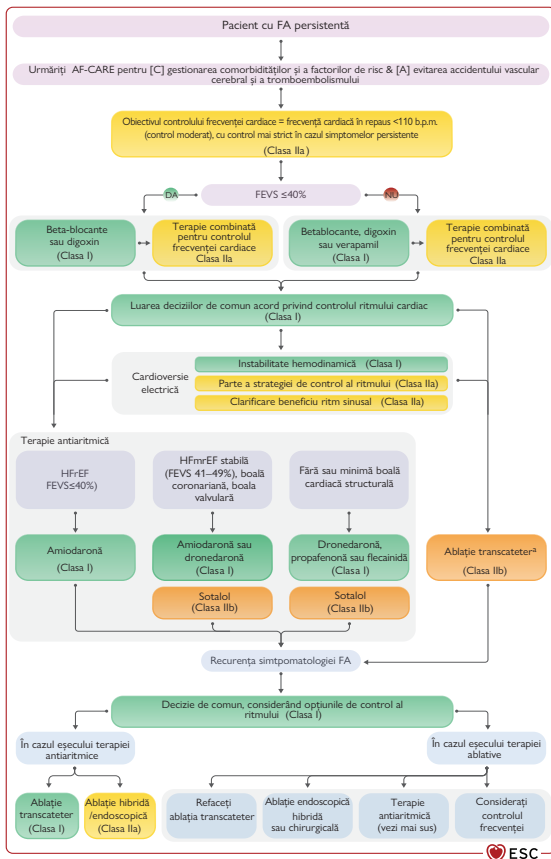


Figura 9 AF-CARE [R] calea pentru fibrilația atrială paroxistică



^aLa pacienții cu IC-FR: Clasa I dacă există o probabilitate mare de cardiomiopatie indusă de tahicardie și Clasa IIa la pacienți selectați pentru îmbunătățirea prognosticului.

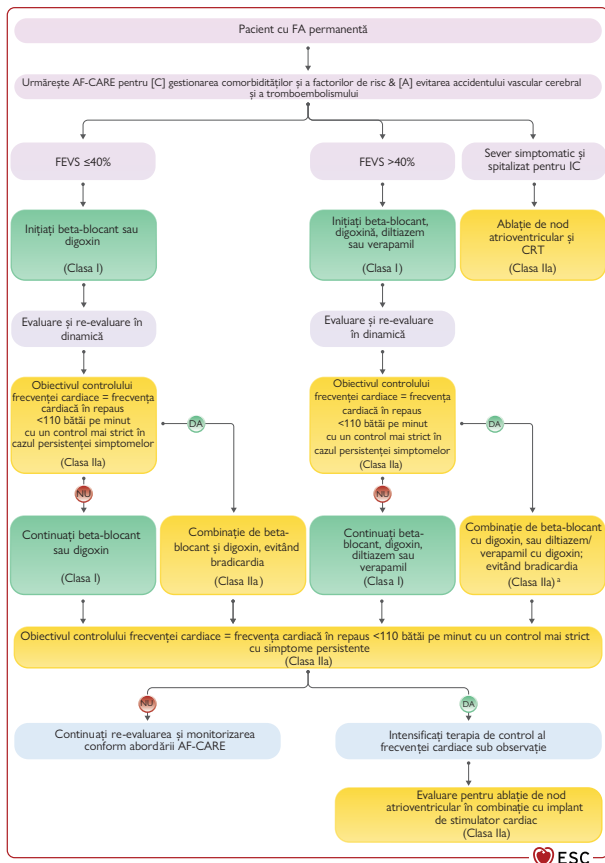
Figura 10 Calea [R] pentru pacienții cu FA persistentă



ESC

^aLa pacienții cu IC-Fer: Clasa I dacă există o probabilitate mare de cardiomiopatie indusă de tahicardie și Clasa IIa la pacienți selectați pentru îmbunătățirea prognosticului.

Figura 11 Calea [R] pentru pacienții cu FA permanentă



Fibrilația atrială permanentă reprezintă o decizie comună între pacient și medic, prin care se stabilește că nu se mai intenționează nicio altă tentativă de restabilire a ritmului sinusal. Se notează că asocierea dintre beta-blocante și diltiazem sau verapamil trebuie utilizată doar la recomandarea unui specialist și monitorizată printr-un ECG ambulator pentru a verifica apariția bradicardiei.

6.1. Managementul frecvenței cardiace la pacienții cu fibrilație atrială (FA)

Se utilizează beta-blocante (pentru pacienții cu orice fracție de ejeție), digoxin (orice fracție de ejeție) sau diltiazem/verapamil (FEVS >40%) ca terapie inițială în context acut, ca adjuvant al controlului ritmului sau ca strategie unică de tratament pentru controlul frecvenței cardiace și al simptomelor (Tabelul 7).

Table 7 Medicamente pentru controlul frecvenței în FA

Medicament	Administrare iv	Doza orală
Betablocante		
Metoprolol tartrat	2.5-5 mg în 2 min; până la 15 mg doza maximă cumulativă	25-100 mg de două ori pe zi
Metoprolol XL (succinat)	N/A	50-200 mg o dată pe zi
Bisoprolol	N/A	1.25-20 mg o dată pe zi
Atenolol	N/A	25-100 mg o dată pe zi
Esmolol	500 ug/kg bolus iv într-un minut, urmat de 50-300 ug/kg/min	N/A
Landiolol	100 ug/kg bolus iv într-un minut, urmat de 10-40 ug/kg/min	N/A
Nebivolol	N/A	2.5-10 mg o dată pe zi
Carvedilol	N/A	3.125-50 mg de două ori pe zi
Glicozide digitale		
Digoxin	0.5 mg bolus iv (0.75-1.5 mg în doze divizate în 24h)	0.0625-0.25 mg o dată pe zi
Digitoxin	0.4–0.6 mg	0.05-0.1 mg o dată pe zi
Blocante de canale de calciu non-dihidropiridinice		
Verapamil	2.5-10 mg bolus iv în 5 min	40 mg de două ori pe zi până la 480 mg (eliberare prelungită) o dată pe zi
Diltiazem	0.25 mg/kg bolus iv în 5 minute, apoi 5-15 mg/h	60 mg de trei ori pe zi, până la 360 mg (eliberare prelungită) o dată pe zi

Recomandări pentru controlul frecvenței în FA

Recomandări	Clasă	Nivel
Terapia de control al frecvenței cardiace este recomandată la pacienții cu FA, ca terapie inițială în context acut, ca tratament adjuvant pentru strategiile de control al ritmului sau ca strategie terapeutică unică pentru controlul frecvenței cardiace și reducerea simptomelor.	I	B
Beta-blocantele, diltiazemul, verapamilul sau digoxina sunt recomandate ca medicamente de primă alegere la pacienții cu FA și FEVS >40% pentru controlul frecvenței cardiace și reducerea simptomelor.	I	B
Beta-blocantele și/sau digoxina sunt recomandate la pacienții cu FA și FEVS ≤40% pentru controlul frecvenței cardiace și reducerea simptomelor.	I	B
Controlul permisiv al frecvenței, cu o frecvență cardiacă de repaus <110 bătăi/minut, ar trebui luat în considerare ca țintă inițială la pacienții cu FA, iar un control mai strict ar trebui rezervat celor cu simptome persistente asociate FA.	IIa	B
Ablația nodului atrioventricular în combinație cu implantarea unui stimulator cardiac ar trebui luată în considerare la pacienții care nu răspund sau nu sunt eligibili pentru terapii intensive de control al frecvenței și ritmului, pentru controlul frecvenței cardiace și reducerea simptomelor.	IIa	B
Ablația nodului atrioventricular combinată cu terapia de resincronizare cardiacă ar trebui luată în considerare la pacienții cu FA permanentă, sever simptomatici, care au avut cel puțin o spitalizare pentru IC, pentru reducerea simptomelor, limitărilor fizice, spitalizărilor recurente pentru IC și mortalității.	IIa	B
Terapia combinată de control al frecvenței cardiace ar trebui luată în considerare dacă un singur medicament nu controlează simptomele sau frecvența cardiacă la pacienții cu FA, cu condiția evitării bradicardiei, pentru controlul frecvenței cardiace și reducerea simptomelor.	IIa	C
Amiodarona, digoxin, esmolol sau landiolol intravenos pot fi considerate la pacienți cu instabilitate hemodinamică sau FEVS sever deprimată pentru controlul frecvenței.	IIb	B

6.2. Strategii de control al ritmului la pacienții cu FA

Controlul ritmului ar trebui luat în considerare ca opțiune terapeutică pentru FA la toți pacienții potriviți, discutând în mod explicit eventualele beneficii și riscuri. Opțiunile pentru controlul ritmului includ cardioversia (electrică sau farmacologică), administrarea pe termen lung de antiaritmice, ablația prin cateter și ablația chirurgicală (endoscopică, hibridă sau chirurgicală deschisă). Indicația principală pentru controlul ritmului este reducerea simptomelor asociate FA și îmbunătățirea calității vieții. La pacienții cu cardiomiopatie indusă de tahicardie sau la unii pacienți cu FA și insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă (IC-FEr), menținerea ritmului sinusal a fost asociată cu rate mai scăzute de morbiditate și mortalitate. Se recomandă o abordare de tip „siguranța înainte de toate”, de exemplu, amânarea cardioversiei dacă este posibil pentru a permite anticoagulara terapeutică, și luarea în considerare atentă a toxicității și interacțiunilor medicamentelor antiaritmice. Indiferent dacă se reușește revenirea la ritm sinusal sau nu, anticoagularea orală (ACO) trebuie continuată în funcție de riscul individual al pacientului de tromboembolism.

În caz de instabilitate hemodinamică, se recomandă cardioversia electrică (Figura 12), dar nu trebuie neglijată necesitatea anticoagulării peri-procedurale și pe termen lung. În alte cazuri, se alege între cardioversia electrică sau farmacologică (Tabelul 8) în funcție de caracteristicile și preferințele pacientului. Dacă durata FA este ≥ 24 de ore sau necunoscută și pacientul nu a primit cel puțin 3 săptămâni de anticoagulare terapeutică, acesta trebuie considerat cu risc crescut de tromb intracardiac. În acest caz, se recomandă amânarea cardioversiei sau efectuarea unei ecografii transesofagiene. Este posibil ca pacientul să revină spontan la ritm sinusal în această perioadă.

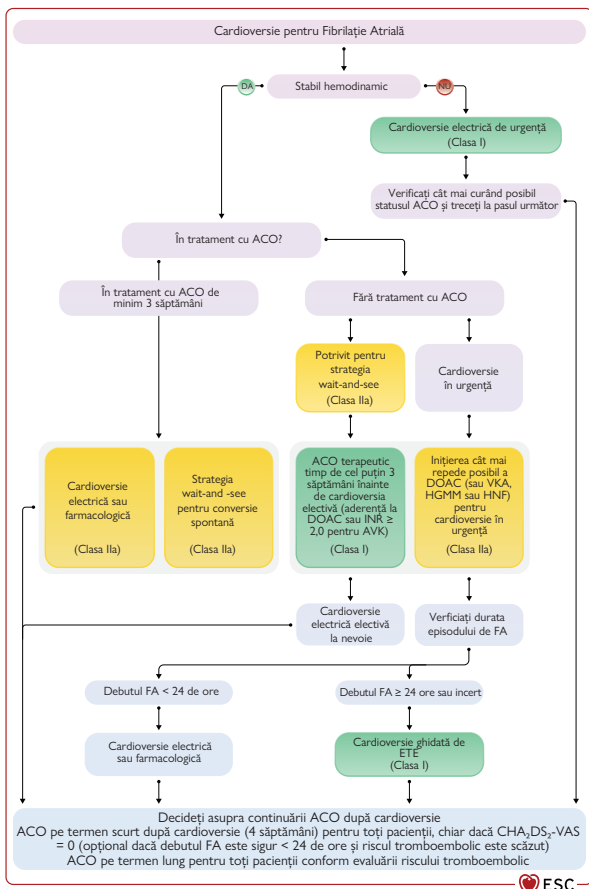
Recomandări privind conceptele generale în controlul ritmului

Recomandări	Clasă	Nivel
Anticoagulantele orale directe sunt recomandate în locul AVK la pacienții eligibili cu FA care urmează cardioversie, pentru reducerea riscului tromboembolic.	I	A
Se recomandă anticoagularea orală terapeutică timp de cel puțin 3 săptămâni (cu respectarea aderenței la DOAC – sau un INR $\geq 2,0$ în cazul AVK) înaintea cardioversiei programate pentru fibrilație atrială sau flutter atrial, pentru a preveni tromboembolismul asociat procedurii.	I	B
Se recomandă ecocardiografia transesofagiană în cazul în care nu au fost administrate 3 săptămâni de anticoagulare orală terapeutică, pentru excluderea trombului intracardiac și permiterea realizării cardioversiei precoce.	I	B

Recomandări privind conceptele generale în controlul ritmului

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă continuarea anticoagulării orale pentru cel puțin 4 săptămâni la toți pacienții după cardioversie și pe termen lung la pacienții cu factori de risc tromboembolic, indiferent dacă s-a obținut sau nu ritm sinus, pentru a preveni tromboembolismul.	I	B
Se recomandă cardioversia electrică la pacienții cu fibrilație atrială care prezintă instabilitate hemodinamică acută sau în agravare, pentru a îmbunătăți rezultatele imediate ale pacientului.	I	C
Cardioversia fibrilației atriale (fie electrică, fie farmacologică) ar trebui luată în considerare la pacienții simptomatici cu fibrilație atrială persistentă, ca parte a unei strategii de control al ritmului.	Ila	B
O abordare de tip „wait and see” pentru conversia spontană la ritm sinus în decurs de 48 de ore de la debutul fibrilației atriale ar trebui luată în considerare la pacienții fără compromis hemodinamic, ca alternativă la cardioversia imediată.	Ila	B
Implementarea unei strategii de control al ritmului ar trebui luată în considerare în decurs de 12 luni de la diagnostic la pacienți selecțati cu fibrilație atrială și risc de evenimente tromboembolice, pentru a reduce riscul de deces cardiovascular sau spitalizare.	Ila	B
Inițierea anticoagulării terapeutice ar trebui luată în considerare cât mai curând posibil în contextul unei cardioversii neprogramate pentru fibrilație atrială sau flutter atrial, pentru a preveni tromboembolismul asociat procedurii.	Ila	B
Repetarea ecocardiografiei transesofagiene ar trebui luată în considerare înainte de cardioversie dacă un tromb a fost identificat la imagistica inițială, pentru a confirma rezoluția trombului și a preveni tromboembolismul peri-procedural.	Ila	C
Cardioversia electrică ca instrument diagnostic ar trebui luată în considerare la pacienții cu fibrilație atrială persistentă, în cazul în care există incertitudini privind impactul restabilirii ritmului sinus asupra simptomelor sau pentru a evalua îmbunătățirea funcției ventriculului stâng.	Ila	C
Cardioversia precoce nu este recomandată fără anticoagulare adecvată sau ecocardiografie transesofagiană dacă durata fibrilației atriale depășește 24 de ore sau există posibilitatea de a aștepta conversia spontană.	III	C

Figura 12 Abordări pentru cardioversie la pacienții cu fibrilație atrială



h, oră; LMWH, HGMM, heparină cu greutate moleculară mică; ETE, ecocardiografie transesofagiană.

Tabelul 8 Medicamente antiaritmice pentru restabilirea ritmului sinusal

Medicament	Doză	Precauții
Flecainidă oral	200–300 mg	Nu trebuie utilizată la pacienții cu boală structurală severă, boală coronariană, sindromul Brugada sau insuficiență renală severă. Se recomandă prudență la pacienții cu boală de nod sinusal sau al disfuncție de nod atrioventricular. Un agent blocant de nod atrioventricular (AV) trebuie administrat pentru a evita conducerea 1:1 în cazul transformării în flutter atrial. Perfuzia medicamentosă trebuie întreruptă în cazul unui QRS prelungit cu peste 25% sau al apariției unui bloc de ramură.
Flecainidă intravenos	1–2 mg/kg pe parcursul a 10 min	
Propafenonă oral	450–600 mg	
Propafenonă intravenos	1.5–2 mg/kg pe parcursul a 10 min	
Amiodaronă intravenos (/oral)	300 mg pe parcursul 30–60 min. apoi 900–1200 mg pe parcursul a 24 ore (sau 200 mg oral de trei ori pe zi timp de 4 săptămâni, apoi 200 mg oral zilnic]	Este important să se țină cont de gama largă de interacțiuni medicamentoase și efecte adverse (plămâni, ochi, ficat, tiroidă Poate provoca flebită, hipotensiune arterială, bradicardie, bloc atrioventricular, prelungirea intervalului QT.
Ibutilide intravenos	1 mg în 10 min (0.01 mg/kg dacă greutatea corporală <60 kg) apoi 1 mg în 10 min (10–20 de minute după doza inițială)	A nu se utiliza la pacienții cu prelungire a intervalului QT, hipertrofie ventriculară stângă severă (HVS), FEVS redusă. Monitorizarea electrocardiografică (ECG) trebuie să fie efectuată timp cel puțin 4 ore
Vernakalant intravenos	3 mg/kg în 10 min (maximum 339 mg) apoi 2 mg/kg în 10 min (10–15 min după doza inițială) (maximum 226 mg)	Nu trebuie utilizat la pacienții cu hipotensiune arterială (TAS< 100 mmHg), sindrom coronarian acut recent (în ultima lună). Insuficiența cardiacă (IC) severă - clasa III sau IV NYHA, prelungirea intervalului QT sau stenoză aortică severă. Poate provoca hipotensiune arterială, prelungirea intervalului QT, lărgirea complexului QRS sau tahicardie ventriculară nesuștinută

Recomandări pentru cardioversia farmacologică a FA

Recomandări	Clasă	Nivel
Administrarea intravenoasă a flecainidei sau propafenonei este recomandată în cazul în care se dorește cardioversia farmacologică, excluzând pacienții cu hipertrofie ventriculară stângă severă, IC-FER sau boală coronariană	I	A
Administrarea intravenoasă a vernakalantului este recomandată atunci când se dorește cardioversia farmacologică a fibrilației atriale (FA) cu debut recent, excluzând pacienții cu sindrom coronarian acut recent, IC-FER sau stenoză aortică severă	I	A
Administrarea intravenoasă a amiodaronei este recomandată atunci când se dorește cardioversia farmacologică a fibrilației atriale (FA) la pacienții cu hipertrofie ventriculară stângă severă, IC-FER sau boală coronariană, acceptând că poate exista o întârziere în cardioversie	I	A
Auto administrarea unei doze orale unice de flecainidă sau propafenonă (abordarea “pastila în buzunar”) ar trebui luată în considerare pentru cardioversia condusă de pacient, la pacienții selectați cu FA paroxistică rară, după evaluarea eficacității și siguranței și excluderea celor cu hipertrofie ventriculară stângă severă, IC-FER sau boala coronariană.	IIa	B
Cardioversia farmacologică nu este recomandată pacienților cu disfuncție de nod sinusal, tulburări de conducere atrioventriculară sau interval QTc prelungit (>500 ms), cu excepția cazului în care au fost luate în considerare riscurile proaritmice și bradicardia.	III	C

©ESC

6.3. Terapia medicamentoasă antiaritmică pe termen lung

Menținerea ritmului sinusal are potențialul de a îmbunătăți calitatea vieții și morbiditatea asociată cu FA, cu toate acestea antiaritmicele pot duce la efecte adverse grave. Este necesară o evaluare atentă, luând în considerare tipul FA, parametrii pacientului și raportul beneficiu-risc.

Recomandare pentru medicamentele antiaritmice pe termen lung

Recomandări	Clasă	Nivel
Amiodarona este recomandată la pacienții cu FA și IC-FER care necesită tratament antiaritmice pe termen lung pentru a preveni recurența și progresia FA, cu o monitorizare atentă pentru toxicitatea extracardiacă	I	A
Dronedarona este recomandată la pacienții cu FA care necesită controlul ritmului cardiac pe termen lung, inclusiv cei cu IC-FEI, IC-FER, BCI boală cardiacă ischemică sau boală valvulară, pentru a preveni recurența și progresia FA	I	A
Flecainida sau propafenona sunt recomandate la pacienții cu FA care necesită controlul ritmului cardiac pe termen lung pentru a preveni recidivele și progresia FA, excluzând pe cei cu disfuncție sistolică severă a ventriculului stâng, hipertrofie ventriculară stângă severă sau boală coronariană	I	A
Utilizarea concomitentă a unui beta-blocant, diltiazem sau verapamil ar trebui luată în considerare la pacienții cu FA tratați cu flecainidă sau propafenonă, pentru a preveni conducerea 1:1 în cazul transformării ritmului lor în flutter atrial.	IIa	C
Sotalol poate fi luat în considerare la pacienții cu FA care necesită controlul ritmului cardiac pe termen lung, cu FEVS normală sau boală coronariană, pentru a preveni recurența și progresia FA, dar necesită monitorizare atentă a intervalului QT, a nivelului seric de potasiu, a funcției renale și altor factori de risc proaritmici.	IIb	A
Terapia medicamentoasă cu antiaritmice nu este recomandată la pacienții cu tulburări majore de conducere, cu excepția cazului în care se asigură pacing antibradicardic.	III	C

©ESC

6.4. Ablajia prin cateter

Izolarea venelor pulmonare prin cateter previne recidivele FA, reduce povara FA și îmbunătățește calitatea vieții. Se poate lua în considerare ablația prin cateter ca opțiune de linia a două dacă medicamentele antiaritmice nu reușesc să controleze FA sau ca opțiune de primă linie la pacienții cu FA paroxistică. La cei cu risc de tromboembolism, anticoagulantle orale sunt necesare indiferent de succesul procedurii.

Recomandări pentru ablația prin cateter a FA		
Recomandări	Clasă	Nivel
Luarea deciziilor în comun		
Decizia privind ablația prin cateter pentru FA se recomandă a fi luată împreună, ținând cont de riscurile procedurale, beneficiile probabile și factorii de risc pentru recidivă.	I	C
Pacienți cu FA rezistentă sau intolerantă la terapia medicamentoasă antiaritmică		
Ablația prin cateter este recomandată pacienților cu FA paroxistică sau persistentă, cu FA rezistentă sau intolerantă la terapia medicamentoasă antiaritmică, pentru a reduce simptomele, recidivele și progresia FA.	I	A
Terapie de primă linie pentru controlul ritmului cardiac		
Ablația prin cateter este recomandată ca opțiune de primă linie în cadrul unei strategii de control al ritmului cardiac, bazată pe luare în comun a deciziilor, la pacienții cu FA paroxistică, pentru a reduce simptomele, recidivele și progresia FA. ^{16,591–594}	I	A
Ablația prin cateter poate fi luată în considerare ca opțiune de primă linie în cadrul unei strategii de control al ritmului cardiac, bazată pe luare în comun a deciziilor, la pacienții selectați cu FA persistentă, pentru a reduce simptomele, recidivele și progresia FA.	IIb	C
Pacienți cu insuficiență cardiacă		
Ablația prin cateter a FA este recomandată la pacienții cu FA și IC-FER, cu probabilitate înaltă de cardiomiopatie indusă de tahicardie, pentru a ameliora disfuncția ventriculară stângă.	I	B
Ablația prin cateter a FA ar trebui luată în considerare la pacienții selectați cu FA și IC-FER pentru a reduce spitalizarea pentru insuficiență cardiacă și a prelungi supraviețuirea	IIa	B
Boală de nod sinusal/ sindrom tahicardie-bradicardie		
Ablația FA prin cateter ar trebui luată în considerare la pacienții cu FA care asociază bradicardie sau pauze sinusale la terminarea aritmiei, pentru a ameliora simptomele și a evita implantarea unui stimulator cardiac.	IIa	C

Recomandări pentru ablația prin cateter a FA

Recomandări	Clasă	Nivel
Recidivă după ablație prin cateter		
Ablația repetată pentru FA ar trebui luată în considerare la pacienții cu recidivă după ablația inițială, cu condiția ca simptomele pacientului să se fi ameliorat după prima IVP sau după eșecul IVP inițiale, pentru a reduce simptomele, recidivele și progresia FA.	Ila	B

©ESC

Recomandări privind anticoagularea la pacienții supuși ablației prin cateter

Recomandări	Clasă	Nivel
Inițierea anticoagulării orale este recomandată cu cel puțin 3 săptămâni înainte de ablația prin cateter la pacienții cu FA și risc crescut de evenimente tromboembolice, pentru a preveni accidentul vascular cerebral ischemic și tromboembolismul periprocedural.	I	C
Continuarea neîntreruptă a anticoagulării orale este recomandată la pacienții supuși ablației prin cateter pentru FA, pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului periprocedural.	I	A
Continuarea anticoagulării orale este recomandată pentru cel puțin 2 luni după ablația FA la toți pacienții, indiferent de rezultatul în ceea ce privește menținerea ritmului sinusal sau scorul CHA ₂ DS ₂ -VA, pentru reducerea riscului de accident vascular cerebral ischemic și tromboembolism periprocedural.	I	C
Continuarea anticoagulării orale după ablația FA este recomandată în funcție de scorul CHA ₂ DS ₂ -VA al pacientului, și nu în funcție de percepția succesului procedurii de ablație, pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului.	I	C
Imagistica cardiacă ar trebui luată în considerare înainte de ablația prin cateter a FA la pacienții cu risc crescut de accident vascular cerebral ischemic și tromboembolism, în ciuda anticoagulării orale, pentru a exclude prezența trombilor.	Ila	B

©ESC

6.5. Ablația endoscopică și hibridă pentru fibrilația atrială (FA)

Ablația FA poate fi realizată prin chirurgie minim invazivă (endoscopică) sau în combinație cu ablația prin cateter (hibridă). Dacă sunt disponibile, se iau în considerare aceste abordări în cazul eșecului ablației prin cateter sau ca alternativă de primă linie la ablația prin cateter în FA persistentă, în ciuda tratamentului cu AAD. În același timp, auriculul atrial stâng poate fi exclus ca adjuvant la tratamentul ACO (dar nu ca înlocuitor) pentru protecția împotriva evenimentelor tromboembolice.

Recomandări pentru ablația endoscopică și hibridă a FA		
Recomandări	Clasă	Nivel
Continuarea anticoagulării orale este recomandată la pacienții cu FA și risc tromboembolic crescut după ablația concomitentă, endoscopică sau hibridă a FA, indiferent de rezultatul asupra ritmului sau de excluderea auriculului atrial stâng, pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului.	I	C
Procedurile de ablație endoscopică și hibridă ar trebui luate în considerare la pacienții cu FA persistentă simptomatică, refractară la terapia cu AAD, pentru prevenirea simptomelor, recurenței și progresiei FA, în cadrul unei echipe de decizie terapeutică pentru controlul ritmului, formată din electrofiziologi și chirurși.	IIa	A
Procedurile de ablație endoscopică și hibridă pot fi luate în considerare la pacienții cu FA paroxistică simptomatică, refractară la terapia cu AAD și cu eșec al strategiei de ablație percutană prin cateter, pentru prevenirea simptomelor, recurenței și progresiei FA, în cadrul unei echipe de decizie terapeutică pentru controlul ritmului, formată din electrofiziologi și chirurși.	IIb	B

©ESC

6.6. Ablația pentru FA în timpul chirurgiei cardiace

Pacienții cu FA care sunt supuși unei intervenții chirurgicale cardiace în centre cu experiență pot beneficia de ablație epicardică în timpul procedurii, pentru a reduce riscul de recurență a FA. Anticoagularea orală (ACO) ar trebui continuată la pacienții eligibili, indiferent dacă auriculul atrial stâng a fost exclus sau nu.

Recomandări pentru ablația FA în timpul intervențiilor chirurgicale cardiace

Recomandări	Clasă	Nivel
Ablația chirurgicală concomitentă este recomandată la pacienții supuși unei intervenții chirurgicale pe valva mitrală și care prezintă FA la care este adecvată o strategie de control al ritmului, pentru prevenirea simptomelor și a recurenței FA, în cadrul unei decizii terapeutice comune, susținută de o echipă cu experiență formată din electrofiziologi și chirurghi specializați în aritmii.	I	A
Imagistica intraoperatorie pentru detectarea de tromb atrial stâng la pacienții supuși ablației chirurgicale este recomandată pentru a ghida strategia chirurgicală, independent de utilizarea anticoagulantelor orale, în vederea prevenirii accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului periprocedural.	I	C
Ablația chirurgicală concomitentă ar trebui luată în considerare la pacienții supuși unei intervenții chirurgicale cardiace non-mitrale și care prezintă FA la care este adecvată o strategie de control al ritmului, pentru prevenirea simptomelor și a recurenței AF, în cadrul unei decizii terapeutice comune, susținută de o echipă cu experiență formată din electrofiziologi și chirurghi specializați în aritmii.	Ila	B

©ESC

7. [E] Evaluare și reevaluare dinamică

Un model de îngrijire dinamic este necesar pentru a asigura o gestionare optimă a FA, pentru a încetini sau inversa progresia FA, pentru a îmbunătăți calitatea vieții și pentru a preveni evenimentele adverse. Acest lucru include reevaluări periodice și o atenție proactivă acordată modificărilor riscului, comorbidităților și terapiei.

Componentele esențiale ale evaluării inițiale vor depinde de circumstanțele individuale ale pacientului. Toți pacienții cu FA ar trebui să beneficieze de o evaluare amănunțită a factorilor de risc subiacenți și de o reevaluare a simptomelor asociate FA după modificările de tratament sau înainte și după intervenții (Tabelul 9). Momentul revizuirii parcursului AF-CARE este, de asemenea, specific fiecărui pacient, însă în cele mai multe cazuri ar trebui să aibă loc la 6 luni de la prezentarea inițială și apoi cel puțin anual, efectuat de către echipele medicale din asistența primară sau secundară.

Tabelul 9 Evaluarea diagnostică pentru pacienții cu FA

Toți pacienții	Pacienții selectați
Anamneză pentru determinarea tiparului FA, istoricul familial relevant, comorbidi-tăți și evaluarea factorilor de risc pentru tromboembolism și sângerare	Monitorizare ECG ambulatorie pentru evaluarea încărcăturii FA și controlul frecvenței ventriculare. Test de efort ECG pentru evaluarea con-trolului frecvenței sau a efectelor medica-mentelor antiaritmice din clasa I C
ECG de 12 derivații	Investigații suplimentare de laborator pentru evaluarea bolii cardiovasculare și evaluarea riscului de AVC/risc de sângera-re (NT-proBNP, troponină)
Evaluarea simptomelor și a limitărilor funcționale	Ecocardiografie transesofagiană pentru detectarea trombozei atriale stângi și evaluarea bolii valvulare
Colectarea de chestionare generice sau specifice FA raportate de pacient	AngioCT coronarian/coronarografie sau teste imagistice pentru ischemie în suspi-cionea de boala coronariana (CAD)
Analize de laborator (hemogramă com-pletă, funcția renală, electroliții serici, funcția hepatică, glucoza/HbA1c și funcția tiroidiană)	Rezonanță magnetică cardiacă (CMR) pentru evaluarea cardiomiopatiilor atriale și ventriculare și pentru planificarea pro-cedurilor intervenționale
Ecocardiografie transtoracică în cazurile în cazurile în care aceasta va ghida deci-ziile de management conform principiilor AF-CARE	Imagistică cerebrală și evaluarea funcției cognitive pentru boală cerebrovasculară și risc de demență

©ESC

Recomandări privind evaluarea FA

Recomandări	Clasă	Nivel
Evaluarea impactului simptomelor asociate FA este recomandată înainte și după modificări majore ale tratamentului, pentru a sprijini procesul de luare a deciziilor în comun și pentru a ghida alegerea tratamentului.	I	B
O ecocardiografie transtoracică este recomandată la pacienții cu diagnostic de FA în situațiile în care aceasta va ghida deciziile terapeutice.	I	C

©ESC

Recomandare pentru îmbunătățirea experienței pacientului

Recomandări	Clasă	Nivel
Evaluarea calității îngrijirii și identificarea oportunităților de îmbunătățire a tratamentului FA ar trebui luate în considerare de către practicieni și instituții pentru a îmbunătăți experiența pacientului.	Ila	B

©ESC

Figura 13 Relevanța ecocardiografiei în parcursul AF-CARE

Algoritmul AF-CARE	Ținta de evaluare	Evaluare	Exemplu de patologie
 Managementul comorbidităților și al factorilor de risc	Pentru a identifica comorbiditățile asociate cu recurența și progresia FA	Fracția de ejeție a VS, anomalii de cinetică, indici diastolici, funcția VD și hipertrofia de VS pentru a determina subtipul și etiologia insuficienței cardiace Detectarea lichidului pericardic sau a bolii pericardice Detectarea bolii valvulare	Amiloidoză cardiacă 
 Evitarea accidentului vascular cerebral și a tromboembolismului	Pentru a determina riscul de accident vascular cerebral, alegerea medicamentului anticoagulant și pentru a asigura siguranța cardioversiei	Prezența IC pentru scorul CHA₂DS₂-VA Evaluarea stenozei mitrale moderate-severe pentru a determina alegerea ACO ETE pentru evaluarea appendicelui atrial stâng pentru a exclude tromboza înainte de cardioversie	Tromb în AAS 
 Reducerea simptomelor prin controlul frecvenței și al ritmului	Pentru a stabili alegerea optimă a strategiei de control al frecvenței și al ritmului și probabilitatea de succes a ablației	Evaluarea FEVS pentru a determina alegerea controlului frecvenței Severitatea bolii valvulare pentru a determina alegerea controlului ritmului Dimensiunea și funcția VS pentru a determina alegerea controlului ritmului Dimensiunea și funcția AS pentru a determina riscul de recurență a aritmiei după ablație	Disfuncție sistolică severă de VS 
 Evaluare și reevaluare dinamică	Pentru a detecta modificări ale structurii și funcției cardiace ale pacientului care ar putea influența planul de management	Reevaluarea bolii valvulare cunoscute pentru progresia severității Reevaluarea dimensiunii și funcției ventriculului stâng dacă există o modificare a stării clinice sau a simptomelor pacientului	Boală de valvă mitrală mixtă 



LAA, appendice atrial stâng; LV, ventricul stâng.

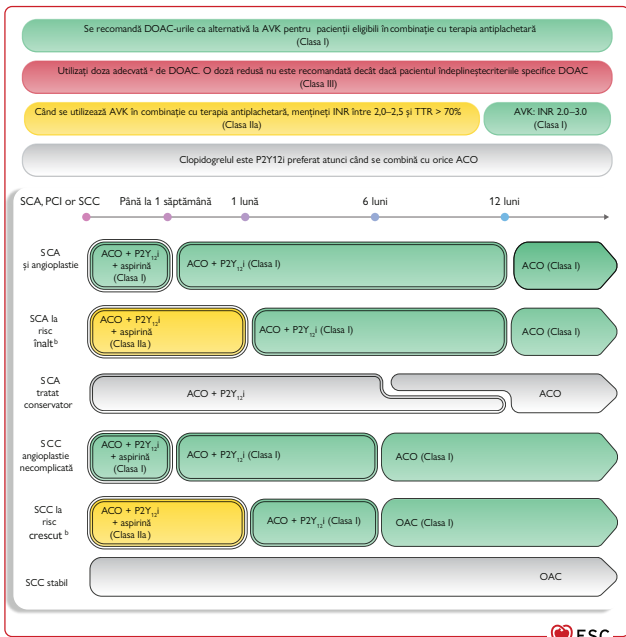
8. Calea AF-CARE în contexte clinice specifice

Secțiunile următoare detaliază contexte clinice specifice în care abordările privind calea AF-CARE pot varia.

8.1. AF-CARE în sindroamele coronariene acute și cronice

Un sindrom coronarian acut (SCA) sau o intervenție coronariană percutană (ICP) la pacienții cu fibrilație atrială (FA) necesită, de obicei, prescrierea atât a agenților antiplachetari, cât și a anticoagulantelor orale (ACO). Această combinație este menținută pentru o perioadă scurtă de timp, pentru a reduce riscul de hemoragie majoră, punând în balanță, în același timp, și riscul de formare a trombului (Figura 14).

Figura 14 Terapie antitrombotică la pacienții cu fibrilație atrială și sindroame coronariene acute sau cronice



Legendă Figura 14

SCC, sindrom coronarian cronic; P2Y12i, agenți antiplachetari inhibitori ai receptorilor P2Y12 (clopidogrel, prasugrel, ticagrelor); TTR, timpul în intervalul terapeutic. Schema se aplică pacienților cu indicație de terapie anticoagulantă orală. *Trebuie utilizată doza standard completă de DOAC, cu excepția cazului în care pacientul îndeplinește criteriile de reducere a dozei (**Tabelul 6**). Atunci când se utilizează rivaroxaban sau dabigatran ca DOAC și preocupările legate de riscul de sângerare prevalează asupra trombozei de stent sau a accidentului vascular cerebral ischemic, trebuie luată în considerare doza redusă (15 mg și 110 mg respectiv; Clasa IIa). ^bLa pacienții cu diabet zaharat supuși implantării de stent coronarian, prelungirea terapiei antitrombotice triple cu până la 3 luni poate fi utilă dacă riscul trombotic depășește riscul de sângerare.

Recomandări pentru pacienții cu sindroame coronariene acute sau supuși unei intervenții coronariene percutane

Recomandări	Clasă	Nivel
-------------	-------	-------

Recomandări generale pentru pacienții cu FA și indicație pentru terapie antiplachetară concomitentă

În combinație cu terapia antiplachetară, se recomandă utilizarea unui DOAC la pacienții eligibili, în locul unui AVK, pentru a reduce riscul de sângerare și a preveni tromboembolismul.	I	A
Rivaroxaban 15 mg o dată pe zi ar trebui avut în vedere în locul dozei de 20 mg o dată pe zi atunci când este utilizat în combinație cu terapia antiplachetară, la pacienții la care preocupările legate de riscul de sângerare prevalează asupra celor legate de tromboza de stent sau accidentul vascular cerebral ischemic.	IIa	B
Dabigatran 110 mg de două ori pe zi ar trebui avut în vedere în locul dozei de 150 mg de două ori pe zi atunci când este utilizat în combinație cu terapia antiplachetară, la pacienții la care preocupările privind riscul de sângerare prevalează asupra celor legate de tromboza de stent sau accidentul vascular cerebral ischemic.	IIa	B
Administrarea atent reglată a unui antagonist al vitaminei K (AVK), cu un INR țintă între 2,0 și 2,5 și un timp în interval terapeutic (TTR) >70%, ar trebui avută în vedere atunci când este combinată cu terapia antiplachetară la pacienții cu fibrilație atrială, pentru a reduce riscul de sângerare.	IIa	C

Recomandări pentru pacienții cu FA și SCA

Oprirea precoce a aspirinei (în ≤1 săptămână) și continuarea tratamentului cu un anticoagulant oral (preferabil un DOAC), în asocieri cu un inhibitor P2Y12 (preferabil clopidogrel), pentru o durată de până la 12 luni, este recomandată la pacienții cu fibrilație atrială și sindrom coronarian acut (SCA) supuși unei intervenții coronariene percutane (PCI) necomplicate, pentru a evita sângerările majore, în cazul în care riscul de tromboză este scăzut sau riscul hemoragic este ridicat.	I	A
Terapia triplă cu aspirină, clopidogrel și anticoagulant oral pentru o durată mai mare de 1 săptămână după un sindrom coronarian acut (SCA) ar trebui avută în vedere la pacienții cu fibrilație atrială atunci când riscul ischemic depășește riscul de sângerare, iar durata totală a tratamentului (≤1 lună) trebuie stabilită pe baza evaluării acestor riscuri și documentată clar în planul terapeutic la externare.	IIa	C

Recomandări pentru pacienții cu FA și SCA

Recomandări	Clasă	Nivel
Recomandări pentru pacienții cu FA și PCI		
După o intervenție coronariană percutană (PCI) necomplicată, se recomandă oprirea precoce a aspirinei (în ≤ 1 săptămână) și continuarea tratamentului cu un anticoagulant oral și un inhibitor P2Y12 (preferabil clopidogrel) pentru o durată de până la 6 luni, în vederea evitării sângerărilor majore, dacă riscul ischemic este scăzut.	I	A
Terapia triplă cu aspirină, clopidogrel și un anticoagulant oral pentru o durată mai mare de 1 săptămână ar trebui avută în vedere după PCI atunci când riscul de tromboză de stent depășește riscul de sângerare, iar durata totală a tratamentului (≤ 1 lună) trebuie stabilită pe baza evaluării acestor riscuri și documentată clar.	Ila	B
Recomandări pentru pacienții cu FA și boală coronariană cronică sau boală vasculară		
Terapia antiplachetară administrată pe o durată mai mare de 12 luni nu este recomandată la pacienții stabili cu boală coronariană sau vasculară cronică tratați cu anticoagulant oral, din cauza lipsei de eficacitate și pentru a evita sângerările majore.	III	B

©ESC

8.2. AF-CARE în boala vasculară

Boala arterială periferică este frecvent întâlnită la pacienții cu FA și este asociată cu prognostic nefavorabil. Este esențial să fie acordată o atenție riguroasă managementului comorbidităților și factorilor de risc. În faza cronică a bolii, administrarea doar a anticoagulantelor orale este, de obicei, suficientă. Asemenea intervențiilor coronariene percutanate (ICP), procedurile intervenționale periferice pot necesita asocierea temporară a ACO cu medicamente antiplachetare, menținând această combinație pentru o perioadă cât mai scurtă posibil.

8.3. AF-CARE în accident vascular cerebral acut sau hemoragie intracraniană

Este esențială o gestionare atentă a comorbidităților și a factorilor de risc. Momentul optim pentru inițierea tratamentului anticoagulant oral la pacienții cu accident vascular cerebral (AVC) acut rămâne incert, neexistând diferențe semnificative în rezultate atunci când anticoagulantelor orale directe (DOAC) sunt inițiate precoce sau tardiv în primele 14 zile. În primele 48 de ore de la AVC, se recomandă administrarea aspirinei în doză mică, în locul ACO sau heparinei. Pe termen lung, riscul de AVC ischemic la pacienții cu FA și hemoragie intracraniană este ridicat, însă în prezent nu există suficiente dovezi care să susțină sau să contraindica utilizarea ACO la acești pacienți cu risc crescut. Se recomandă o abordare individualizată, multidisciplinară, coordonată de o echipă neurologică specializată.

8.4. AF-CARE în fibrilația atrială indusă de factori declanșatori

FA indusă de factori declanșatori este definită ca o aritmie nou apărută în asociere imediată cu un factor declanșator, potențial reversibil (Tabelul 10). Datorită riscului crescut de recurență a fibrilației atriale, tratamentul anticoagulant oral pe termen lung ar trebui luat în considerare la pacienții care prezintă factori de risc pentru accident vascular cerebral și tromboembolism.

Table 10 Afecțiuni asociate cu FA indusă de factori declanșatori

Afecțiuni acute

Infecții (bacteriene sau virale)

Pericardită, Miocardită

Situații de urgență (arsuri, traumatisme severe, șoc)

Consum excesiv de alcool

Utilizarea de substanțe ilicite-inclusiv metamfetamine, cocaine, opiacee și cannabis

Intervenții acute, proceduri și intervenții chirurgicale

Tulburări endocrine (tiroidiene, suprarenaliene, pituitare și altele)

Afecțiuni cronice cu inflamație și substrat favorabil FA

Boli mediate imun (artrită reumatoidă, lupus eritematos sistemic, boli inflamatorii intestinale, boală celiacă, psoriazis, altele)

©ESC

Recomandări pentru FA indusă de factori declanșatori

Recomandări	Clasă	Nivel
Terapia anticoagulantă orală pe termen lung ar trebui avută în vedere la pacienții eligibili cu FA indusă de factori declanșatori, care prezintă un risc tromboembolic crescut, pentru prevenirea accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului sistemic.	Ila	C

©ESC

8.5. AF-CARE la pacienții post-operatorii

FA post-operatorie este definită ca fibrilație atrială nou apărută în perioada imediat post-operatorie, fiind asociată cu factori legați atât de pacient, cât și de intervenția chirurgicală.

Recomandări privind managementul fibrilației atriale la pacienții post-operatorii

Recomandări	Clasă	Nivel
Terapia cu amiodaronă în perioada perioperatorie este recomandată atunci când se dorește prevenirea FA postoperatorii după chirurgie cardiacă.	I	A
Pericardiotomia posterioară concomitentă ar trebui avută în vedere la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale cardiace, în scopul prevenirii fibrilației atriale postoperatorii.	IIa	B
Terapia anticoagulantă orală pe termen lung ar trebui avută în vedere la pacienții cu fibrilație atrială postoperatorie, după intervenții chirurgicale cardiace sau non-cardiace, care prezintă un risc tromboembolic crescut, în vederea prevenirii accidentului vascular cerebral ischemic și a tromboembolismului.	IIa	B
Utilizarea de rutină a beta-blocanților nu este recomandată la pacienții supuși intervențiilor chirurgicale non-cardiace pentru prevenirea fibrilației atriale postoperatorii.	III	B

©ESC

8.6. AF-CARE în accidentul vascular embolic de cauză necunoscută (ESUS)

Recomandări la pacienții cu ESUS

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă monitorizarea prelungită pentru FA la pacienții cu ESUS, pentru a orienta deciziile terapeutice privind FA.	I	B
Inițierea terapiei anticoagulante orale la pacienții cu ESUS fără FA documentată nu este recomandată din cauza lipsei de eficacitate în prevenirea AVC ischemic și a tromboembolismului.	III	A

©ESC

8.7. AF-CARE în timpul sarcinii

O abordare multidisciplinară este esențială pentru prevenirea complicațiilor materne și fetale cauzate de fibrilația atrială în timpul sarcinii, reunind ginecologi, neonatologi, anesteziști și cardiologi cu experiență în medicina materno-fetală.

Recomandări pentru pacienții cu FA în timpul sarcinii		
Recomandări	Clasă	Nivel
Cardioversia electrică imediată este recomandată la paciențele cu FA în timpul sarcinii, în caz de instabilitate hemodinamică sau FA pre-excitată, pentru a îmbunătăți prognosticul matern și fetal.	I	C
Anticoagularea terapeutică cu LMWH sau AVK (cu excepția utilizării AVK în primul trimestru sau după săptămâna 36 de sarcină) este recomandată la gravidele cu FA și risc tromboembolic crescut, în vederea prevenirii AVC ischemic și a tromboembolismului.	I	C
Beta-blocantele selective β_1 sunt recomandate pentru controlul frecvenței cardiace în FA în timpul sarcinii, cu scopul de a reduce simptomele și de a îmbunătăți prognosticul matern și fetal, cu excepția atenololului.	I	C
Cardioversia electrică ar trebui avută în vedere în cazul FA persistente la femeile gravide cu HCM, pentru a îmbunătăți prognosticul matern și fetal.	IIa	C
Digoxina ar trebui avută în vedere pentru controlul frecvenței cardiace în FA în timpul sarcinii, în cazul în care beta-blocantele sunt ineficiente sau nu sunt tolerate, cu scopul de a reduce simptomele și de a îmbunătăți prognosticul matern și fetal.	IIa	C
Ibutilida sau flecainida administrate intravenos pot fi luate în considerare pentru conversia FA la paciente gravide hemodinamic stabile, cu cord structural normal, în vederea îmbunătățirii prognosticului matern și fetal.	IIb	C
Flecainida sau propafenona pot fi luate în considerare pentru controlul ritmului pe termen lung în timpul sarcinii, în cazul în care medicamentele pentru controlul frecvenței sunt ineficiente sau nu sunt tolerate, cu scopul de a reduce simptomele și de a îmbunătăți prognosticul matern și fetal.	IIb	C

8.8. AF-CARE în cardiopatia congenitală

Pacienții cu FA și cardiopatie congenitală ar trebui să urmeze stratificarea generală a riscului pentru utilizarea anticoagulantelor orale, în funcție de factorii de risc tromboembolic, cu excepția celor care prezintă corecții intracardiace, cardiopatie congenitală cianotică, paliativ de tip Fontan sau ventricul drept sistemic – cazuri în care ACO este indicat indiferent de factorii de risc. Tratamentul cu medicamente pentru controlul frecvenței cardiace trebuie monitorizat cu atenție pentru a preveni bradicardia și hipotensiunea, iar rata de recurență a FA poate rămâne ridicată în ciuda strategiilor de control al ritmului la această categorie de pacienți.

Recomandări pentru pacienții cu FA și boli cardiace congenitale

Recomandări	Clasă	Nivel
Terapia anticoagulantă orală ar trebui avută în vedere la toți pacienții adulți cu cardiopatii congenitale care prezintă FA sau AFL și care au suferit reparații intracardiace, prezintă cianoză, derivație de tip Fontan sau ventricul drept sistemic, pentru prevenirea AVC ischemic și a tromboembolismului, indiferent de prezența altor factori de risc tromboembolic.	Ila	C

©ESC

8.9. AF-CARE în flutterul atrial

Flutterul atrial este asociat cu evenimente tromboembolice, iar pacienții dezvoltă frecvent fibrilație atrială ulterior. Managementul comorbidităților și al factorilor de risc, precum și prescrierea anticoagulantelor orale, ar trebui să fie similară cu cea utilizată în fibrilația atrială. Controlul frecvenței ventriculare poate fi dificil de obținut; totuși, ablația istmului cavo-tricuspidian ghidată prin cateter poate restabili eficient ritmul sinusal.

Recomandări pentru prevenția tromboembolismului la pacienții cu flutter atrial

Recomandări	Clasă	Nivel
Terapia anticoagulantă orală este recomandată la pacienții cu flutter atrial care prezintă un risc tromboembolic crescut, în vederea prevenirii AVC ischemic și a tromboembolismului.	I	B

©ESC

9. Screening și prevenția FA

9.1. Metode de screening pentru FA

Metoda optimă de screening poate varia, în funcție de populația studiată (figura 15). Metode mai sensibile pot detecta mai frecvent FA dar pot, de asemenea, duce la un risc crescut pentru fals-positiv și o creștere a detecției FA cu efect mic. Metode mai specifice determină mai puține fals-pozitive, cu riscul ratării unui diagnostic pozitiv de FA.

Dispozitivele de detecție pot fi împărțite pe larg în cele care produc un ECG și cele non-ECG, precum fotopletismografie (figura 16).

Recomandări pentru screeningul FA		
Recomandări	Clasă	Nivel
Evaluarea unui EKG (12 derivații, derivații unice sau multiple) de către un cadru medical este recomandată pentru a oferi un diagnostic definitiv al FA și a iniția un management necesar	I	B
Evaluarea periodică a ritmului cardiac în timpul consulturilor periodice este recomandată la toți oamenii peste 65 de ani pentru detecția timpurie a FA	I	C
Screening-ul bazat pe populație pentru FA folosind o abordare bazată pe EKG non-invaziv de lungă durată, ar trebui luată în considerare la persoanele cu vârsta peste 75 de ani, sau peste 65 de ani cu factori de risc adiționali din cadrul CHA2DS2-VA pentru a asigura o detecție timpurie a FA	Ila	B

©ESC

Figura 15 Abordări pentru screeningul fibrilației atriale

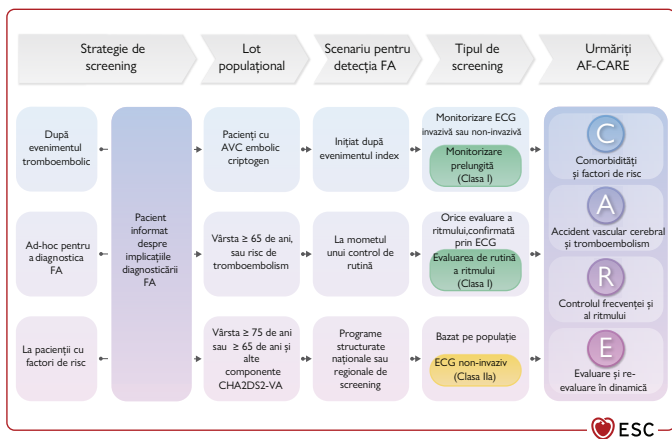
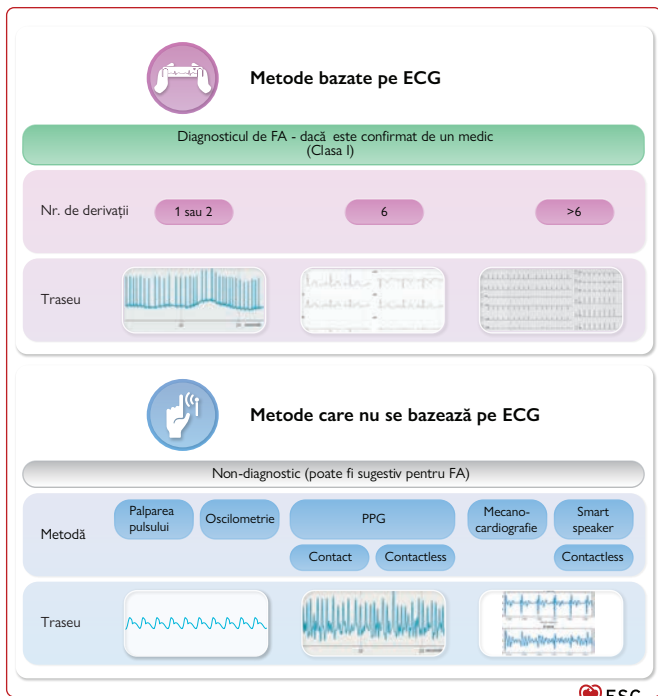


Figura 16 Metode de diagnostic non-invasive pentru screeningul fibrilației atriale



PPG, fotopletismografie

9.2. Prevenția primară a FA

Prevenția instalării FA înainte de manifestarea clinică are potențial de a îmbunătăți viața populației generale și reduce costul social și medical, asociat cu FA, în mod considerabil. Comorbiditățile și factorii de risc pot fi țintă în prevenția FA.

Recomandări privind prevenția primară a FA		
Recomandări	Clasă	Nivel
Menținerea unei tensiuni arteriale optime este recomandată în populația generală, pentru prevenția FA, cu IECA sau BRA ca primă linie de tratament	I	B
Medicație optimă a IC este recomandată la pacienții cu IC-Fer pentru prevenția FA	I	B
Menținerea unei greutate normale (IMC 20-25 kg/m ²) este recomandată pentru populația generală în vederea prevenției FA	I	B
Menținerea unui stil de viață activ este recomandat pentru prevenția FA, cu un echivalent de 150-300 minute pe săptămână de activitate fizică de intensitate moderată sau 75-150 minute pe săptămână de activitate aerobică de intensitate crescută	I	B
Evitarea unui consum excesiv de alcool este recomandată în populația generală pentru prevenția FA	I	B
Metforminul sau inhibitorii de SGLT2 ar trebui luați în considerare la persoanele care necesită management farmacologic al diabetului zaharat, pentru prevenția FA	IIa	B
Scăderea în greutate ar trebui considerată la persoanele obeze pentru a preveni FA	IIa	B

©ESC

10. Mesaje cheie ale ghidului de FA 2024

1. Managementul general: tratament optim conform căii AF-CARE, care include: [C] Gestionarea comorbidităților și a factorilor de risc; [A] Prevenția accidentului vascular cerebral și a tromboembolismului; [R] Reducerea simptomelor prin controlul frecvenței și ritmului; și [E] Evaluare și reevaluare dinamică.
2. Îngrijire partajată: management centrat pe pacient pentru FA, cu luarea deciziilor în comun și echipă multidisciplinară.
3. Egalitate în îngrijire: evitarea inegalităților de sănătate bazate pe gen, etnie, dizabilitate și factori socioeconomi.
4. Educație: pentru pacienți, membri ai familiei, îngrijitori și profesioniști din sănătate, pentru a sprijini luarea deciziilor în comun.
5. Diagnostic: FA clinică necesită confirmare printr-un dispozitiv ECG pentru a iniția stratificarea riscului și managementul FA.
6. Evaluare inițială: istoric medical, evaluarea simptomelor și a impactului acestora, analize de sânge, ecocardiografie/alte investigații imagistice, măsuri raportate de pacient, și evaluarea factorilor de risc pentru tromboembolism și sângerare.
7. Comorbidități și factori de risc: evaluare și management riguroase, critice pentru toate aspectele îngrijirii pacienților cu FA, pentru a preveni recurența și progresia FA, a îmbunătăți succesul tratamentelor și a preveni evenimentele adverse legate de FA.
8. Focus pe condițiile asociate cu FA: inclusiv hipertensiune arterială, insuficiență cardiacă, diabet zaharat, obezitate, apnee obstructivă în somn, inactivitate fizică și consum crescut de alcool.
9. Evaluarea riscului de tromboembolism: utilizarea instrumentelor locale validate sau scorul CHA₂DS₂-VA și evaluarea altor factori de risc, cu reevaluare periodică pentru a sprijini deciziile privind prescrierea anticoagulantelor.
10. Anticoagulate orale: recomandate pentru toți pacienții eligibili, exceptând pe cei cu risc scăzut de accident vascular cerebral sau tromboembolism (CHA₂DS₂-VA = 1 se poate considera anticoagularea; CHA₂DS₂-VA ≥ 2 anticoagularea este recomandată).

11. Alegerea anticoagulantului: DOAC-uri (apixaban, dabigatran, edoxaban și rivaroxaban) sunt preferate față de AVK (warfarină și altele), cu excepția pacienților cu valve mecanice și stenoză mitrală.
12. Doza și intervalul anticoagulantului: se utilizează dozele standard complete pentru DOAC-uri, cu excepția cazurilor care îndeplinesc criterii specifice de reducere a dozei; pentru AVK, se menține INR între 2,0–3,0 și în acest interval mai mult de 70% din timp.
13. Schimbarea anticoagulantelor: se recomandă trecerea de la AVK la DOAC dacă există risc de hemoragie intracraniană sau control slab al nivelurilor INR.
14. Risc de sângerare: factorii de risc modificabili pentru sângerare trebuie gestionati pentru a crește siguranța; scorurile de risc de sângerare nu trebuie folosite pentru decizia inițierii sau întreruperii anticoagulantelor.
15. Terapia antiagregantă: se evită combinarea anticoagulantelor cu antiagregante, cu excepția cazurilor în care pacientul are un eveniment vascular acut sau necesită tratament interimar pentru proceduri.
16. Terapia pentru controlul frecvenței: se utilizează betablocante (indiferent de fracția de ejeție), digoxin (indiferent de fracția de ejeție), sau diltiazem/verapamil (FEVS >40%) ca terapie inițială în situații acute, ca adjuvant la terapiile de control al ritmului sau ca strategie unică pentru controlul frecvenței cardiace și simptomelor.
17. Controlul ritmului: se ia în considerare la toți pacienții potriviți cu FA, discutând explicit cu pacientul toate beneficiile și riscurile cardioversiei, medicamentelor antiaritmice și ablației (cateter sau chirurgicală) pentru reducerea simptomelor și a morbidității.
18. Siguranța pe primul loc: siguranța și anticoagularea trebuie avute în vedere la controlul ritmului; de exemplu, cardioversia se amână și se oferă cel puțin 3 săptămâni de anticoagulare dacă durata FA este >24 h, iar pentru terapia antiaritmică se consideră toxicitatea și interacțiunile medicamentoase.
19. Cardioversia: se utilizează cardioversia electrică în cazurile de instabilitate hemodinamică; altfel se alege cardioversia electrică sau farmacologică în funcție de caracteristicile pacientului și preferințe.

20. Indicația pentru controlul ritmului pe termen lung: indicația principală trebuie să fie reducerea simptomelor legate de FA și îmbunătățirea calității vieții; pentru grupuri selectate de pacienți, se poate urmări menținerea ritmului sinusal pentru reducerea morbidității și mortalității.
21. Succesul sau eșecul controlului ritmului: anticoagularea se continuă conform riscului individual de tromboembolism, indiferent dacă pacientul este în FA sau ritm sinusal.
22. Ablația cu cateter: se consideră opțiune de linia a doua dacă medicamentele antiaritmice nu controlează FA sau opțiune de primă linie la pacienții cu FA paroxistică.
23. Ablația endoscopică sau hibridă: se ia în considerare dacă ablația cu cateter eșuează sau ca alternativă la ablația cu cateter în FA persistentă, în ciuda tratamentului antiaritmice.
24. Ablația FA în timpul intervenției chirurgicale cardiace: se efectuează în centre cu echipe experimentate, mai ales la pacienții care urmează intervenție pentru valve mitrale.
25. Evaluare dinamică: reevaluare periodică a terapiei și atenție sporită la factorii de risc modificabili noi, care pot încetini sau inversa progresia FA, îmbunătăți calitatea vieții și preveni rezultate adverse.

ESC Pocket Guidelines

Ghidul ESC 2024 pentru managementul sindroamelor coronariene cronice*

Elaborat de grupul de lucru pentru managementul sindroamelor coronariene cronice al Societății Europene de Cardiologie (ESC).

Aprobat de Asociația Europeană pentru Chirurgie Cardio-Toracică (EACTS).

Tabelul ESC privind Clasele de recomandări și nivele de evidență

Tabel 1 Clase de recomandări

	Definiție	Formulare sugerată pentru utilizare
Clasa I	Dovezi și/sau acord general că un anumit tratament sau o anumită procedură este benefică, utilă, eficientă.	Este recomandat sau este indicat
Clasa II	Dovezi contradictorii și/sau opinii divergente despre utilitatea/eficiența unui anumit tratament sau a unei anumite proceduri.	
Clasa IIa	Greutatea dovezilor/opiniilor cântărește în favoarea utilității/eficienței.	Ar trebui luat în considerare
Clasa IIb	Utilitatea/eficiența este mai puțin bine stabilită prin dovezi/opinii	Poate fi luat în considerare
Clasa III	Dovezi sau acord general că un anumit tratament sau o anumită procedură nu este utilă sau eficientă, în unele cazuri aceasta putând fi dăunătoare.	Nu este recomandat

©ESC

Tabel 2 Nivele de evidență

Nivel de evidență A	Date care provin din multiple trialuri clinice randomizate sau din meta-analize
Nivel de evidență B	Date care provin dintr-un singur trial clinic randomizat sau din studii mari non- randomizate.
Nivel de evidență C	Consens al opiniei experților și/sau studii mici, studii retrospective, registre.

©ESC 1



© 2024 Societatea Europeană de Cardiologie

Nicio parte a acestor Ghiduri de buzunar nu poate fi tradusă sau reprodusă sub nicio formă fără permisiunea scrisă din partea ESC.

Materialul a fost adaptat din

„Ghidul ESC 2024 pentru managementul sindroamelor coronariene cronice”
(European Heart Journal; 2024 - doi:10.1093/eurheartj/ehae177).

Corecțiile și actualizările postpublicare sunt disponibile la
www.escardio.org/guidelines

Copyright © Societatea Europeană de Cardiologie 2024 - Toate drepturile rezervate.

Conținutul acestor Ghid de buzunar al Societății Europene de Cardiologie (ESC) a fost publicat numai pentru uz personal și educațional. Nu este autorizată nicio utilizare comercială. Nicio parte a Ghidurilor ESC Pocket nu poate fi tradusă sau reprodusă sub nicio formă fără permisiunea scrisă din partea ESC.

Permisiunea poate fi obținută prin transmiterea unei cereri scrise către ESC, Departamentul de Ghid de practică clinică, Les Templiers - 2035, Route des Colles - CS 80179 Biot - 06903 Sophia Antipolis Cedex - Franța. E-mail: guidelines@escardio.org

Notă:

Ghidurile ESC reprezintă punctele de vedere ale ESC și au fost elaborate după o analiză atentă a cunoștințelor științifice și medicale și a dovezilor disponibile la momentul publicării lor. ESC nu este responsabil în cazul oricărei contradicții, discrepanțe și/sau ambiguități între Ghidurile ESC și orice alte recomandări oficiale sau ghiduri emise de autoritățile de sănătate publică relevante, în special în ceea ce privește buna utilizare a asistenței medicale sau strategiile terapeutice. Profesioniștii din domeniul sănătății sunt încurajați să ia în considerare pe deplin Ghidurile ESC atunci când își exercită raționamentul clinic, precum și în determinarea și implementarea strategiilor medicale preventive, diagnostice sau terapeutice; cu toate acestea, Ghidurile ESC nu anulează, în nici un fel, responsabilitatea individuală a profesioniștilor din domeniul sănătății de a lua decizii adecvate și precise, ținând cont de starea de sănătate a fiecărui pacient și în consultare cu acel pacient și, acolo unde este cazul și/sau necesar, a pacientului. Îngrijitor. Nici Ghidurile ESC nu scutesc profesioniștii din domeniul sănătății de la luarea în considerare pe deplin și cu atenție a recomandărilor oficiale actualizate relevante sau a orientărilor emise de autoritățile competente de sănătate publică, pentru a gestiona cazul fiecărui pacient în lumina datelor acceptate științific în conformitate cu respectarea lor. obligații etice și profesionale. Este, de asemenea, responsabilitatea profesioniștilor din domeniul sănătății să verifice regulile și reglementările aplicabile referitoare la medicamente și dispozitive medicale la momentul prescrierii și să se asigure că există o versiune mai recentă a acestui document înainte de a lua orice decizie clinică.

**Tradus de Societatea Română de Cardiologie,
ESC nu poate fi făcut responsabil pentru conținutul acestei traduceri document.**

Ghidurile ESC de buzunar

Ghidul ESC 2024 pentru managementul sindroamelor coronariene cronice*

Elaborat de grupul de lucru pentru managementul sindroamelor coronariene cronice al Societății Europene de Cardiologie (ESC).

Aprobat de Asociația Europeană pentru Chirurgie Cardio-Toracică (EACTS).

Președinți

Christiaan Vrints

Departamentul de Cardiologie, Spitalul Universitar Antwerp, Edegem, Belgia și Grupul de Cercetare Boli Cardiovasculare, GENCOR, Universitatea din Antwerp, Antwerp, Belgia

Felicitia Andreotti

Departamentul de Științe Cardiovasculare, Fondazione Policlinico Universitario Gemelli IRCCS, Roma, Italia și Departamentul Cardio-Toracic, Facultatea de Medicină a Universității Catolice, Roma, Italia

Membrii grupului de lucru:

Konstantinos C. Koskinas (Coordonatorul grupului de lucru) (Elveția), Xavier Rossello (Coordonatorul grupului de lucru) (Spania), Marianna Adamo (Italia), James Ainslie (Regatul Unit), Adrian Paul Banning (Regatul Unit), Andrzej Budaj (Polonia), Ronny R. Buechel (Elveția), Giovanni Alfonso Chiariello (Italia), Alaide Chieffo (Italia), Ruxandra Maria Christodorescu (România), Christi Deaton (Regatul Unit), Torsten Doenst¹ (Germania), Hywel W. Jones (Regatul Unit), Vijay Kunadian (Regatul Unit), Julinda Mehilli (Germania), Milan Milojevic¹ (Serbia), Jan J. Piek (Olanda), Francesca Pugliese (Regatul Unit), Andrea Rubboli (Italia), Anne Grete Semb (Norvegia), Roxy Senior (Regatul Unit), Jurrien M. ten Berg (Olanda), Eric Van Belle (Franța), Emeline M. Van Craenenbroeck (Belgia), Rafael Vidal-Perez (Spania), Simon Winther (Danemarca).

¹Reprezintă Asociația Europeană pentru Chirurgie Cardio-Toracică (EACTS)

Comunitățile de subspecialități ale ESC care au participat la elaborarea acestui document:

Asociații: Association of Cardiovascular Nursing & Allied Professions (ACNAP), Association for Acute CardioVascular Care (ACVC), European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Association of Preventive Cardiology (EAPC), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), Heart Failure Association (HFA).

Consilii: Consiliul pentru practica cardiologică.

Grupuri de lucru: Farmacoterapie cardiovasculară, Chirurgie cardiovasculară, Patofiziologie coronariană și microcirculație, Tromboză.

Forumul pacienților

*Adaptat din 2024 ESC Guidelines on the management of chronic coronary syndromes (European Heart Journal; 2024 - doi:10.1093/eurheartj/ehae177) publicat la 30/08/24.

Traducere în limba română: Oana Costache, Andreea Teodorescu, Veronica Sarău, Luminița Bratu, Mădălina Brutaru, Florina-Adriana Ghitun, Liviu Macovei

Cuprins

1. Introducere	197
2. Abordarea etapizată a managementului inițial al persoanelor cu suspiciune de SCC	199
2.1. PASUL 1: Examinarea clinică generală	200
2.1.1. Anamneza, diagnosticul diferențial și examenul fizic	200
2.1.2. Investigațiile de bază: Electrocardiograma în 12 derivații și probele de biochimie	201
2.2. PASUL 2: Investigații suplimentare	203
2.2.1. Probabilitatea clinică pre-test de boală arterială coronariană aterosclerotică obstructivă	203
2.2.2. Ecocardiografia transtoracică și rezonanța magnetică cardiacă de repaus	206
2.2.3. Testul de efort electrocardiografic	207
2.2.4. Radiografia toracică	208
2.2.5. Monitorizarea ambulatorie a electrocardiogramei	209
2.3. PASUL 3: Confirmarea diagnosticului	209
2.3.1. Imagistica anatomică: angiografia coronariană prin tomografie computerizată)	209
2.3.2. Imagistica funcțională	210
2.3.3. Testele invazive	212
2.3.4. Algoritmul de diagnostic și selectarea testelor adecvate	214
2.3.5. Evaluarea riscului de evenimente adverse	222
2.4. PASUL 4: Terapia inițială	223
3. Terapia conform ghidurilor	223
3.1. Educația pacienților, optimizarea stilului de viață pentru controlul factorilor de risc și reabilitarea cardiacă	223
3.2. Medicamentele antianginoase/anti-ischemice	225
3.2.1. Strategia generală	225
3.2.2. Beta-blocante	225
3.2.3. Terapia combinată	225

3.3.	Terapia medicamentoasă pentru prevenirea evenimentelor	228
3.3.1.	Medicamentele antitrombotice	228
3.3.2.	Medicamentele hipolipemiante	233
3.3.3.	Inhibitorii co-transportatorului de sodiu-glucoză 2 și agoniștii receptorului pentru glucagon-like peptid-1	234
3.3.4.	Agenții antiinflamatori pentru prevenirea evenimentelor	234
3.4.	Revascularizarea în sindroamele coronariene cronice	235
3.4.1.	Indicații și modalități de revascularizare	235
3.4.2.	Decizia comună pacient-medic privind efectuarea și alegerea modalității de revascularizare	235
3.4.3.	Protocoale instituționale, reevaluări clinice și calitatea îngrijirii	235
4.	Evaluarea și tratamentul optim al grupurilor specifice	241
4.1.	Insuficiența cardiacă	241
4.2.	Angina/ischemia cu artere coronare non-obstructive (ANOCA/INOCA)	242
4.2.1.	Definiția	242
4.2.2.	Diagnosticul	243
4.2.3.	Managementul anginei/ischemiei cu artere coronare non-obstructive(ANOCA/INOCA)	246
4.3.	Alte grupuri specifice de pacienți	249
4.4.	Screening-ul bolii coronariene la persoanele asimptomatice	250
5.	Monitorizarea și îngrijirea pe termen lung	250
5.1.	Aderența și persistența	252
5.1.1.	Aderența la comportamentele sănătoase ale stilului de viață	252
5.1.2.	Aderența la terapia medicamentoasă	253
5.2.	Diagnosticarea progresiei bolii	254
5.3.	Tratamentul eșecului revascularizării miocardice	256
5.4.	Angina/ischemia recurentă sau refractară	256

1. Introducere

Societatea Europeană de Cardiologie (ESC) a finalizat recent o revizuire cuprinzătoare a stadiului actual al dovezilor medicale și al datelor din studiile clinice referitoare la managementul sindroamelor coronariene cronice. Clasele de recomandări și nivelurile de dovezi au fost evaluate și punctate în conformitate cu definițiile prezentate în **Tabelele 1 și 2**.

Această broșură de referință rapidă rezumă informațiile privind îngrijirea clinică extrase din ghidurile complete. Pentru mai multe detalii, vă rugăm să consultați ghidul complet publicat, disponibil la www.escardio.org/guidelines.

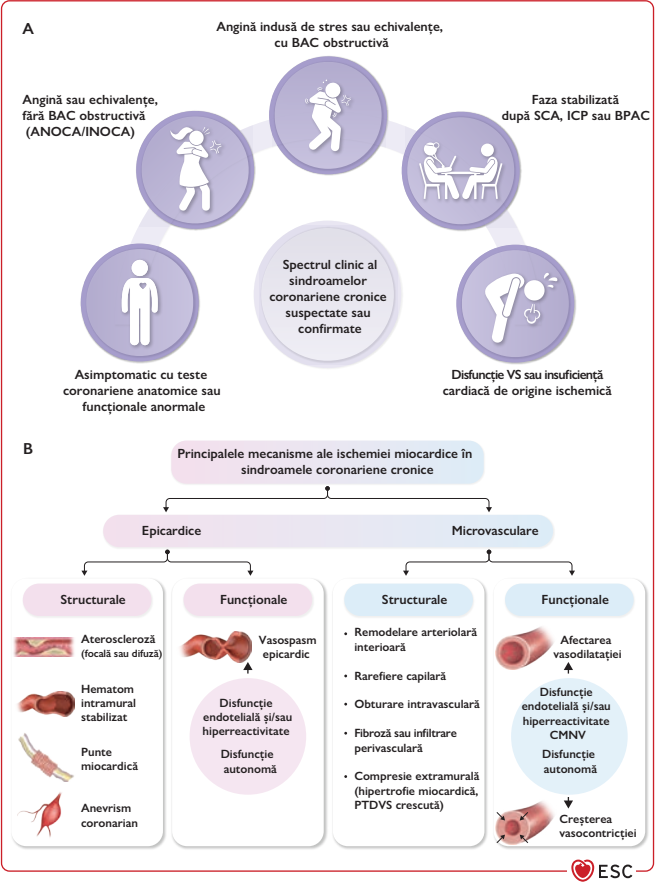
Înțelegerea noastră în ceea ce privește fiziopatologiei SCC trece de la un model simplu la unul mai complex și mai dinamic. Conceptele actuale s-au extins pentru a cuprinde anomalii structurale și funcționale atât în compartimentul macro-, cât și microvascular al arborelui coronarian, care pot duce la ischemie miocardică tranzitorie. Prin urmare, este introdusă o nouă definiție, mai cuprinzătoare, a sindroamelor coronariene cronice (SCC) (**Figura 1**):

„SCC reprezintă o serie de prezentări clinice (sindroame) care apar din cauza alterărilor structurale și/sau funcționale legate de bolile cronice ale arterelor coronare și/sau ale microcirculației. Aceste alterări pot duce la un dezechilibru tranzitoriu, reversibil, între cererea miocardului și aportul sanguin, ceea ce duce la hipoperfuzie (ischemie), provocată de obicei (dar nu întotdeauna) de efort, emoție sau alt stres, și se poate manifesta prin angină, alt disconfort toracic, dispnee sau poate fi asimptomatică. Deși stabile pentru perioade lungi, bolile coronariene cronice sunt frecvent progresive și se pot destabiliza în orice moment prin apariția unui sindrom coronarian acut (SCA).”

Figura 1 Legendă

SCA, sindrom coronarian acut; ANOCA, angină cu artere coronare non-obstructive; BPAC, bypass aorto-coronarian; BAC, boală arterială coronariană; SCC, sindrom coronarian cronic; INOCA, ischemie cu artere coronare non-obstructive; VS, ventricul stâng; PTDVS, presiunea telediastolică a ventriculului stâng; ICP, intervenție coronariană percutană; CMNV, celule musculare netede vasculare.

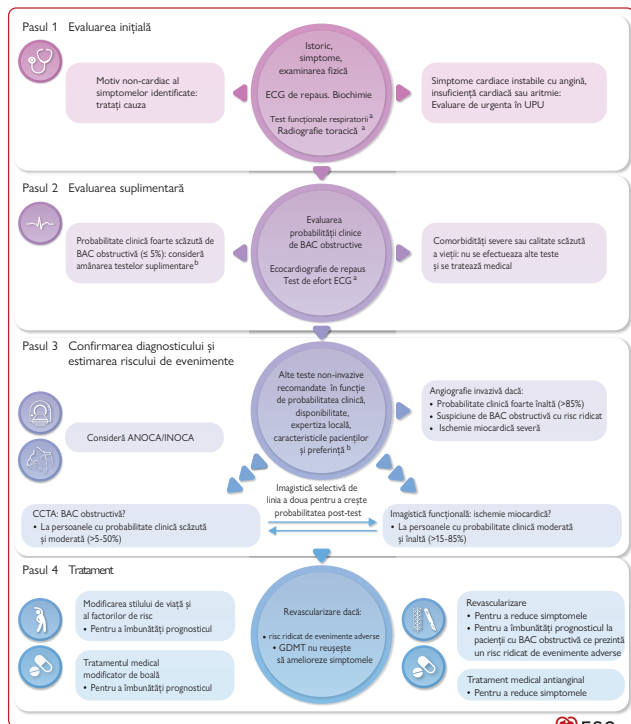
Figura 1 Ilustrație centrală: Prezentări clinice ale SCC și mecanisme de ischemie miocardică



2. Abordarea etapizată a managementului inițial al persoanelor cu suspiciune de SCC

Gestionarea pacienților cu suspiciune de SCC implică patru pași (Figura 2).

Figura 2 Abordarea etapizată a managementului inițial al persoanelor cu suspiciune de SCC



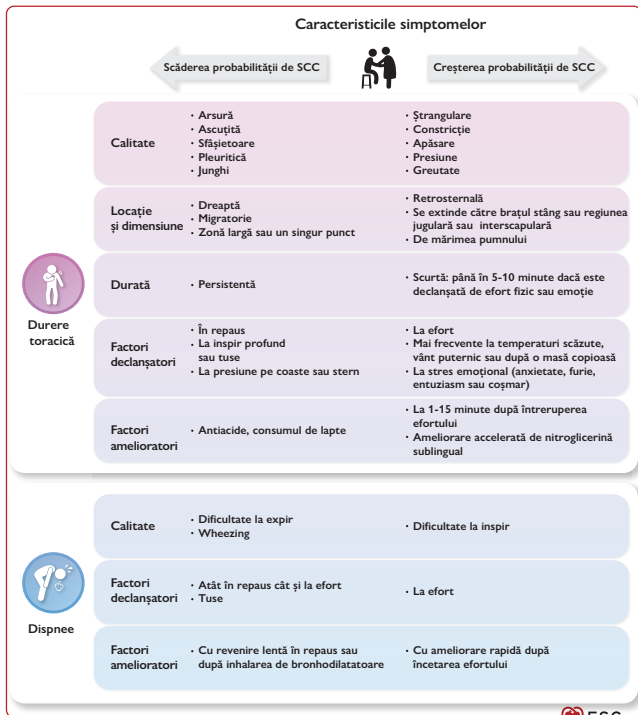
ANOCA, angină cu artere coronare non-obstructive; BAC, boală arterială coronariană; SCC, sindrom coronarian cronic; CCTA, angiografie coronariană prin tomografie computerizată; ECG, electrocardiogramă; UPU, serviciul de urgență; GDMT, terapie medicală conform ghidurilor; INOCA, ischemie cu artere coronare non-obstructive. ^aLa pacienții selectați. ^bLuăți în considerare și spasmul coronarian sau disfuncția microvasculară.

2.1. Pasul 1: Examinarea clinică generală

2.1.1. Anamneza, diagnosticul diferențial și examenul fizic

Întocmirea atentă a anamnezei reprezintă etapa inițială de diagnostic pentru toate scenariile clinice din spectrul SCC. Deși durerea sau disconfortul toracic (**Figura 3**) reprezintă un simptom cardinal (angina), mulți pacienți nu prezintă simptome caracteristice, iar descrierea poate varia în funcție de vârstă, sex, rasă, clasă socioeconomică și localizare geografică.

Figura 3 Principalele simptome ale SCC: angina pectorală și dispneea de efort



2.1.2. Investigațiile de bază: Electrocardiograma în 12 derivații și probele de biochimie

Investigațiile de bază la persoanele cu suspiciune de SCC includ o electrocardiogramă în 12 derivații, teste de laborator standard, ecocardiografie de repaus și la pacienții selectați, o radiografie toracică și un test al funcției pulmonare dacă dispneea este simptomul principal. Aceste teste pot fi efectuate în ambulatoriu.

Analizele de sânge identifică cauze potențiale ale ischemiei (ex. anemie severă, hipertiroidism), factori de risc cardiovascular (ex. profil lipidic, glicemie a jeun) și furnizează informații prognostice (ex. boală renală, inflamație).

Un profil lipidic incluzând colesterolul total, colesterolul cu lipoproteine de densitate înaltă (HDL-C) și trigliceridele, care să permită calcularea colesterolului cu lipoproteine de densitate joasă (LDL-C), este necesar la fiecare persoană cu suspiciune de SCC pentru a-i preciza profilul de risc și pentru a orienta tratamentul.

Recomandări pentru anamneză, evaluarea factorilor de risc și electrocardiograma de repaus la persoanele cu suspiciune de SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
La persoanele ce raportează simptome sugestive pentru ischemie de origine miocardică, se recomandă o evaluare detaliată a factorilor de risc cardiovascular, a istoricului medical și a caracteristicilor simptomelor (inclusiv debutul, durata, tipul, localizarea, factorii declanșatori, de ameliorare, momentul zilei).	I	C
Simptome precum durerea toracică declanșată de stresul emoțional; dispneea sau amețelile la efort; durerea în brațe, maxilar, gât sau partea superioară a spatelui; sau oboseala ar trebui considerate ca potențiale echivalente ale anginei.	Ila	B
În cazul în care evaluarea clinică sau ECG sugerează SCA mai degrabă decât SCC, se recomandă trimiterea imediată către departamentul de urgență și/sau măsurarea repetată a troponinei, preferabil utilizând teste de înaltă sensibilitate sau ultrasensibile, pentru excluderea injuriei miocardice acute	I	B
Se recomandă efectuarea unui ECG de repaus în 12 derivații la toate persoanele care raportează dureri toracice (cu excepția cazului în care se identifică o cauză non-cardiacă evidentă), în special în timpul sau imediat după un episod sugestiv de ischemie miocardică	I	C

©ESC

Recomandări pentru anamneză, evaluarea factorilor de risc și electrocardiograma de repaus la persoanele cu suspiciune de SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
Utilizarea deviațiilor segmentului ST în timpul tahiaritmiilor supraventriculare, în special în timpul tahicardiilor atrioventriculare prin reintrare, per se, ca dovadă fiabilă a BAC obstructivă, nu este recomandată.	III	B

© ESC

SCA, sindrom coronarian acut; BAC, boală arterială coronariană; SCC, sindrom coronarian cronic; ECG, electrocardiogramă.

Recomandări pentru probele de biochimie de bază, necesare în gestionarea inițială a diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
Următoarele teste de sânge sunt recomandate tuturor persoanelor pentru a îmbunătăți stratificarea riscului, a diagnostica comorbiditățile și a orienta tratamentul:		
• profilul lipidic, inclusiv LDL-C;	I	A
• hemograma completă (inclusiv hemoglobina);	I	B
• creatinină cu estimarea funcției renale;	I	B
• profilul glicemic cu HbA1c și/sau glicemia à jeun.	I	B
La pacienții cu suspiciune de SCC se recomandă evaluarea funcției tiroidiene cel puțin o dată.	I	B
În plus, ar trebui luate în considerare nivelurile plasmatice ale proteinei C-reaktive de înaltă sensibilitate și/sau ale fibrinogenului.	Ila	B

© ESC

SCC, sindrom coronarian cronic; HbA1c, hemoglobină glicozilată; hs-CRP, proteină C reactivă înalt-sensibilă; LDL-C, colesterol cu lipoproteine de densitate joasă.

2.2. Pasul 2: Investigațiile suplimentare

2.2.1. Probabilitatea clinică pre-test de boală arterială coronariană aterosclerotică obstructivă

Ghidul ESC 2019 pentru diagnosticul și managementul sindroamelor coronariene cronice a introdus conceptul de Probabilitate Clinică ca o evaluare mai cuprinzătoare și individualizată a probabilității pre-test (PPT) a BAC obstructivă. Comparativ cu un model de probabilitate pre-test elementar (bazat pe vârstă, sex și simptome), încorporarea factorilor de risc duce la o îmbunătățire a predicției BAC obstructive la ICA, reclasifică mai multe persoane la probabilitate foarte scăzută și scăzută de boală și menține o calibrare ridicată. Modelul RF-CL (Probabilitate Clinică ponderată cu Factorii de Risc) include sexul, vârsta, simptomele anginoase și numărul de factori de risc (Figura 4). Modelul RF-CL triplează numărul de subiecți clasificați ca având o probabilitate foarte scăzută ($\leq 5\%$) de BAC obstructivă în comparație cu modelul 2019 ESC-PPT (38% vs. 12%), prezicând în același timp rate anualizate ale evenimentelor de IM și deces de 0.5%, 1.1% și 2.1% pentru persoanele care au o probabilitate foarte scăzută, scăzută și respectiv moderată de BAC obstructivă.

Calcificarea arterelor coronare poate fi evaluată prin măsurarea scorului de calciu al arterelor coronare (CACS) derivat dintr-un CT fără contrast sincronizată ECG sau calitativ, pe un CT toracic noncardiac anterior. Evaluarea/măsurarea CACS ar trebui luată în considerare la persoanele cu o probabilitate pre-test RF-CL scăzută (5 %-15 %). Combinarea CACS cu modelul RF-CL poate permite reclasificarea acestor persoane la o probabilitate ponderată CACS foarte scăzută ($\leq 5\%$), la care ar trebui luată în considerare amânarea testelor cardiace suplimentare (figura 5).

Figura 4 Estimarea probabilității clinice de BAC obstructivă

1

Scorul simptomelor (0-3 puncte)

Caracteristicile durerii toracice

Caracter și localizare

Disconfort constrictiv localizat retrosternal sau în gât, mandibulă, umăr sau braț (1 punct)

Agravată de

Stres fizic sau emoțional (1 punct)

Ameliorată de

Repaus sau nitrați în 5 minute (1 punct)

Caracteristicile dispneei

Dificultate la respirație și/sau dificultate la inspir agravată de exercițiu fizic (2 puncte)

Scorul simptomelor

Principalul simptom fie:

Durerea toracică (0-3 puncte)

sau

Dispneea (2 puncte)

2

Numărul factorilor de risc pentru BAC (0-5):
 Istoric familial, fumat, dislipidemie, hipertensiune arterială sau diabet

3

Estimarea Probabilității Clinice ponderată cu Factorii de Risc (RF-CL) de BAC obstructivă

Numărul factorilor de risc

 Vârsta 30-39
 Vârsta 40-49
 Vârsta 50-59
 Vârsta 60-69
 Vârsta 70-80

0-1 puncte

2 puncte

3 puncte

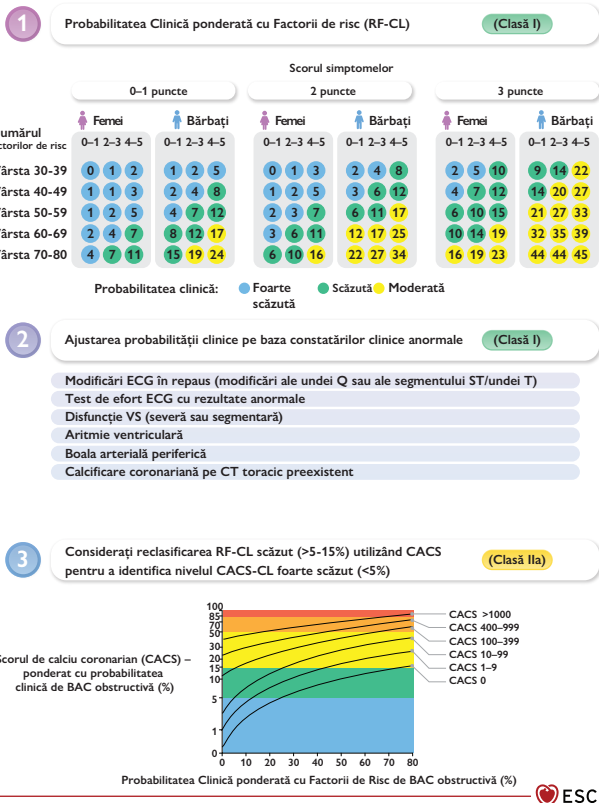
	Femei					Bărbați					Femei					Bărbați					Femei					Bărbați				
	0-1	2-3	4-5	0-1	2-3	4-5	0-1	2-3	4-5	0-1	2-3	4-5	0-1	2-3	4-5	0-1	2-3	4-5	0-1	2-3	4-5	0-1	2-3	4-5						
Vârsta 30-39	0	1	2	1	2	5	0	1	3	2	4	8	2	5	10	9	14	22	2	5	10	14	20	27						
Vârsta 40-49	1	1	3	2	4	8	1	2	5	3	6	12	4	7	12	14	20	27	4	7	12	14	20	27						
Vârsta 50-59	1	2	5	4	7	12	2	3	7	6	11	17	6	10	15	21	27	33	6	10	15	21	27	33						
Vârsta 60-69	2	4	7	8	12	17	3	6	11	12	17	25	10	14	19	32	35	39	10	14	19	32	35	39						
Vârsta 70-80	4	7	11	15	19	24	6	10	16	22	27	34	16	19	23	44	44	45	16	19	23	44	44	45						

● Foarte scăzută
 ● Scăzută
 ● Moderată

BAC, boală arterială coronariană; RF-CL, probabilitatea clinică ponderată cu factorii de risc.

Scorul simptomelor înlocuiește terminologia anterioară, potențial înșelătoare, care definea prezența a trei caracteristici ale durerii toracice drept angină „tipică” (aici= 3 puncte), două din trei caracteristici drept angină „atipică” (aici= 2 puncte) și niciuna sau o caracteristică drept „non-cardiacă/non-anginoasă” (aici= 0-1 punct). Istoricul familial de BAC este definit ca 1 sau mai multe rude de gradul întâi cu semne timpurii de BAC (bărbați < 55 și femei < 65 de ani); fumat, ca fumător activ sau fost fumător; dislipidemie, hipertensiune arterială și diabet, ca prezente la momentul diagnosticului. Valorile din panoul inferior sunt estimările probabilității clinice exprimate în %.

Figura 5 Ajustarea și reclassificarea probabilității clinice estimate de BAC obstructivă



CACS, scor de calciu coronarian; CACS-CL, scor de calciu coronarian+model RF-CL; BAC, boală arterială coronariană; CT, tomografie computerizată; ECG, electrocardiogramă; VS, ventricul stâng; RF-CL, probabilitatea clinică ponderată cu factorii de risc.

Recomandări pentru estimarea, ajustarea și reclasificarea probabilității de boala aterosclerotică obstructivă a arterelor coronare în gestionarea inițială a diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă estimarea probabilității pre-test a BAC epicardice obstructive utilizând modelul de Probabilitatea Clinică ponderată cu Factorii de Risc.	I	B
Se recomandă utilizarea de date clinice suplimentare (ex. examinarea arterelor periferice, ECG de repaus, ecocardiografie de repaus, prezența calcificărilor vasculare la testele imagistice efectuate anterior) pentru a ajusta estimarea obținută prin modelul de Probabilitatea Clinică ponderată cu Factorii de Risc.	I	C
La persoanele cu o probabilitate pre-test <i>foarte scăzută</i> ($\leq 5\%$) de BAC obstructivă, ar trebui luată în considerare amânarea testelor de diagnostic suplimentare.	IIa	B
La persoanele cu o probabilitate pre-test <i>scăzută</i> ($> 5\%-15\%$) de BAC obstructivă, CACS ar trebui luat în considerare pentru reclasificarea subiecților și pentru identificarea mai multor persoane cu o probabilitate clinică ponderată cu CACS foarte scăzută ($\leq 5\%$).	IIa	B
La persoanele cu o probabilitate inițial scăzută ($> 5\%-15\%$) de BAC obstructivă, testul de efort ECG și detectarea bolii aterosclerotice în arterele non-coronare pot fi luate în considerare pentru a ajusta estimarea probabilității pre-test.	IIb	C

©ESC

CACS, scorul de calciu al arterelor coronare; BAC, boala arterială coronariană; ECG, electrocardiograma.

2.2.2. Ecocardiografia transtoracică de repaus

O examinare ecocardiografică va furniza informații importante despre funcția și anatomia cardiacă. Pacienții cu SCC au adesea fracția de ejeție a ventriculului stâng (FEVS) prezervată. O funcție VS diminuată și/sau anomalii regionale de cinetică parietală pot spori suspiciunea de afectare miocardică ischemică, iar o distribuire a disfuncției VS care urmează teritoriul anatomic de perfuzie al arterelor coronare este tipic la pacienții care au avut deja un infarct miocardic (IM).

Recomandări pentru ecografia transtoracică de repaus și imagistica prin rezonanță magnetică cardiacă în gestionarea inițială a diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă o ecocardiografie transtoracică de repaus: pentru a măsura FEVS, volumele și funcția diastolică; • a identifica anomaliile de cinetică prietală regională; • a identifica bolile cardiace non-coronariene (ex. hipertrofie, cardiomiopatie, valvulopatie, revărsat pericardic); • a evalua funcția ventriculară dreaptă și a estima presiunea sistolică în artera pulmonară; pentru a rafina stratificarea riscului și a ghida tratamentul.	I	B
RMC, dacă este disponibilă, poate fi luată în considerare ca o alternativă imagistică la persoanele cu evaluare ecocardiografică neconcludentă	IIb	C

©ESC

SCC, sindrom coronarian cronic; RMC, rezonanță magnetică cardiacă; FEVS, fracția de ejeție a ventriculului stâng.

2.2.3. Testul de efort electrocardiografic

Cu o sensibilitate scăzută (58%) și o specificitate scăzută (62%), testul de efort ECG are o performanță diagnostică scăzută pentru diagnosticul BAC obstructive și ar trebui utilizat în principal pentru stratificarea riscului. Cu toate acestea, poate ajuta în continuare la obiectivarea simptomelor și la detectarea ischemiei miocardice, chiar și atunci când BAC epicardică obstructivă este absentă. Prin urmare, testul de efort ECG rămâne un instrument clinic valoros, în special atunci când nu sunt disponibile teste imagistice non-invazive.

Recomandări pentru efectuarea testului ECG de efort în gestionarea inițială a persoanelor cu suspiciune de SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
Testul de efort ECG este recomandat la pacienți selectați ^a pentru evaluarea toleranței la efort, simptomelor, aritmiilor, răspunsului TA și a riscului de evenimente.	I	C
Testul de efort ECG poate fi considerat ca un test alternativ pentru a confirma sau a exclude BAC atunci când investigațiile imagistice non-invasive nu sunt disponibile.	IIb	B
Un test de efort ECG poate fi luat în considerare pentru a rafina stratificarea riscului și tratamentul.	IIb	B
La persoanele cu o probabilitate pre-test scăzută (> 5%-15%) de BAC obstructivă, se poate lua în considerare un test de efort ECG pentru a identifica pacienții la care investigațiile suplimentare pot fi amânate.	IIb	C
Testul de efort ECG nu este recomandat în scop diagnostic la pacienții cu subdenivelare a segmentului ST $\geq 0,1$ mV pe ECG de repaus, bloc de ramură stângă sau care sunt tratați cu digitală.	III	C
La persoanele cu o probabilitate pre-test scăzută sau moderată (> 5%-50%) de BAC obstructivă, nu se recomandă un test de efort ECG pentru a exclude BAC, dacă CCTA sau testele imagistice funcționale sunt disponibile.	III	C

©ESC

SCC, sindrom coronarian cronic; TA, tensiune arterială; BAC, boală arterială coronariană; CCTA, angiografie coronariană prin tomografie computerizată; ECG, electrocardiograma. ^aatunci când aceste informații vor avea un impact asupra strategiei de diagnostic sau managementului.

2.2.4. Radiografia toracică

Deși radiografia toracică este efectuată în mod obișnuit pentru a evalua persoanele care se confruntă cu dureri toracice, în contextul SCC, aceasta nu oferă informații specifice pentru un diagnostic precis sau pentru stratificarea riscului.

Recomandări pentru radiografia toracică în gestionarea inițială a diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
O radiografie pulmonară ar trebui luată în considerare la persoanele cu: - semne și simptome sugestive de insuficiență cardiacă; - suspiciune de boală pulmonară acută; - suspiciune de durere toracică aortică, cardiacă non-coronariană sau de alte cauze toracice.	IIa	C

©ESC

2.2.5. Monitorizare ambulatorie a electrocardiografei

Monitorizarea ambulatorie ECG poate ajuta la evaluarea pacienților cu dureri toracice și palpitații. De asemenea, poate ajuta la detectarea și evaluarea ischemiei miocardice silențioase, precum și a suspiciunii de AVS.

Recomandări pentru monitorizarea ambulatorie ECG în gestionarea inițială a diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC

Recomandări	Clasă	Level
Monitorizarea ambulatorie ECG este recomandată la persoanele cu durere toracică și suspiciune de aritmii.	I	C
Monitorizarea ambulatorie ECG ar trebui luată în considerare la persoanele cu suspiciune de angină vasospastică.	Ila	B

©ESC

SCC, sindrom coronarian cronic; ECG, electrocardiogramă.

2.3. PASUL 3: Confirmarea diagnosticului

2.3.1. Imagistica anatomică: angiografie coronariană prin tomografie computerizată (CCTA)

Prin injectarea intravenoasă (i.v.) a agentului de contrast, CCTA permite vizualizarea anatomică directă a lumenului și a peretelui arterei coronare. CCTA este un test practic, non-invaziv, cu performanță diagnostică dovedită în detectarea și excluderea BAC obstructive.

Recomandări pentru efectuarea testelor imagistice anatomice non-invazive în gestionarea inițială a diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC – CCTA, dacă sunt disponibile și susținute de expertiza locală

Recomandări	Clasă	Level
La persoanele cu suspiciune de SCC și probabilitate pre-test scăzută sau moderată (> 5%-50%) de BAC obstructivă, CCTA este recomandată pentru diagnosticul BAC obstructive și estimarea riscului de MACE.	I	A
CCTA este recomandată la persoanele cu probabilitate pre-test scăzută sau moderată (> 5%-50%) de BAC obstructivă pentru a preciza diagnosticul dacă un alt test non-invaziv este non-diagnostic.	I	B

©ESC

Recomandări pentru efectuarea testelor imagistice anatomice non-invasive în gestionarea inițială a diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC – CCTA, dacă sunt disponibile și susținute de expertiza locală

Recomandări	Clasă	Level
CCTA nu este recomandată la pacienții cu insuficiență renală severă (eGFR < 30 ml/min/1,73 m ²), insuficiență cardiacă decompensată, calcificare coronariană extinsă, ritm cardiac neregulat rapid, obezitate severă, incapacitatea de a coopera la comenzile de reținere a respirației sau orice alte condiții care pot face puțin probabilă obținerea unor imagini de bună calitate.	III	C

©ESC

BAC, boală arterială coronariană; SCC, sindrom coronarian cronic; CCTA, angiografie coronariană prin tomografie computerizată; eGFR, rata de filtrare glomerulară estimată; MACE, evenimente cardiovasculare adverse majore.

2.3.2. Imagistica funcțională

Ecocardiografia de stres detectează ischemia miocardică prin evaluarea anomaliilor regionale de îngroșare sistolică a peretelui (RWTA) în timpul stresului. Aceasta se bazează pe inducerea ischemiei miocardice prin creșterea cererii de oxigen a miocardului dincolo de aportul sanguin miocardic. Deoarece ischemia începe în subendocard, ce contribuie la mai mult de 50% din îngroșarea sistolică a peretelui miocardic, testele de stres vor precipita anomalii de îngroșare a peretelui în teritoriul de perfuzie al arterelor coronare îngustate.

Recomandări pentru testele non-invasive în gestionarea inițială a diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC - ecocardiografia de stres, dacă este disponibilă și susținută de expertiză locală

Recomandări	Clasă	Level
La persoanele cu suspiciune de SCC și probabilitate pre-test moderată sau înaltă (> 15%-85%) de BAC obstructivă, ecocardiografia de stres este recomandată pentru a diagnostica ischemia miocardică și a estima riscul de MACE	I	B
În timpul ecocardiografiei de stres, atunci când două sau mai multe segmente miocardice contigue nu sunt vizualizate, se recomandă utilizarea agenților de contrast ecografic intravenoși disponibili în comerț (microbule) pentru a îmbunătăți precizia diagnosticului	I	B

©ESC

Recomandări pentru testele non-invasive în gestionarea inițială a diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC - ecocardiografia de stres, dacă este disponibilă și susținută de expertiză locală

Recomandări	Clasă	Nivel
În timpul ecocardiografiei de stres, evaluarea perfuziei miocardice utilizând agenți de contrast ecografic intravenoși disponibili în comerț (microbule) este recomandată pentru a îmbunătăți precizia diagnosticului și pentru a rafina stratificarea riscului dincolo de cinetica parietală.	I	B
În timpul ecocardiografiei de stres, evaluarea Doppler a rezervei de flux a arterei coronare descendente anterioare poate fi luată în considerare pentru a îmbunătăți stratificarea riscului dincolo de cinetica parietală și pentru a evalua funcția microvasculară.	IIb	B

©ESC

BAC, boală arterială coronariană; SCC, sindrom coronarian cronic; MACE, evenimente cardiovasculare adverse majore.

Pe lângă faptul că oferă evaluări foarte precise și reproductibile ale anatomiei cardiace generale, volumelor cardiace, funcției și ale caracterizării tisulare, RMC oferă, de asemenea, capacitatea de a evalua perfuzia miocardică, ce se bazează pe perfuzia miocardică de prim-pasaj a agenților de contrast pe bază de gadolinium.

Recomandări pentru testele imagistice funcționale miocardice non-invasive în gestionarea inițială a diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC – SPECT/PET - imagistica RMC, dacă sunt disponibile și susținute de expertiza locală

Recomandări	Clasă	Nivel
La persoanele cu suspiciune de SCC și probabilitate pre-test moderată sau înaltă (>15%-85%) de BAC obstructivă, se recomandă SPECT de stres sau, de preferință, imagistica de perfuzie miocardică PET pentru: • diagnosticul și cuantificarea ischemiei și/sau cicatricei miocardice; • estimarea riscului de MACE; • cuantificarea fluxului sanguin miocardic (PET)	I	B
La pacienții selectați pentru imagistica de perfuzie miocardică PET sau SPECT, se recomandă evaluarea CACS din imagistica CT toracică fără contrast (utilizată pentru corecția atenuării) pentru a îmbunătăți detectarea BAC non-obstructive și obstructive	I	B

©ESC

Recomandări pentru testele imagistice funcționale miocardice non-invasive în gestionarea inițială a diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC – SPECT/PET - imagistica RMC, dacă sunt disponibile și susținute de expertiza locală

Recomandări	Clasă	Nivel
La persoanele cu suspiciune de SCC și probabilitate pre-test moderată sau înaltă (>15%-85%) de BAC obstructivă, imagistica de perfuzie RMC de stres este recomandată pentru a diagnostica și cuantifica ischemia și/sau cicatricea miocardică și pentru a estima riscul de MACE.	I	B

©ESC

CACS, scorul de calciu al arterelor coronare; BAC, boală arterială coronariană; SCC, sindrom coronarian cronic; RMC, rezonanță magnetică cardiacă; CT, tomografie computerizată; MACE, evenimente cardiovasculare adverse majore; PET, tomografie cu emisie de pozitroni; SPECT, tomografie computerizată cu emisie de foton unic.

2.3.3. Teste invazive

Angiografia coronariană invazivă (ICA) cu disponibilitatea evaluării presiunii coronariene este indicată la pacienții cu o probabilitate clinică foarte ridicată (>85 %) de BAC obstructivă, în special la cei cu simptome severe refractare la tratamentul antianginos, angină caracteristică sau dispnee la un nivel scăzut de efort sau disfuncție a ventriculului stâng care sugerează BAC obstructivă extinsă.

Recomandări pentru angiografia coronariană invazivă în gestionarea diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
Atunci când ICA este indicată, accesul radial este recomandat ca loc de abord preferat.	I	A
Atunci când ICA este indicată, se recomandă ca evaluarea presiunii coronariene să fie disponibilă și să fie utilizată pentru a evalua severitatea funcțională a stenozelor intermediare ce nu afectează trunchiul comun înainte de revascularizare	I	A
Angiografia coronariană invazivă este recomandată pentru diagnosticul BAC obstructive la persoanele cu o probabilitate clinică foarte înaltă (> 85%), cu simptome severe refractare la terapia medicală conform ghidurilor, angină la un prag scăzut de efort și/sau cu risc crescut de evenimente.	I	C

©ESC

Recomandări pentru angiografia coronariană invazivă în gestionarea diagnosticului la persoanele cu suspiciune de SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
La persoanele cu simptome de novo extrem de sugestive pentru BAC obstructivă, care apar la un nivel scăzut de efort, ICA în vederea revascularizării este recomandată ca prim test diagnostic după evaluarea clinică de către un cardiolog.	I	C
Atunci când ICA este indicată, măsurarea RFF/iFR ar trebui luată în considerare pentru a evalua severitatea funcțională a stenozelor intermediare ale trunchiului comun ^a înainte de revascularizare.	IIa	A
Atunci când ICA este indicată, IVUS ar trebui luată în considerare pentru a evalua severitatea stenozelor intermediare ale trunchiului comun înainte de revascularizare	IIa	B

©ESC

BAC, boală arterială coronariană; RFF, rezerva fracțională de flux; ICA, angiografie coronariană invazivă; iFR, Raport instantaneu al presiunii în perioada free-wave; IVUS, ecografie intravasculară. ^aTipic 40%-90% pentru stenozele ce nu afectează trunchiul comun și 40%-70% pentru stenozele trunchiului comun prin estimare vizuală. Pentru ICA în managementul diagnostic al persoanelor cu suspiciune de ANOCA/INOCA, vezi 4.2. (Grupuri specifice).

Atunci când testele de stres non-invazive nu sunt concludente sau nu sunt efectuate, identificarea arterei responsabile de ischemie în timpul ICA poate fi o provocare, în special în cazurile cu BAC multivasculară sau cu stenoze coronariene de severitate intermediară. În astfel de cazuri, se recomandă înregistrarea presiunii intracoronariene pe bază de fir în timpul hiperemiei maxime pentru a calcula RFF sau în repaus pentru a măsura iFR, în vederea îmbunătățirii evaluării riscurilor și luării deciziilor clinice și pentru a reduce evenimentele clinice.

Recomandări pentru evaluarea funcțională a severității stenozei arteriale epicardice în timpul angiografiei coronariene invazive pentru ghidarea revascularizării

Recomandări	Clasă	Nivel
-------------	-------	-------

În timpul ICA, evaluarea selectivă a severității funcționale a stenozele intermediare^a este recomandată pentru a ghida decizia de revascularizare, utilizând următoarele tehnici:

• RFF/iFR (semnificativ $\leq 0,8$ sau respectiv $\leq 0,89$);	I	A
• QFR (semnificativ $\leq 0,8$).	I	B

În plus:

• RFC/HSR/CFC ar trebui să fie considerate ca investigații complementare;	IIa	B
• măsurarea invazivă în repaus a Pd/Pa, dPR, RFR, sau RFF derivat din angiografie poate fi considerată ca alternativă.	IIb	C
Evaluarea sistematică și de rutină a presiunii coronariene pe bază de fir a tuturor vaselor coronariene nu este recomandată.	III	A

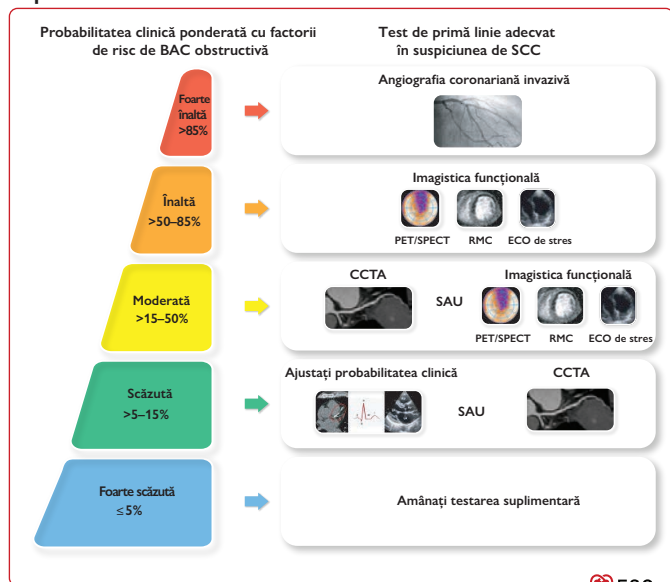
©ESC

CFC, capacitatea de flux coronarian; CFR, rezerva de flux coronarian; dPR, raportul presiunii diastolice; RFF, rezerva fracțională de flux; HSR, Rezistență la nivelul stenozei în timpul hiperemiei; ICA, angiografie coronariană invazivă; iFR, Raport instantaneu al presiunii în perioada free-wave; Pd/Pa, raportul dintre presiunea coronariană distală și presiunea aortică; QFR, raportul cantitativ al fluxului; RFR, rezerva de flux relativă. ^aTipic 40%-90% pentru stenozele ce nu afectează trunchiul comun și 40%-70% pentru stenozele trunchiului comun, prin estimare vizuală.

2.3.4. Algoritmul de diagnostic și selectarea testelor adecvate

După estimarea probabilității pre-test a BAC epicardice obstructive pe baza modelului RF-CL (Figura 4 și Figura 5), testele diagnostice ulterioare depind de scenariul clinic, starea generală, calitatea vieții, prezența comorbidităților, disponibilitatea și expertiza locală pentru diferite tehnici diagnostice și, mai ales, de așteptările și preferințele pacientului (Figura 6; Tabelul 3).

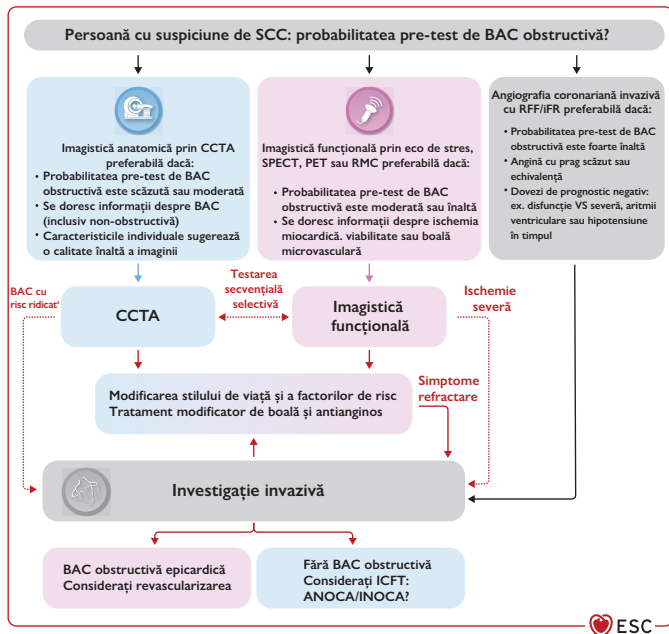
Figura 6 Teste de primă linie adecvate la persoanele simptomatice cu suspiciune de SCC



BAC, boală arterială coronariană; SCC, sindrom coronarian cronic; CCTA, angiografie coronariană prin tomografie computerizată; RMC, rezonanță magnetică cardiacă; ECO, ecocardiografie; PET, tomografie cu emisie de pozitroni; SPECT, tomografie computerizată cu emisie de foton unic.

Imagistica funcțională ar trebui selectată ca test de primă linie dacă se doresc informații privind ischemia miocardică, viabilitatea sau boala microvasculară. Testele de detectare a ischemiei au o mai bună putere predictivă pozitivă în comparație cu CCTA și, prin urmare, ar trebui selectate dacă există o probabilitate mai înaltă. În plus, testele funcționale depășesc limitele CCTA în anumite grupuri și evită expunerea la radiații ionizante la persoanele tinere și la cele suspectate de ANOCA/INOCA (Figura 7).

Figura 7 Managementul inițial al persoanelor simptomatice cu suspiciune de SCC



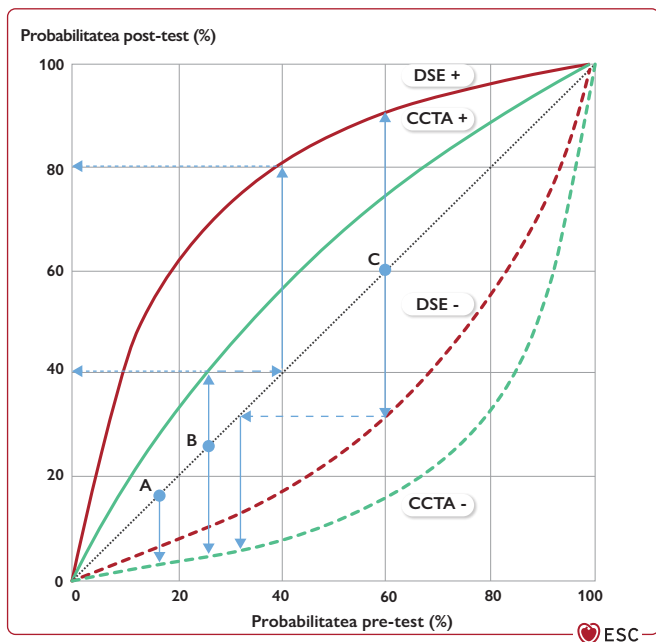
ANOCA, angină cu artere coronare non-obstructive; BAC, boală arterială coronariană; SCC, sindrom coronarian cronic; CCTA, angiografie coronariană prin tomografie computerizată; RMC, rezonanță magnetică cardiacă; Eco, ecocardiografie; RFF, rezervă fracțională de flux; ICFT, testarea funcțională coronariană invazivă; iFR, Raport instantaneu al presiunii în perioada free-wave; INOCA, ischemie cu artere coronare non-obstructive; VS, ventriculul stâng; PET, tomografie cu emisii de pozitroni; SPECT, tomografie computerizată cu emisii de foton unic. Pentru alegerea testelor non-invazive se va lua în considerare disponibilitatea și expertiza locală, precum și caracteristicile individuale. Tabelul 3 oferă sfaturi pentru selectarea testului de primă linie la persoanele cu suspiciune de SCC. *BAC cu risc ridicat: BAC obstructivă cu risc ridicat de evenimente adverse - prin CCTA: $\geq 50\%$ stenoză a trunchiului comun; boală trivasculară cu stenoză severe ($\geq 70\%$ din diametru); boală uni- sau bivasculară incluzând ADA proximală cu stenoză severe. A se considera imagistica funcțională sau investigația invazivă.

Multe persoane din grupul cu probabilitate moderată vor avea o probabilitate de CAD obstructivă de aproximativ 20%. În cazul acestora, atât testarea anatomică, cât și cea funcțională vor avea ca rezultat o valoare predictivă pozitivă intermediară, cu multe rezultate fals pozitive, în special prin supraestimarea cu ușurință a severității stenozei prin CCTA. Testarea secvențială; testarea funcțională după CCTA sau viceversa; va fi, prin urmare, necesară la multe persoane pentru a stabili un diagnostic precis de BAC obstructivă, generatoare de ischemie (Figura 8) înainte de a lua în considerare revascularizarea coronariană. Testarea anatomică și funcțională secvențială sau combinată este, de asemenea, utilă pentru diagnosticul non-invaziv al ANOCA/INOCA. În plus, testarea combinată, ex. combinarea CCTA și PET, poate duce la îmbunătățirea prognosticului pacienților cu SCC.

Curbele din Figura 8 prezintă probabilitatea post-test de BAC obstructivă pentru un rezultat pozitiv (+) și unul negativ (-) pentru CCTA și DSE, în timp ce probabilitatea pre-test de BAC obstructivă crește. Probabilitatea post-test a fost calculată utilizând rapoartele de probabilitate extrase din metaanalize recente.

- O femeie în vârstă de 70 de ani cu patru factori de risc coronarian și dispnee de efort are o probabilitate pre-test de 16% (A, Figura 8). O CCTA normală exclude aproape complet BAC obstructivă, cu o probabilitate post-test negativă foarte scăzută (2%).
- Un bărbat în vârstă de 55 de ani cu doi factori de risc coronarian și toate cele trei caracteristici ale simptomelor anginoase are o probabilitate pre-test de 27% (B, Figura 8). O CCTA anormală aduce probabilitatea post-test la 40%, insuficientă pentru a confirma BAC obstructivă. Testarea secvențială cu DSE efectuată după CCTA ridică probabilitatea post-test la 82%. O CCTA normală exclude în mod eficient BAC obstructivă.
- Un bărbat în vârstă de 69 de ani cu patru factori de risc coronarian și toate cele trei caracteristici ale simptomelor anginoase are o probabilitate ajustată pre-test de 60% (C, Figura 8) (bazată pe anomalii ale ECG în repaus și pe simptome în timpul testului de efort). Un DSE pozitiv izolat are o probabilitate post-test ridicată ($\pm 90\%$). Un DSE negativ este asociat cu o probabilitate post-test de 32%. Testarea secvențială prin CCTA ar permite excluderea BAC obstructive (<5% probabilitate post-test).

Figura 8 Confirmarea și excluderea BAC obstructive semnificative funcțional prin teste secvențiale anatomice (CCTA) și funcționale (DES)^a



BAC, boală arterială coronariană; CCTA, angiografie coronariană prin tomografie computerizată; DSE; ecocardiografie de stres cu dobutamină; ECG, electrocardiogramă; RFF, rezervă fracțională de flux. ^aBazat pe măsurarea invazivă a RFF sau pe un diametru al stenozei $\geq 70\%$.

Tabelul 3 Prezentare generală a testelor non-invasive utilizate pentru testarea de primă linie la persoanele cu suspiciune de sindrom coronarian cronic

	Principala țintă(e) imagistică(e) în SCC	Cerințe	Limitări
Imagistica anatomică			
CCTA	Ateroscleroza (obstructivă și non-obstructivă) în arterele coronare epicardice	Contrast iodat Radiații Premedicație: -Beta-blocante sau ivabradină pentru controlul frecvenței cardiace -Nitroglicerină pentru vasodilatație adecvată	Funcția renală sever afectată ^a Alergie documentată la contrastul iodat Tahiaritmie refractară la beta-blocante Iradiere (în special la femeile tinere)
SPECT/ CT PET/ CT	Ateroscleroza scorul de calciu coronarian	Radiații	Iradiere (în special la femeile tinere)
Imagistica funcțională			
Eco de stres	FEVS și volume		Ferestre Eco dificile
	Anomalii de cinetică parietală Perfuzia miocardică Rezerva de flux a vitezei coronariene	Efectuată cu efort fizic, dobutamină și vasodilatatoare Contrast eco pentru îmbunătățirea calității imaginii și evaluarea perfuziei	Ferestre eco dificile Contraindicații la agentul de stres
RMC	FEVS și volume		Dispozitive metalice incompatibile cu RMC Claustrofobie severă

Tabelul 3 Prezentare generală a testelor non-invasive utilizate pentru testarea de primă linie la persoanele cu suspiciune de sindrom coronarian cronic

	Principala țintă(e) imagistică(e) în SCC	Cerințe	Limitări
Imagistica anatomică			
CMR	IM (cicatrice)	Contrast paramagnetic	Dispozitive metalice incompatibile cu RMC Claustrofobie severă Hemodializă
	Ischemie/flux sanguin	Stres vasodilatator + contrast paramagnetic	Dispozitive metalice incompatibile cu RMC Claustrofobie severă Contraindicații la agentul de stres Hemodializă
	Anomalii de cinetică parietală	Agent de stres inotrop pozitiv (dobutamină)	Dispozitive metalice incompatibile cu RMC Claustrofobie severă Contraindicație la agentul de stres
SPECT	FEVS și volume Ischemie/viabilitate	Stres vasodilatator sau test de efort Trasor radioactiv	Contraindicație la agentul de stres Iradiație (în special la femeile tinere)
PET	FEVS Ischemie/flux sanguin Viabilitate	Stres vasodilatator Trasor radioactiv (¹³ N-amoniac, ¹⁵ O-apă, ⁸² Rb)	Contraindicație la agentul de stres Iradiație (în special la femeile tinere)

©ESC

SCC, sindrom coronarian cronic; CCTA, angiografie coronariană prin tomografie computerizată; RMC, rezonanță magnetică cardiacă; CT, tomografie computerizată; Eco, ecocardiografie; FEVS, fracție de ejeecție ventriculară stângă; IM, infarct miocardic; PET, tomografie cu emisie de pozitroni; SPECT, tomografie computerizată cu emisie de foton unic.

^a Măsurile preventive sunt recomandate pentru pacienții cu eGFR < 30 ml/min/1,73 m².

Recomandări pentru selecția testelor inițiale de diagnostic la persoanele cu suspiciune de SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
Selectarea testelor non-invasive		
Se recomandă selectarea testului inițial de diagnostic non-invaziv pe baza probabilității pre-test de BAC obstructivă, a altor caracteristici ale pacientului care influențează performanța testelor non-invasive ^a și a expertizei și disponibilității locale.	I	C
La pacienții simptomatici la care probabilitatea pre-test de BAC obstructivă prin evaluare clinică este >5%, se recomandă CCTA sau imagistica funcțională non-invazivă pentru ischemie miocardică ca test inițial de diagnostic.	I	B
Pentru a exclude BAC obstructivă la persoanele cu probabilitate pre-test scăzută sau moderată (>5%-50%), CCTA este recomandată ca modalitate de diagnostic preferată.	I	B
CCTA este recomandată la persoanele cu probabilitate pre-test scăzută sau moderată (>5%-50%) de BAC obstructivă dacă imagistica funcțională pentru ischemie miocardică este non-diagnostică.	I	B
Imagistica funcțională pentru ischemie miocardică este recomandată în cazul în care CCTA a documentat BAC de semnificație funcțională incertă sau este non-diagnostică.	I	B
La pacienții cunoscuți cu o stenoză coronariană intermediară ^b într-un segment proximal sau mijlociu al arterei coronare pe CCTA, RFF-CT poate fi considerată.	IIb	B
Teste invazive ulterioare		
Angiografia coronariană invazivă cu disponibilitatea evaluărilor funcționale invazive este recomandată pentru a confirma sau exclude diagnosticul de BAC obstructivă sau ANOCA/INOCA la persoanele cu un diagnostic incert pe baza testelor non-invasive.	I	B

©ESC

ANOCA, angină cu artere coronare non-obstructive; BAC, boală arterială coronariană; CCTA, angiografie coronariană prin tomografie computerizată; CT, tomografie computerizată; RFF, rezervă fracțională de flux; INOCA, ischemie cu artere coronare non-obstructive. ^aCaracteristici care determină capacitatea de efort, probabilitatea unei bune calități a imaginii, expunerea preconizată la radiații și riscurile sau contraindicațiile. ^bTipic aproximativ 40%-90% prin estimare vizuală.

2.3.5. Evaluarea riscului de evenimente adverse

Pentru a evalua riscul de evenimente, clinicienii ar trebui să aleagă o abordare integrativă, luând în considerare factorii de risc, comorbiditățile, disfuncția VS, severitatea ischemiei miocardice, numărul de artere coronare stenozate semnificativ din punct de vedere funcțional și încărcătura și caracteristicile plăcii coronariene, deoarece toți aceștia sunt prognostici.

Recomandări pentru definirea riscului crescut de evenimente adverse

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă o stratificare inițială a riscului de evenimente adverse pe baza evaluării clinice elementare (ex. vârstă, ECG, prag anginos, diabet, BCR, FEVS).	I	B
Pentru a identifica persoanele cu risc ridicat de evenimente adverse, se recomandă utilizarea unuia sau mai multora dintre următoarele rezultate ale testelor: • test de efort ECG: Scor Duke Treadmill ≤ -10; • imagistică de perfuzie SPECT sau PET de stres: zona de ischemie $\geq 10\%$ din miocardul VS; • ecocardiografie de stres: ≥ 3 din 16 segmente cu hipokinezie sau akinezie indusă de stres; • RMC de stres: ≥ 2 din 16 segmente cu defecte de perfuzie la stres sau ≥ 3 segmente cu disfuncție indusă de dobutamină; • CCTA: boală a trunchiului comun cu stenoză $\geq 50\%$, boală trivasculară cu stenoză ≥ 70 sau boală bivasculară cu stenoză $\geq 70\%$ incluzând ADA proximală sau boala univasculară a ADA proximală cu stenoză $\geq 70\%$ și RFF-CT $\leq 0,8$.	I	B
La persoanele cu risc ridicat de evenimente adverse (indiferent de simptome), se recomandă ICA - completată de determinarea presiunii coronariene invaziv (RFF/iFR) atunci când este cazul - cu scopul de a rafina stratificarea riscului și de a îmbunătăți simptomele și rezultatele cardiovasculare prin revascularizare.	I	A

©ESC

CCTA, angiografie coronariană prin tomografie computerizată; BCR, boală cronică de rinichi; RMC, rezonanță magnetică cardiacă; CT, tomografie computerizată; ECG, electrocardiogramă; RFF, rezervă fracțională de flux; RFF-CT, RFF derivat din CCTA; ICA, angiografie coronariană invazivă; iFR, Raport instantaneu al presiunii în perioada free-wave; ADA, artera descendentă anterioară; VS, ventricul stâng; FEVS, fracția de ejeție a ventriculului stâng; PET, tomografie cu emisie de pozitroni; SPECT, tomografie computerizată cu emisie de foton unic.

2.4. PASUL 4: Terapia inițială

Terapia conform ghidurilor este inițiată în timpul sau după procesul de diagnosticare. Principalele obiective ale tratamentului SCC sunt îmbunătățirea calității vieții și a speranței de viață. Aceasta implică diverse intervenții pentru a reduce riscul de (1) mortalitate cardiacă, (2) evenimente ischemice non-fatale, (3) progresie a bolii coronariene cronice epicardice și/sau microvasculare și (4) simptome și limitări cauzate de SCC. Deciziile de tratament trebuie să ia în considerare preferințele pacienților, posibilele complicații și costurile asistenței medicale. În luarea deciziilor în comun cu pacienții, clinicienii trebuie să explice clar că anumite tratamente pot ameliora simptomele, în timp ce altele pot reduce probabilitatea apariției evenimentelor ischemice.

3. Terapie conform ghidurilor

3.1. Educația pacientului, optimizarea stilului de viață pentru controlul factorilor de risc și reabilitarea cardiacă

Recomandări pentru reducerea riscului cardiovascular, modificări ale stilului de viață și programe de exerciții fizice la pacienții cu SCC stabil

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă o discuție informată despre riscul de BCV și beneficiile tratamentului, adaptată nevoilor individuale ale pacientului.	I	C
Se recomandă o abordare comportamentală multidisciplinară pentru a ajuta pacienții să adopte un stil de viață sănătos, în plus față de tratamentul farmacologic adecvat.	I	A
Se recomandă un program multidisciplinar bazat pe exerciții fizice pentru îmbunătățirea profilului de risc cardiovascular și reducerea mortalității cardiovasculare.	I	A
Se recomandă cel puțin 150–300 minute pe săptămână de activitate fizică aerobică de intensitate moderată sau 75–150 minute pe săptămână de activitate fizică aerobică de intensitate viguroasă, cu reducerea timpului sedentar.	I	B
Ar trebui luate în considerare reabilitarea cardiacă la domiciliu și intervențiile prin tehnologia mobilă pentru creșterea aderenței pe termen lung la comportamente sănătoase și pentru reducerea spitalizărilor sau evenimentelor cardiace.	Ila	B

©ESC

BCV, boala cardiovasculară.

Tabelul 4 Sfaturi practice pentru consilierea și intervențiile legate de stilul de viață

Domeniu	Recomandări practice
Consiliere privind stilul de viață	
Imunizare	• Vaccinare împotriva gripei, bolii pneumococice și altor infecții frecvente (ex. COVID-19).
Calitatea somnului	• Diagnostic și tratament pentru tulburările respiratorii legate de somn.
Activitatea sexuală	• Bărbați și femei: risc scăzut pentru pacienții stabili care nu prezintă simptome la niveluri de activitate scăzute până la moderate. • Bărbați: inhibitorii PDE-5 sunt, în general, siguri; totuși, nu trebuie administrați în combinație cu medicamente pe bază de nitrați, din cauza riscului de hipotensiune severă.
Aspecte psihosociale	• Evitarea stresului psihosocial • Tratamentul depresiei și anxietății prin metode psihologice sau farmacologice.
Mediu și poluare	• Evitarea fumatului pasiv • Reducerea zgomotului ambiental • Evitarea expunerii la aerul poluat
Strategii de ajustare a stilului de viață pentru controlul factorilor de risc	
Fumat și abuzul de substanțe	• Utilizarea strategiilor farmacologice și comportamentale pentru renunțarea la fumat • Evitarea țigărilor electronice • Evitarea consumului de substanțe interzise.
Obezitatea și supraponderalitatea	• Menținerea unui IMC sănătos (18.5–25 kg/m²) • Reducerea greutateii prin consum energetic recomandat și activitate fizică sporită, precum și prin intervenții medicamentoase/chirurgicale la pacienți selectați
Hiperlipidemia	• Se recomandă o țintă finală a LDL-C de <1,4 mmol/L (55 mg/dL) și o reducere de ≥50% a LDL-C față de valoarea inițială
Diabet	• Țintă HbA1c <7,0% (53 mmol/mol).
Hipertensiune arterială	• TA sistolică 120–129 mmHg, dacă tratamentul este bine tolerat.

Tabelul 4 Sfaturi practice pentru consilierea și intervențiile legate de stilul de viață

Domeniu	Recomandări practice
Consiliere privind stilul de viață	
Dietă și alcool	• Limitarea consumului de alcool la <100 g/săptămână • Dietă mediteraneană bogată în legume, fructe și cereale integrale • Reducerea grăsimilor saturate la <10% din aportul caloric total.
Activitate fizică	• Activitate moderată 30–60 min/zi, ≥5 zile/săptămână • Reducerea sedentarismului și menținerea unui stil de viață activ.

©ESC

IMC, indicele de masă corporală; SCC, sindrom coronarian cronic; COVID-19, boala cauzată de coronavirus 2019; HbA1c, hemoglobină glicată; LDL-C, colesterol cu lipoproteine de densitate joasă; PDE-5, fosfodiesterază-5; TA sistolică, tensiune arterială sistolică.

3.2. Medicamente antianginoase/anti-ischemice

3.2.1. Strategie generală

Pentru mulți pacienți cu SCC, terapia inițială ar trebui să includă un beta-blocant și/sau un blocant al canalelor de calciu. Alte medicamente antianginoase (nitrați cu acțiune îndelungată, ivabradină, nicorandil, ranolazină, trimetazidină) pot fi adăugate pe lângă beta-blocante și/sau BCC sau pot face parte dintr-o terapie combinată inițială la pacienți selectați corespunzător. (Figura 9). Indiferent de strategia inițială, răspunsul la terapia antianginoasă trebuie reevaluat și tratamentul trebuie ajustat dacă simptomele nu sunt controlate adecvat sau dacă tratamentul inițial nu este bine tolerat.

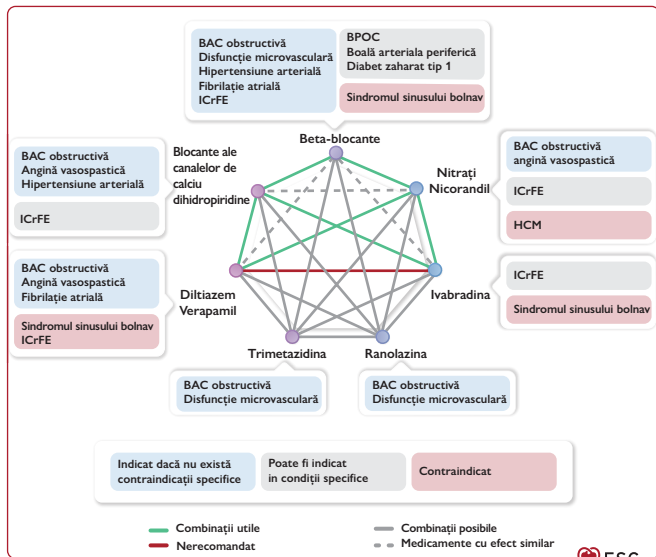
3.2.2. Beta-blocante

Beta-blocantele pot fi utilizate pentru ameliorarea simptomatică a anginei sau pentru îmbunătățirea prognosticului la anumiți pacienți cu SCC. Dacă sunt utilizate în scop antianginos, obiectivul ar trebui să fie reducerea frecvenței cardiace de repaus la 55–60 bătăi pe minut (b.p.m.).

3.2.3. Terapie combinată

Dacă este necesară o combinație de medicamente antianginoase, selecția celor mai potrivite medicamente trebuie individualizată și determinată de profilul hemodinamic, comorbiditățile și tolerabilitatea pacientului (Figura 9).

Figura 9 Combinații posibile de medicamente antianginoase



BAC, boala coronariană obstructivă; BCC, blocant al canalelor de calciu; BPOC, boala pulmonară obstructivă cronică; CMH, cardiomiopatie hipertrofică; ICrFE, insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă.

Schița arată combinații utile (linii verzi), combinații care nu sunt recomandate (linii roșii), combinații posibile (linii albastre solide) și medicamente cu efecte similare (linii albastre întrerupte), care pot fi combinate în indicații selectate: ICrFE (ivabradina și beta-blocant), fibrilație atrială (diltiazem/verapamil și beta-blocant), angină vasospastică (BCC dihidropiridinice și nitrați).

Recomandări pentru medicamentele antianginoase la pacienții cu SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
Strategie generală		
Se recomandă adaptarea selecției medicamentelor antianginoase în funcție de caracteristicile pacientului, comorbidități, medicația concomitentă, tolerabilitatea tratamentului și fiziopatologia anginei, luând în considerare și disponibilitatea locală a medicamentelor și costurile.	I	C

Recomandări pentru medicamentele antianginoase la pacienții cu SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
Strategie generală		
Nitrații cu acțiune de scurtă durată sunt recomandați pentru ameliorarea imediată a anginei.	I	B
Tratamentul inițial cu beta-blocante și/sau BCC pentru controlul frecvenței cardiace și al simptomelor este recomandat pentru majoritatea pacienților cu SCC. ^a	I	B
Dacă simptomele anginoase nu sunt controlate adecvat prin tratamentul inițial cu un beta-blocant sau un BCC în monoterapie, ar trebui luată în considerare combinația unui beta-blocant cu un BCC dihidropiridinic (DHP-BCC), cu excepția contraindicațiilor.	IIa	B
Nitrații cu acțiune îndelungată sau ranolazina ar trebui luate în considerare ca terapie adjuvantă la pacienții cu control inadecvat al simptomelor în timpul tratamentului cu beta-blocante și/sau BCC sau ca parte a tratamentului inițial la pacienți selectați corespunzător. ^b	IIa	B
Atunci când sunt prescriși nitrați cu acțiune îndelungată, ar trebui luat în considerare un interval fără nitrați sau cu doză scăzută de nitrați pentru a reduce toleranța la medicament.	IIa	B
Ivabradina ar trebui luată în considerare ca terapie antianginoasă adjuvantă la pacienții cu disfuncție sistolică a ventriculului stâng (FEVS <40%) și control inadecvat al simptomelor sau ca parte a tratamentului inițial la pacienți selectați corespunzător.	IIa	B
Nicorandilul sau trimetazidina pot fi luate în considerare ca terapie adjuvantă la pacienții cu control inadecvat al simptomelor în timpul tratamentului cu beta-blocante și/sau BCC sau ca parte a tratamentului inițial la pacienți selectați corespunzător.	IIb	B
Ivabradina nu este recomandată ca terapie adjuvantă la pacienții cu SCC, FEVS >40% și fără insuficiență cardiacă clinică.	III	B
Combinarea ivabradinei cu BCC non-DHP sau alți inhibitori puternici ai CYP3A4 nu este recomandată.	III	B
Nitrații nu sunt recomandați la pacienții cu cardiomiopatie hipertrofică sau în administrare concomitentă cu inhibitori ai fosfodiesterazei.	III	B

Legenda tabelului de recomandări

BCC, blocant al canalelor de calciu; SCC, sindrom coronarian cronic; CYP3A4, citocrom P450 3A4; DHP, dihidropiridine; DZ, diabet zaharat; FEVS, fracție de ejeție a ventriculului stângă.

^aAceste medicamente pot necesita precauție sau pot fi contraindicate în anumite cazuri la pacienții cu tensiune arterială scăzută (beta-blocante și DHP-BCC), DZ (beta-blocante), tulburări de conducere atrioventriculară (beta-blocante și BCC non-DHP), boală pulmonară obstructivă cronică (beta-blocante non-cardioselective).

^bConsiderații pentru terapia inițială: ivabradină, nicorandil, nitrați cu acțiune prelungită, ranolazină sau trimetazidină pentru pacienții cu intoleranță sau contraindicații la beta-blocante și/sau BCC; ranolazină și trimetazidină pentru pacienții cu angină microvasculară; nicorandil sau nitrați pentru pacienții cu spasm coronarian. Medicamentele sunt listate în ordine alfabetică.

3.3. Terapie medicamentoasă pentru prevenirea evenimentelor

3.3.1. Medicamente antitrombotice

Mecanisme de acțiune. Mecanismele de acțiune ale celor mai frecvent utilizate medicamente antitrombotice la pacienții cu SCC sunt prezentate în Figura 10.

Terapia dublă antiplachetară (DAPT) post-intervenție coronariană percutană (ICP). După ICP pentru SCC, DAPT alcătuită din aspirină și clopidogrel este recomandată pentru a reduce riscul de tromboză a stentului și de IM comparativ cu aspirina administrată în monoterapie. Datele generale indică faptul că, pentru pacienții cu SCC cu HBR, întreruperea DAPT la 1-3 luni după PCI este recomandată, în timp ce la pacienții fără HBR, durata DAPT poate fi redusă doar în absența riscului ischemic ridicat (Figura 11).

Recomandări pentru terapia antitrombotică la pacienții cu sindrom coronarian cronic

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu SCC și IM sau ICP în antecedente, se recomandă aspirina 75–100 mg zilnic pe termen lung după o perioadă inițială de DAPT.	I	A
La pacienții cu SCC și IM sau ICP în antecedente, clopidogrelul 75 mg zilnic este recomandat ca alternativă sigură și eficientă la monoterapia cu aspirină.	I	A
După BPAC, se recomandă aspirina 75–100 mg zilnic pe termen lung.	I	A
La pacienții fără IM sau revascularizare în antecedente, dar cu dovezi de BAC obstructivă semnificativă, se recomandă aspirina 75–100 mg zilnic pe termen lung.	I	B
Adăugarea unui al doilea agent antitrombotic la aspirină pentru prevenția secundară pe termen lung ar trebui să fie luată în considerare la pacienții cu risc ischemic crescut ^a și fără risc mare de sângerare. ^b	IIa	A
La pacienții cu SCC sau post-SCA stabili, care au fost supuși ICP și au fost tratați inițial cu DAPT cu ticagrelor, care păstrează un risc ischemic ridicat și nu au risc mare de sângerare, monoterapia cu ticagrelor 90 mg b.i.d. poate fi luată în considerare ca alternativă la terapia dublă sau altă terapie cu un singur agent antiplachetar.	IIb	C

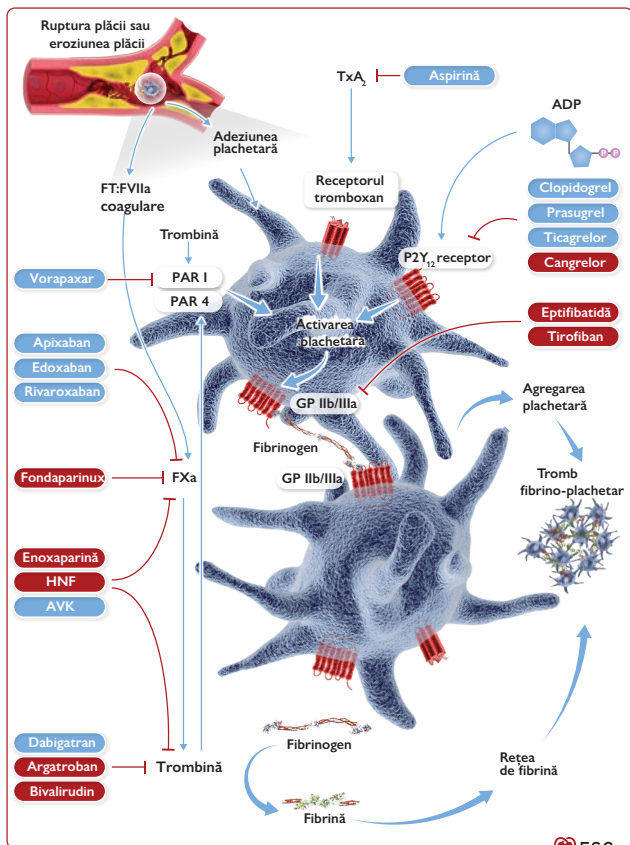
©ESC

SCA, sindromul coronarian acut; FiA, fibrilație atrială; ARC-HBR, Consorțiul academic de cercetare al riscului hemoragic înalt; b.i.d., de două ori pe zi (bis in die); BPAC, chirurgie de bypass coronarian; BAC, boală arterială coronariană; SCC, sindrom coronarian cronic; BCR, boală cronică de rinichi; CYP2C19, citocrom P450 2C19; DAPT, terapie dublă anti-plachetară; DOAC, anticoagulant oral direct; INR, raport internațional normalizat; ADA, artera descendentă anterioară stângă; IM, infarct miocardic; ACO, anticoagulant oral; ICP, intervenție coronariană percutană; PRECISE-DAPT, PREdicting bleeding Complications In patients undergoing Stent implantation and subsequent Dual AntiPlatelet Therapy; AVK, antagonist al vitaminei K.

^aCriterii de risc trombotic/ischemic îmbunătățite pentru tratamentul extins cu un al doilea agent antitrombotic. Riscul trombotic cuprinde (i) riscul de apariție a trombozei și (ii) riscul de deces în cazul unui eveniment trombotic, ambele fiind legate de caracteristici anatomice, procedurale și clinice. Factorii de risc trombotic/ischemic pentru pacienții cu SCC (care se pot aplica și pacienților cu BPAC) includ stentarea trunchiului comun ADA proximal sau ultima arteră patentă rămasă; implantarea suboptimală a stentului; lungimea stentului >60 mm; diabetul zaharat; boala cronică de rinichi (BCR); bifurcație cu două stenturi implantate; tratamentul ocuziei totale cronice; și tromboza anterioară a stentului sub tratament antitrombotic adecvat.

^bCriterii de risc de sângerare conform PRECISE-DAPT sau ARC-HBR

Figura 10 Medicamente antitrombotice pentru SCC: Ținte farmacologice



ADP, adenosin difosfat; FVIIa, factorul VII activat; FXa, factorul X activat; GP, glicoproteină; PAR, receptorul activat de protează; TF, factorul tisular; TxA₂, tromboxan A₂; HNF, heparină nefracționată; AVK, antagonist al vitaminei K. Medicamentele administrate pe cale orală sunt afișate pe un fundal albastru, iar cele administrate parenteral pe fundal roșu. Aspirina previne formarea de TxA₂ prin acetilarea ciclooxygenazei-1 din plachete.

Tabelul 5 Opțiuni pentru terapia antitrombotică intensivă prelungită

Medicament	Doză	Context clinic	NNT (rezultate ischemice)	NNH (rezultate hemoragice)
Co-administrare cu aspirină 100 mg o.d.				
Rivaroxaban (studiul COMPASS; comparat cu placebo)	2.5 mg b.i.d.	Pacienți cu BAC sau BAP simptomatici cu risc înalt de evenimente ischemice	77	84 (sângerări majore modificate-ISTH)
Co-administrare cu aspirină 100 mg o.d.				
Clopidogrel (6505/9961 din studiul DAPT; comparat cu placebo)	75 mg/zi	Post- IM la pacienții care au tolerat DAPT timp de 1 an (25% SCA, 22% IM anterior)	63	105 (sângerări GUSTO moderate și severe, sau sângerări BARC 2, 3 și 5)
Prasugrel (studiul DAPT; comparat cu placebo)	10 mg/zi (5 mg/zi dacă greutatea corporală <60 kg sau vârsta ≥75 ani)	Post-ICP pentru IM, la pacienții care au tolerat DAPT timp de 1 an	63	105 (ca mai sus)
Ticagrelor (studiul PEGASUS-TIMI 54; comparat cu placebo)	60/90 mg b.i.d.	Post-IM la pacienții care au tolerat DAPT timp de 1 an	84	81 (sângerări majore TIMI)

© ESC

SCA, sindrom coronarian acut; BARC, Consorțiul Academic de Cercetare a Sângerării; b.i.d., bis in die (de două ori pe zi); BAC, boală arterială coronariană; DAPT, terapie duală antiplachetară; GUSTO Global Utilization of Streptokinase and Tissue Plasminogen Activator for Occluded Arteries; ISTH, Societatea Internațională de Tromboză și Hemostază; IM, infarct miocardic; NNH, numărul necesar pentru a provoca un eveniment dăunător; NNT, numărul necesar pentru a trata pentru a preveni un eveniment advers; o.d., o dată pe zi; BAP, boală arterială periferică; ICP, intervenție coronariană percutană; TIMI, Tromboliză în Infarctul Miocardic. Medicamentele (pe lângă aspirina 75–100 mg/zi) pentru opțiunile de DAPT extinse sunt listate în ordine alfabetică. Pentru definițiile riscurilor ischemice și de sângerare înalte/moderate, vezi datele suplimentare. NNT se referă la punctele finale ischemice primare și NNH se referă la punctele finale de siguranță cheie din studiile respective. NNT și NNH din studiul DAPT sunt numere combinate pentru clopidogrel și prasugrel.

3.3.2. Medicamente hipolipemiante

Dovezile provenite din studii genetice, epidemiologice și clinice randomizate au stabilit rolul causal esențial al LDL-C și al altor lipoproteine care conțin apo-B în dezvoltarea bolii aterosclerotice.

Recomandări pentru medicamente hipolipemiante la pacienții cu sindrom coronarian cronic

Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă tratament de reducere a lipidelor având ca obiectiv un nivel al LDL-C <1,4 mmol/L (55 mg/dL) și o reducere de ≥50% a LDL-C față de valoarea inițială.	I	A
Se recomandă administrarea unei statine potente, până la cea mai mare doză tolerată, pentru atingerea obiectivelor LDL-C la toți pacienții cu SCC.	I	A
Dacă obiectivul pacientului nu este atins cu doza maximă tolerată de statină, se recomandă asocierea cu ezetimib.	I	B
Pentru pacienții cu intoleranță la statine, care nu ating obiectivul dorit cu ezetimib, se recomandă asocierea cu acid bempedoic.	I	B
Pentru pacienții care nu ating obiectivul dorit cu doza maximă tolerată de statină și ezetimib, se recomandă asocierea cu un inhibitor PCSK9.	I	A
Pentru pacienții care nu ating obiectivul dorit cu doza maximă tolerată de statină și ezetimib, asocierea cu acid bempedoic ar trebui luată în considerare.	IIa	C
Pentru pacienții care au un eveniment aterotrombotic recurent (nu neapărat de același tip ca primul eveniment) în timp ce urmează terapia cu statine la doza maximă tolerată, poate fi luat în considerare un obiectiv LDL-C de <1,0 mmol/L (<40 mg/dL).	IIb	B

©ESC

SCC, sindrom coronarian cronic; LDL-C, lipoproteina cu densitate scăzută; PCSK9, proprotein convertaza subtilizină/kexină tip 9

3.3.3. Inhibitorii cotransportorului sodiu-glucoză de tip 2 și agoniștii receptorului GLP-1

Recomandări pentru inhibitorii de cotransportor 2 sodiu-glucoză și/sau agoniștii receptorului GLP-1 la pacienții cu SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
Pacienți cu SCC și DZ tip II		
Se recomandă inhibitorii SGLT2 cu beneficii cardiovasculare demonstrate la pacienții cu DZ tip II și SCC pentru reducerea evenimentelor CV, indiferent de nivelul inițial sau ținta HbA1c și independent de medicația hipoglicemiantă concomitentă	I	A
Se recomandă agoniștii receptorilor GLP-1 cu beneficii cardiovasculare demonstrate la pacienții cu DZ tip II și SCC pentru reducerea evenimentelor cardiovasculare, indiferent de nivelul inițial sau ținta HbA1c și independent de medicația hipoglicemiantă concomitentă.	I	A
Pacienți cu SCC fără DZ tip II		
Agonistul receptorului GLP-1 semaglutida ar trebui luat în considerare la pacienții supraponderali (IMC >27 kg/m ²) sau obezi cu SCC, dar fără diabet, pentru reducerea mortalității CV, IM sau AVC	Ila	B

IMC, indice de masă corporală; SCC, sindrom coronarian cronic; CV, cardiovascular; GLP-1 – glucagon-like peptide-1; HbA1c – hemoglobină glicată; IM, infarct miocardic; SGLT2 – cotransportor sodiu-glucoză de tip 2; DZ tip II, diabet zaharat de tip 2

^aClasa de recomandare. ^bNivelul de dovezi. ^cInhibitorii SGLT2 cu beneficii cardiovasculare demonstrate includ canagliflozin, dapagliflozin, empagliflozin, sotagliflozin (enumerare în ordine alfabetică). ^dAgoniștii receptorilor GLP-1 cu beneficii cardiovasculare demonstrate includ dulaglutid, efpeglenatid, liraglutid, semaglutid (enumerare în ordine alfabetică).

©ESC

3.3.4. Agenți antiinflamatori pentru prevenția evenimentelor

Recomandări pentru medicația anti-inflamatoare la pacienții cu SCC

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu SCC cu boală coronariană aterosclerotică, colchicina în doză mică (0.5 mg zilnic) ar trebui luată în considerare pentru a reduce IM, AVC și necesarul de revascularizare	Ila	A

SCC, sindrom coronarian cronic

©ESC

Recomandări pentru inhibitorii enzimei de conversie la pacienții cu sindrom coronarian cronic

Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu SCC, se recomandă IECA sau BRA în prezența unor comorbidități specifice, cum ar fi hipertensiunea, diabetul sau insuficiența cardiacă.	I	A
IECA ar trebui luați în considerare la pacienții cu SCC care prezintă un risc cardiovascular foarte ridicat.	Ila	A

©ESC

IECA, inhibitorul enzimei de conversie al angiotensinei; BRA, blocantul receptorului angiotensinei; SCC, sindrom coronarian cronic

3.4. Revascularizarea în sindroamele coronariene cronice

Revascularizarea invazivă a BAC, fie chirurgical prin bypass a arterei coronare (BPAC), fie prin intervenție coronariană percutanată (ICP), este istoric descrisă sub termenul de revascularizare. Deși ambele proceduri cresc fluxul coronarian și previn ischemia miocardică în timpul efortului fizic sau al stresului emoțional, ele nu vindecă ateroscleroza coronariană

3.4.1. Indicațiile și modalitățile de revascularizare

Ambele modalități de revascularizare miocardică—ICP și BPAC, pot obține rezultate excelente, prin mecanisme diferite, la pacienții selectați corespunzător, atunci când tratamentul medical ghidat de ghiduri (GDMT) nu este suficient.

3.4.2. Luarea deciziei în comun între pacient și medic pentru efectuarea și alegerea modalității de revascularizare

Decizia comună între pacienți și profesioniștii din domeniul sănătății, bazată pe îngrijirea centrată pe pacient, ar trebui considerată un proces esențial în definirea strategiei terapeutice adecvate. În timp ce decizia Echipei Inimii este condusă în principal de beneficiile pe termen lung ale unei anumite modalități de revascularizare, preferințele pacientului trebuie respectate.

3.4.3. Protocoale instituționale, trasee clinice și calitatea îngrijirii

Protocoalele instituționale, elaborate de Echipa Inimii și alinate la ghidurile actuale, ar trebui să stabilească criterii anatomice și funcționale specifice privind complexitatea bolii și subgrupurile clinice, definind astfel riscul pacienților pentru chirurgia cardiacă sau

ICP. Tabelele de mai jos oferă îndrumări privind utilizarea revascularizării pentru îmbunătățirea prognosticului și/sau simptomelor la pacienții cu SCC. Informații suplimentare pot fi găsite în documentul complet al ghidului.

Recomandări pentru revascularizare la pacienții cu sindrom coronarian cronic

Recomandări	Clasă	Nivel
Decizii informate, comune		
Se recomandă ca pacienții programați pentru revascularizare percutană sau chirurgicală să primească informații complete despre beneficii, riscuri, consecințe terapeutice și alternative la revascularizare, ca parte a unui proces decizional clinic comun	I	C
Pentru cazurile clinice complexe, pentru a determina strategia optimă de tratament, în special între BPAC și ICP, se recomandă o discuție în cadrul Echipei Inimii, incluzând reprezentanți din cardiologia intervențională, chirurgia cardiacă, cardiologia non-intervențională și alte specialități relevante, pentru a selecta cea mai potrivită strategie de tratament care să optimizeze rezultatele și calitatea vieții.	I	C
Se recomandă ca propunerea Echipei Inimii să fie comunicată într-un mod echilibrat, utilizând un limbaj pe care pacientul îl poate înțelege.	I	C
Se recomandă ca decizia de revascularizare să fie luată ținând cont de preferințele pacientului, sănătatea sa, nivelul de alfabetizare în domeniul sănătății, circumstanțele sociale și sprijinul de care beneficiază.	I	C
Se recomandă ca Echipa Inimii (sau un alt furnizor de asistență medicală) să dezvolte protocoale instituționale pentru a implementa strategia de revascularizare în conformitate cu ghidurile actuale.	I	C

Recomandări pentru revascularizare la pacienții cu sindrom coronarian cronic

Recomandări	Clasă	Nivel
Revascularizarea pentru îmbunătățirea rezultatelor		

La pacienții cu SCC și FEVS >35%, revascularizarea miocardică este recomandată, în plus față de terapia medicală conform ghidurilor:

• pentru pacienții cu stenoză semnificativă a trunchiului comun al arterei coronare stângi, pentru a îmbunătăți supraviețuirea;	I	A
• pentru pacienții cu boală triconariană, pentru a îmbunătăți supraviețuirea pe termen lung și pentru a reduce mortalitatea cardiovasculară și riscul de infarct miocardic spontan;	I	A
• pentru pacienții cu boală coronariană semnificativă monovasculară sau bivasculară care implică ADA proximală, pentru a reduce mortalitatea cardiovasculară pe termen lung și riscul de infarct miocardic spontan.	I	B
La pacienții cu SCC și FEVS ≤35%, se recomandă alegerea între revascularizare și terapie medicală, după o evaluare atentă, de preferință de către Echipa Inimii, ținând cont de anatomia coronariană, boala coronariană extinsă și disfuncția ventriculului stâng, comorbidități, speranța de viață, analiza individuală risc-beneficiu și preferințele pacientului.	I	C
La pacienții eligibili chirurgical cu SCC, boală coronariană multivasculară și FEVS ≤35%, revascularizarea miocardică prin BPAC este recomandată, în plus față de terapia medicală, pentru a îmbunătăți supraviețuirea pe termen lung.	I	B
La pacienții cu SCC și boală coronariană multivasculară semnificativă și FEVS ≤35%, care prezintă risc chirurgical ridicat sau nu sunt operați, ICP poate fi considerată ca alternativă la BPAC.	IIb	B

Revascularizarea pentru îmbunătățirea simptomelor

La pacienții cu SCC care prezintă angină persistentă sau echivalent anginos, în ciuda terapiei medicale conform ghidurilor, revascularizarea miocardică a stenozei coronariene semnificative este recomandată pentru ameliorarea simptomelor.	I	A
---	----------	----------

Recomandări pentru revascularizare la pacienții cu sindrom coronarian cronic

Recomandări	Clasă	Nivel
-------------	-------	-------

Evaluarea riscurilor procedurale și a rezultatelor post procedurale

La pacienții cu BCI complexă la care se ia în considerare revascularizarea, se recomandă evaluarea riscurilor procedurale și a rezultatelor post-procedurale pentru a ghida selecția optimă a strategiei de tratament.	I	C
Se recomandă calcularea scorului STS pentru a estima mortalitatea intraspitalicească și mortalitatea la 30 de zile după BPAC.	I	B
La pacienții cu boală coronariană multivasculară, calcularea scorului SYNTAX este recomandată pentru a evalua complexitatea anatomică a leziunilor coronariene.	I	B
Se recomandă utilizarea imagisticii intracoronariene ghidate prin IVUS sau OCT atunci când se efectuează ICP la leziuni anatomice complexe, în special la nivelul trunchiului comun, la bifurcații și leziuni lungi.	I	A

Măsurarea presiunii intracoronariene (FFR sau iFR) sau QFR

• Este recomandat să ghideze selecția leziunilor pentru intervenție la pacienții cu boală multivasculară	I	A
• Ar trebui luat în considerare la finalul procedurii pentru a identifica pacienții cu risc ridicat de angină persistentă și evenimente clinice ulterioare	Ila	B
• Poate fi luat în considerare la finalul procedurii pentru a identifica leziuni care ar putea fi tratate prin ICP suplimentar.	Ilb	B

Alegerea modalității de revascularizare

Se recomandă ca medicii să selecteze cea mai potrivită modalitate de revascularizare pe baza profilului pacientului ^a , anatomiei coronariene ^b , factorilor procedurali ^c , FEVS, preferințelor și așteptărilor privind rezultatele.	I	C
--	----------	----------

©ESC

BPAC, bypass aortocoronarian; BCI, boală cardiacă ischemică; SCC, sindrom coronarian cronic; FFR, rezervă de flux fracțională; iFR, Raport instantaneu al presiunii în perioada free-wave; IVUS, ecografie intravasculară; ADA, artera descendentă anterioară stângă; VS – ventricul stâng; FEVS – fracția de ejeție a ventriculului stâng; OCT, tomografie de coerență optică; ICP – intervenție coronariană percutanată; QFR, raport de flux cantitativ; STS, Societatea Chirurgilor Toracici; SYNTAX, SYnergy Between PCI with TAXUS and Cardiac Surgery

^aVârstă, fragilitate, status cognitiv, diabet și alte comorbidități. ^bBoală multivasculară cu/fără afectarea trunchiului comun, complexitate anatomică ridicată și probabilitate de revascularizare completă. ^cExperiența locală și rezultatele, riscul chirurgical și intervențional.

Recomandări pentru modalitatea de revascularizare la pacienții cu sindrom coronarian cronic

Recomandări

Clasă

Nivel

Recomandări bazate pe anatomie și clinică pentru revascularizare în SCC

Afectare de trunchi comun

La pacienții cu SCC și risc chirurgical scăzut^a și stenoză semnificativă a trunchiului comun, BPAC:

- este recomandat pentru îmbunătățirea supraviețuirii.

I

A

- este recomandat ca modalitatea preferată de revascularizare față de ICP, dat fiind riscul mai mic de infarct miocardic spontan și de repetare a revascularizării

I

A

La pacienții cu SCC și stenoză semnificativă a trunchiului comun de complexitate scăzută (scor SYNTAX <22), la care ICP poate oferi un grad de revascularizare comparabil cu BPAC, ICP este recomandată ca alternativă la BPAC, având o invazivitate mai mică și o supraviețuire non-inferioară.

I

A

La pacienții cu SCC și stenoză semnificativă a trunchiului comun de complexitate intermediară (scor SYNTAX 23–32), la care ICP poate oferi o revascularizare completă comparabilă cu BPAC, ICP ar trebui luată în considerare, având o invazivitate mai mică și o supraviețuire non-inferioară.

IIa

A

Afectare de trunchi comun și boală multivasculară^b

La pacienții cu SCC cu risc chirurgical scăzut și anatomie favorabilă, BPAC este recomandat în locul terapiei medicamentoase exclusive pentru a îmbunătăți supraviețuirea

I

A

La pacienții cu SCC cu risc chirurgical ridicat, ICP poate fi luat în considerare în locul terapiei medicamentoase exclusive

IIb

B

Boală multivasculară^c și diabet

La pacienții cu SCC și boală multivasculară semnificativă, asociată cu diabet, care nu răspund adecvat la terapia medicamentoasă conform ghidurilor, BPAC este recomandat în locul terapiei medicamentoase exclusive și în locul ICP pentru a îmbunătăți simptomele și rezultatele

I

A

Recomandări pentru modalitatea de revascularizare la pacienții cu sindrom coronarian cronic

Recomandări	Clasă	Nivel
Boală multivasculară^b și diabet		
La pacienții cu SCC și risc chirurgical foarte ridicat, ICP ar trebui luată în considerare în locul terapiei medicamentoase exclusive pentru reducerea simptomelor și a evenimentelor adverse.	Ila	B
Boală triconoriană, fără diabet		
La pacienții cu SCC, cu afectare semnificativă triconoriană, FEVS păstrată, fără diabet și răspuns insuficient la terapia medicamentoasă conform ghidurilor, BPAC este recomandat în locul terapiei medicamentoase exclusive pentru îmbunătățirea simptomelor, supraviețuirii și altor rezultate	I	A
La pacienții cu SCC, FEVS păstrată, fără diabet, răspuns insuficient la terapia medicamentoasă conform ghidurilor și boală triconoriană semnificativă de complexitate anatomică scăzută până la intermediară, în cazul în care ICP poate oferi o revascularizare completă similară cu cea a BPAC, ICP este recomandată, datorită invazivității mai reduse și supraviețuirii, în general, noninferioare.	I	A
Boală uni- sau biconoriană ce implică ADA proximal		
La pacienții cu SCC și boală uni- sau biconoriană semnificativă, ce implică ADA proximal, care nu răspund adecvat la terapia medicamentoasă conform ghidurilor, BPAC sau ICP sunt recomandate în locul terapiei medicamentoase exclusive pentru a îmbunătăți simptomele și rezultatele	I	A
La pacienții cu SCC și boală uni- sau biconoriană semnificativă, complexă, ce implică ADA proximal, mai puțin favorabilă pentru ICP, și cu răspuns insuficient la terapia medicamentoasă conform ghidurilor, BPAC este recomandat pentru ameliorarea simptomelor și reducerea necesității de revascularizare repetată	I	B

Recomandări pentru modalitatea de revascularizare la pacienții cu sindrom coronarian cronic

Recomandări	Clasă	Nivel
Boală uni- sau bicornariană ce nu implică ADA proximal		
La pacienții simptomatici cu SCC și boală uni- sau bicornariană fără afectarea ADA proximală, care nu răspund adecvat la terapia medicamentoasă conform ghidurilor, ICP este recomandat pentru ameliorarea simptomelor	I	B
La pacienții simptomatici cu SCC și boală uni- sau bicornariană fără afectarea ADA proximală, care nu răspund adecvat la terapia medicamentoasă conform ghidurilor, care nu sunt eligibili pentru revascularizare prin ICP, BPAC poate fi luat în considerare pentru ameliorarea simptomelor.	IIb	C

©ESC

BPAC, bypass aortocoronarian; SCC, sindrom coronarian cronic; ADA, arteră descendentă anterioară stângă; FEVS – fracția de ejeție a ventriculului stâng; ICP – intervenție coronariană percutanată; SYN-TAX, SYNergy Between PCI with TAXUS and Cardiac Surgery

^aDe exemplu: absența unei intervenții chirurgicale cardiace anterioare, prezența unor comorbidități severe, fragilitate sau imobilizare care împiedică BPAC.

^bBoala multivasculară este definită ca afectarea a cel puțin două artere coronare principale.

4. Evaluarea și tratamentul optim al grupurilor specifice

4.1. Insuficiența cardiacă

Recomandări pentru gestionarea pacienților cu SCC și insuficiență cardiacă cronică

Recomandări	Clasă	Nivel
Gestionarea SCC la pacienții cu insuficiență cardiacă		
La pacienții cu insuficiență cardiacă (IC) și FEVS $\leq 35\%$ la care se suspectează BAC, se recomandă angiografia coronariană (ICA) cu scopul de a îmbunătăți prognosticul prin BPAC, luând în considerare raportul risc-beneficiu al procedurilor.	I	B
La pacienții cu insuficiență cardiacă (IC) și FEVS $> 35\%$ și suspiciune de SCC cu probabilitate scăzută sau moderată ($> 5\%$ – 50%) de BAC se recomandă CCTA sau imagistică funcțională.	I	C

©ESC

Recomandări pentru gestionarea pacienților cu SCC și insuficiență cardiacă cronică

Recomandări	Clasă	Nivel
Gestionarea SCC la pacienții cu insuficiență cardiacă		
La pacienții cu insuficiență cardiacă (IC) și FEVS >35% și suspiciune de SCC cu probabilitate foarte mare (>85%) de BAC, se recomandă ICA (cu RFF, iFR sau QFR atunci când este necesar).	I	C
La pacienții cu IcpFE și angină persistentă sau simptome echivalente și coronare normale sau non-obstructive, PET sau IRM de perfuzie sau testare coronariană funcțională invazivă ar trebui luate în considerare pentru a detecta sau infirma disfuncția coronariană microvasculară.	IIa	B
La pacienți selectați cu ICrFE la care se efectuează ICP de risc înalt pentru BAC complexă, utilizarea pompe microaxiale de flux ar putea fi luată în considerare în centrele cu experiență.	IIb	C

©ESC

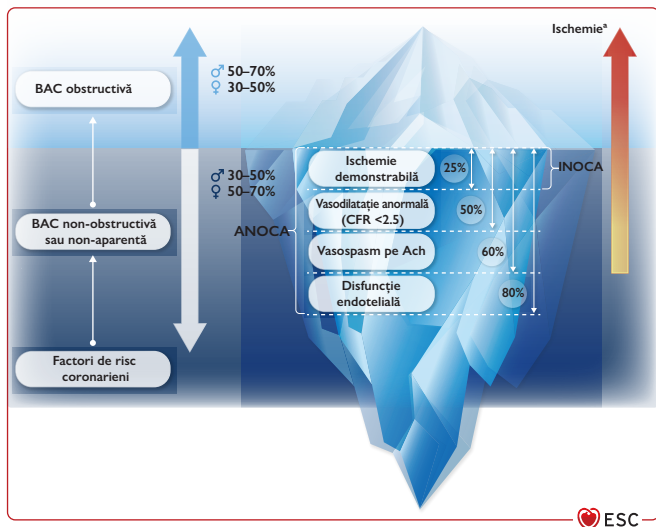
CABG, bypass aortocoronarian; BAC, boală coronariană; SCC, sindrom coronarian cronic; CCTA, angiografie cu tomografie computerizată coronariană; IRM, rezonanță magnetică cardiacă; FFR, rezervă fracțională de flux; IC, insuficiență cardiacă; HFpEF, insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție prezervată; HFrEF, insuficiență cardiacă cu fracție de ejeție redusă; ICA, angiografie coronariană invazivă; iFR, raport instantaneu fără unde; FEVS, fracție de ejeție a ventriculului stâng; ICP intervenție coronariană percutanată; PET, tomografie cu emisie de pozitroni; QFR, raport cantitativ de flux.

4.2. Angina/ischemia cu artere coronare non-obstructive (ANOCA/INOCA)

4.2.1. Definiție

O mare proporție a pacienților la care se efectuează angiografie coronariană pentru angină nu au coronare obstructive (ANOCA). La acești pacienți, prevalența ischemiei demonstrabile (INOCA) variază, depinzând de testul de stres utilizat, între 10%-30% (Figura 12). Testarea coronariană invazivă funcțională utilizând acetilcolina și adenzina permit diferențierea următoarelor endotipuri: (i) disfuncție endotelială; (ii) vasodilatație afectată (rezervă de flux coronarian scăzută și/sau rezistență microvasculară crescută); (iii) angină epicardică vasospastică; (iv) angină microvasculară vasospastică; (v) combinații de endotipuri; (vi) răspuns echivoc, spre exemplu, angină fără a îndeplini criteriile pentru vreun endotip.

Figura 12 Prevalența caracteristicilor bolii la pacienții cu ANOCA/INOCA îndrumați pentru testare coronariană funcțională invazivă.



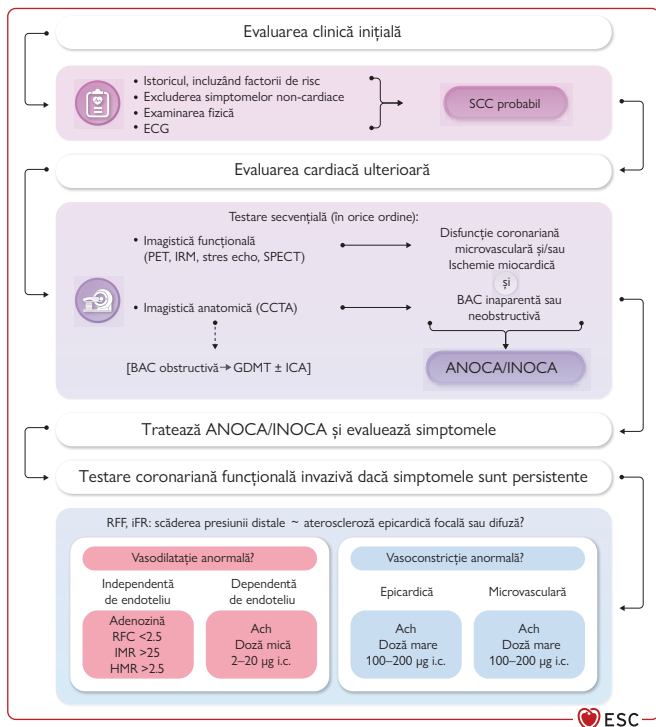
Ach – acetilcolină; ANOCA – angină cu coronare non-obstructive; RFC – rezerva de flux coronarian; ic – intracoronară; INOCA – ischemie cu coronare non-obstructive. În registrul ILIAS (Inclusive Invasive Physiological Assessment in Angina Syndromes), ANOCA este prezentă la până la 70% dintre pacienții îndrumați pentru testare coronariană funcțională și angiografie invazivă. Disfuncția endotelială este prezentă la 80% dintre cazuri și un test pozitiv la acetilcolină este pozitiv la 60% dintre pacienți. Un RFC ≤ 2.5 măsurat prin Doppler intracoronarian este prezent la 50% dintre cazuri, în timp ce INOCA este documentată prin testare funcțională non-invazivă la numai 25% dintre pacienții cu ANOCA. Prevalența vasospasmului coronarian poate varia în diferite studii, depinzând de doza de acetilcolină și de protocol.

*Prevalența ischemiei prin testare funcțională non-invazivă crește de la BAC non-obstructivă la BAC obstructivă.

4.2.2. Diagnostic

Prezența ischemiei miocardice pe imagistica funcțională sau monitorizarea Holter ECG și BAC non-obstructivă la CCTA sau ICA ar trebui să ridice suspiciunea clinică de ANOCA/INOCA. În prezent, un diagnostic comprehensiv a ANOCA/INOCA include evaluarea funcțională invazivă a circulației coronariene. (Figura 13 și Figura14).

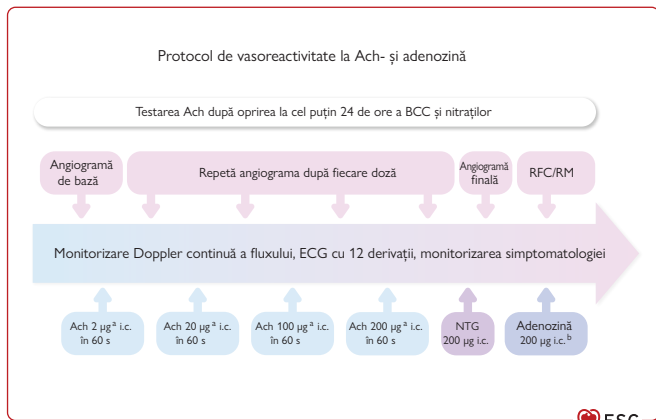
Figura 13 Algoritm de diagnostic pentru pacienții cu angină/ischemie cu artere coronare non-obstructive.



Ach, acetilcolină; ANOCA, angină cu artere coronare non-obstructive; CAD, boală arterială coronariană; SCC, sindrom coronarian cronic; CCTA, angiografie prin tomografie computerizată coronariană; RFC, rezervă de flux coronarian; ECG, electrocardiogramă; echo, ecocardiografie; RFF, rezervă fracțională de flux; GDMT, terapie medicală ghidată de ghiduri; HMR, rezistența la viteză miocardică hiperemică; i.c., intracoronar; ICA, angiografie coronariană invazivă; iFR, Raport instantaneu al presiunii în perioada free-wave; IMR, indicele de rezistență microcirculatorie; INOCA, ischemie cu artere coronare non-obstructive; IRM, imagistică prin rezonanță magnetică; PET, tomografie cu emisii de pozitroni; SPECT, tomografie computerizată cu emisii de foton unic.

Fluxul intracoronarian și măsurătorile de flux permit evaluarea: (i) semnificației hemodinamice a leziunilor coronariene focale sau difuze prin măsurare RFF sau iFR și (ii) funcția microcirculatorie prin măsurarea RFC și a rezistenței microvasculare. Disfuncția coronariană microvasculară (DCM) este caracterizată de RFC scăzut și rezistență microvasculară crescută (IMR, HMR, RRM). **Figura 14** prezintă un algoritm standardizat pentru diagnosticul vasospasmului și funcției microvasculare. Consimțământul informat ar trebui obținut, menționându-se utilizarea nelicențiată, parenterală a Ach.

Figura 14 Protocolul de provocare a spasmului și testarea funcțională



Ach, acetilcolină; BCC, blocant al canalelor de calciu; RFC, rezervă de flux coronarian; ECG, electrocardiogramă; i.c., intracoronar; i.v., intravenos; MR, rezistența microvasculară; NTG, nitroglicerină.

Injectiile de Ach i.c. pe bolus în decurs de 60 s pentru a evalua: (i) vasodilatația dependentă de endoteliu folosind Ach în doză mică (2–20 µg), și (ii) disfuncția endotelială și vasoconstricția folosind Ach în doză mare (100–200 µg). Aceasta este urmată de administrarea i.c. de nitroglicerină (200 µg) pentru a inversa vasospasmul. Vasodilatația independentă de endoteliu este evaluată prin administrarea i.c. de adenozină (200 µg) sau infuzie i.v. pentru a determina RFC și IMR. Fluxul coronarian poate fi monitorizat continuu dacă se folosesc ghiduri Doppler i.c.

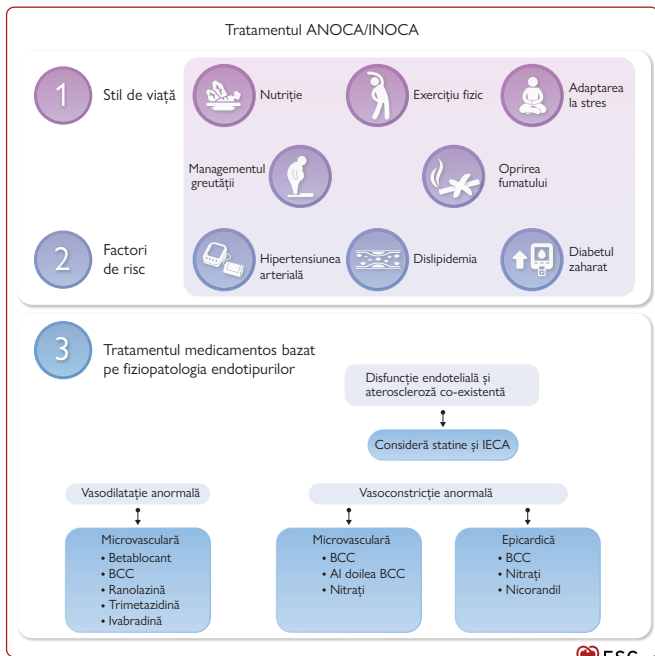
^aAdministrarea incrementală de Ach este oprită de fiecare dată când este indus un vasospasm coronarian.

^bAdenozina i.v. poate fi utilizată și ea.

4.2.3. Managementul anginei/ischemiei cu artere coronare non-obstructive (ANOCA/INOCA)

Un algoritm compresiv pentru managementul pacienților cu ANOCA/INOCA, incluzând tratamentul antianginos conform endotipurilor subiacente este prezentat în **Figura 15**. De notat că endotipurile se suprapun frecvent, necesitând terapie medicamentoasă combinată.

Figura 15 Tratamentul anginei/ischemiei cu artere coronare neobstructive.



IECA, inhibitor al enzimei de conversie a angiotensinei; ANOCA, angina cu artere coronare neobstructive; BRA, blocant al receptorilor angiotensinei; BCC, blocker al canalelor de calciu; INOCA, ischemie cu artere coronare neobstructive.

Tratamentul pacienților cu ANOCA/INOCA include modificarea stilului de viață, managementul factorilor de risc cardiovasculari și tratament antianginos în funcție de endotipurile subiacente.

Notă: endotipurile se suprapun frecvent, necesitând terapie medicală combinată.

Recomandări pentru diagnosticul și managementul pacienților cu angină/ ischemie cu artere coronariene non-obstructive

Recomandări	Clasă	Nivel
-------------	-------	-------

Diagnosticul endotipurilor ANOCA/INOCA

La pacienții cu simptome persistente în ciuda tratamentului medicamentos și cu suspiciune de ANOCA/INOCA (adică simptome anginoase cu artere coronare normale sau leziuni non-obstructive la imagistica non-invazivă, sau stenoze intermediare cu RFF/iFR normal la arteriografie coronariană) și calitate slabă a vieții, se recomandă testarea funcțională coronariană invazivă pentru a identifica endotipuri tratabile și pentru a îmbunătăți simptomele și calitatea vieții, având în vedere alegerile și preferințele pacientului.

I

B

La pacienții cu simptome persistente și cu ANOCA/INOCA documentat sau suspectat, Doppler-ul transtoracic al LAD, ecocardiografia de stres, RMC și PET pot fi considerate pentru evaluarea non-invazivă a rezervei de flux coronarian/miocardic.

IIb

B

Teste de diagnostic pentru angina vasospastică

La indivizii cu suspiciune de angină vasospastică, se recomandă un ECG de repaus cu 12 derivații în timpul anginei.

I

C

La pacienții cu suspiciune de angină vasospastică și episoade repetate de angină de repaus asociate cu modificări ale segmentului ST care se rezolvă cu nitroglicerină și/sau antagoniști ai calciului, se recomandă testarea funcțională coronariană invazivă pentru a confirma diagnosticul și pentru a determina severitatea bolii aterosclerotice subiacente.

I

C

La indivizii cu suspiciune de angină vasospastică și simptome frecvente, ar trebui luată în considerare monitorizarea ambulatorie a segmentului ST pentru a identifica deviațiile segmentului ST în timpul anginei.

IIa

B

©ESC

Recomandări pentru diagnosticul și managementul pacienților cu angină/ ischemie cu artere coronariene non-obstructive

Recomandări	Clasă	Nivel
Managementul ANOCA/INOCA		
La pacienții simptomatici cu ANOCA/INOCA, ar trebui luată în considerare terapia medicală bazată pe rezultatele testelor funcționale coronariene pentru a îmbunătăți simptomele și calitatea vieții.	Ila	A
Pentru tratamentul disfuncției endoteliale, ar trebui luat în considerare IECA pentru controlul simptomelor.	Ila	B
Pentru tratamentul anginei microvasculare asociate cu reducerea rezervei de flux coronarian/miocardic, ar trebui luate în considerare medicamente antianginoase pentru prevenirea ischemiei miocardice de cerere ,pentru controlul simptomelor.	Ila	B
Tratamentul anginei vasospastice izolate		
• Blocantele canalelor de calciu sunt recomandate pentru controlul simptomelor și prevenirea ischemiei și a complicațiilor potențial fatale.	I	A
• Nitrații ar trebui luați în considerare pentru a preveni episoadele recurente.	Ila	B
Tratamentul endotipurilor suprapuse		
La pacienții cu dovezi de endotipuri suprapuse, terapia combinată cu nitroglicerină, blocante ale canalelor de calciu și alte vasodilatatoare poate fi considerată.	IIb	B

© ESC

IECA, inhibitor al enzimei de conversie a angiotensinei; ANOCA, angina cu artere coronare non-obstructive; RMC, rezonanță magnetică cardiacă; ECG, electrocardiogramă; RFF, rezerva fracționată de flux; iFR, raport instantaneu al presiunii în perioada free-wave; INOCA, ischemie cu artere coronare non-obstructive; ADA, artera descendentă anterioară; PET, tomografie cu emisii de pozitroni

4.3. Alte grupuri specifice

Recomandări pentru pacienții vârstnici, de sex feminin, cu risc crescut de sângerare, cu comorbidități, și diverși social/geografici		
Recomandări	Clasă	Nivel
Adulți vârstnici		
La adulții vârstnici (≥75 ani), se recomandă o atenție deosebită efectelor secundare ale medicamentelor, intoleranței, interacțiunilor medicamentoase, supradozajului și complicațiilor procedurale.	I	C
La adulții vârstnici, la fel ca și la cei tineri, se recomandă luarea deciziilor diagnostice și de revascularizare bazate pe simptome, extinderea ischemiei, fragilitate, speranța de viață, comorbidități și preferințele pacientului.	I	C
Sex		
Se recomandă o terapie preventivă cardiovasculară conform ghidurilor, similară femeilor, cât și bărbaților.	I	C
Terapia hormonală sistemică postmenopauză nu este recomandată femeilor cu SCC, având în vedere lipsa beneficiilor cardiovasculare și riscul crescut de complicații tromboembolice.	III	A
Risc înalt de sângerare		
Se recomandă evaluarea riscului de sângerare utilizând scorul PRECISE-DAPT, instrumentul calitativ ARC-HBR sau alte metode validate.	I	B
HIV		
Se recomandă atenție la interacțiunea dintre tratamentele antiretrovirale și statine la pacienții cu HIV.	I	B
Grupuri socioeconomice, geografice și insuficient studiate		
Se recomandă continuarea eforturilor vizate pentru: • creșterea livrării îngrijirii cardiace sigure și eficiente pentru toți pacienții cu SCC, în special pentru cei din clasele sociale inferioare; și • îmbunătățirea incluziunii în viitoarele studii clinice a grupurilor geografice, sociale sau altor grupuri care sunt în prezent insuficient reprezentate.	I	C

©ESC

ARC-HBR, Consorțiul academic de cercetare al riscului de hemoragie înaltă; SCC, sindrom coronarian cronic; HIV, virusul imunodeficienței umane; PRECISE-DAPT, PREdicting bleeding Complications Inpatients undergoing Stent implantation and subsequent Dual AntiPlatelet Therapy.

4.4. Screeningul bolii coronariene la indivizii asimptomatici

Recomandări pentru screeningul bolii arteriale coronariene la pacienții asimptomatici		
Recomandări	Clasă	Nivel
Se recomandă screening-ul oportunist al indivizilor sănătoși pentru factorii de risc cardiovasculari și estimarea riscului de evenimente cardiovasculare viitoare utilizând sisteme de scor, de exemplu, SCORE2 și SCORE-OP, pentru a detecta indivizii cu risc înalt și a ghida deciziile de tratament.	I	C
Când sunt disponibile rezultate privind calcificarea arterelor coronariene din scanările anterioare CT toracice, utilizarea acestor rezultate pentru a îmbunătăți stratificarea riscului și a ghida tratamentul factorilor de risc modificați ar trebui luată în considerare.	IIa	C
CACS (Scorul de calcificare a arterelor coronariene) poate fi considerat pentru a îmbunătăți clasificarea riscului în jurul pragurilor de decizie ale tratamentului.	IIb	C
O ecografie carotidiană poate fi luată în considerare ca alternativă atunci când CACS nu este disponibil sau nu este fezabil, pentru a detecta boala aterosclerotică și pentru a îmbunătăți clasificarea riscului în jurul pragurilor de decizie ale tratamentului.	IIb	B

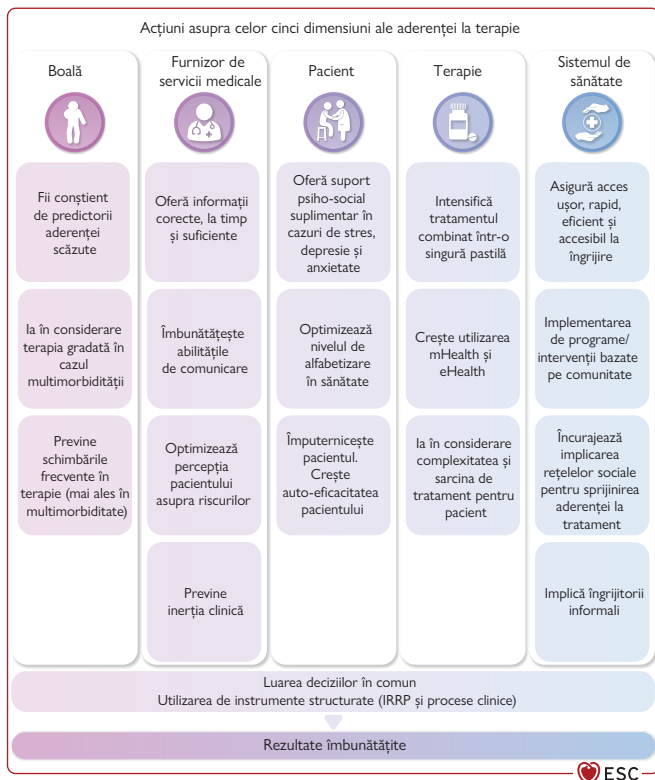
©ESC

CACS, scorul de calcii al arterelor coronariene; CT, computer-tomografie; SCORE2, Systematic coronary Risk Estimation 2; SCORE-OP, Systematic Coronary Risk Estimation 2-Older Persons.

5. Îngrijirea și monitorizarea pe termen lung

Cele cinci dimensiuni ale respectării tratamentului sunt pacientul, boala, furnizorul de servicii medicale, terapia și sistemul de sănătate (Figura 16). Prin urmare, identificarea pacienților cu risc de nerespectare a tratamentului, abordarea tuturor celor cinci dimensiuni, dezvoltarea unui parcurs multidisciplinar pentru susținerea respectării pe termen lung și implementarea unei strategii de monitorizare sunt pași esențiali.

Figura 16 Acțiuni asupra celor cinci dimensiuni ale aderenței la terapie



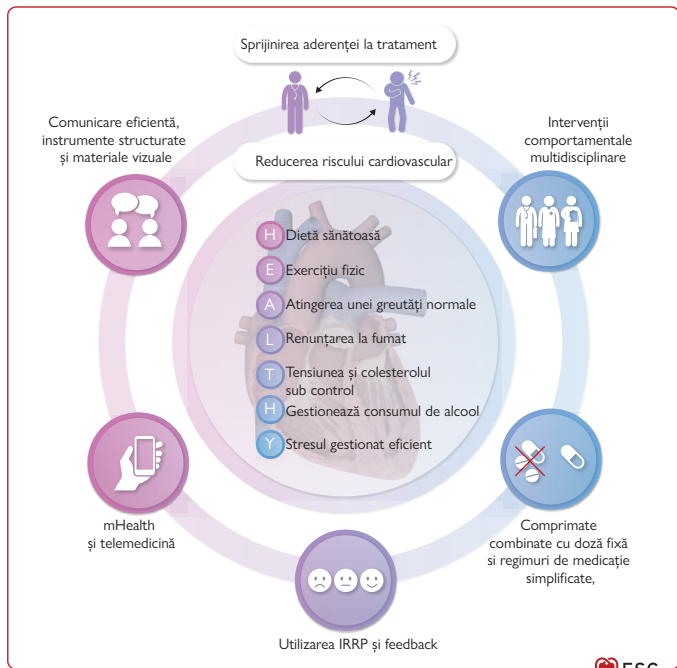
e-Health, servicii medicale furnizate electronic; mHealth, asistență medicală bazată pe dispozitive mobile; PROM-uri, măsuri ale rezultatelor raportate de pacienți

5.1. Respectarea tratamentului și perseverența

5.1.1. Aderința la un stil de viață sănătos

Diverse strategii pot contribui la îmbunătățirea respectării pe termen lung a unui stil de viață sănătos (Figura 17).

Figura 17 Strategii pentru menținerea pe termen lung a unui stil de viață sănătos



mHealth, asistență medicală bazată pe dispozitive mobile; PROM-uri, măsuri ale rezultatelor raportate de pacient.

5.1.2. Respectarea tratamentului medicamentos

Medicamentele recomandate de ghiduri sunt esențiale pentru gestionarea eficientă a sindromului coronarian cronic și prevenirea evenimentelor cardiovasculare ulterioare, dar eficacitatea lor depinde de respectarea și persistența tratamentului de către pacient. În ciuda dovezilor solide privind beneficiile în ceea ce privește mortalitatea și morbiditatea, respectarea tratamentului rămâne suboptimală

Recomandări pentru aderența la terapia medicală și schimbările stilului de viață

Recomandări	Clasă	Nivel
Intervențiile de sănătate digitală (ex.: utilizarea mesajelor text, aplicațiilor, dispozitivelor portabile) sunt recomandate pentru a îmbunătăți respectarea tratamentului și adoptarea unui stil de viață sănătos.	I	A
Intervențiile comportamentale sunt recomandate pentru îmbunătățirea respectării tratamentului.	I	B
Simplificarea schemelor de medicație (ex.: utilizarea combinațiilor de medicamente cu doză fixă) este recomandată pentru a crește respectarea tratamentului medicamentos.	I	B
Implicarea multiprofesională și a familiei este recomandată pentru promovarea respectării tratamentului, pe lângă educația și implicarea pacientului.	I	C

©ESC

5.2. Diagnosticarea progresiei bolii

Urmărirea clinică pe termen lung a pacienților cu boală coronariană cronică este în principal empirică, bazată pe un bun raționament clinic.

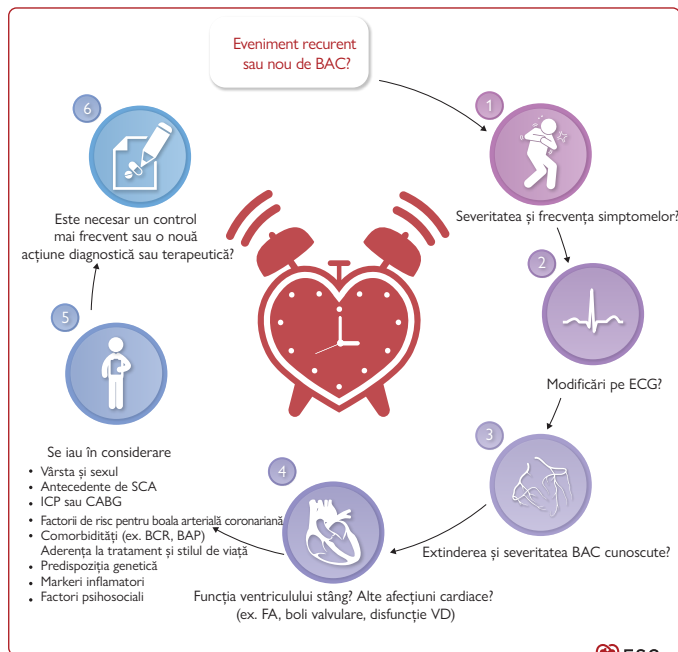
Recomandări pentru diagnosticul progresiei bolii la pacienții cu sindrom coronarian cronic stabilit

Recomandări	Clasă	Nivel
Pacienți asimptomatici cu sindrom coronarian cronic stabilit		
Indiferent de simptomatologie, vizite periodice (de exemplu, anuale) la un medic generalist sau la un profesionist în sănătatea cardiovasculară sunt recomandate pentru evaluarea controlului factorilor de risc cardiovasculari și pentru evaluarea modificărilor în statutul de risc, statutul bolii și comorbiditățile care pot necesita intervenții asupra stilului de viață, medicale sau procedurale.	I	C
Pacienți simptomatici cu sindrom coronarian cronic stabilit		
Reevaluarea statutului BAC este recomandată la pacienții cu funcție sistolică a VS deteriorată care nu poate fi atribuită unei cauze reversibile (de exemplu, tahicardie de lungă durată sau miocardită).	I	C
Stratificarea riscului este recomandată la pacienții cu simptome noi sau în agravare, de preferat folosind imagistica de stres.	I	C
La pacienții cu simptome refractare la tratamentul medical sau cu risc ridicat de evenimente adverse, angiografia coronariană invazivă (cu RFF/iFR, atunci când este necesar) este recomandată pentru stratificarea riscului și pentru o posibilă revascularizație, având ca scop îmbunătățirea simptomelor și prognozei.	I	C
La pacienții SCC cu simptome refractare la tratamentul medical, care au avut anterior revascularizație coronariană, CCTA trebuie luată în considerare pentru evaluarea permeabilității grefelor de bypass sau a stenturilor (pentru stenturi ≥ 3 mm).	Ila	B

©ESC

BAC Boală arterială coronariană, SCC Sindrom coronarian cronic, CCTA Angiografie coronariană prin tomografie computerizată, RFF Rezerva fracțională de flux, iFR Raport instantaneu al presiunii în perioada free-wave, VS Ventriculul stâng

Figura 18 Abordarea pentru urmarirea pacienților cu sindrom coronarian cronic stabilit



SCA sindrom coronarian acut, FA fibrilație atrială; BPAC by-pass aortic coronarian; BAC boală arterială coronariană; SCC sindrom coronarian cronic, BCR boală cronică de rinichi; EKG electrocardiogramă; VS ventricul stâng; BAP boală arterială periferică; ICP intervenție coronariană percutană; VD ventricul drept.

5.3. Tratamentul eșecului revascularizării miocardice

Unul din cinci pacienți revascularizați necesită o revascularizare repetată în primii 5 ani după revascularizarea miocardică, cu un risc mai mare după intervenția coronariană percutană comparativ cu chirurgia de bypass coronarian.

Recomandări pentru tratamentul eșecului revascularizării		
Recomandări	Clasă	Nivel
DES sunt recomandate în locul baloanelor farmacologic active pentru tratamentul restenozării în interiorul DES.	I	A
AMIS este indicată ca grefon de primă alegere pentru reintervenția de BPAC la pacienții la care nu a fost utilizată anterior.	I	B
Reintervenția BPAC ar trebui luată în considerare la pacienții fără o grefă permeabilă a AMIS către ADA.	IIa	B
ICP a arterei native bypassate ar trebui luată în considerare înaintea ICP a grefei de bypass.	IIa	B

©ESC

BPAC chirurgie de bypass coronarian; DES stent activ farmacologic; ADA artera descendentă anterioară; AMIS Artera mamară internă stângă; ICP intervenție coronariană percutanată.

5.4. Angina/ischemie recurentă sau refractară

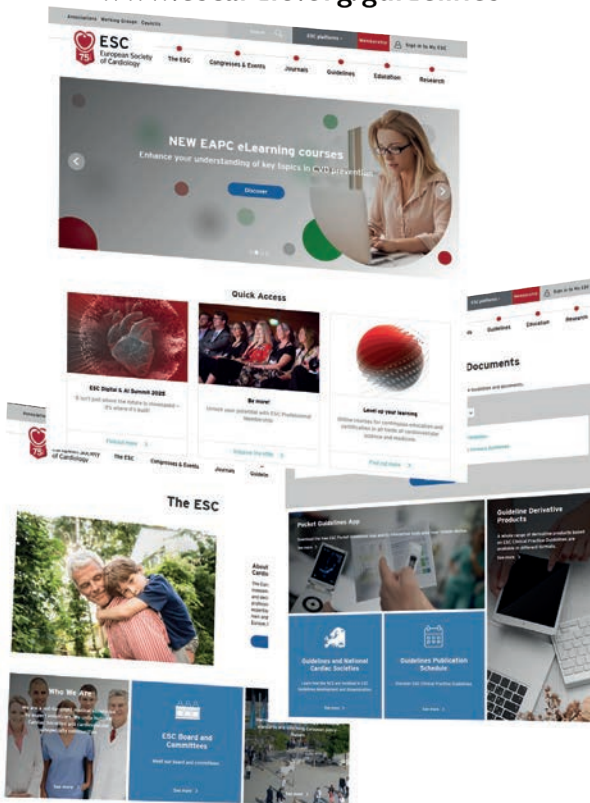
În ciuda utilizării medicamentelor antianginoase și/sau intervenției coronariene percutane sau bypass-ului coronarian, proporția pacienților cu boală arterială coronariană care prezintă angină zilnică sau săptămânală variază între 2% și 24%.

Recomandări pentru angina/ischemia recurentă sau refractară		
Recomandări	Clasă	Nivel
La pacienții cu angină refractară care duce la o calitate slabă a vieții și cu ANOCA/INOCA documentată sau suspectată, testarea coronariană funcțională invazivă este recomandată pentru a defini endotipurile ANOCA/INOCA și tratamentul adecvat, luând în considerare alegerile și preferințele pacientului.	I	B
La pacienții cu angină debilitantă și BAC obstructivă refractară la strategii medicale optime și revascularizare, un dispozitiv de reducere a sinusului coronarian poate fi luat în considerare pentru a îmbunătăți simptomele, în centrele experimentate.	IIb	B

©ESC

ANOCA Angină cu artere coronariene non-obstructive, BAC Boală arterială coronariană, INOCA Ischemie cu artere coronariene non-obstructive

Vă rugăm vizitați site-ul ESC
pentru a accesa ghidurile:
www.escardio.org/guidelines



[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

