



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AL REPUBLICII MOLDOVA**

# **Diagnosticul și managementul stărilor sincopale**

Protocol clinic național

**PCN-394**

**Chișinău, 2021**

Aprobat în cadrul ședinței Consiliului de Experti al Ministerului Sănătății  
din 30.06.2021, proces verbal nr.2

Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova  
nr. 705 din 27.07.2021 Cu privire la aprobarea protocolului clinic național  
„Diagnosticul și managementul stărilor sincopale”

**Cuprins**

<b>SUMARUL RECOMANDĂRILOR</b>	3
<b>ABREVIERI FOLOSITE ÎN DOCUMENT</b>	4
<b>PREFAȚĂ</b>	5
<b>A. PARTEA ÎNTRODUCTIVĂ</b>	6
A.1. Diagnosticul	6
A.2. Codul bolii (CIM 10)	6
A.3. Gradul urgențelor medico-chirurgicale	6
A.4. Utilizatori	6
A.5. Scopurile protocolului	6
A.6. Data elaborării protocolului	7
A.7. Data revizuirii următoare	7
A.8. Lista și informațiile de contact ale autorilor și persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului.	7
A.9. Definițiile folosite în document.	7
A.10. Informație epidemiologică.	8
<b>B. PARTEA GENERALĂ</b>	9
B.1. Instituțiile de AMP (medicii de familie)	9
B.2. Instituțiile de AMSA	10
B.3. Echipele AMU profil de felceri/asistenți medicali/general și specializat	13
B.4. Secția de internare (sau Departamentul medicină urgentă)	14
B.5. Blocul de terapie intensivă	15
B.6. Asistența medicală spitalicească (secțiile specializare cardiologie)	17
B.7. Asistența medicală spitalicească (nivel terțiar)	19
<b>C.1. ALGORITMELE DE CONDUITĂ</b>	23
<b>C.2 DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR</b>	34
<b>D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI.</b>	63
<b>E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI</b>	68
Anexa 1. Ghidul pacientului	69
Anexa 2. Fișa standardizată de audit medical	71
<b>BIBLIOGRAFIE</b>	72

## SUMARUL RECOMANDĂRILOR

### Diagnostic: evaluarea inițială

- La evaluarea inițială se va răspunde la următoarele patru întrebări-cheie:
  - A fost evenimentul PTSC?
  - În cazul PTSC, sunt de origine sincopală sau non-sincopală?
  - În cazurile de sincopă suspectată, există un diagnostic etiologic clar?
  - Există dovezi care să sugereze un risc ridicat de evenimente cardiovasculare sau moarte?
- o La evaluarea PTSC în unitatea de primiri urgente, se va răspunde la următoarele trei întrebări cheie:
  - Există o cauză gravă care poate fi identificată?
  - Dacă cauza este incertă, care este riscul unui prognostic grav?
  - Pacientul ar trebui să fie internat în spital?
- La toți pacienții, se va efectua o analiză completă a istoricului, examinare fizică (inclusiv măsurarea tensiunii arteriale în ortostatism) și ECG standard.
- Monitorizarea ECG imediată (în pat sau telemetrie) se va efectua imediat la pacienții cu risc înalt, atunci când există o suspiciune de sincopă aritmică.
- Se va efectua o ecocardiografie atunci când există o patologie cardiovasculară în antecedente sau date sugestive pentru boală cardiacă structurală sau sincopă secundară unei cauzei cardiovasculare.
- MSC se va efectua la pacienții >40 de ani cu sincopă de etiologie neprecizată, compatibilă cu un mecanism refl ex.
- Se va efectua testul mesei înclinate în cazurile în care există suspiciune de sincopă refl exă sau de cauză ortostatică.
- Se vor efectua teste de sânge atunci când este indicat clinic, de exemplu hematocrit și hemoleucogramă atunci când se suspectează hemoragia, troponina cardiacă când este suspectată sincopa cardiacă asociată cu ischemie, D-dimeri când se suspectează embolie pulmonară, saturația oxigenului și analiza gazelor de sânge

### Diagnostic: investigații ulterioare

- Se va efectua monitorizarea ECG prelungită (externă sau implantabilă) la pacienții cu sincopă severă inexplicabilă în episoade recurente, care au următoarele trei caracteristici:
  - Elementele clinice sau ECG care sugerează sincopă aritmică.
  - O probabilitate mare de reapariție a sincopei într-un timp rezonabil.
  - Pacienții care pot beneficia de o terapie specifică dacă este descoperită o cauză pentru sincopa diagnosticată.
- Se va efectua SEF la pacienții cu sincopă inexplicabilă și bloc bifascicular (bloc AV iminent de grad înalt) sau tahicardie suspectată.
- Se va efectua un test de efort la pacienții care prezintă sincopă în timpul sau la scurt timp după efort.
- Se va lua în considerare testarea de bază a funcțiilor autonome (manevra Valsalva, test de respirație profundă) și ABPM pentru evaluarea funcțiilor autonome la pacienții cu suspiciune de hipotensiune ortostatică neurogenă.
- Se va lua în considerare înregistrarea video (la domiciliu sau în spital) a PTSC suspectate de a fi de natură non-sincopală.

## Tratament

- Pentru toți pacienții cu sincopă refl exă și HO, se va explica diagnosticul, riscul de recurență oferindu-se sfaturi despre cum să evite situațiile declanșatoare. Aceste măsuri reprezintă piatra de temelie a tratamentului și au un impact ridicat în reducerea recurenței sincopei.
- La pacienții cu forme severe de sincopă refl exă, se va selecta unul sau mai multe dintre următoarele tratamente specifice suplimentare în funcție de caracteristicile clinice:
  - Midodrina sau fludrocortizonul la pacienții tineri cu fenotip de hipotensiune arterială.
  - Manevre de combatere a hipotensiunii (inclusiv antrenamentul la masa înclinată, dacă este necesar) la pacienții tineri cu prodrome sincopale.
  - Strategia de management ghidată MILR la pacienții ce nu prezintă prodrome, sau le prezintă cu o perioadă scurtă de timp înaintea sincopei.
  - Întreruperea / reducerea terapiei hipotensive vizând o tensiune arterială sistolică de 140 mmHg la pacienții hipertensivi vârstnici.
  - Implantarea stimulatoarelor cardiace la pacienții vârstnici cu prevalență a sincopelor datorate cardioinhibării.
- La pacienții cu hipotensiune ortostatică, se va selecta una sau mai multe dintre următoarele tratamente specifice în funcție de severitatea clinică:
  - Educație privind stilul de viață.
  - Hidratare adecvată și aportul de sare.
  - Întreruperea / reducerea terapiei hipotensive.
  - Manevrelor de combatere a hipotensiunii.
  - Ciorapi elastici.
  - Poziție de dormit cu capul înclinat.
  - Midodrină sau fludrocortizon.
- Ne vom asigura, că toți pacienții cu sincopă cardiac primesc terapia specifică a aritmiilor incriminate și / sau a bolii subiacente.
- Algoritmul de diagnostic va fi reevaluat, luându-se în considerare terapiile alternative dacă regulile de mai sus nu sunt aplicabile unui pacient. Se va reține, că ghidurile și recomandările sunt doar consultative, chiar dacă au la bază cele mai bune dovezi științifice disponibile, iar tratamentul ar trebui să fie adaptat nevoilor individuale ale pacientului.

## ABREVIERI FOLOSITE ÎN DOCUMENT

ABPM	monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale
AV	atrioventricular
AVent	aritmie ventriculară
BCI	boală coronariană ischemic
BR	bloc de ramură
CAVD	cardiomiopatie aritmogenă de ventricul drept
CMD	cardiomiopatie dilatativă
CMHO	cardiomiopatie hipertrofi că obstructivă
CPNE	convulsii psihogene non-epileptice
DCI	defi brilator cardiac implantabil

ECG	electrocardiogramă
ESC	Societatea Europeană de Cardiologie
FCC	frecvența contracțiilor cardiace
FV	fibrilație ventriculară
HBPM	monitorizarea la domiciliu a tensiunii arteriale
HO	hipotensiune ortostatică
HSC	hipersensibilitate de sinus carotidian
IRM	imagistica prin rezonanță magnetică
MCS	moarte cardiacă subită
MILR	monitor implantabil tip loop recorder
MSC	masaj de sinus carotidian
PBC	pacemaker bicameral
SEF	studiu electrofiziologic
SSC	sindromul sinusului carotidian
SSC-CI	sindrom de sinus carotidian cardioinhibitor
SVV	Sincopă vasovagală
STOP	sindromul tahicardiei ortostatice posturale
SQTL	sindrom QT lung
TA	tensiune arterial
TRNS	timpul de recuperare al nodului sinusal
TT	tilt test
TSV	tachicardie supraventriculară
TV	tachicardie ventriculară
VS	ventricul sting

## PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova, constituit din colaboratorii, IMSP Institutul de Cardiologie, în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind managementul sincopiei (Societatea Europeană de Cardiologie, 2018) și poate servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor instituționale (extras din protocolul național aferent pentru instituția dată, fără schimbarea structurii, numerotației capitolelor, tabelelor, figurilor, casetelor etc.), în baza posibilităților reale ale fiecărei instituții în anul curent. La recomandarea Ministerului Sănătății pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

Protocolul clinic național însumează dovezile disponibile la ziua de azi și are ca scop asistarea profesioniștilor din domeniul sănătății în managementul unui pacient individual cu stare sincopală. Recomandările protocolului au ca scop facilitarea luării deciziilor de către profesioniștii din domeniul sănătății în practica lor de zi cu zi. Cu toate acestea, deciziile finale referitoare la un pacient individual trebuie luate de către profesioniștii (specialiștii) din sănătate, în consultare cu pacientul și/sau îngrijitorul, după caz.

Profesioniștii din domeniul sănătății sunt încurajați să țină cont pe deplin de recomandările protocolului atunci când își exercită judecata clinică, precum și în determinarea și punerea în aplicare a strategiilor medicale preventive, diagnostice sau terapeutice.

## **A. PARTEA ÎNTRDUCTIVĂ**

### **A.1. Diagnosticul: Sincopa**

#### *Exemple de diagnoze de lucru:*

1. Stare sincopală de genă neidentificată (13.01.2020).
2. Stare sincopală (posibil indusă medicamentos) (14.06.20).
3. Sincopa vaso-vagală (04.03.20).
4. Cardiopatie ischemică, angină pectorală agravată din (04.04.2020) stabilizată la clasa funcțională II. Leziuni aterosclerotice triconariene (tromboza subocluzivă pe RCA, stenoze seriate severe pe LAD, moderate pe aCx), revascularizare prin PCI pe RCA I-II (05.04.18). Infarct miocardic vechi, inferior- diafragmal cu undă Q.

Hipertensiune arterială gr III, risc adițional foarte înalt. Bloc de ram sting a fas. Hiss. IC II NYHA. Dislipidemie. Diabet zaharat tip II, compensat.

Sincopa de genă neidentificată din 16.07.20.

5. Hipertensiune arterială gr II, risc adițional moderat, urgență hipertensivă comună din 13.06.20. Stare sincopală (posibil indusă medicamentos) din 14.06.20.

N.B. Exemplele de diagnostic nr. 1, 2, 3 vor fi utilizate de echipele AMU la etapa de prespital.

#### *Exemple de diagnoze clinice:*

1. Sincopă neurocardiogenă tip mixt, recurență înaltă. Stare sincopală din 10.09.20, fractură închisă a gleznei stîngi.
2. Cardiopatie ischemică, angină pectorală de efort cl.f.II. IC II NYHA. Boala de nod sinusal: bloc AV gr II tip II, paroxisme de fibrilație atrială tahisistolică cu risc tromboembolic înalt, stări sincopale recidivante. Implant primar ECS (05.06.2020).
3. Hipertensiune arterială gr. III, risc adițional foarte înalt, cardiopatie hipertensivă. IC III NYHA. Hipotensiune ortostatică indusă medicamentos cu stare sinopală (07.10.20)
4. Bronșită cronică obstructivă, acutizare. Sincopă reflexă, situațională (post-tusivă) din 11.09.20
5. Cardiopatie ischemică prin leziuni aterosclerotice triconariene cu afectare severă de trunchi comun. Angină pectorală de efort cl. f. III. Infarct miocardic vechi cu undă Q anteroseptal a miocardului ventricolului stîng din 05.04.17. Paroxism de tahicardie ventriculară monomorfa, susținută cu stare sincopală (11.07.20). Insuficiența valvelor mitrale gr III, tricuspide gr III. IC III NYHA

### **A.2. Codul bolii (CIM 10): R55**

### **A.3. Gradul urgențelor medico-chirurgicale: Major**

### **A.4. Utilizatori:**

- prestatorii serviciilor de AMP;
- prestatorii serviciilor de AMSA;
- echipele AMU de felceri/asistenți medicali ;
- echipele AMU profil general și specializat ;
- departamentele de medicină urgentă;
- secțiile de terapie ale spitalelor raionale, municipale și republicane;
- BTI ale spitalelor raionale, municipale și republicane.

### **A.5. Scopurile protocolului:**

1. Reducerea riscului de recurență și a consecințelor amenințătoare de viață ale recurenței stărilor sincopale
2. Sporirea numărului de pacienți cărora li s-a confirmat diagnosticul nozologic al sincopei
3. Ameliorarea calității examinării clinice și paraclinice a pacienților cu sincopă
4. Reducerea numărului internărilor nemotivate a pacienților cu stări sincopale
5. Scaderea numărului de teste diagnostice neinformative în stabilirea cauzei sincopei

6. Familiarizarea medicilor cu algoritmul evaluării diagnostice, stratificarea riscului și indicațiile pentru internare la pacienți cu stări sincopale, tratamentul și scăderea riscului de recurență sincopală

**A.6. Data elaborării protocolului:** 2021

**A.7. Data următoarei revizuirii:** 2026

**A.8. Lista și informațiile de contact ale autorilor și persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului:**

<b>Numele</b>	<b>Funcția</b>
<i>Aurel Grosu</i>	doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar, Șef Departament cardiologie de urgență, IMSP Institutul de Cardiologie
<i>Aurelia Raducanu</i>	doctor în științe medicale, șef Secție cardiologie, Spitalul de Stat al MSMPS, cercetător științific superior, laboratorul „Tulburări de ritm și urgențe cardiace”, IMSP Institutul de Cardiologie
<i>Lilia David</i>	doctor habilitat în științe medicale, medic cardiolog, conferențiar cercetător, șef Laborator „Tulburări de ritm și urgențe cardiace”, IMSP Institutul de Cardiologie
<i>Diaconu Nadejda</i>	doctor în științe medicale, medic cardiolog, conferențiar cercetător laboratorul „Tulburări de ritm și urgențe cardiace”, IMSP Institutul de Cardiologie
<i>Gratii Cristina</i>	doctor în științe medicale, medic cardiolog, laboratorul „Tulburări de ritm și urgențe cardiace”, IMSP Institutul de Cardiologie
<i>Lisnic Vitalii</i>	doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar, Catedra neurologie, USMF „N.Testemițanu”

**Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat:**

<b>Denumirea structurii/instituției</b>	<b>Persoana responsabilă (nume, prenume, funcție)</b>
Comisia științifico-metodică de profil Medicină internă USMF „Nicolae Testemițanu”	<i>Aurel Grosu</i> , dr.hab.șt.med., prof.univ., președinte
Seminarul științific de profil Cardiologie și cardiochirurgie a IMSP Institutul de Cardiologie	<i>Alexandru Carauș</i> dr.hab.șt.med., prof.cercetător, președinte
Catedra de medicină de laborator USMF „Nicolae Testemițanu”	<i>Anatolie Vișnevschi</i> , dr.hab.șt.med., prof.univ., șef catedră
Catedra de farmacologie și farmacologie clinică USMF „Nicolae Testemițanu”	<i>Nicolae Bacinschi</i> , dr.hab.șt.med., prof.univ., șef catedră
Catedra de medicină de familie USMF „Nicolae Testemițanu”	<i>Ghenadie Curocichin</i> , dr.hab.șt.med., prof.univ., șef catedră
Agencia Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	<i>Dragoș Guțu</i> , director general
Compania Națională de Asigurări în Medicină	<i>Iurie Osoianu</i> , director general adjunct
IMSP Centrul Național de Asistență Medicală Urgentă Prespitalicească	<i>Tatiana Bicic</i> , vicedirector medical
Consiliul de Experți al Ministerului Sănătății	<i>Aurel Grosu</i> , dr.hab.șt.med., prof.univ., președinte

**A.9. Definițiile folosite în document.**

**Sincopa** –este definită ca o PTSC datorată hipoperfuziei cerebrale, caracterizată prin debut rapid, durată scurtă și recuperare spontană, completă.

**Presincopa** – include simptomele și semnele premergătoare stării de inconștiență din sincopă. (deoarece evaluarea diagnostică este similară stărilor sincopale, în text se va utiliza doar termenul de „sincopă”).

**Pierdere tranzitorie a stării de conștiență (PTSC)**- este definită ca o stare reală sau aparentă a pierderii stării de conștiență cu pierderea stării de conștiență, caracterizată prin amnezie pe perioada stării de inconștiență, control motor anormal, lipsa responsivității și durată scurtă.

**Sincopa mediată neural (reflexă)**- episoade tranzitorii de hipotensiune și bradicardie mediate central, asociate cu pierdere de conștiență

**Hipotensiune ortostatică** - scăderea tensiunii arteriale în ortostatism, cauzată de pierderea capacității de adaptare a sistemului nervos autonom la reducerea întoarcerii venoase datorată gravitației

**Sincopa cardiacă**- stări sincopale induse de boli cardiace structurale sau aritmii

**Sincopa reflexă non-clasică**- sincopa reflexă ce se produce în prezența unor triggeri incerti sau aparent absenți și/sau cu prezentare atipică. Diagnosticul este probabil când alte cauze de sincopă sunt excluse (absența bolilor cardiace structurale) și/sau simptomele sunt reproduse la testul Tilt.

**Sincopa adenozin-indusă**- este un termen care definește o formă atipică de sincopă, inclusă în formele non-clasice de sincopă reflexă, care implică un presupus rol al adenozei în geneza sincopelor.

**Intoleranță ortostatică**- incapacitatea adaptării rezistenței vasculare periferice și a frecvenței cardiace la stres ortostatic, cauzat de disfuncția sistemului nervos autonom.

**Sindroamele de intoleranță ortostatică** includ: HO clasică, HO inițială, HO întârziată, STOP și SVV (care în acest context pot fi numite SVV ortostatică)

**Hipersensibilitatea sinusului carotidian** - o pauză sinusală >3 sec și/sau o scădere a TA cu >50 mmHg în timpul masajului sinusului carotidian

**Sindromul sinusului carotidian** – istoric de sincopă asociat cu test pozitiv (pauză sinusală >3 sec și/sau o scădere a TA cu >50 mmHg) la masajul sinusului carotidian și reproducerea simptomelor tipice pacientului

## A.10. Informație epidemiologică.

Pierderea stării de conștiență de geneză sincopală se întâlnește foarte frecvent în populația generală. Se estimează, că jumătate din populația generală ar suporta un episod sincopal pe durata vieții. Analiza aspectului epidemiologic, însă, este dificil de efectuat din cauza neadresării pentru asistență medicală și posibil ignorarea sincopelor drept condiție medicală, în special în copilărie. Majoritatea studiilor ce au examinat aspectul epidemiologic al sincopelor au fost focusate pe grupuri specifice de populație. Câteva studii elaborate în anii șaiszeci, care au cuprins populația tânără, au demonstrat că o treime (18-34%) au suportat cel puțin o stare sincopală. În studiul Framingham 10% din 7814 subiecți examinați au avut o stare sincopală pe parcursul a 17 ani de urmărire. Într-un studiu extensiv la nivel de comunitate realizat în 2006, ce a inclus vârstnici de peste 45 ani, 19% au manifestat cel puțin o stare sincopală pe parcursul vieții. Acestei entități diagnostice îi revin 3%-5% din vizitele în departamentul de urgență și 1%-3% din internările în staționar.

„Apogeul” primei căderi în populația tânără se înregistrează în perioada de la 15 la 19 ani, fiind atribuit în majoritatea cazurilor sincopei neurocardiogene. Deși sincopa poate fi referită la toate categoriile de vârstă, populația vârstnică însă este mult mai susceptibilă, reprezentând majoritatea din cei internați în staționar, iar 80% din internările în staționar cauzate de stările sincopale revin pacienților ce depășesc vârsta de 65 ani. Într-un studiu efectuat la vârstnici (> 70 ani) incidența anuală sincopală a fost de 6% cu o recurență de 30% la doi ani de supraveghere. Sincopa mediată neural este cea mai frecventă cauză sincopală, în toate categoriile de vârstă, fiind urmată de hipotensiunea ortostatică, care cel mai frecvent este indusă medicamentos și sincopa cardiacă.



## B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Asistența medicală primară		
Descriere (măsurii)	Motive (reperre)	Pașii (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
<b>1. Prevenție</b>		
1.1 Prevenirea sincopelor mediate neural C. 29,30, Algoritmul C.1.4., C.1.5. anexa 1	Educația și modificarea stilului de viață au un impact major în reducerea recurenței sincopei mediate neural	<p>Sincopele mediate neural pot fi prevenite prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitarea factorilor declanșatori (caseta 29, 30; algoritmul 4,5; anexa 1)</li> <li>• Evitarea deshidratării, consum sporit de sare (dacă este posibil) (caseta 29, 30, anexa 1)</li> <li>• Întreruperea (dacă e posibil) sau reducerea dozei medicamentelor vasodilatatoare</li> <li>• Somn în pat cu înclinație mai mare de 10 grade, ciorapi elastici la glezne (în cazul sincopelor dependente de ortostatism)</li> <li>• În caz de eminență sincopală: <ul style="list-style-type: none"> <li>- abordarea imediată a poziției clinostatice cu picioarele ridicate de la sol sau (dacă nu este posibil) a poziției șezânde,</li> <li>inițierea manevrelor de contrapresiune (caseta 29, 30; Algoritmul C.1.5.; anexa 1)</li> </ul> </li> <li>• Consultul pacienților cu forme severe în Centre specializate în vederea stabilirii indicațiilor pentru tratament medical sau implant de stimulator cardiac (caseta 29,30, algoritmul 4,5,6,7)</li> </ul>
1.2. Prevenirea sincopelor secundare hipotensiunii ortostatice	Educația și modificarea stilului de viață au un impact major în reducerea recurenței sincopei induse prin hipotensiune ortostatică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recomandarea activităților care au drept scop prevenirea apariției hipotensiunii arteriale (vezi caseta 31)</li> </ul>
1.3 Prevenirea sincopelor cardiace	Sincopa cardiacă poate reprezenta un semn predictiv al morții subite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul aritmiilor, a maladiilor cardiace care pot provoca sincopa</li> </ul>
<b>2. Diagnosticul</b>		
2.1. Examenul primar și triaj C.1.1.-C.1.10.	Diagnosticarea promptă a cauzei sincopei permite acordarea urgentă a asistenței medicale rapide, în situațiile	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamneza detaliată, examenul clinic al pacientului , aprecierea TA în clino/ortostatism, ECG (caseta 6,8 ).</li> <li>• Se va aprecia prezența pierderii tranzitorii a stării de conștiință (din istoric) (caseta 1, 6,</li> </ul>

	clinice cu risc vital, contribuind la reducerea mortalității	<p>figura 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se va analiza, dacă pierderea tranzitorie a stării de conștiință are origine sincopală sau nesincopală (caseta 2, 3, 4 , 38, 39 , figura 4)</li> <li>• Se va exclude sincopa indusă medicamentos (de către pacient sau iatrogen)</li> <li>• În cazul stabilirii certe sau cu înaltă probabilitate a cauzei sincopei, ultima se va include conform clasificării fiziopatologice în: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sincopă mediată neural;</li> <li>- sincopă secundară hipotensiunii ortostatice,</li> <li>- sincopă cardiacă pacientul fiind readresat (la necesitate) pentru consultul specialiștilor (cardiolog, neurolog). ( caseta 5, 6,7, 8, 9 )</li> </ul> </li> <li>• Pacienții cu diagnostic incert după evaluarea inițială vor fi consultați de către neurolog, cardiolog.</li> <li>• Pacienții cu auspiciu de sincopă aritmică se vor monitoriza ECG-c, fiind consultați cardiologic, cât de rapid posibil</li> <li>• Se va efectua stratificarea riscului stării sincopale pentru a aprecia modalitatea evaluării diagnostice ulterioare (în caz de necesitate): ambulatoriu sau de staționar (caseta 10, 12 Algoritmul C.1.3.)</li> </ul>
2.2. Examinările paraclinice	pot sugera sau stabili substratul sincopei	<p><b>Obligatoriu:</b> Examenul clinic, valorile TA, frecvența cardiacă ECG - poate sugera cauza sincopei, fiind indispensabilă pentru stratificarea riscului</p> <p><b>Analize de laborator:</b> hemoleucograma,</p> <p><b>Opțional</b> (în dependență de suspiciunea clinică apărută după examenul primar și disponibilitatea metodei de diagnostic):</p> <p><b>Analize de laborator: marcheri ai necrozei miocardice, D dimeri, NT- pro BNP</b></p>
2.3.Tratamentul	Recomandat în funcție de rezultatele examinărilor, consultul specialiștilor	

### B.2. Asistența medicală specializată de ambulatoriu (*medic cardiolog, neurolog*)

Descriere	Motive	Pași
I	II	III
<b>1. Prevenție</b>		
1.1 Prevenirea sincopei mediate neural	Educația și modificarea stilului de viață au un impact major în reducerea recurenței sincopei	<p>Sincopele mediate neural pot fi prevenite prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitarea factorilor declanșatori (caseta,29, 30; Algoritmul C.1.4.,C.1.5. ;anexa 1)</li> <li>• Evitarea deshidratării, consum sporit de sare (dacă este posibil) (caseta 29, 30, anexa 1)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Întreruperea (dacă e posibil) sau reducerea dozei medicamentelor vasodilatatoare</li> <li>• Somn în pat cu înclinație mai mare de 10 grade, ciorapi elastici la glezne (în cazul sincopelor dependente de ortostatism)</li> <li>• În caz de eminență sincopală: <ul style="list-style-type: none"> <li>- abordarea imediată a poziției clinostatice cu picioarele ridicate de la sol sau (dacă nu este posibil) șezând,</li> <li>- inițierea manevrelor de contrapresiune (caseta 29, 30; Algoritmul C.1.5.; anexa 1)</li> </ul> </li> <li>• Cardiostimularea la pacienți cu forme severe și dominanță cardioinhibitorie (caseta 29,30, Algoritmul C.1.4.,C.1.5.,C.1.6.,C.1.7.)</li> </ul>
1.2. Prevenirea sincopelor secundare hipotensiunii ortostatice	Educația și modificarea stilului de viață au un impact major în reducerea recurenței sincopei cauzate de hipotensiunea ortostatică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuarea unei serii de activități care au drept scop prevenirea apariției hipotensiunii arteriale (vezi caseta 31)</li> </ul>
1.3 Prevenirea sincopelor cardiace	Sincopa cardiacă poate reprezenta un semn premonitor al morții subite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul aritmiilor, a maladiilor cardiace care pot provoca sincopa</li> </ul>
<b>2. Diagnosticul</b>		
<b>2.1. Examenul primar și triaj .</b>	Diagnosticarea promptă a cauzei sincopei permite acordarea urgentă a asistenței medicale rapide, în situațiile clinice cu risc vital, contribuind la reducerea mortalității	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamneza detaliată, examenul clinic al pacientului , aprecierea TA în clino/ortostatism, ECG (<b>caseta 6,8</b> ).</li> <li>• Se va aprecia prezența pierderii tranzitorii a stării de conștiință (din istoric) (caseta 1, 6, Algoritmul C.1.2.)</li> <li>• Se va aprecia dacă pierderea tranzitorie a stării de conștiință are origine sincopală sau nesincopală (caseta 2, 3, 4 , 28, 39, 40, 41, 42, Algoritmul C.1.4.)</li> <li>• În cazul stabilirii certe a cauzei sincopei, ultima se va include conform clasificării fiziopatologice în: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sincopă mediată neural;</li> <li>- sincopă secundară hipotensiunii ortostatice,</li> <li>- sincopă cardiacă inițiind- se tratamentul și/sau măsurile de prevenție (dacă e necesar) ( caseta 5, 6,7, 8, 9, Algoritmul C.1.12. )</li> </ul> </li> <li>• Pacienții cu suspiciune de sincopă aritmică se vor monitoriza ECG-c imediat</li> <li>• Se va exclude sincopa indusă medicamentos (de către pacient sau iatrogen) (caseta 38)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se va efectua stratificarea riscului stării sincopale pentru aprecierea modalității evaluării diagnostice ulterioare : ambulatorii sau de staționar (casetă 10, 12 , Algoritmul C.1.3.)</li> <li>• Pacienții cu diagnostic incert după evaluarea inițială vor fi supuși examinărilor adiționale care se vor selecta conform suspiciunii clinice determinat de examinarea inițială (casetele 13- 28, Algoritmul C.1.12. )</li> </ul>
<b>2.2. Examinările paraclinice</b>	Examinările paraclinice pot sugera sau stabili substratul sincopiei	<p><b>Obligatoriu:</b> Examenul clinic  <b>ECG</b> - poate sugera cauza sincopiei, fiind indispensabilă pentru stratificarea riscului</p> <p><b>Analize de laborator:</b> hemoleucograma,  <b>Opțional</b> (în dependență de suspiciunea clinică apărută după examenul primar și disponibilitatea metodei de diagnostic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analize de laborator:hematocrit, markerii biochimici pentru necroză miocardică – Troponinele T sau I (metoda cantitativa sau calitativa) și KFK –fracția MB, D dimeri, NT- pro BNP, RFG, anticorpi paraneoplazici , anticorpi antiganglionici ai receptorilor de aceticolină</li> <li>• Ecocardiografie (casetă 26)</li> <li>• Tilt Test (casetă 18,19,20,24)</li> <li>• Testul ortostatismului activ (casetă 16)</li> <li>• Monitorizare ECG Holter (casetă 23)</li> <li>• Monitorizare TA/24 ore (casetă 21)</li> <li>• Cicloergometrie (casetă 28)</li> <li>• Coronaroangiografie (casetă 27)</li> <li>• Studiu electrofiziologic al cordului (casetă 25)</li> <li>• Masajul sinusului carotid (casetă 14,15)</li> <li>• Teste a funcției autonome (casetă 21,22)</li> <li>• Electroencefalografie (casetă 43)</li> <li>• TC torace</li> <li>• TC cerebral</li> <li>• RMN cerebral (casetă 43)</li> <li>• Dopplerografia vaselor brahiocefalice, a membrelor superioare (casetă 43)</li> </ul>
<b>3. Tratamentul:</b>		

<b>3.1 Tratamentul sincopei mediate neural</b>	Are ca scop prevenirea recurențelor, traumatismelor, asanarea calității vieții	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul non-farmacologic , farmacologic, cardiostimularea (caseta 29, 30, anexa 1, Algoritmul C.1.4.-C.1.7. )</li> </ul>
<b>3.2 Tratamentul sindroamelor de hipotensiune ortostatică și intoleranță ortostatică</b>	Are ca scop prevenirea recurențelor, traumatismelor, asanarea calității vieții	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul non-farmacologic , farmacologic (caseta 31, Algoritmul C.1.4.,C.1.8.)</li> </ul>
<b>3.3. Tratamentul sincopelor cardiace</b>	Deoarece sincopa cardiacă poartă un risc potențial fatal, tratamentul acesteia contribuie la reducerea mortalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul sincopei datorată aritmiilor cardiace , blocului de ram bifascicular (caseta 32, Algoritmul C.1.9.-C.1.11.)</li> <li>• Tratamentul sincopei de cauză necunoscută la pacienții cu risc mare de moarte subită cardiacă: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuficiența ventriculară stângă. (caseta 33)</li> <li>- Cardiomiopatia hipertrofică (caseta 34)</li> <li>- Cardiomiopatie aritmogenă de ventricul drept (caseta 35)</li> <li>- Sindrom QT lung. (caseta 36)</li> <li>- Sindromul Brugada (caseta 37)</li> </ul> </li> </ul>

### B.3. Echipele AMU profil de felceri/asistenți medicali/general și specializat

Descriere	Motive	Pași
I	II	III
<b>1. Diagnosticul:</b>		
<b>1.1. Examenul primar</b>	Diagnosticarea cauzei sincopei, după caz acordarea asistenței medicale urgente	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamneza detaliata, examenul clinic al pacientului, aprecierea TA în clino/ortostatism, ECG (caseta 6, 8).</li> <li>• Se va aprecia prezența pierderii tranzitorii a stării de conștiență (din istoric) (caseta 1, 6, Algoritmul C.1.2.)</li> <li>• Se va aprecia dacă pierderea tranzitorie a stării de conștință are origine sincopală sau nesincopală (caseta 2, 3, 4, 38, 39, 40, 41, 42, Algoritmul C.1.4.)</li> <li>• În cazul stabilirii certe sau cu înaltă probabilitate a cauzei sincopei, ultima se va include conform clasificării fiziopatologice în: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sincopă mediată neural;</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- sincopă secundară hipotensiunii ortostatice,</li> <li>- sincopă cardiacă (casetă 5, 6, 7, 8, 9), pacientul fiind redirecționat la necesitate specialistului (cardiolog, neurolog)</li> <li>• Pacienții cu suspiciu de sincopă aritmică se vor monitoriza ECG până la transportarea în departamentul de urgență</li> <li>• Se va exclude sincopa indusă medicamentos (de către pacient sau iatrogen)</li> </ul>
<b>1.2. Examinările paraclinice</b>	Examinările paraclinice pot sugera sau stabili substratul sincopei	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ECG poate sugera cauza sincopei, fiind indispensabilă pentru stratificarea riscului</li> <li>• Glucometria</li> <li>• SpO2</li> <li>• TRC</li> </ul>
Tratament Acordarea ajutorului medical imediat după sincopă		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitarea ortostatismului imediat după sincopă</li> <li>• Corecție hemodinamică (dacă e necesar), controlul frecvenței cardiace în tahiaritmii și bradicardii (vezi protocoalele corespunzătoare)</li> <li>• Transportarea pacientului la DMU/UPU/SI</li> </ul>

#### **B.4. Secția de internare (sau Departamentul medicină urgentă)**

Descriere	Motive	Pași
I	II	III
<b>1. Diagnosticul:</b>		
<b>1.1. Examenul primar și triaj</b>	Diagnosticarea promptă a cauzei sincopei permite acordarea urgentă a asistenței medicale rapide, în situațiile clinice cu risc vital, contribuind la reducerea mortalității	<b>Obligatoriu:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamneza detaliată, examenul clinic al pacientului, aprecierea TA în clino/ortostatism, ECG (<b>casetă 6,8</b>).</li> <li>• Se va aprecia prezența pierderii tranzitorii a stării de conștiință (din istoric) (casetă 1, 6, Algoritmul C.1.2.)</li> <li>• Se va aprecia dacă pierderea tranzitorie a stării de conștiință are origine sincopală sau nesincopală (casetă 2, 3, 4, 38,39, 40, 41, 42, Algoritmul C.1.4.)</li> <li>• În cazul stabilirii certe sau cu înaltă probabilitate a cauzei sincopei, ultima se va include conform clasificării fiziopatologice în: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sincopă mediată neural;</li> <li>- sincopă secundară hipotensiunii ortostatice,</li> <li>- sincopă cardiacă (casetă 5, 6,7, 8, 9)</li> </ul> </li> <li>• pacienții cu suspiciune de sincopă aritmică se vor monitoriza ECG-c imediat</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se va efectua stratificarea riscului stării sincopale pentru aprecierea necesității sau a modalității evaluării diagnostice ulterioare (casetă 10, 11,12 , Algoritmul C.1.3.) : <ul style="list-style-type: none"> <li>Pacienții ce prezintă caracteristici cu risc scăzut (<i>cu probabilitate de a avea sincopă reflexă sau situațională sau sincopă secundară HO</i>), vor fi externați, cu recomandarea consultului ambulator (la necesitate) cardiologic sau/si neurologic.</li> <li>Pacienții ce prezintă caracteristici cu risc înalt, vor fi internați în secțiile specializate sau bloc de terapie intensivă, primind o evaluare precoce promptă.</li> <li>Pacienții care nu prezintă caracteristici cu risc înalt sau scăzut vor fi supravegheați în secția de internare pentru o durată de până la 12 ore, cu efectuarea examinărilor impuse de suspiciunea clinică</li> </ul> </li> </ul>
<b>1.2. Examinările paraclinice.</b>	Examinările paraclinice în secția de internare stratifică riscul stării sincopale și trasează direcția evaluării diagnostice ulterioare	<p><b>Obligatoriu:</b> ECG - poate sugera o cauza sincopei, fiind indispensabilă pentru stratificarea riscului</p> <p>Analize de laborator: hemograma</p> <p><b>Opțional</b> (în dependență de suspiciunea clinică apărută după examenul primar și disponibilitatea metodei de diagnostic:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analize de laborator: markerii biochimici pentru necroză miocardică – Troponinele T sau I (metoda cantitativa sau calitativa) și KFK –fracția MB, D dimeri, NT- pro BNP, RFG</li> <li>Ecocardiografie (casetă 26)</li> <li>Testul ortostatismului activ (casetă 16)</li> <li>TC a cutiei toracice</li> <li>TC cerebrală</li> </ul>
Tratament		<p><b>Obligatoriu:</b> Corecție hemodinamică (dacă e necesar) – controlul frecvenței cardiace în tahiaritmii, a bradicardiilor (vezi protocoalele corespunzătoare)</p>
<b>B.5. Blocul de terapie intensivă</b>		
<b>Descriere</b>	<b>Motive</b>	<b>Pașii</b>
<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
<b>1. Diagnosticul:</b>		
<b>1.1. Examenul primar.</b>	Diagnosticarea promptă a cauzei sincopei permite acordarea urgentă a asistenței medicale rapide, în situațiile clinice cu risc vital,	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anamneza detaliată, examenul clinic al pacientului, aprecierea TA în clino/ortostatism, ECG (<b>casetă 6,8</b>).</li> <li>Se va aprecia prezența pierderii tranzitorii a stării de conștiință (din istoric) (casetă 1, 6,</li> </ul>

	contribuind la reducerea mortalității	<p>Algoritmul C.1.2.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se va aprecia dacă pierderea tranzitorie a stării de conștiință are origine sincopală sau nesincopală (casetă 2, 3, 4, 38,39, 40, 41, 42, Algoritmul C.1.4.)</li> <li>• În cazul stabilirii certe sau cu înaltă probabilitate a cauzei sincopei, ultima se va include conform clasificării fiziopatologice în: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sincopă mediată neural;</li> <li>- sincopă secundară hipotensiunii ortostatice,</li> <li>- sincopă cardiacă (casetă 5, 6,7, 8, 9 )</li> </ul> </li> <li>• Monitorizare continuă a ECG, tensiunii arteriale, frecvenței respirațiilor, saturației O2</li> <li>• Se va efectua stratificarea riscului stării sincopale pentru aprecierea necesității sau a modalității evaluării diagnostice ulterioare (casetă 10, 11,12 , Algoritmul C.1.3.) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacienții ce prezintă caracteristici cu risc scăzut (<i>cu probabilitate de a avea sincopă reflexă sau situațională sau sincopă secundară HO</i>), vor fi externați, cu recomandarea consultului ambulator (la necesitate) cardiologic sau/si neurologic.</li> <li>- Pacienții ce prezintă caracteristici cu risc înalt, vor fi internați în secțiile specializate sau bloc de terapie intensivă, primind o evaluare precoce promptă.</li> <li>- Pacienții care nu prezintă caracteristici cu risc înalt sau scăzut vor fi supravegheați în secția de internare pentru o durată de până la 12 ore, cu efectuarea examinărilor impuse de suspiciunea clinică</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>1.2. Examinările paraclinice.</b></p>	<p>Examinările paraclinice în secția de internare stratifică riscul stării sincopale și trasează direcția evaluării diagnostice ulterioare</p>	<p><b>Obligatoriu:</b>  <b>ECG</b> - poate sugera o cauza sincopei, fiind indispensabilă pentru stratificarea riscului  Analize de laborator: hemograma, sumar urinar, transaminzele, ureea, creatinina, K<sup>+</sup>,Na<sup>+</sup>, Mg<sup>++</sup>  <b>Opțional</b> (în dependență de suspiciunea clinică apărută după examenul primar și disponibilitatea metodei de diagnostic:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analize de laborator: markerii biochimici pentru necroză miocardică – Troponinele T sau I (metoda cantitativa sau calitativa) și KFK –fracția MB, D dimeri, NT- pro BNP, RFG</li> <li>• Ecocardiografie (casetă 26)</li> <li>• Testul ortostatismului activ (casetă 16)</li> <li>• TC a cutiei toracice</li> <li>• TC cerebrală</li> </ul> </p>



<b>2. Tratatamentul:</b> <b>2.1. Managementul acut al TAV/ bradiaritmii</b>		Corecție hemodinamică (dacă e necesar) – controlul frecvenței cardiace în tahiaritmii, a bradicardiilor (vezi protocoalele corespunzătoare) Aplicarea de urgență a șocului electric în tahiaritmii, Instalarea sistemului de stimulare cardiacă temporară în bradiaritmii
<b>B.6. Asistența medicală spitalicească (<i>Secțiile specializare cardiologie</i>)</b>		
<b>Descriere</b>	<b>Motive</b>	<b>Pași</b>
<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
<b>1. Prevenție</b>		
1.1 Prevenirea sincopelor mediate neural	Educația și modificarea stilului de viață au un impact major în reducerea recurenței sincopei	Sincopele mediate neural pot fi prevenite prin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitarea factorilor declanșatori (caseta,29, 30; Algoritmul C.1.4.,C.1.5. ; anexa 1)</li> <li>• Evitarea deshidratării, consum sporit de sare (dacă este posibil) (caseta 29, 30, anexa 1)</li> <li>• Întreruperea (dacă e posibil) sau reducerea dozei preparatelor vasodilatatoare</li> <li>• Somn în pat cu înclinație mai mare de 10 grade, ciorapi elastici la glezne (în cazul sincopelor dependente de ortostatism)</li> <li>• În caz de eminență sincopală:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- abordarea imediată a poziției clinostatice cu picioarele ridicate de la sol sau (dacă nu este posibil) șezând</li> <li>- inițierea manevrelor de contrapresiune (caseta 29, 30; Algoritmul C.1.5.; anexa 1)</li> </ul> </li> <li>• Cardiostimularea la pacienți cu forme severe și dominanță cardioinhibitorie (caseta 29,30, Algoritmul C.1.4.,C.1.5.,C.1.6.,C.1.7.)</li> </ul>
1.2. Prevenirea sincopelor secundare hipotensiunii ortostatice	Educația și modificarea stilului de viață au un impact major în reducerea recurenței sincopei cauzate de hipotensiunea ortostatică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuarea unui complex de activități care au drept scop prevenirea apariției hipotensiunii arteriale (vezi caseta 31)</li> </ul>
1.3 Prevenirea sincopelor cardiace	Sincopa cardiacă poate reprezenta un semn premonitor al morții subite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratatamentul aritmiilor, a maladiilor cardiace care pot provoca sincopa</li> </ul>
<b>1. Diagnosticul:</b>		
	Diagnosticarea promptă a	<b>Obligatoriu:</b>

<p><b>1.1. Examenul primar și triaj</b></p>	<p>cauzei sincopei permite acordarea urgentă a asistenței medicale rapide, în situațiile clinice cu risc vital, contribuind la reducerea mortalității</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamneza detaliată , examenul clinic al pacientului , aprecierea TA în clino/ortostatism, ECG (<b>caseta 6,8</b> ).</li> <li>• Se va aprecia prezența pierderii tranzitorii a stării de conștiență (din istoric) (caseta 1, 6, Algoritmul C.1.2.)</li> <li>• Se va aprecia dacă pierderea tranzitorie a stării de conștiență are origine sincopală sau nesincopală (caseta 2, 3, 4 , 38,39, 40, 41, 42, Algoritmul C.1.4.)</li> <li>• În cazul stabilirii certe sau cu înaltă probabilitate a cauzei sincopei, ultima se va include conform clasificării fiziopatologice în: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sincopă mediată neural;</li> <li>- sincopă secundară hipotensiunii ortostatice,</li> <li>- sincopă cardiacă inițiindu-se tratamentul (la necesitate) (caseta 5, 6,7, 8, 9, Algoritmul C.1.12.)</li> </ul> </li> <li>• pacienții cu suspiciune de sincopă aritmică se vor monitoriza ECG-c imediat</li> <li>• Pacienții cu diagnostic incert după evaluarea inițială vor fi supuși examinărilor adiționale (caseta 13, Algoritmul C.1.12.)</li> </ul>
<p><b>1.2. Examinările paraclinice</b></p>	<p>Examinările paraclinice pot sugera sau stabili substratul sincopei</p>	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ECG</b></li> <li>- Analize de laborator: hemograma, sumar urinar, transaminzele, ureea, creatinina, K+,Na+, Mg++</li> </ul> <p><b>Opțional</b> (în dependență de suspiciunea clinică apărută după examenul primar și disponibilitatea metodei de diagnostic):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analize de laborator:hematocrit, markerii biochimici pentru necroză miocardică – Troponinele T sau I (metoda cantitativa sau calitativa) și KFK –fracția MB, D dimeri, NT- pro BNP, RFG, anticorpi paraneoplazici , anticorpi antiganglionici ai receptorilor de acetilolină</li> <li>• Ecocardiografie (caseta 26)</li> <li>• Tilt Test (caseta 18,19,20,24)</li> <li>• Testul ortostatismului activ (caseta 16)</li> <li>• Monitorizare ECG Holter (caseta 23)</li> <li>• Monitorizare TA/24 ore (caseta 21)</li> <li>• Cicloergometrie (caseta 28)</li> <li>• Coronaroangiografie (caseta 27)</li> <li>• Electrofiziologie (caseta 25)</li> <li>• Masajul sinusului carotidian (caseta 14,15)</li> <li>• Teste a funcției autonome (caseta 21,22)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electroencefalografie (casetă 43)</li> <li>• TC a cutiei toracice</li> <li>• TC cerebrală</li> <li>• RMN cerebral (casetă 43)</li> <li>• Dopplerografia vaselor brahiocefalice, (casetă 43)</li> <li>• Testul de provocare cu adenozină trifosfat (casetă 24)</li> </ul>
<b>2. Tratamentul:</b>		
<b>3.1 Tratamentul sincopii mediate neurale</b>	Are ca scop prevenirea recurențelor, traumatismelor, asanarea calității vieții	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul non-farmacologic , farmacologic, cardiostimularea (casetă 29, 30, anexa 1, Algoritmul C.1.4.-C.1.7. )</li> </ul>
<b>3.2 Tratamentul sindroamelor de hipotensiune ortostatică și intoleranță ortostatică</b>	Are ca scop prevenirea recurențelor, traumatismelor, asanarea calității vieții	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul non-farmacologic , farmacologic (casetă 31, Algoritmul C.1.4.,C.1.8.)</li> </ul>
<b>3.3. Tratamentul sincopelor cardiace</b>	Deoarece sincopa cardiacă poartă un risc potențial fatal, tratamentul acesteia contribuie la reducerea mortalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul sincopii datorată aritmiilor cardiace, blocului de ram bifascicular (casetă 32, Algoritmul C.1.9.-C.1.11.)</li> <li>• Tratamentul sincopii de cauză necunoscută la pacienții cu risc mare de moarte subită cardiacă: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuficiența ventriculară stângă. (casetă 33)</li> <li>- Cardiomiopatia hipertrofică (casetă 34)</li> <li>- Cardiomiopatie aritmogenă de ventricul drept (casetă 35)</li> <li>- Sindrom QT lung. (casetă 36)</li> <li>- Sindromul Brugada (casetă 37)</li> </ul> </li> </ul>

### B.7. Asistența medicală spitalicească (nivel terțiar)

Descriere	Motive	Pași
I	II	III
<b>1. Prevenție</b>		
1.1 Prevenirea sincopelor mediate neurale	Educația și modificarea stilului de viață au un impact major în reducerea recurenței sincopii	<p>Sincopile mediate neurale pot fi prevenite prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitarea factorilor declanșatori (casetă,29, 30; Algoritmul C.1.4.,C.1.5. ;anexa 1)</li> <li>• Evitarea deshidratării, consum sporit de sare (dacă este posibil) (casetă 29, 30, anexa 1)</li> <li>• Întreruperea (dacă e posibil) sau reducerea dozei preparatelor vasodilatatoare</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Somn în pat cu înclinație mai mare de 10 grade, ciorapi elastici la glezne (în cazul sincopelor dependente de ortostatism)</li> <li>• În caz de eminență sincopală: <ul style="list-style-type: none"> <li>- abordarea imediată a poziției clinostatice cu picioarele ridicate de la sol sau (dacă nu este posibil) șezînde,</li> <li>- inițierea manevrelor de contrapresiune (caseta 29, 30; Algoritmul C.1.5.; anexa 1)</li> </ul> </li> <li>• Cardiostimularea la pacienți cu forme severe și dominanță cardioinhibitorie (caseta 29,30, Algoritmul C.1.4.,C.1.5.,C.1.6.,C.1.7.)</li> </ul>
1.2. Prevenirea sincopelor secundare hipotensiunii ortostatice	Educația și modificarea stilului de viață au un impact major în reducerea recurenței sincopelor cauzate de hipotensiunea ortostatică	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuarea unor activități care au drept scop prevenirea apariției hipotensiunii arteriale (vezi caseta 31)</li> </ul>
1.3 Prevenirea sincopelor cardiace	Sincopa cardiacă poate un predictor al morții subite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul aritmiilor, a maladiilor cardiace care pot provoca sincopa</li> </ul>
<b>1. Diagnosticul:</b>		
<b>1.1. Examenul primar primar și triaj</b>	Diagnosticarea promptă a cauzei sincopelor permite acordarea urgentă a asistenței medicale rapide, în situațiile clinice cu risc vital, contribuind la reducerea mortalității	<p><b>Obigatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamneza detaliată, examenul clinic al pacientului, aprecierea TA în clino/ortostatism, ECG (caseta 6,8).</li> <li>• Se va aprecia prezența pierderii tranzitorii a stării de conștiință (din istoric) (caseta 1, 6, Algoritmul C.1.2.)</li> <li>• Se va aprecia dacă pierderea tranzitorie a stării de conștiință are origine sincopală sau nesincopală (caseta 2, 3, 4, 38, 39, 40, 41, 42, Algoritmul C.1.4.)</li> <li>• În cazul stabilirii certe sau cu înaltă probabilitate a cauzei sincopelor, ultima se va include conform clasificării fiziopatologice în: <ul style="list-style-type: none"> <li>- sincopă mediată neural;</li> <li>- sincopă secundară hipotensiunii ortostatice,</li> <li>- sincopă cardiacă inițiindu-se tratamentul (la necesitate) ( caseta 5, 6,7, 8, 9 , Algoritmul C.1.12.).</li> </ul> </li> <li>• pacienții cu auspiciu de sincopă aritmică se vor monitoriza ECG-c imediat</li> <li>• Pacienții cu diagnostic incert după evaluarea inițială vor fi supuși examinărilor adiționale</li> </ul>

		(casetă 13)
<b>1.2. Examinările paraclinice</b>	Examinările paraclinice elucidează substratul tahiaritmiilor ventriculare și a riscului pentru MSC.	<p><b>Obligatoriu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ECG</b></li> <li>• Analize de laborator: hemograma, hematocrit, markerii biochimici pentru necroză miocardică – Troponinele T sau I (metoda cantitativa sau calitativa) și KFK –fracția MB, D dimeri, NT- pro BNP, RFG, anticorpi paraneoplazici , anticorpi antiganglionici ai receptorilor de acetilcolină</li> </ul> <p><b>Opțional</b> (în dependență de suspiciunea clinică apărută după examenul primar și disponibilitatea metodei de diagnostic):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecocardiografie (casetă 26)</li> <li>• Tilt Test (casetă 18,19,20,24)</li> <li>• Testul ortostatismului activ (casetă 16)</li> <li>• Monitorizare ECG Holter (casetă 23)</li> <li>• Monitorizare TA/24 ore (casetă 21)</li> <li>• Cicloergometrie (casetă 28)</li> <li>• Coronaroangiografie (casetă 27)</li> <li>• Electrofiziologie (casetă 25)</li> <li>• Masajul sinusului carotid (casetă 14,15)</li> <li>• Teste a funcției autonome (casetă 21,22)</li> <li>• Electroencefalografie (casetă 43)</li> <li>• TC a cutiei toracice</li> <li>• TC cerebrală</li> <li>• RMN cerebral</li> <li>• Dopplerografia vaselor brahiocefaice (casetă 43)</li> <li>• Testul de provocare cu adenzină trifosfat (casetă 24)</li> </ul>
<b>2. Tratamentul:</b>		
<b>3.1 Tratamentul sincopii mediate neural</b>	Are ca scop prevenirea recurențelor, traumatismelor, asanarea calității vieții	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul non-farmacologic , farmacologic, cardiostimularea (casetă 29, 30, anexa 1)</li> </ul>

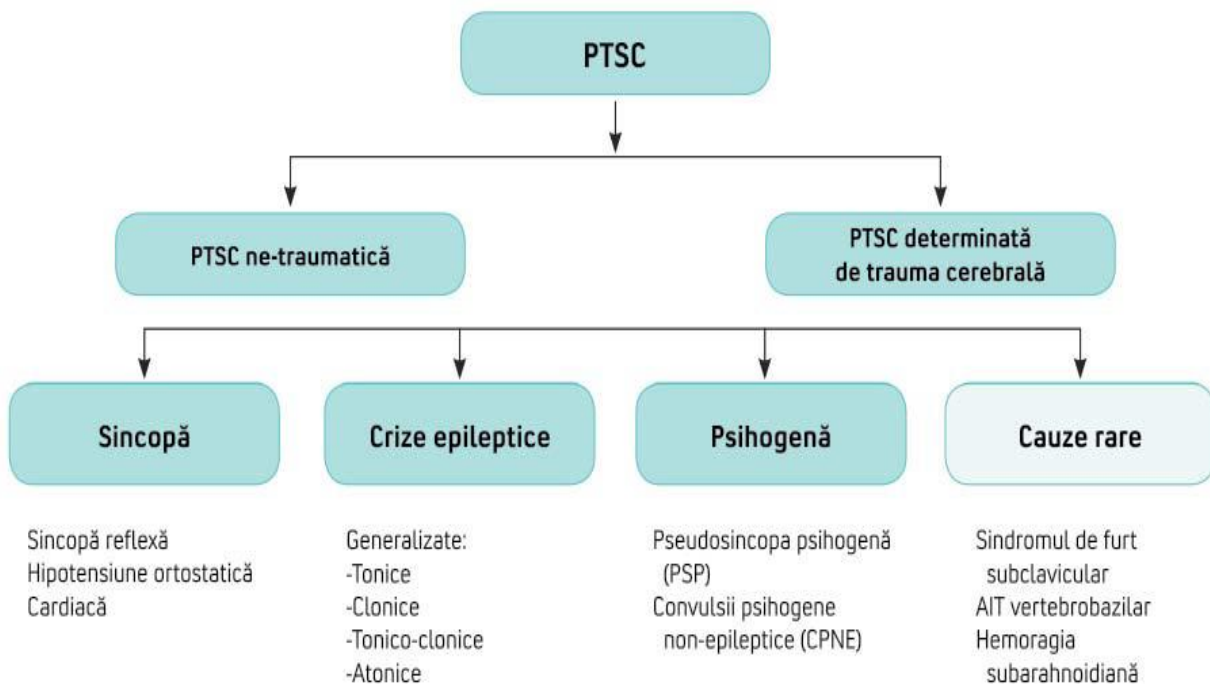
<b>3.2 Tratamentul sindroamelor de hipotensiune ortostatică și intoleranță ortostatică</b>	Are ca scop prevenirea recurențelor, traumatismelor, asanarea calității vieții	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul non-farmacologic , farmacologic (caseta 31)</li> </ul>
<b>3.3. Tratamentul sincopelor cardiace</b>	Deoarece sincopa cardiacă poartă un risc potențial fatal, tratamentul acesteia contribuie la reducerea mortalității	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratamentul sincopei datorată aritmiilor cardiace, blocului de ram bifascicular (caseta 32, Algoritmul C.1.9.-C.1.11.)</li> <li>• Tratamentul sincopei de cauză necunoscută la pacienții cu risc mare de moarte subită cardiacă:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuficiența ventriculară stângă. (caseta 33)</li> <li>- Cardiomiopatia hipertrofică (caseta 34)</li> <li>- Cardiomiopatie aritmogenă de ventricul drept (caseta 35)</li> <li>- Sindrom QT lung. (caseta 36)</li> <li>- Sindromul Brugada (caseta 37)</li> </ul> </li> </ul>

## C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

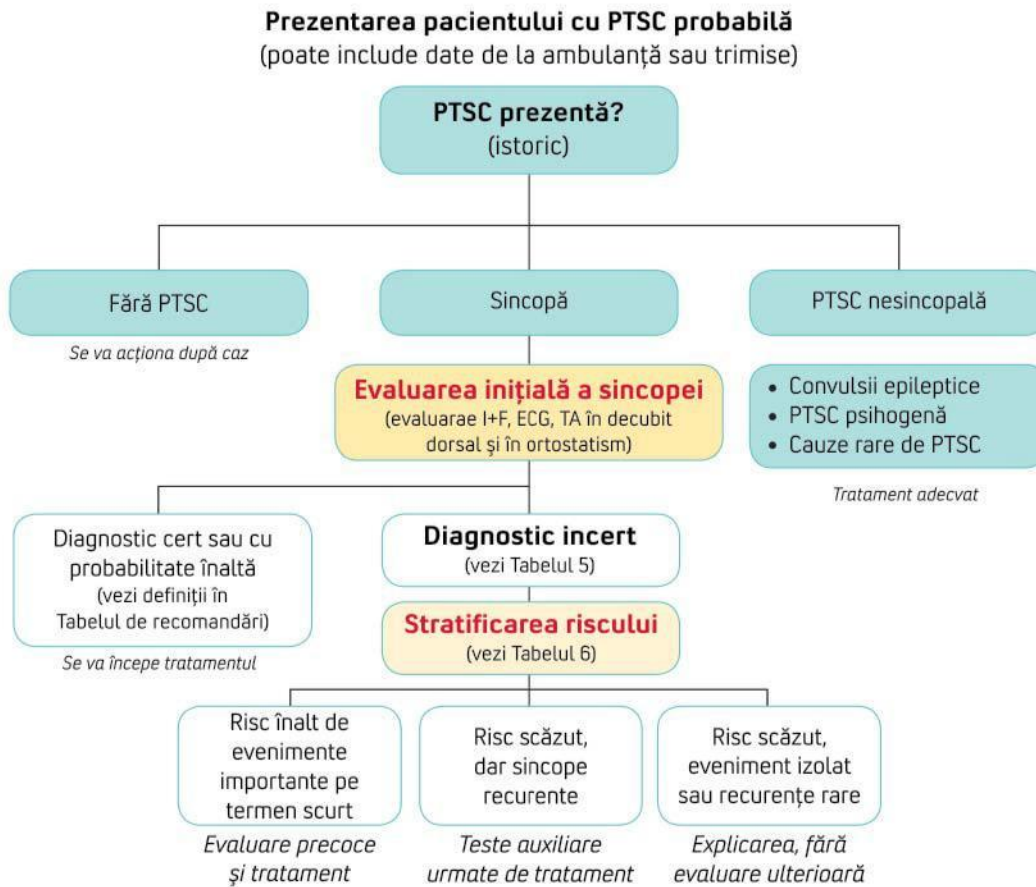
### C.1.1. Sincopa în contextul pierderii tranzitorii a stării de conștiență.

*Pierderea tranzitorie a stării de conștiență netraumatică cuprinde patru subgrupuri: sincopă, crize epileptice, pierderea tranzitorie a stării de conștiență psihogenă și un subgrup divers, de cauze rare. Această ordine reprezintă frecvența lor de apariție. Se pot produce combinații ale acestora; de exemplu, pierderea tranzitorie a stării de conștiență poate determina căderi cu apariția contuziei, caz în care pierderea tranzitorie a stării de conștiență este atât traumatică, cât și netraumatică.*

***AIT=atac ischemic tranzitor, PTSC=pierderea tranzitorie a stării de conștiență***



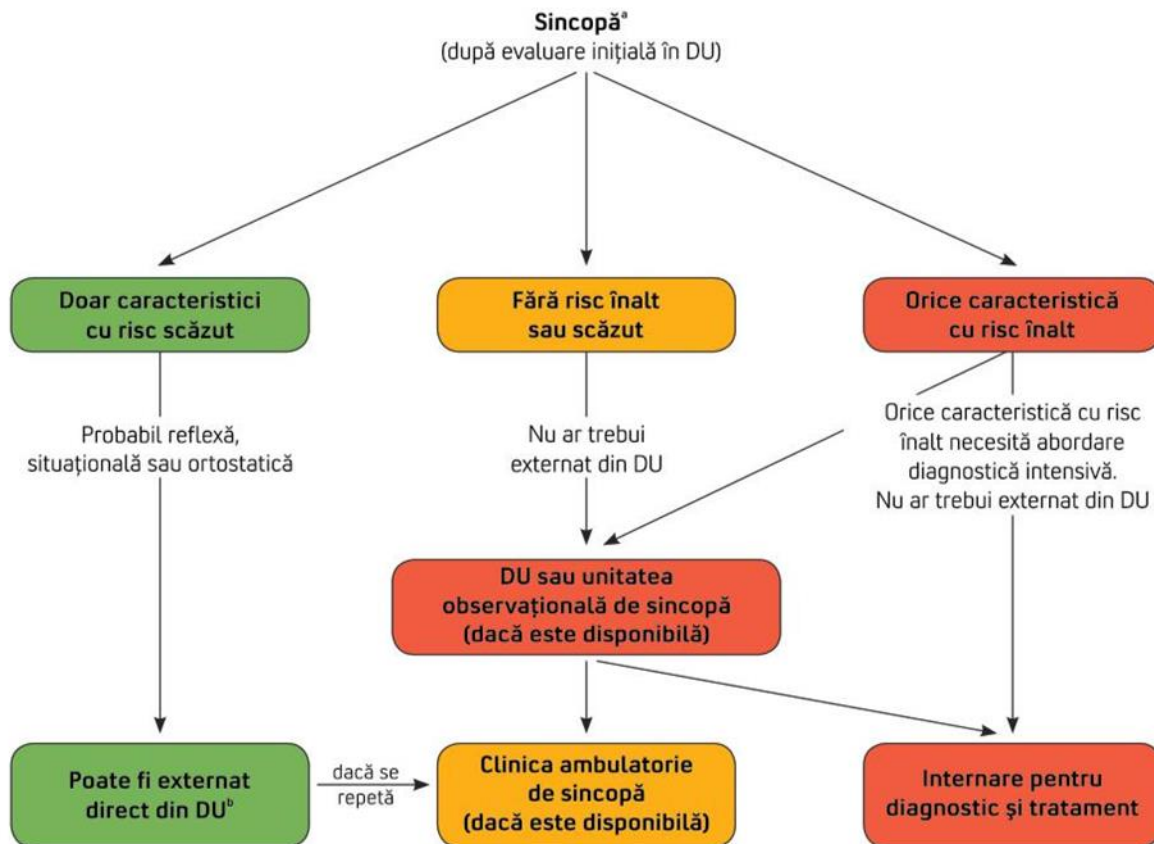
## C.1.2. Algoritmul evaluării inițiale și stratificarea riscului la pacienții cu sincopă



I+F=istoric+examen clinic; ECG=electrocardiogramă; TA=tensiunea arterilă, PTSC=pierderea tranzitorie a stării de conștiență.



**C.1.3. Algoritmul stratificării riscului din departamentul de urgență. (Caracteristicile cu risc scăzut și cu risc înalt sunt listate în caseta 10.)**



DU=departamentul de urgență, US=unitatea de sincopă.

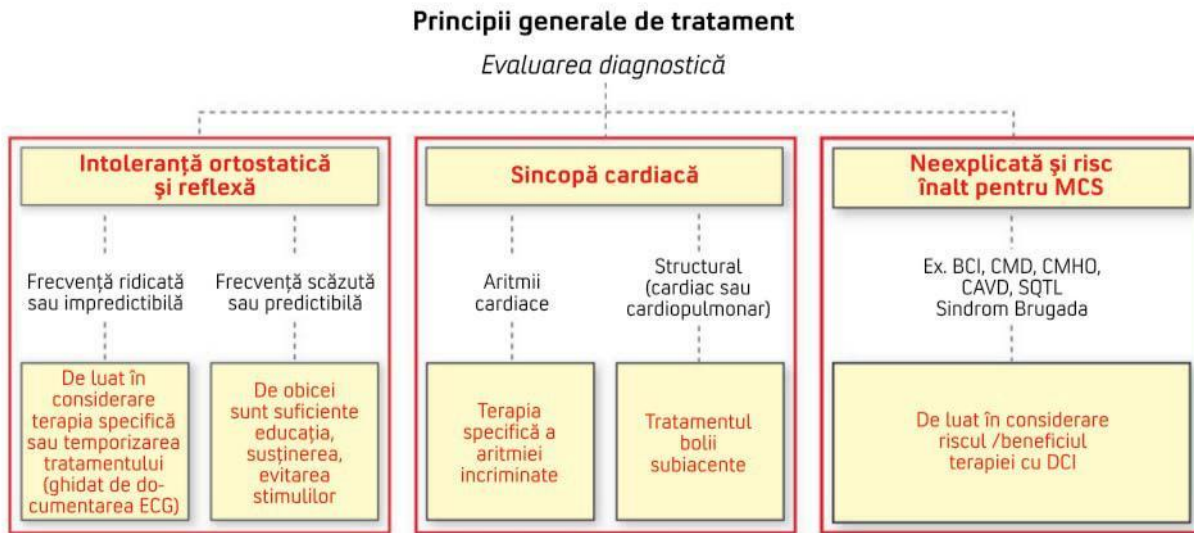
*Pacienți ce prezintă caracteristici cu risc scăzut.* Acești pacienți nu necesită teste diagnostice ulterioare în DU, întrucât au, cel mai probabil sincopă refl exa, situațională sau ortostatică. Pot fi incurajați sau consiliați.

*Pacienții ce prezintă caracteristici cu risc înalt.* Acești pacieți ar trebui clasificați ca având risc înalt; ei necesită o abordare diagnostică intensivă și pot necesita tratament urgent și internare. Acești pacienți ar trebui monitorizați până la 6 ore în DU și până la 24 ore în spital într-o locație unde poate fi asigurată resuscitarea în caz de deteriorare.

*Pacienții fără caracteristici cu risc înalt sau scăzut* pot fi evaluați în siguranță într-o clinică ambulatorie.

Pacienții ce se prezintă cu presincopă au evoluție similară cu cea a pacienților cu sincopă.

### C.1. 4. Principiile generale de tratament, bazate pe stratificarea riscului și indentificarea mecanismelor specifice, atunci când este posibil.



BCI = boală coronariană ischemică; CMD = cardiomiopatie dilatativă; CMHO = cardiomiopatie hipertrofică obstructivă; CAVD = cardiomiopatie aritmogenă de ventricul drept; DCI = defibrilator cardiac implantabil; ECG = electrocardiografic; MCS = moarte cardiacă subită; SQTL = sindrom QT lung.

### C.1. 5. Algoritm de decizie schematic pentru managementul inițial al sincopii reflexe (bazat pe antecedentele pacientului și teste), conform vârstei, severității sincopii și formei clinice.

Pacienții tineri sunt cei cu vârsta <40 ani, iar cei vârstnici >60 ani, cu o suprapunere între 40 și 60 de ani.

Durata prodromului este foarte subiectivă și imprecisă. O valoare ≤5 s diferențiază sincopa de cauză aritmică de sincopa refl exă; la pacienții fără boală structurală o durată >10 s poate distinge sincopa refl exă de sincopa de origine cardiacă. În practică prodromul este absent sau foarte scurt dacă nu permite pacienților destul timp să acționeze, de exemplu să adopte poziția sezândă sau clinostatismul.

Categoria „TA scăzută” identifică pacienți cu valori ale TA cronic scăzute (în general, TA sistolică în jurul a 110 mmHg, cu istoric clar de intoleranță ortostatică și sincopă vasovagală).

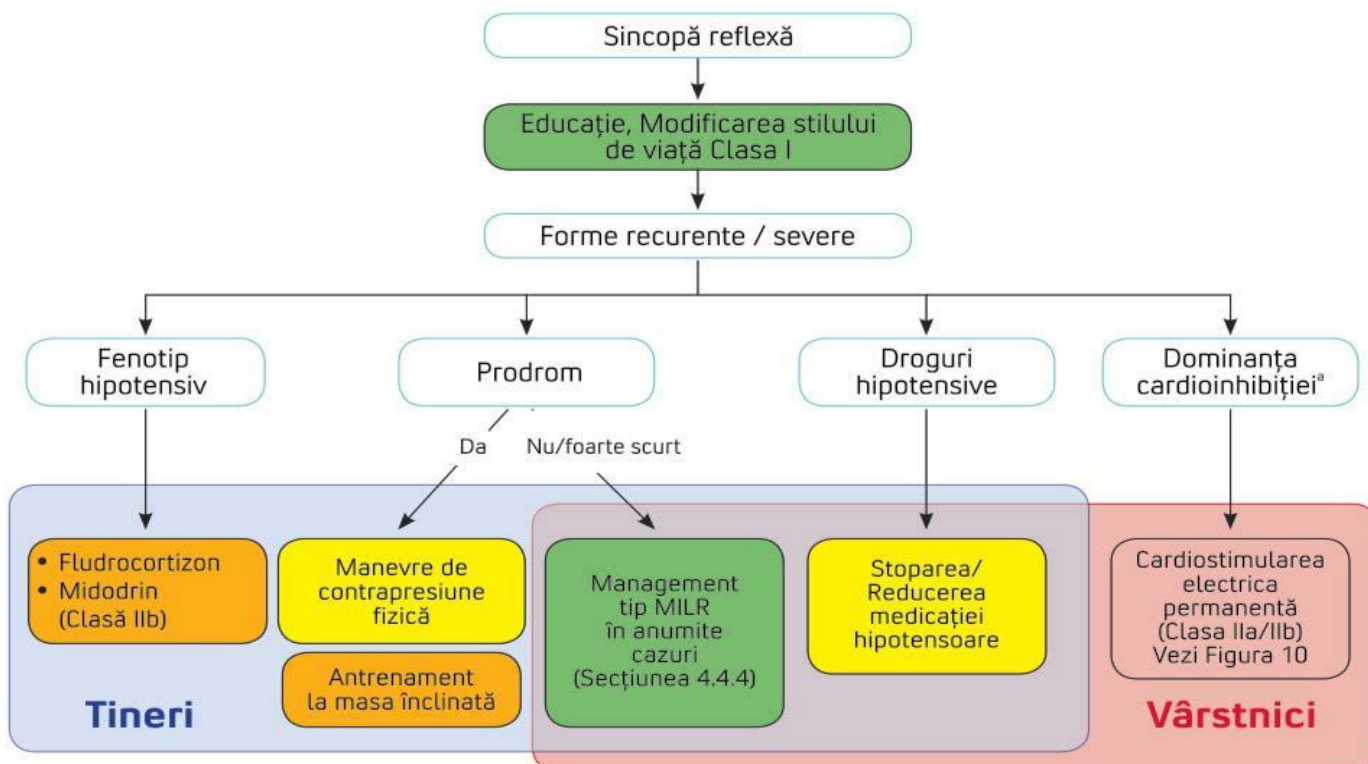
Grupul cu „dominanță cardioinhibitorie” identifi că pacienți la care elementele clinice și rezultatele testelor sugerează cardioinhibiția bruscă ca fiind responsabilă pentru sincopă. Un element esențial este lipsa prodromului, așa că, pacienții fără prodrom pot fi încadrați, după analiză, în această categorie.

În anumite cazuri, cardiostimularea poate fi utilizată la pacienții <40 de ani. Datorită lipsei suficiente de dovezi provenite din studii nu pot fi formulate recomandări.

În anumite cazuri, fludrocortizonul poate fi utilizat la pacienții >60 ani. Datorită lipsei suficiente de dovezi provenite din studii nu pot fi formulate recomandări.

Midodrinul poate fi utilizat la orice vârstă, chiar dacă studiile existente sunt efectuate pe pacienți tineri; Pacienții fără/ cu prodrom scurt ar trebui investigați în vederea identifi cării mecanismului sincopii și aplicării terapiei adecvate.

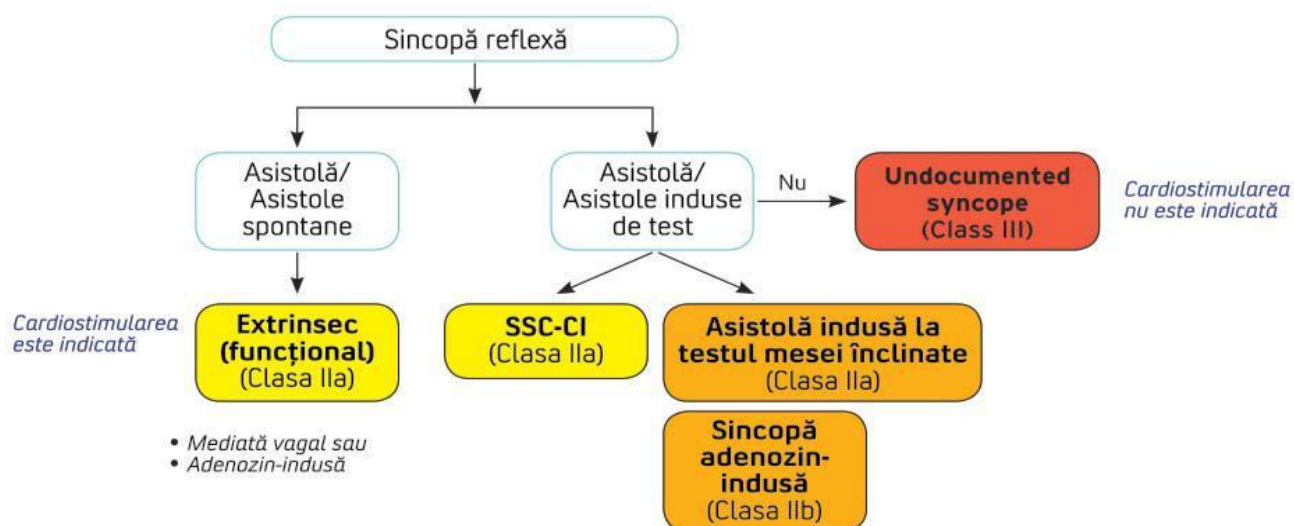
Uneori implantarea unui MILR ar trebui luată în considerare la pacienții <40 ani.



TA=tensiune arterială; MILR=monitor implantabil de tip loop recorder; SVV=sincopă

### C.1.6. Indicații de cardiostimulare la pacienții cu sincopă reflexă. SSC-CI = sindrom de sinus carotidian cardioinhibitor.

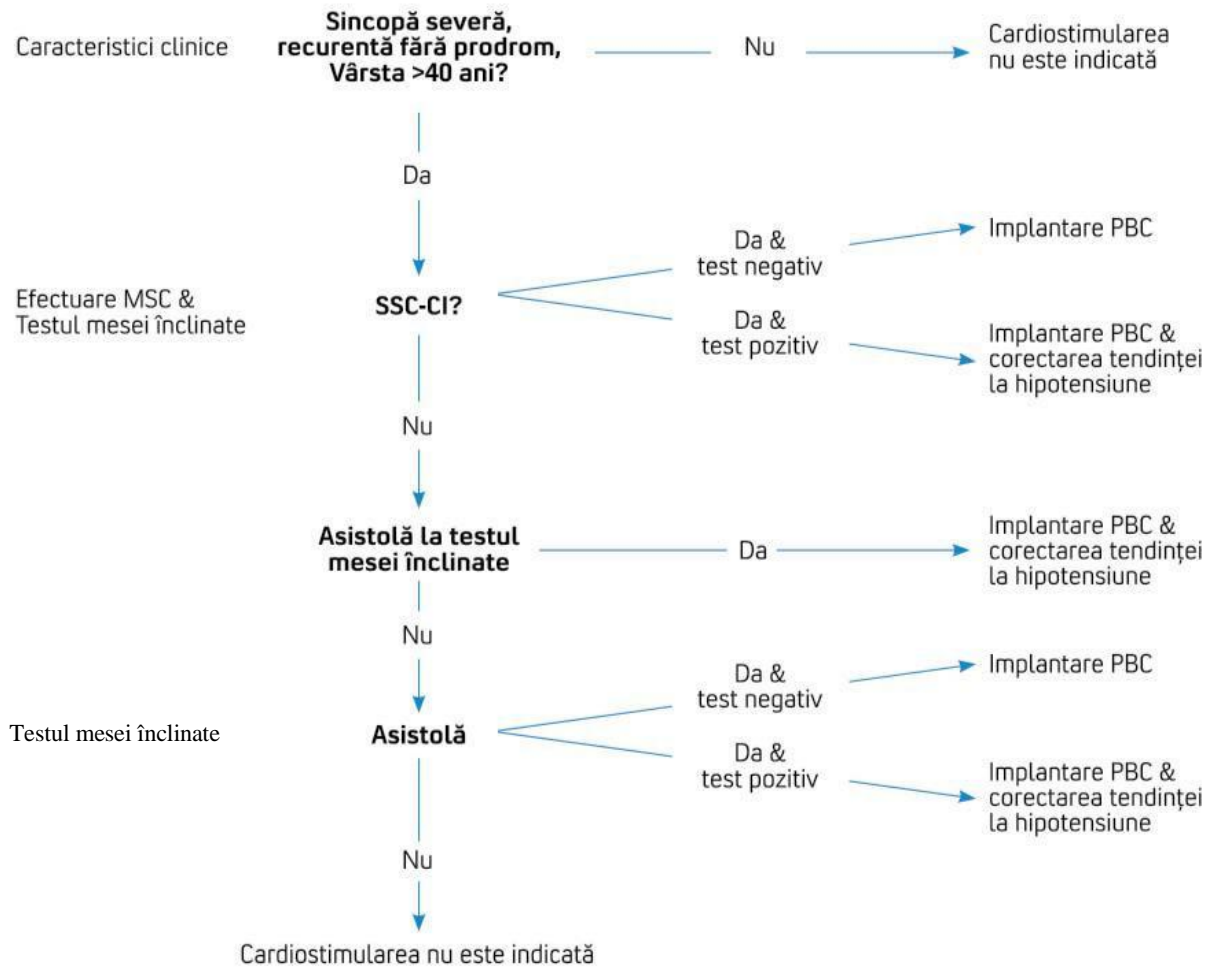
Sincopa adenzin- indusă- este un termen care definește o formă atipică de sincopă, inclusă în formele non-clasice de sincopă refl exă, care implică un presupus rol al adenzinei în geneza sincopelor. Ultima are debut brusc, fără prodrom, pe un cord normal, fără tulburări de conducere pe ECG sau la studiul electrofiziologic. Acești pacienții au un nivel foarte redus de adenzină la nivel plasmatic și o rată crescută de inducere a blocului total tranzitor în timpul injectării adenzinei. Nu a fost observată recurența sincopei după cardiostimulare la urmărirea pe perioade foarte lungi de timp, și nu au fost înregistrate perioade de bloc atrioventricular permanent. Spre deosebire de SVV, testul mesei înclinate este de obicei negativ.



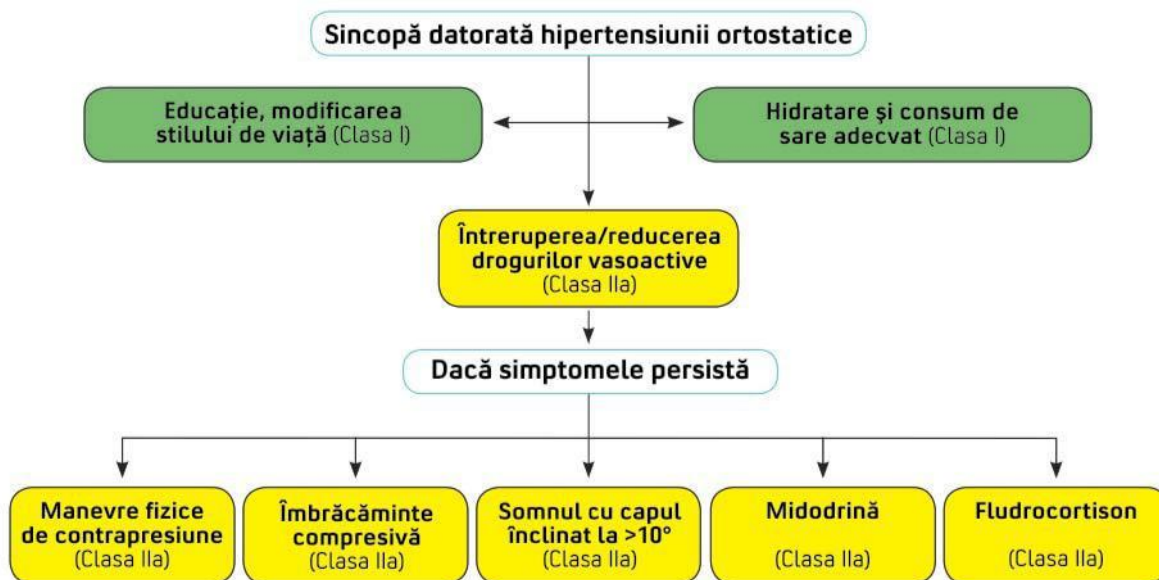
### C.1.7. Algoritm de decizie pentru cardiostimulare la pacienții cu sincopă reflexă.

MILR = monitor implantabil tip loop recorder; MSC = masaj de sinus carotidian; PBC = pacemaker bicameral; SSC-CI = sindrom de sinus carotidian cardioinhibitor.

#### Cardiostimularea în sincopa reflexă: algoritm de decizie

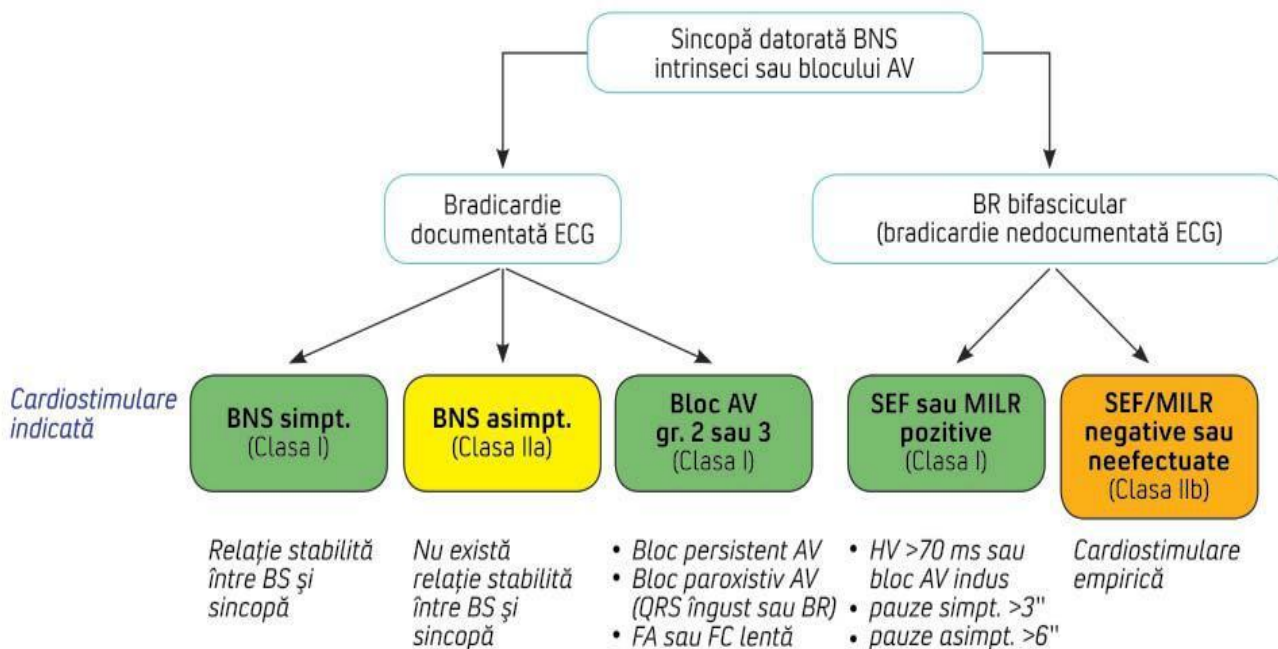


### C.1.8. Algoritmul pentru tratamentul hipotensiunii ortostatice.



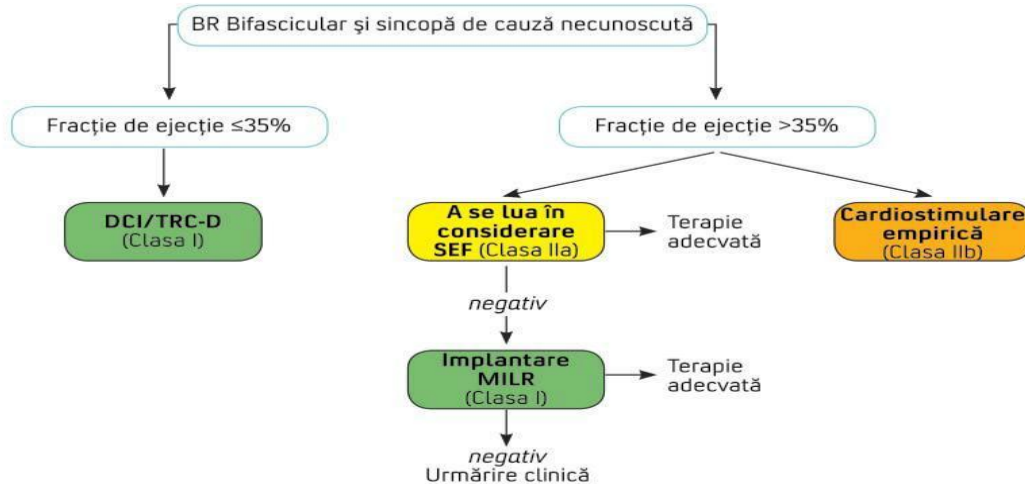
### C.1.9. Sumar al indicațiilor de cardiostimulare la pacienții cu sincopă datorată bradicardiei cardiace intrinseci.

Asimpt.= asimptomatic; AV = atrio-ventricular; BNS = boală de nod sinusal; BR = Bloc de ram; BS = bradicardie sinuslă; FA = fi brilație atrială; FC = frecvență cardiacă; MILR = monitor implantabil tip loop recorder; SEF=studiu electrofi fiziologic; simpt.=simptomatic.



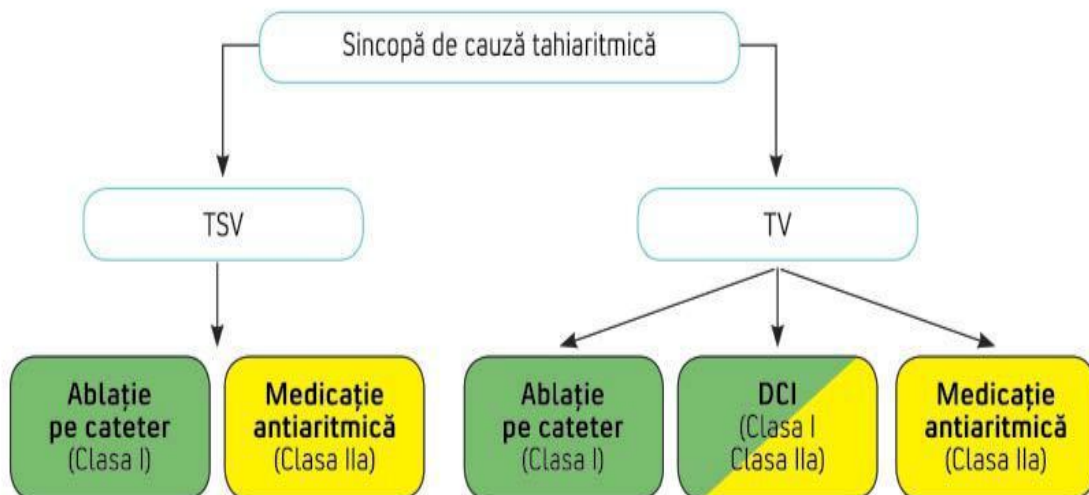
**C.1.10. Algoritm de terapie pentru pacienții cu sincopă de cauză necunoscută și bloc de ramură.**

BR = bloc de ramură; DCI = defibrilator cardiac implantabil; MILR = monitor implantabil tip loop-recorder; TRC-D = terapie de resincronizare și funcție de defibrilator; SEF = studiu electrofiziologic



**C.1.11. Alegerea terapiei la pacienții cu sincopă cauzată de tahiaritmiile drept cauză primară.**

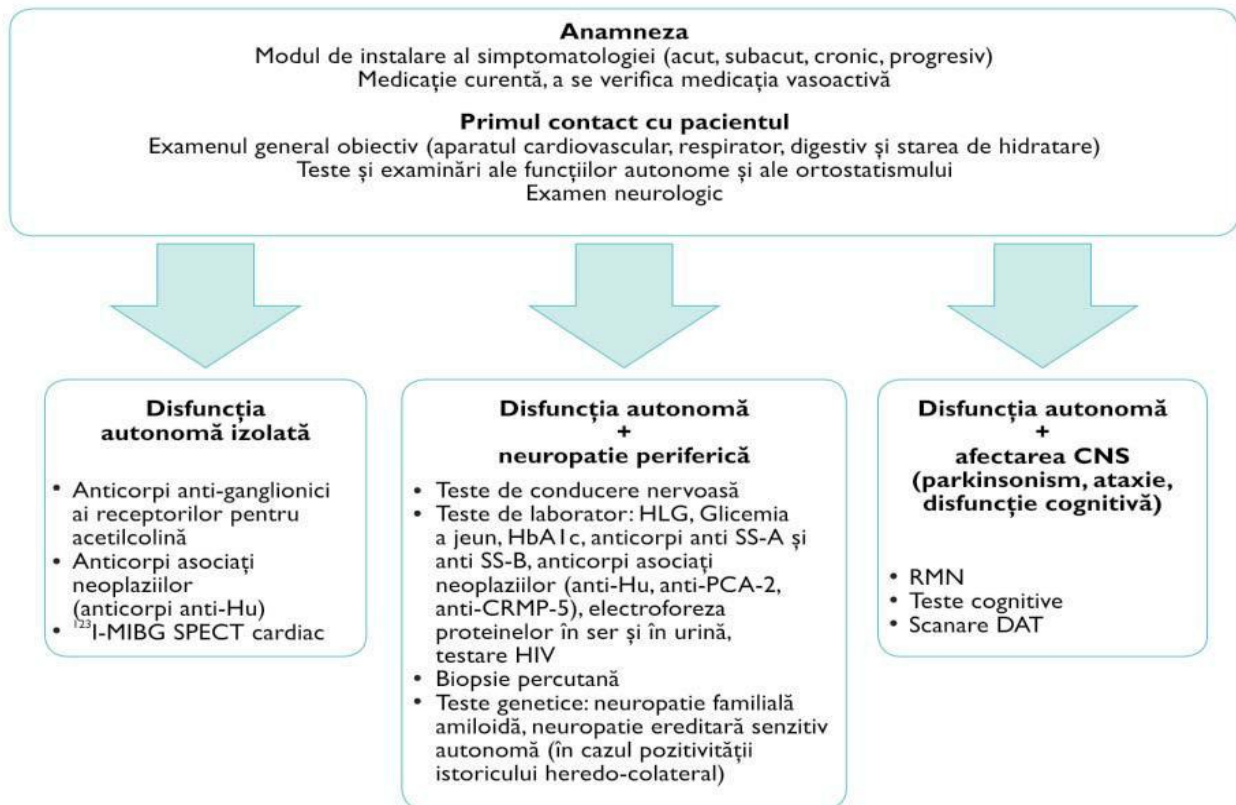
DCI = defibrilator cardiac implantabil; TSV= tahicardie supraventriculară; TV= tahicardie ventriculară.





## C.1.12. Evaluare diagnostică a insuficienței cardiovasculare autonome

CNS = sistemul nervos central; CRMP-5 = proteina 5 mediator de răspuns la colapsină; DAT = transportor activ de dopamină; HbA1c = hemoglobina A1c; HIV = virusul imunodeficienței umane; <sup>123</sup>I-MIBG = <sup>123</sup>I-metaiobenzilguanidina; RMN = imagistica prin rezonanță magnetică; PCA-2 = anticorpi anticitoplasmatici ai celulelor Purkinje de tip 2; SS-A = antigenul A asociat sindromului Sjogren; SS-B = antigenul B asociat sindromului Sjogren



## C.2 DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

### Caseta 1 Pierderea tranzitorie a stării de conștiență (PTSC) include:

- Amnezie pe perioada stării de inconștiență
- Control motor anormal
- Lipsa responsivității
- Durata scurtă (*durata evenimentului este deseori relatată eronat de către pacient sau martor, limita unei PTSC fiind de 5 minute*)

**Pierderea tranzitorie a stării de conștiență (PTSC) este sincopă probabilă atunci când:** sunt semne și simptome specifice pentru sincopa reflexă, sincopa secundară HO sau sincopa cardiacă și sunt absente semne și simptome specifice pentru alte forme de PTSC (traumă cerebrală, convulsii epileptice, PTSC psihogenă și/sau cauze rare).

### Caseta 2

**Sincopa** este definită ca o PTSC datorată hipoperfuziei cerebrale, caracterizată prin debut rapid, durată scurtă și recuperare spontană, completă.

### Caseta 3 Sindroamele ce pot fi interpretate greșit drept sincopa

Sindromul	Caracteristici ce o deosebesc de sincopă
<i>Convulsii generalizate</i>	Vezi caseta 4
<i>Convulsii parțiale complexe, absențe</i>	Fără căderii, însă aresponsiv și amnezie ulterioară
<i>PSP sau „pseudocoma”</i>	PSC aparentă ce durează de la minute la ore, frecvență mare, de câteva ori pe zi
<i>Căderi fără PTSC</i>	Fără aresponsivitate sau amnezie
<i>Cataplexie</i>	Căderi cu paralizie flască și aresponsivitate, fără amnezie ulterioară
<i>Hemoragia intracerebrală sau subarahnoidiană</i>	Starea de conștiență se reduce progresiv. Asociază cefaleea intensă și alte semne neurologice
<i>AIT vertebrobazilar</i>	Întotdeauna semne și simptome neurologice focale, de obicei fără PSC; dacă starea de conștiență este pierdută, aceasta durează mai mult decât PTSC
<i>AIT carotidian</i>	Starea de conștiență nu este pierdută în AIT carotidiene, dar sunt semne și simptome neurologice focale pronunțate
<i>Sindromul de furt subclavicular</i>	Asociat cu semne neurologice focale
<i>Tulburări metabolice incluzând hipoglicemia, hipoxia, hiperventilația cu hipocapnie</i>	Durată mai mare decât în PTSC, starea de conștiență poate fi deteriorată, dar nu abolită.
<i>Intoxicații</i>	Durată mai mare decât în PTSC, starea de conștiență poate fi deteriorată, dar nu abolită.
<i>Stop cardiac</i>	PSC fără revenire spontană
<i>Comă</i>	Durată mai mare decât în PTSC

### Caseta 4 Diferențierea între sincopă și convulsiile epileptice

Simptome clinice	Sincopa	Convulsii epileptice
<b>Caracteristici utile</b>		
Prezența factorului	Foarte frecvent	Rar

declanșator		
Natura factorului declanșator	Difera între tipuri: durere, ortostatism, emoții pentru SVV; factor declanșator specifici c pentru situație de sincopa; clinostatism pentru HO	Luminile intermitente sunt cele mai cunoscute; de asemenea, gama de factori declanșatori rari
Prodrom	Adesea presincopa (activarea autonomă în sincopa reflexă, palpitații în sincopa cardiacă	Aura epileptică: repetitivă, specifică pentru fiecare pacient. Include senzația de deja-vu. Senzație de „gol” în abdomen (aură epigastri că) și/sau miros neobișnuit și neplăcut
Caracteristici detaliate ale mioclonusului	<10, neregulate în amplitudine, asincrone, asimetrice Începe după debutul pierderii conștienței	20-100, sincrone, simetrice, hemilateral Debutul coincide mai mult cu pierderea conștienței Miscări automate de lungă durată, inconfundabile
Mușcarea limbii	Rar, diferă în funcție de particularități	Mai frecvent o parte a limbii, rar bilateral
Timpul până la recuperarea conștienței	10-30 secunde	Poate dura și minute
Stare de confuzie în urma evenimentului	Lipsa înțelegerii situației pentru <10 secunde la majoritatea sincipelor, vigilență deplină și conștientizare post-sincopă	Pierderi de memorie, de exemplu întrebări repetate fără întipărirea răspunsului, timp de multe minute
<b>Caracteristici de utilitate limitată</b>		
Inconștiența	Uneori	De cele mai multe ori
Prezența mioclonusului (vezi mai sus pentru natura și caracteristicile detaliate ale mioclonusului)	Frecvent	60% din situații, în funcție de exactitatea observării mioclonusului
Ochii deschiși pe durata pierderii conștienței	Frecvent	Aproape mereu
Fatigabilitatea și somnolența	Uneori, mai ales la copii	De cele mai multe ori
Cianoza facială/ față albastră	Rareori	Destul de frecvent
<i>HO- hipotensiune ortostatică; SVV - sincopa vasovagală</i>		

### **Caseta 5 Clasificarea sincopei**

#### **Sincopa reflexă (sincopa mediată neural)**

Vasovagală:

- SVV ortostatică: ortostatism, mai puțin întâlnită în poziție șezândă
- Emoțională: frică, durere, instrumentare, fobia de sânge
- Situațională:
- micțională
- stimulare gastrointestinală (înghițire, defecare)
- tuse, strănut

- *post-exercițional*

<p>- altele (ex.râs, cântat la instrumente de sufl at)</p> <p>Sindromul de sinus carotidian</p> <p>Forme non-clasice (fără prodrom și/sau fără triggeri aparenti și/sau prezentare atipică)</p>
<p><b>Sincopa secundară HO</b></p>
<p><i>De notat că hipotensiunea poate fi exacerbată de staza venoasă din timpul efortului (I indusă), după mese (hipotensiune post-prandială) și după repaus la pat prelungit (decondiționare)</i></p> <p>HO indusă medicamentos (cauza cea mai frecventă de HO):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ex. Vasodilatatoare, diuretice, fenotiazină</li> <li>- antidepressive, depleție volemică:</li> <li>- hemoragie, diaree, vărsături</li> </ul> <p>Disfuncție autonomă primară (HO neurogenă):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- disfuncție autonomă pură, atrofie sistemică multiplă, boala Parkinson, demență cu corpi Lewy</li> </ul> <p>Disfuncție autonomă secundară (HO neurogenă):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diabet, amiloidoză, injurii ale măduvei spinării, neuropatia autonomă autoimună, neuropatia autonomă paraneoplazică, insuficiență renală</li> </ul>
<p><i>Sincopa cardiacă</i></p>
<p>Aritmiile dreptă cauză primară:</p> <p>Bradycardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- boala de nod sinusal (36arian3636 sindromul bradi/tahi)</li> <li>- boli ale sistemului de conducere atrioventriculară</li> </ul> <p>Tahicardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- supraventriculară</li> <li>- ventriculară</li> </ul>
<p><b>Comentarii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toate formele de sincopă, dar îndeosebi sincopa reflexă și HO, au incidență de producere mai ridicată sau sunt mai severe când sunt prezenți anumiți factori: medicație ce determină scăderea TA (secundară vasodilatației sau hipovolemiei), consumul de alcool, depleția volemică (hemoragia, aport lichidian scăzut, diareea, vărsăturile), boli pulmonare determinând scăderea aportului cerebral de oxigen, factori de mediu (stres termic).</li> <li>• Sunt două mecanisme fiziopatologice principale în sincopa reflexă: „vasodepresia” se referă la condițiile în care vasoconstricția simpatică insuficientă determină hipotensiune, „cardioinhibiția” apare când predomină bradycardia sau asistola, exprimând o suprastimulare parasimpatică. Pattern-ul hemodinamic (cardioinhibitor, vasodepresor, sau ambele), este independent de trigger-ul ce a declanșat sincopa refl exă. De exemplu, sincopa micțională sau SVV ortostatică se poate prezenta în mod egal ca sincopă cardioinhibitorie sau vasodepresoare.</li> <li>• Formele non-clasice de sincopă reflexă includ un grup heterogen de pacienți. Termenul este utilizat pentru a descrie sincopa reflexă ce se produce în prezența unor triggeri incerti sau aparent absenți și/sau cu prezentare atipică.</li> <li>• Diagnosticul sincopei reflexe este probabil când alte cauze de sincopă sunt excluse (absența bolilor cardiace structurale) și/sau simptomele sunt reproduse la testul Tilt. În prezent acest grup conține și sincopa asociată cu concentrație plasmatică redusă de adenozină.</li> <li>• Cauzele cardiovasculare de intoleranță ortostatică includ HO clasica, HO inițială, HO întârziată, STOP și SVV, care în acest context pot fi numite SVV ortostatică.</li> </ul>
<p><i>TA- tensiune arterială, HO-hipotensiune ortostatică, STOP-sindromul de tahicardie posturală ortostatică, SVV-sincopă vasovagală</i></p>

<b>Caseta 6 Chei diagnostice din istoricul bolii la pacienți cu PTSC</b>	
<b>A. Pînă la starea sincopală</b>	
<i>Poziția</i>	
Clinostatism	Sincopa de reflex și insuficiența autonomă sînt puțin probabile, a revedea toate cauzele posibile
În timpul somnului	Epilepsie Aritmie
În poziție șezînda	Poate surveni orice cauză sincopală (inclusiv SVV, HO)
La ridicare în ortostatism	HO; SVV ortostatică
Ortostatism	Toate cauzele Dacă PTC survine repetat doar în ortostatism: SVV, HO
<i>Activitate</i>	
Ortostatism sau imediat după ridicare	Insuficiența autonomă (declanșarea depinde de durata ortostazei)
Micție, defecație	Sincopa de reflex situațională (defecația poate fi atît trigger pentru SVV, cît și semn clinic al SVV)
Tusă îndelungată	Sincopa de reflex situațională
Deglutiție	Sincopa de reflex situațională
În timpul rîsului, emoțiilor puternice	Cataplexie Aritmică- TV polimorfă catecolaminergică Extrem de rar în timpul rîsului poate surveni SVV
În timpul sau la scurt timp după alimentație	Toate cauzele Dacă sincopa survine: - doar în timpul sau pîna la 15 minute după alimentație (în special la vîrstnici cu disfuncție autonomă) : hipotensiunea postprandială. - de obicei în timpul alimentației: aritmică/ sindromul Brugada
În timpul efortului fizic	Sincopa cardiacă (aritmică, structurală) Poate surveni mai rar în disfuncția ortostatică, SVV la tineri
Imediat după stoparea efortului fizic	Hipotensiune după efort fizic la persoane de vîrstă medie, vîrstnici: disfuncție autonomă SVV la tineri atleți
<i>Factori predispozanți</i>	
Mișcarea capului, presiune în regiunea gîtului, bărbierit	Hipersensibilitatea sinusului carotidian
Frică, durere, stres	Sincopa de reflex (variante clasică, vasovagală)
În timpul exercițiului cu membrele superioare	Sindromul Steal
Palpitații	Cardiac: aritmii POTS VVS :tahicardie în ortostatism
După un sunet alarmant	Sindromul QT prelungit
Văzînd o lumină	Epilepsie cu fotosensibilizare
Întreruperea somnului	Epilepsie SVV
Temperatură ambiantă înaltă	Sincopa de reflex, HO clasică
<b>B. La debutul episodului sincopal</b>	

Grețuri, transpirații, paloarea tegumentelor	“Activare autonomă”: SVV
Dureri în regiunea umerilor, gât	Ischemia muscular locală: insuficiența autonomă
Discomfort abdominal; miros, gust neplăcut; alt fenomen specific ce apare înainte de episod	Aura epileptică
<b>C. În timpul episodului sincopal (evidența martorilor)</b>	
<i>Căderea</i>	
Convulsii clonice	Faza tonică a epilepsiei, rar sincopa
Convulsii mioclonice	Sincopa
<i>Convulsii</i>	
Încep pînă la cădere	Epilepsie
Încep după cădere	Epilepsie, sincopă
Simetrice, sincrone	Epilepsie
Asimetrice, asincrone	Sincopa, posibil epilepsia
Încep la debutul pierderii de conștiință	Epilepsie
Încep după debutul pierderii de conștiință	Sincopa
Durează mai puțin de 15 sec.	Sincopa e mai probabilă ca epilepsia
Durează minute	Epilepsie
Se limitează la o extremitate sau parte	Epilepsie Sincopa (mai rar)
Cîteva mișcări (pînă la 10)	Sincopa e mai probabilă ca epilepsia
Multe mișcări (mai mult de 100 , nu pot fi numărate)	Epilepsie Convulsii psihogene non-epileptice
<b>Alte aspecte</b>	
Automatism	Epilepsie
Fața cianotică	Epilepsie
Ochii deschiși	Epilepsie sau sincopă
Mușcarea limbii	Epilepsie Sincopa extrem de rar
Incontinență	Epilepsie sau sincopă
Cefalee severă ce survine brusc, urmată de vomă, rigiditate	Hemoragie subarahnoidiană
Traume sau leziuni	Toate sincopile (inclusiv PSP, CPNE)
<b>D. După starea sincopală</b>	
Grețuri, transpirație, paloarea tegumentelor	“Activare autonomă”: sincopă Răspuns de stres la orice sincopă
Conștiința clară imediat după recăpătarea conștiinței	Sincopa, Epilepsia (foarte rar)
Confuzie ce durează minute după recăpătarea conștiinței	Epilepsie
Dureri musculare	Epilepsie SPNE
Fatigabilitate prelungită	Sincopa de reflex
Somn	Epilepsie Sincopa reflectorie (rareori, la copii)
Dureri retrosternale	Cardiac: ischemie
<b>E. Durata PTC</b>	
Durata < 30 secunde	Sincopa este mai probabilă decît epilepsia
Durata > 1 minută	Epilepsia este mai probabilă decît sincopa
Durata > 5 minute	Pseudosincopa psihogenă Convulsii psihogene non-epileptice

Pierderea aparentă a conștienței 10-30 minute	Nu este PTC PSP, CPNE Pierderea conștienței ca urmare a unei traume, metabolic, etc.
<b>F. Antecedente</b>	
Inițierea sau întreruperea medicației	Insuficiența autonomă, aritmie
Istoric de patologie cardiacă	Cardiacă: aritmie sau patologie cardiacă structurală
Parkinsonism	Insuficiența autonomă (tip primar)
Istoric de epilepsie	Epilepsie
Istoric psihiatric	Poate fi psihogenă, a verifica insuficiența autonomă cauzată de medicație
Istoric de moarte subită în familie < 40 ani	Aritmie, sindrom QT prelungit
Disfuncție metabolică (ex. Diabet)	Pierdere de conștiență reală, necirculatorie sau insuficiență autonomă (secundară)
Hipertensiune	HO secundară medicației HO în disfuncția autonomă
Diabet zaharat	Cardiacă HO (disfuncție autonomă secundară) Pierderea conștienței cauzată de hipoglicemie
Impotență și dizurie de câțiva ani	În prezența HO-disfuncție autonomă
Medicație (antihipertensivă, antianginală, antidepressivă, phenothiazide, antiaritmice, diuretice)	Insuficiența autonomă cauzată de medicație, hipovolemie, aritmie
SVV până la 35 ani	SVV mai probabile decât cardiace
Lipsa SVV până la 35 ani	SVV puțin probabilă
Istoric familial de SVV	SVV probabilă

<b>Caseta 7. Sindroame de intoleranță ortostatică ce pot induce sincopa</b>				
<i>Sindrom</i>	<i>Test diagnostic</i>	<i>Timpul de la inițierea ortostatismului până la răspunsul TA</i>	<i>Simptoame clinice frecvente</i>	<i>Condiții asociate</i>
<i>HO inițială</i>	<i>TA la ridicare din clino/ortostatism</i>	<i>0-15 secunde</i>	<i>dezorientare, vertij, tulburări vizuale</i>	<i>-Tineri, subiecți astenici; -Vârșnici, secundară medicației (alfa-blocante)</i>
<i>HO clasică</i>	<i>TA la ridicare din clino/ortostatism, TT</i>	<i>&lt; 3 minute</i>	<i>vertij, dezorientare, fatigabilitate, tulburări vizuale, afectarea auzului</i>	<i>Vârșnici, induse medicamentos (medicație vasoactivă, diuretici), disfuncție autonomă, hipovolemie</i>
<i>HO tardivă (poate fi urmată de sincopă reflectorii)</i>	<i>TT, TA la ridicare din clino/ortostatism,</i>	<i>&gt; 3 minute</i>	<i>Prodrom prelungit (vertij, dezorientare, fatigabilitate, tulburări vizuale,</i>	<i>Vârșnici, Început de disfuncție autonomă, Indusa medicamentos (medicație vasoactivă, diuretici), comorbidități</i>

			<i>afectarea auzului, dureri lombare, la nivelul gâtului, precordiale</i>	
<i>SVV ortostatice</i>	<i>TT</i>	<i>Deobicei în ortostatism prelungit</i>	<i>Activare autonomă (grețuri, paloarea tegumentelor, transpirație) precede sincopii</i>	<i>Mai frecventă la femei. Frecvent se asociază cu intoleranță ortostatică cronică</i>
<i>POTS</i>	<i>Frecvența cardiacă ridicare la clino/ortostatism, TT</i>	<i>&lt; 10 min</i>	<i>Intoleranță la ortostază (palpitații, tremor, slăbiciune, afectarea vederii). Sincopa survine rar prin mecanism reflectoriu.</i>	<i>Femei tinere, infecție recent, traumă, sindrom de hipermobilitate articulară</i>

### **Caseta 8. Caracteristici clinice ce pot sugera un diagnostic la evaluarea inițială**

#### **Sincopa reflexă**

- Istoric lung de sincopă recurentă, în mod particular pînă la vârsta de 40 ani
- După imagini, sunete, mirosuri neplăcute sau durere, ortostatism prelungit
- În timpul mesei
- Prezența în locuri aglomerate și/sau calde
- Activarea autonomă înainte de sincopă: paloare, transpirații și/sau greață/vărsături
- La rotația capului sau la presiune pe sinusul carotidian (ca în tumori, bărbierit, gulere strânse)
- Absența bolilor cardiace

#### **Sincopă secundară HO**

- În timpul și după ortostatism prelungit
- Ortostatism după efort
- Hipotensiune post-prandială
- Legătură temporală cu începutul sau schimbări ale dozelor în tratamentul cu medicamente vasodresoare sau diuretice ce duc la hipotensiune
- Prezența neuropatiei autonome sau a parkinsonismului

#### **Sincopa cardiacă**

- În timpul efortului sau în decubit dorsal
- Palpitații instalate brusc urmate imediat de sincopă
- Istoric familial de moarte subită neexplicată la vârste tinere Prezența bolilor cardiace structurale sau a bolii coronariene
- ECG sugerează sincopă aritmică:
  - Bloc bifascicular (definit fi e ca BR stâng sau drept asociat cu bloc fascicular stâng anterior sau posterior
  - Alte anomalii de conducere intraventriculară (QRS cu durată  $\geq 0,12s$ )
  - Bloc AV gradul II Mobitz 1 și bloc AV gradul I cu importantă alungire a intervalui



<p>PR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bradicardie sinusală moderată asimptomatică (40-59 b.p.m.) sau fibrilație atrială cu ritm lent (40-50 b.p.m.) în absența medicației cronotrope negative</li> <li>- TV nesuținută</li> <li>- Complexe QRS cu pre-excitație</li> <li>- Interval QT lung sau scurt</li> <li>- Repolarizare precoce</li> <li>- Supradenivelare de segment ST cu morfologie de tip 1 în derivațiile V1-V3 (pattern Brugada)</li> <li>- Unde T negative în precordialele drepte, unde epsilon suggestive pentru CAVD</li> </ul> <p>- Hipertrofie ventriculară stângă sugerând cardiomiopatie hipertrofică</p> <p><i>CAVD=cardiomiopatia aritmogenă de ventricul drept; AV=atrioventricular; BR=bloc de ramură; b.p.m.= bătăi pe minut; ECG= electrocardiogramă; HO=hipotensiune ortostatică; TV= tahicardie ventriculară.</i></p>
--

<p><b>Caseta 9. Criteriile diagnostice la evaluarea inițială</b></p>
<p><b>Sincopa reflexă și HO</b></p> <p>SVV este înalt probabilă dacă sincopa este precipitată de durere, teamă sau ortostatism și este precedată de prodrom tipic cu caracter progresiv (paloare, transpirații și sau greață)</p> <p>Sincopa reflexă situațională este înalt probabilă dacă sincopa apare în cursul sau imediat după triggeri specifici, (caseta 5)</p> <p>Sincopa secundară HO este confirmată când sincopa apare în ortostatism și există HO importantă concomitentă.</p> <p>În absența criteriilor de mai sus, sincopa reflexă sau HO ar trebui considerate probabile atunci când caracteristicile care sugerează sincopă reflexă sau HO sunt prezente, iar caracteristicile ce sugerează sincopă cardiacă sunt absente (caseta 8)</p>
<p><b>Sincopa cardiacă</b></p> <p>Sincopa aritmică este înalt probabilă atunci când ECG arată:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bradicardie persistentă 40 b.p.m. sau pauze &gt;3 sec în stare alertă și în absența antrenamentului fizic;</li> <li>• bloc AV gradul II Mobitz 2 și gradul III;</li> <li>• alternanță de BR stâng și BR drept;</li> <li>• TV sau TSV paroxistică cu ritm rapid;</li> <li>• episoade de TV polimorfă nesuținută și interval QT lung sau scurt;</li> <li>• malfuncție de pacemaker sau DCI cu pauze cardiace.</li> </ul> <p>Sincopa legată de ischemia cardiacă este confirmată când sincopa se prezintă cu semne de ischemie miocardică acută cu sau fără infarct miocardic.</p> <p>Sincopa secundară tulburărilor structurale cardiopulmonare este înalt probabilă când sincopa este prezentă la pacienți cu mixom atrial prolabant, tromb atrial stâng, stenoză aortică severă, embolie pulmonară sau disecție aortică acută.</p>
<p><b>Sugestii adiționale și perspective clinice</b></p> <p>Evaluarea sincopei inițiale, așa cum este descrisă în acest document, poate stabili cauza sincopei la majoritatea pacienților. Aderența strictă la definițiile de mai sus a SVV, a sincopei reflexe situaționale și a sincopei secundare HO, poate fi considerată sigură sau înalt probabilă indiferent de prezența oricărei alte anomalii găsite.</p> <p>La pacienții tineri cu sincopă neexplicată și fără istoric de boli cardiace, fără istoric familial de moarte subită, fără sincopă în decubit dorsal sau sincopă în cursul somnului sau în timpul exercițiului fizic, fără triggeri neobișnuiți și cu ECG normal, probabilitatea unei sincope cardice este foarte scăzută.</p>

Când un diagnostic este aproape cert sau înalt probabil, nu sunt necesare investigații suplimentare și se poate stabili un plan terapeutic.

AV= atrioventricular; BR = bloc de ramură; b.p.m.=bătăi pe minut; ECG = electrocardiogramă; DCI =defibrilator cardiac implantabil; HO = hipotensiune ortostatică, MCS = moarte cardiacă subită; TSV = tahicardie supraventriculară; TV= tahicardie ventriculară; SVV =sincopă vasovagală.

### Caseta 10. Caracteristicile cu risc înalt (care sugerează o patologie importantă) și caracteristicile cu risc scăzut (care sugerează o patologie benignă) la pacienții cu sincopă la evaluarea inițială în departamentul de urgență

#### EVENTIMENT SINCOPAL

##### Risc scăzut

Asociat cu prodrom tipic pentru sincopă reflexă (ex. amețală, senzație de căldură, transpirații, greață, vărsături)  
După imagini, sunete, mirosuri bruște neașteptate neplăcute sau durere  
După ortostatism prelungit sau locuri aglomerate, calde  
În timpul unei mese sau postprandial  
Declanșat de tuse, defecație sau micțiune  
La rotația capului sau presiune asupra sinusului carotidian (ex.tumori, bărbierit, gule strânse)  
Ridicarea din decubit dorsal sau poziție șezândă

##### Risc înalt

**Major:** Disconfort toracic, dispnee, durere abdominală sau cefalee nou instalate. Sincopă în timpul efortului sau în decubit dorsal. Debut brusc al palpitațiilor urmate de sincopă  
**Minor:** (cu risc înalt doar dacă este asociat cu boli cardiace structurale sau ECG anormal):  
Fără simptome de avertizare sau cu prodrom scurt (<10s). Istoric familial de MSC la vârste tinere.  
Sincopă în poziție șezândă.

#### ISTORICUL MEDICAL

##### Risc scăzut

Istoric îndelungat de sincopă recurentă (ani), având caracteristici cu risc scăzut și aceleași manifestări ca ale episodului actual.  
Absența bolilor cardiace structurale

##### Risc înalt

**Major:** Boală structurală severă sau coronariană (insuficiență cardiacă, FEVS scăzută sau infarct miocardic în antecedente).

#### EXAMENUL FIZIC

##### Risc scăzut

Examen fizic normal

##### Risc înalt

**Major:** TA sistolică <90 mmHg, neexplicată în Departamentul de Urgență.  
Suspiciune de hemoragie gastrointestinală la tușeul rectal.  
Bradycardie persistentă (<40 b.p.m) în absența antrenamentului fizic .  
Suflu cardiac

#### ECG

##### Risc scăzut

ECG normal

##### Risc înalt

###### Major:

- Modificări ECG de ischemie acută  
- Bloc AV gradul II Mobitz 2 și gradul III

**Minor** (cu risc înalt doar dacă există istoric de sincopă aritmică)

- Bloc AV gradul II Mobitz 1 și bloc AV gradul

<ul style="list-style-type: none"> <li>- FA cu ritm lent (&lt;40 b.p.m.)</li> <li>- Bradicardie sinusală persistentă (&lt;40 b.p.m.) sau blocuri sinoatriale repetitive sau pause sinusale &gt;3s în stare de veghe și în absența antrenamentului fizic</li> <li>- Bloc de ramură, tulburare de conducere intraventriculară, hipertrofie ventriculară sau unde Q prezente cu boala cardiacă ischemică sau cardiomiopatie</li> <li>- TV susținută sau nesusținută</li> <li>- Disfuncția dispozitivelor cardiace implantabile (pacemaker sau DCI) Pattern Brugada tip 1</li> <li>- Supradenivelare de segment ST cu morfologie de tip 1 în V1-V3 (pattern Brugada)</li> <li>- QTc &gt;460 ms pe ECG-uri repetate în 12 derivații (indicând SQTL)</li> </ul>	<p>I cu interval PR marcat prelungit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bradicardie sinusală asimptomatică (40-50 b.p.m.) sau FA cu ritm scăzut (40-50 b.p.m.)</li> <li>- TSV paroxistică sau fibrilație atrială.</li> <li>- Complex QRS cu preexcitație</li> <li>- Interval QTc scurt (&lt;340ms).</li> <li>- Patternuri Brugada atipice.</li> <li>- Unde T negative în precordialele drepte, unde epsilon sugestive pen tru CAVD</li> </ul>
---	---

Unele criterii ECG însele pot fi diagnostice pentru cauza sincopei (vezi recomandări: criterii diagnostice); în aceste circumstanțe terapia adecvată este indicată, fără alte investigații suplimentare.

*FA = fibrilație atrială; CAVD = cardiomiopatia aritmogenă de ventricul drept; AV = atrioventricular; TA=tensiunea arterială; b.p.m. = bătăi pe minut; ECG = electrocardiogramă; DU= departamentul de urgență; DCI = defibrilator cardiac implantabil; SQTL = sindrom QT lung; FEVS =fracția de ejecție a ventriculului stâng; MSC = moarte cardiacă subită; TSV = tahicardie supraventriculară; TV = tahicardie ventriculară.*

<p><b>Caseta 11. Managementul sincopei în departamentul de urgență</b> <b>Recomandare:</b></p>	
<p>Este recomandat ca pacienții ce prezinta caracteristici cu risc scăzut, cu probabilitate de a avea sincopă reflexă sau situațională sau sincopă secundară HO, să fie externați din DU.</p>	
<p>Este recomandat ca pacienții ce prezintă caracteristici cu risc înalt să primească o evaluare precoce promptă și intensivă într-o unitate de observație a DU (dacă este posibil) sau să fie internați</p>	
<p>Este recomandat ca pacienții care nu prezinta caracteristici cu risc înalt sau scăzut să fie supravegheați în DU sau în unitatea de sincopă, în locul spitalizării.</p>	
<p><b>Sugestii adiționale și perspective clinice</b> În DU, presincopa ar trebui evaluată cu aceeași acuratețe ca sincopa, având același prognostic. Teste diagnostice radiologice și de laborator precum radiografia toracică, tomografia computerizată cerebrală, teste hematologice de rutină, biochimia, D-dimerii și markerii cardiaci au un randament scăzut asupra diagnosticului, precum și asupra impactului în stratificarea riscului la pacienții cu sincopă și nu ar trebui utilizați de rutină decât dacă sunt sugerați de evaluarea clinică. <i>DU=departamentul de urgență; HO=hipotensiune ortostatică.</i></p>	

<p><b>Caseta 12. Pacienți cu sincopă cu risc înalt: criterii ce recomandă staționarea în unitatea deobservație a departamentului de urgență vs. internarea în spital</b></p>	
<p><b>Recomandă managementul inițial în unitatea de observație a DU</b></p>	<p><b>Favorizează internarea în spital</b></p>

**Caracteristici cu risc înalt plus:**

Boală cardiacă structurală stabilă cunoscută  
Boală cronică severă

Sincopă în timpul efortului  
Sincopă în decubit dorsal sau în poziție șezândă

Sincopă fără prodrom  
Palpitații în momentul sincopei  
Bradycardie sinusală inadecvată sau bloc sinoatrial  
Suspiciune de malfunction de device sau intervenție inadecvată a device-ului

Complex QRS cu pre-excitație  
TSV sau fibrilație atrială paroxistică  
ECG sugerând o tulburare aritmogenă moștenită  
ECG sugerând CAVD

**Caracteristici cu risc înalt plus:**

Orice boală potențial severă ce necesită internare  
Leziune cauzată de sincopă  
Necesită evaluare urgentă și tratament ulterior ce nu pot fi efectuate în alt mod (de exemplu, evaluarea nu poate fi efectuată în unitatea de observație și/sau evaluarea poate necesita monitorizare ECG, ecocardiografie, test de stres, studiu electrofiziologic, angiografie, interogare device cardiac, etc.)

Necesită tratamentul sincopei

CAVD=cardiomiopatia aritmogenă de ventricul drept; ECG=electrocardiogramă; DU=departamentul de urgență; TSV=tahicardie supraventriculară

<b>Caseta 13. Diagnosticul sincopei</b>	
<b>Examinări obligatorii</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Istoric</li> <li>- Examen clinic</li> <li>- TA în clinostatism și ortostatism</li> <li>- ECG standard 12 derivații</li> </ul>	
<b>Examinări adiționale (se vor selecta în conformitate cu suspiciu clinic determinat de examinarea inițială )</b>	
<b>Monitorizare ECG</b> externă sau implantabilă	în suspiciunea clinică sau ECG de sincopă aritmică, la pacienți cu sincopă severe inexplicabile, cu episoade recurente și probabilitate mare de reparație
<b>Ecocardiografie</b>	în cazul existenței unei boli cardiace cunoscute sau a unor date sugestive pentru boli cardiace structurale sau sincopă secundară cauzelor cardiovasculare
<b>Masaj de sinus carotidian (MSC)</b>	la pacienți cu vârsta peste 40 de ani cu sincopă de etiologie neprecizată, compatibilă cu un mecanism reflex
<b>Testul mesei înclinate</b>	în cazurile în care există suspiciune de sincopă reflexă sau de cauză ortostatică
<b>Studiu electrofiziologic (SEF)</b>	la pacienții cu sincopă inexplicabilă și bloc bifascicular (bloc AV iminent de grad înalt) sau tahicardie suspectată
<b>Test de efort</b>	la pacienții care prezintă sincopă în timpul sau la scurt timp după efort.
<b>Testarea de bază a funcțiilor autonome</b> (manevra Valsalva și test de respirație profundă)	pentru evaluarea funcțiilor autonome la pacienții cu suspiciune de hipotensiune ortostatică neurogenă
<b>Monitorizarea TA 24 ore</b>	permite depistarea hipertensiunii nocturne, a hipotensiunii postprandiale, hipotensiunii induse de efort sau medicație,

	precum și monitorizarea efectelor adverse ale regimurilor antihipertensive , poate sugera prezența sindromul de apnee în somn
<b>Înregistrarea video</b> (la domiciliu sau în spital)	pentru CPNE, o înregistrare video a electroencefalogrammei (EEG) reprezintă cea mai înaltă formă de probabilitate diagnostic; adăugarea unei înregistrări video testului mesei înclinate aduce abilitatea de evaluarea a semnelor clinice în relație cu TA și FC, obiectiv și reproductibil, astfel ajutând la diferențierea SVV de PSP
<b>Testul de provocare cu adenozină trifosfat (ATP)</b>	pentru a demonstra utilitatea sesibilității la adenozină și tendința la cardioinhibiție paroxistică în vederea selecției candidaților pentru pacemaker
<b>Teste biologice</b>	-hematocrit sau hemoglobină în suspiciunea de hemoragie, -saturația oxigenului sau gazele sanguine în suspiciunea de hipoxie, -troponina în suspiciunea de sincopă legată de ischemia miocardică - D-dimeri în suspiciunea de embolie pulmonară, - anticorpi paraneoplazici , anticorpi antiganglionici ai receptorilor de acetilolină în caz de suspiciu de disfuncție autonomă secundară

<b>Caseta 14. Masajul sinusului carotidian</b>
<b>Indicații</b>
MSC este indicat la pacienții >40 de ani cu sincopă de origine necunoscută compatibilă cu mecanism reflex.
<b>Criterii diagnostice</b>
SCC este confirmat dacă MSC determină bradicardie (asistolă) și/sau hipotensiune ce reproduc simptomele spontane, iar pacienții au caracteristici clinice compatibile cu un mecanism reflex.
<b>Sugestii adiționale și perspective clinice</b>
Istoricul de sincopă și reproducerea acesteia la MSC definesc SSC; MSC pozitiv, fără istoric de sincopă, definește hipersensibilitatea sinusului carotidian. Hipersensibilitatea sinusului carotidian la pacienții cu sincopă neexplicată poate fi nespecifică deoarece este prezentă ≤40% din populația vârstnică și ar trebui utilizată cu precauție în diagnosticul mecanismului sincopei. Deși complicațiile neurologice sunt foarte rare, riscul provocării AIT în timpul masajului sugerează că MSC ar trebui efectuat cu precauție la pacienți cu AIT, accident vascular în anamneză sau cu stenoză carotidiană cunoscută >70%.
<i>TA=tensiune arterială, MSC=masaj de sinus carotidian, SSC=sindrom de sinus carotidian, AIT= atac ischemic tranzitor</i>

<b>Caseta 15. Protocol de efectuare a MSC</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Așezați pacientul în poziție culcată, cu gâtul ușor extins. Pacientul trebuie să stea culcat, timp de cel puțin 5 minute, înainte de aplicarea masajului sinusului carotidian.</li> <li>2. Masajul se va efectua cu monitorizare continuă ECG de suprafață și a TA (monitorizare continuă beat-to-beat), de preferat în laboratorul testului tilt, în poziție culcată și ridicată (4 masaje)</li> <li>3. Masajul se va efectua pe punctul unde amplitudinea pulsului pe carotidă este cea mai mare, medial de mușchiul sternocleidomastoidian la limita superioară a cartilajului tiroid.</li> <li>4. Masați timp de 10 secunde pe fiecare sinus carotidian consecutiv, cu un interval de 1 minut între masaje</li> </ol>

<p>5. Masajul sinusului carotidian este aplicat, de preferință, prima dată la sinusul carotidian drept, deoarece hipersensibilitatea sinusului carotidian este mai răspândită pe dreapta decât pe partea stângă.</p> <p>6. Pentru a evidenția componenta vasodepresoare, masajul se repetă după administrarea atropinei intravenos (0,02 mg/kg)</p>
<b>Analiza rezultatelor MSC</b>
<p>1. Asistolia <math>\geq 3</math> secunde și/sau prăbușirea TA <math>\geq 50</math> mmHg la o persoană asimptomatică definește hipersensibilitate de sinus carotidian (HSC)</p> <p>2. Reproducerea pre/sincopelor asociată cu asistolia <math>\geq 3</math> secunde și dispariția simptomaticei clinice după administrarea atropinei definește forma cardioinhibitorie a HSC.</p> <p>3. Reproducerea pre/sincopelor asociată cu asistolia <math>\geq 3</math> secunde și persistența simptomaticei clinice după administrarea atropinei definește forma mixtă a SSC.</p> <p>4. Reproducerea pre/sincopelor fără asistolie <math>\geq 3</math> secunde definește forma vasodepresorie a SSC.</p>

<b>Caseta 16. Testul ortostatismului activ</b>
<b>Indicații</b>
Diagnosticul diferitor tipuri de intoleranță ortostatică (vezi caseta 7)
<b>Protocol de efectuare</b>
<p>Cu sfigmomanometru se determină intermitent, timp de 3 minute, TA și FCC în decubit dorsal și în ortostatism activ pentru testarea clinică de rutină a HO clasice (<i>dispozitivele cu manșete de braț automate, programate să repete și să confirme măsurătorile când sunt înregistrate valori discrepante sunt în dezavantaj din cauza scăderii rapide a presiunii arteriale din timpul HO</i>).</p> <p>Nu pot fi efectuate mai mult de 4 măsurători/ minut (<i>pentru a nu determina obstrucție venoasă la nivelul brațului</i>).</p> <p>Pentru diagnosticarea HO inițiale (când sînt suspectate variații de durată scurtă a TA), este necesară măsurarea non-invazivă a bătăilor cu bătăile a TA și FCC în decubit dorsal și în ortostatism activ</p>
<b>Criterii diagnostice</b>
Sincopa este <b>secundară HO</b> când există o scădere a TA sistolice de la valoarea de bază cu $\geq 20$ mmHg sau a celei diastolice cu $\geq 10$ mmHg sau o scădere a TA sistolice $< 90$ mmHg ce reproduce spontan simptomele
Sincopa este <b>probabil secundară HO</b> când există o scădere asimptomatică a TA sistolice de la valoarea de bază cu $\geq 20$ mmHg sau a celei diastolice cu $\geq 10$ mmHg sau o scădere a TA sistolice $< 90$ mmHg, iar simptomele (din istoric) sunt sugestive pentru HO
Sincopa este <b>probabil secundară HO</b> când există o scădere simptomatică a TA sistolice de la valoarea de bază cu $\geq 20$ mmHg sau a celei diastolice cu $\geq 10$ mmHg sau o scădere a TA sistolice $< 90$ mmHg și nu toate simptomele (din istoric) sunt sugestive pentru HO.
<b>STOP ar trebui considerat probabil</b> când există o creștere a FCC în ortostatism ( $> 30$ b.p.m. sau $> 120$ b.p.m. la 10 min de ortostatism activ) în absența HO care să reproducă simptomele spontan
Sincopa poate fi <b>secundară HO</b> când există o scădere asimptomatică a TA sistolice de la valoarea de bază cu $\geq 20$ mmHg sau a celei diastolice cu $\geq 10$ mmHg sau o scădere a TA sistolice $< 90$ mmHg și simptomele (din istoric) sunt puțin sugestive pentru HO
<i>TA=tensiune arterială, b.p.m=bătăi pe minut, HO=hipotensiune ortostatică, FC=frecvența cardiacă, STOP = sindromul de tahicardie posturală ortostatică</i>

<b>Caseta 17. Asocierea dintre intoleranța ortostatică și hipotensiunea ortostică</b>			
		<b>Istoric de sincopă și simptome în ortostatism</b>	
		Înalt sugestive pentru HO: sincopa sau presincopa sunt prezente în ortostatism, absente în poziție culcată și mai puțin severe sau absente în poziție șezândă; apar cu predilecție dimineața; așezatul sau poziția culcată ajută; simptomele se pot accentua după exercițiu fizic, după mese sau la temperaturi ridicate, fără „activare autonomă”	Posibil secundare HO  nu sunt prezente toate trăsăturile înalt sugestive pentru HO
Măsurarea TA în decubit dorsal și în ortostatism	Scăderea TA anormală simptomatologică	<b>Sincopa este secundară HO</b>	<b>Sincopa este probabil secundară HO</b>
	Scăderea TA anormală asimptomatică	<b>Sincopa este probabil secundară HO</b>	<b>Sincopa poate fi secundară HO</b>
	Fără scăderea anormală a TA	Fără dovezi	Fără dovezi
TA=tensiune arterială, HO=hipotensiune ortostatică			

<b>Caseta 18. Testul Tilt. Indicații. Criterii diagnostice.</b>
<b>Indicații</b>
Testul Tilt ar trebui considerat în cazul pacienților cu sincopă reflexă, HO, STOP sau PSP.
Testul Tilt ar putea fi utilizat pentru a educa pacienții să recunoască simptomele și să efectueze manevrele fizice de contra-presiune.
<b>Criterii diagnostice</b>
Sincopa reflexă, HO, STOP sau PSP ar trebui considerate probabile dacă testul Tilt reproduce simptomele împreună cu pattern-ul circulator caracteristic acestor condiții.
<b>Sfaturi adiționale și perspective clinice</b>

- Un răspuns negativ la testul mesei înclinate nu exclude diagnosticul de sincopă reflexă.
- Deși sensibilitatea și specificitatea sunt la niveluri acceptabile la pacienții cu SVV sau la pacienții sănătoși de control, în determinările din sincopa de origine necunoscută, testul Tilt sugerează o susceptibilitate la hipotensiune, ce poate exista nu doar în sincopa reflexă, ci și în alte cauze de sincopă, inclusiv în unele forme de sincopă cardiacă. Conceptul **de susceptibilitate la hipotensiune** are utilitate clinică mai importantă decât diagnosticul în sine, deoarece prezența sau absența susceptibilității hipotensive joacă un rol major în ghidarea terapiei de stimulare cardiacă la pacienții afectați de sincopa refl exă și în managementul terapierilor hipotensive, care sunt frecvent prezente la pacienții vârstnici cu sincopă.
- Un răspuns pozitiv cardioinhibitor la testul Tilt prezice cu probabilitate înaltă o sincopă spontană cu asistolă, acest rezultat fiind relevant pentru implicațiile terapeutice când pacing-ul cardiac este luat în considerare. În schimb, prezența unui răspuns pozitiv vasodepresor, răspuns mixt sau chiar un răspuns negativ, nu exclude prezența asistolei în timpul sincopei spontane.
- Testul Tilt poate fi folositor în diferențierea sincopei de mișcările anormale din epilepsie.
- Testul Tilt poate avea valoare în diferențierea sincopei de căderi
- Testul Tilt poate fi de ajutor în deosebirea sincopei de PSP. În suspiciunea de PSP, testul Tilt ar trebui efectuat preferabil împreună cu monito-rizare EEG; o EEG normală ajută la confirmarea diagnosticului. În absența unei EEG, o înregistrare video ar fi de ajutor pentru confirmarea diagnosticului.
- Testul Tilt nu ar trebui folosit pentru evaluarea eficienței terapiei farmacologice.

*EEG=electroencefalogramă; HO=hipotensiune ortostatică; STOP= sindromul de tahicardie posturală ortostatică; PSP =pseudosincopa psihogenă, SVV=sincopa vasovagală.*

### **Caseta 19 Testul Tilt. Recomandări.**

#### **Recomandări generale**

- Testul se va efectua într-un spațiu liniștit și luminos
- Pacientul nu se va alimenta 2-4 ore înainte de test
- Pe durata testului TA și FCC se monitorizează permanent
- Se asigură întoarcerea rapidă (maxim 10 secunde) în poziție inițială
- Suportul pentru picioare este obligatoriu
- Se asigură prezența permanent a personalului medical mediu experimentat, cu posibilitate de intervenție rapidă la necesitate

#### **Recomandări privind protocolul Testului Tilt**

- Faza inițială pre-tilt va dura cel puțin 5 min fără o puncție venoasă și minimum 20 min în cazul unui abord venos.
- Unghiul de „înclinare” va varia între 60-70 grade.
- Faza pasivă a testului va dura cel puțin 20 de minute și maxim 45 de minute.
- Agenții farmacologici de provocare (isoproterenolul/isoprenalina i.v., sau nitroglicerina aerosol oral) vor fi folosiți în cazul rezultatului negativ în faza pasivă. Durata fazei medicamentoase va fi de 15-20 minute.
- Isoproterenolum se va infuza în doza de 1-3 mcg/min urmărind creșterea frecvenței contracțiilor cardiace cu aproximativ 20-25% față de cea inițială, fără reintoarcerea pacientului în decubit.
- Nitroglicerinum se va folosi sub formă de aerosol oral în doza de 400 mg administrată pacientului aflat în poziție de ortostază.
- Punctul final al testului va fi inducerea stării sincopale sau expirarea duratei fazei medicamentoase. Testul se va considera pozitiv la inducerea stării sincopale.

#### **Criterii de întrerupere a testului-tilt**

- Inducerea stării pre/sincopale



- Scăderea presiunii arteriale sau/și a frecvenței contracțiilor cardiace cu $\geq 20\%$ -25% de la valoarea inițială.
<b>Criteriile de apreciere a rezultatului pozitiv al testului</b>
Testul-tilt se va considera pozitiv în caz de reproducere a simptomaticii tipice sincopale sau presincopale a pacientului, însoțite de hipotensiune arterială și sau bradicardie. Modificări hemodinamice izolate nu se vor considera diagnostice sincopei neurocardiogene. <i>Experiența utilizării acestui test demonstrează prezența simptomaticii presincopale la scăderea TA mai jos de 90 mmHg și a celei sincopale sub 60 mmHg.</i>
<b>Contraindicații</b>
Pacienții nu vor fi supuși testului-tilt în caz de maladii cardiovasculare instabile, stenoze cerebrovasculare severe, graviditate și refuzul pacientului. Nu se va administra isoproterenol la pacienți cu : cardiopatie ischemică, hipertensiune arterială necontrolată, obstrucție a tractului de ejeție a miocardului VS, stenoze semnificative a aortei.
<b>Sfaturi adiționale. Perspective clinice.</b>
<i>Testul tilt este o procedură sigură, cu rată extrem de diminuată a complicațiilor. Reîntoarcerea rapidă la poziția Trendelenburg este, de obicei, suficientă pentru a preveni consecințele unei pierderi îndelungate a conștienței, deși ocazional sunt necesare măsuri de resuscitare. Au fost raportate aritmii ventriculare la administrarea isoproterenolului pacienților cu cardiopatie ischemică. Ocazional s-au determinat episoade de fibrilație atrială de scurtă durată. Nu s-au menționat efecte adverse majore la administrarea nitroglicerinei, cefalea fiind complicația minoră cel mai des raportată.</i>

### **Caseta 20. Variantele Testului Tilt pozitiv**

Sunt descrise 3 tipuri de răspuns în testul-tilt:

1. *Răspunsul clasic* este caracterizat printr-o fază presincopală, adaptativă, manifestată prin discretă creștere a tensiunii diastolice și a frecvenței cardiace urmată de faza sincopală vasovagală manifestată prin scăderea abruptă a tensiunii sistolice și diastolice (coincide cu prodromul simptomatic) urmate sau coincidente cu scăderea abruptă a frecvenței cardiace.
2. *Răspunsul disautonom vasovagal* diferă de precedentul prin lipsa fazei adaptative, tensiunea scăzând progresiv de la începutul testului (tensiunea sistolică mai mult ca cea diastolică, ceea ce determină scăderea presiunii pulsului); în momentul când se atinge tensiunea critică (de obicei 70-89 mmHg) pacientul devine simptomatic și se declanșează faza vasovagală manifestată prin creșterea abruptă a pantei de declin a tensiunii arteriale și scăderea frecvenței cardiace (această fază este identică cu faza sincopală din modelul clasic).
3. *Răspunsul de tip „Intoleranță ortostatică”* se diferențiază de precedentul prin lipsa fazei vasovagale. Frecvența cardiacă nu scade și pacientul are simptomele hipotensiunii ortostatice (amețeli, tulburări vizuale) deoarece tensiunea arterială atinge valori sub 80mmHg, dar sincopa nu apare de obicei în primele 5 min de la apariția simptomelor.

Faza sincopală din primele 2 tipuri de răspuns poate fi clasificată în mai multe subtipuri cu relevanță terapeutică:

1. *Tip Imixt*: frecvența cardiacă scade în momentul sincopei, însă nu mai mult de 40 bătăi/minut sau scade la sub 40 bătăi/minut, pentru mai puțin de 10sec, fără sau cu asistolă de maxim 3 secunde. Tensiunea arterială scade înainte de scăderea frecvenței cardiace.
2. *Tipul 2A cardioinhibitor fără asistolie*: frecvența cardiacă scade la mai puțin de 40 bătăi/minut pentru mai mult de 10 sec fără asistolie mai mult de 3 sec. Tensiunea arterială scade înaintea frecvenței cardiace.
  3. *Tipul 2B cardioinhibitor cu asistolie*: asistolia durează mai mult de 3sec. Tensiunea arterială scade înainte sau concomitent cu scăderea frecvenței cardiace.

4. *Tipul 3 vasodepresor:* frecvența cardiacă nu scade cu mai mult de 10% din valoarea maximă înregistrată în momentul sincopiei.

*Excepție 1: Incompetență cronotropă.* Frecvența cardiacă nu va crește pe parcursul testului (mai puțin de 10% de la frecvența inițială).

*Excepție 2: Creșterea excesivă a frecvenței cardiace* (Sindromul tahicardiei ortostatice posturale). Reprezintă o creștere excesivă (mai mult de 130 bătăi/min.) a frecvenței cardiace atât la debutul, cât și pe parcursul testului

## **Caseta 21. Teste ale funcției autonome. Recomandări**

### **Manevra Valsalva**

Manevra Valsalva ar trebui utilizată pentru evaluarea funcției autonome la pacienții cu suspiciune de HO neurogenă.

Manevra Valsalva poate fi utilizată pentru confirmarea tendinței la hipotensiune indusă de unele forme de sincopă situațională (ex. tuse, utilizarea instrumentelor de suflat, cântat sau ridicare de greutateți).

### **Respirația profundă**

Respirația profundă ar trebui utilizată pentru evaluarea funcției autonome la pacienții cu suspiciune de HO neurogenă.

### **Alte teste ale funcției autonome**

Alte teste pentru evaluarea funcției autonome (calcularea raportului 30:15 a frecvenței cardiace în faza de adaptare inițială la ortostatism, testul presor la rece, testul strângerii prelungite de mână și aritmetica mentală) pot fi considerate pentru evaluarea funcției autonome la pacienții cu suspiciune de HO neurogenă.

### **ABPM**

ABPM este recomandat pentru detectarea hipertensiunii nocturne la pacienți cu disfuncție autonomă. ABPM ar trebui utilizată pentru a detecta și monitoriza gradul HO și hipertensiunea în decubit dorsal în viața curentă a pacienților cu disfuncție autonomă.

ABPM și HBPM pot fi considerate pentru a detecta dacă TA este scăzută anormal în timpul episoadelor sugestive pentru intoleranța ortostatică.

### **Notă:**

- La pacienții cu suspiciune de sincopă situațională ori de câte ori este posibil, ar trebui reproduse situațiile trigger (ex.: tuse, înghițit, râs, utilizarea de instrumente de suflat, ridicare de greutateți) sub monitorizare noninvasivă.
- În cazul pacienților cu demență, complianța la testele funcției autonome poate fi limitată.
- Pacienții cu tremor sau parkinsonism pot eșua în efectuarea testului strângerii prelungite de mână.
- Testul presor la rece ar putea fi incomfortabil pentru pacienții cu fenomene Raynaud.

*ABPM=monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale; HBPM =monitorizarea la domiciliu a tensiunii arteriale; TA=tensiunea arterială; FC=frecvența cardiacă; HO=hipotensiune ortostatică.*

## **Caseta 22. Teste ale funcției autonome.**

### **Recomandări generale**

- sînt efectuate de către specialiști antrenati în testarea și interpretarea funcției autonome

- necesită monitorizare continuă a TA, FCC, masă Tilt

## **Manevra Valsalva**

## **Testul respirației profunde**

### **Caseta 23. Monitorizarea electrocardiografică**

#### **Indicații**

Monitorizarea imediată în spital (în pat sau prin telemetrie) este indicată la pacienții cu risc înalt (vezi caseta 10)

Monitorizarea Holter ar trebui considerată la pacienții care au sincopă sau presincopă frecvente (>1 episod pe săptămână).

Dispozitivele externe tip loop recorders ar trebui considerate precoce după evenimentul index, la pacienții care au un interval între simptome  $\leq 4$  săptămâni.

MILR este indicat într-o fază precoce a evaluării la pacienții cu sincopă repetitivă de origine necunoscută, fără criterii de risc înalt (listate în caseta 10) și cu o probabilitate ridicată de recurență în timpul rezistenței bateriei dispozitivului.

MILR este indicat la pacienții cu criterii cu risc înalt (listate în caseta 10) la care evaluarea completă nu a demonstrat o cauză a sincopăi sau nu a dus spre un tratament specific și care nu au indicațiile convenționale pentru prevenția primară cu DCI sau indicații pentru pacemaker.

MILR ar trebui considerat la pacienții cu suspiciunea sau certitudinea sincopelor refl exice ce se prezintă cu episoade sincopale frecvente sau severe.

MILR ar trebui considerat la pacienții la care epilepsia a fost suspionată, dar la care tratamentul s-a dovedit a fi ineficient.

MILR ar putea fi considerat la pacienții cu căderi neexplicate.

#### **Criterii diagnostice**

Sincopa aritmică este confirmată când se detectează o corelație între sincopă și aritmie. În absența sincopăi, sincopa aritmică ar trebui considerată probabilă când sunt decelate perioade de bloc AV gradul II Mobitz II sau gradul III, sau o pauză ventriculară  $>3$  s (cu excepția persoanelor tinere antrenate, în timpul somnului sau în cazul fibrilației atriale cu frecvență controlată, sau episoade paroxistice prelungite rapide de TSV sau TV

#### **Sfaturi adiționale și perspective clinice:**

Selecția pacienților pre-test influențează rezultatele ulterioare. Includeți pacienții cu o probabilitate înaltă de evenimente aritmice. Durata (și tehnologia) monitorizării ar trebui selectată în funcție de riscul și rata prezisă a recurențelor sincopăi.

Exclueți pacienții cu o indicație clară de DCI, pacemaker sau alte tratamente ale unui diagnostic definit pentru cauza sincopăi.

Includeți pacienții cu probabilitate înaltă de recurență a sincopăi într-un timp rezonabil. Din cauza imprevizibilității recurenței sincopăi, fiți pregătiți să așteptați până la 4 ani sau mai mult înainte să obțineți o asemenea corelație.

În absența unei aritmii documentate, presincopă nu poate fi considerată surogată a sincopăi, în timp ce documentarea unei aritmii importante la momentul presincopăi poate fi considerată un rezultat diagnostic.

**Absența aritmiei în timpul sincopei exclude o sincopă aritmică.**

*AV = atrioventricular; DCI= defibrilator cardiac implantabil; MILR = monitor implantabil tip loop recorder; TSV = tahicardie supraventriculară; TV=tahicardie ventriculară.*

**Caseta 24. Testul de provocare cu adenozină trifosfat (ATP)****Indicații**

Pentru a demonstra utilitatea sesibilității la adenozină și tendința la cardioinhibiție paroxistică în vederea selecției candidaților pentru pacemaker

**Protocol**

Se injectează rapid (<2s) a unui bolus de 20 mg de ATF/adenozină în timpul monitorizării ECG.

**Analiză**

Inducerea blocului AV cu asistolă ventriculară >6 s sau inducerea unui bloc AV >10 s este considerată anormală.

**Caseta 25. Studiul electrofiziologic****Indicații**

La pacienții cu sincopă și infarct miocardic în antecedente sau alte condiții legate de cicatrice, SEF este indicat când sincopa rămâne neexplicată după evaluarea non-invazivă.

La pacienții cu sincopă și BR bifascicular, SEF ar trebui considerat când sincopa rămâne neexplicată după evaluarea non-invazivă.

La pacienții cu sincopă și bradicardie sinusală asimptomatică, SEF poate fi considerat în câteva situații când testele non-invazive (ex.monitorizare ECG) au eșuat în a demonstra o corelație între sincopă și bradicardie

La pacienții cu sincopă precedată de palpitații cu debut brusc și de scurtă durată, SEF poate fi considerat când sincopa rămâne neexplicată după evaluarea non-invazivă

**SEF în ghidarea terapiei**

La pacienții cu sincopă neexplicată și BR bifascicular, un pacemaker este indicat în prezența fi e a unui interval H-V de bază  $\geq 70$  ms, bloc His-Purkinje de gradul II sau III în timpul pacingului atrial progresiv, fi e de o probă farmacologică.

La pacienții cu sincopă neexplicată și infarct miocardic în antecedente sau cu alte condiții legate de cicatrice, este recomandat ca inducerea TV monomorfe susținute să fi e realizată în conformitate cu Ghidul ESC pentru AVent.

La pacienții fără boli cardiace structurale, cu sincopă precedată de palpitații cu debut brusc și de scurtă durată este recoman dat ca inducerea TSV sau TV rapide, ce reproduce simptomatologia hipotensivă sau spontană, să fi e gestionată prin terapii adecvată în conformitate cu Ghidurile ESC

La pacienții cu sincopă și bradicardie sinusală asimptomatică, un pacemaker ar trebui considerat dacă există un TRNS corectat prelungit

**Sfaturi adiționale și perspective clinice**

În general, în timp ce un SEF pozitiv prezice cauza sincopei, un studiu negativ este incapabil să excludă o sincopă aritmică și evaluarea suplimentară este justificată

Inducerea TV sau FV polimorfe la pacienții cu cardiomiopatie ischemică sau CMD nu poate fi considerată diagnostică pentru cauza sincopei. SEF nu este în general util la pacienții cu sincopă, ECG normal, fără boli cardiace și fără palpitații.

*BR = bloc de ramură; CMD = cardiomiopatie dilatativă; ECG = electrocardiogramă; SEF = studiu electrofiziologic; ESC = European Society of Cardiology; TRNS = timpul de recuperare al nodului sinus; TSV = tahicardie supraventriculară; AVent = aritmie ventriculară; FV = fibrilație*

ventriculară, TV = tahicardie ventriculară.

## Caseta 26. Ecocardiografia

### Indicații

Ecocardiografia este indicată pentru diagnosticul și stratificarea riscului la pacienții cu suspiciune de boli cardiace structurale

Ecocardiografia bidimensională sau Doppler în timpul exercițiului în ortostatism, în șezut sau semi-decubit dorsal pentru a detecta obstrucția din tractul de ejeție a ventriculului stâng este indicată la pacienții cu CMH, istoric de sincopă și un gradient în tractul de ejeție în repaus sau provocat <50 mmHg.

### Criterii diagnostice

Stenoza aortică, tumorile cardiace obstructive sau trombi, tamponadapericardică și disecția aortică sunt cele mai probabile cauze de sincopă când ECG arată modificări tipice pentru aceste condiții.

### Sfaturi adiționale și perspective clinice

- Pentru pacienții fără suspiciune de boală cardiacă după efectuarea anamnezei, a examinării fizice și electrocardiogramelor, ecocardiograma nu aduce informații adiționale utile, astfel că sincopa izolată nu este o indicație pentru efectuarea ecocardiografiei.
- Tomografiile computerizate sau IRM ar trebui considerate la pacienții ce se prezintă cu sincopă de origine suspectată a fi cardiacă, atunci când ecocardiografia nu este diagnostică.

CMH=cardiomiopatie hipertrofică; IRM=imagistica prin rezonanță magnetică

## Caseta 27. Angiografia coronariană

### Indicații

La pacienții cu sincopă, indicațiile pentru angiografia coronariană ar trebui să fie aceleași ca pentru pacienții fără sincopă.

### Sfaturi adiționale și perspective clinice

Angiografia singură nu este diagnostică pentru cauza sincopei.

## Caseta 28. Testul de efort

### Indicații

Testul de efort este indicat pacienților cu sincopă în timpul sau imediat după terminarea efortului.

### Criterii diagnostice

Sincopa secundară blocului AV gradul II și gradul III este confirmată când blocul AV apare în timpul efortului chiar și în absența sincopei

Sincopa reflexă este confirmată când sincopa este reprodusă imediat după exercițiu, în prezența hipotensiunii severe

### Sfaturi adiționale și perspective clinice

Nu există date care să susțină efectuarea de rutină a testului de efort la pacienții cu sincopă

## Caseta 29. Principii de bază în tratamentul sincopei mediate neural

Nici o terapie nu poate preveni complet recurența sincopei pe termen lung. O scădere a recurenței sincopei este un scop rezonabil al terapiei.

Elementul esențial al managementului este terapia non-farmacologică, incluzând educația, modificarea stilului de viață și asigurarea pacientului în ceea ce privește natura benignă a suferinței sale. Nu există la moment o terapie clar definită pentru fiecare formă de sincopă. (vezi anexa 1)

Tratamentul farmacologic și cardiostimularea pot fi necesare la pacienții cu forme severe, în special:

când sincope foarte frecvente alterează calitatea vieții; când sincope recurente, fără sau cu un foarte scurt prodrom expun pacientul la risc de traumatism; și când sincopa apare în timpul unei activități cu risc crescut (de exemplu, șofat, utilizarea aparatului mecanice, zbor sau competiții atletice, etc.).

Tratamentul farmacologic:

- *Fludrocortisonum* (0.05-0.2 mg odată/zi) - crește reabsorbția renală de sodiu și crește volumul plasmatic. Beneficiul clinic în studii clinice a fost modest, iar aderența la tratament este nesatisfăcătoare datorită efectelor adverse. Nu se administrează la pacienții cu hipertensiune arterială sau insuficiență cardiacă.
- *Midodrinum* (2.5-10 mg de trei ori pe zi) - vasoconstrictor alfa-agonist. Rezultatele din studii clinice sunt contradictorii în ceea ce privește eficiența în reducerea recurenței sincopei SVV. Cele mai frecvente efecte adverse sînt hipertensiunea arterială în clinostatism, reacțiile pilo-motorii și problemele urinare (retenția urinară, disuria sau urgenturia). Limitarea majoră este administrarea frecventă, care afectează complianța.

Cardiostimulare electrică permanentă poate fi eficientă dacă asistola este caracteristica dominantă a sincopei reflexe. Stabilirea unei relații între simptome și bradicardie ar trebui să fie ținta evaluării clinice a pacienților cu sincopă și ECG de bază normal.

Faptul că stimularea cardiacă poate fi eficientă, nu înseamnă că este întotdeauna necesară. Trebuie subliniat că decizia de a implanta un cardiostimulator trebuie să fie luată în contextul clinic al unei afecțiuni benigne care afectează frecvent pacienții tineri. Astfel, cardiostimularea ar trebui limitată la populații reduse de pacienți atent selectați afectați de sincopa reflexă severă. Pacienții adecvați pentru cardiostimulare sunt vârstnicii cu un istoric de sincopă recurentă care a apărut la vârstă medie/înaintată, cu multiple traumatisme, probabil datorate lipsei prodromului. Recurența sincopei este de așteptat la o mică parte a pacienților, în ciuda cardiostimulării.

Răspunsul la testul mesei înclinate este cel mai fiabil predictor al eficienței cardiostimulării. (vezi figura 6,7, caseta 30)

### **Caseta 30. Tratamentul sincopei mediate neural**

#### **Educație și modificarea stilului de viață**

Explicarea diagnosticului, reasigurarea pacientului, explicarea riscului de recurență și a necesității de a evita factorii și situațiile declanșatoare sunt indicate la toți pacienții. (vezi anexa 1)

#### **Întreruperea/ reducerea medicației hipotensive**

Modificarea sau întreruperea medicației hipotensive ar trebui luată în considerare la pacienții cu sincopă vasodepresoare, dacă este posibil.

#### **Manevre fizice**

MFCP izometrice ar trebui luate în considerare la pacienții cu prodrom <60 ani. (vezi anexa 1)

Antrenamentul la masa înclinată poate fi luat în considerare pentru educarea pacienților tineri.

#### **Terapia farmacologică**

Fludrocortisonum poate fi luat în considerare la pacienții tineri cu SVV ortostatică, cu valori scăzute normale ale TA și în absența contraindicațiilor.

Midodrinum poate fi luat în considerare la pacienții cu SVV ortostatică

Medicația beta-blocantă nu este indicată.

#### **Cardiostimularea**

Cardiostimularea ar trebui luată în considerare pentru a reduce riscul de recurență al sincopei la pacienții >40 ani, cu asistolă documentată simptomatică >3 s sau asistolă >6 s datorată unei pauze sinusale, bloc AV sau combinației celor două.

Cardiostimularea ar trebui luată în considerare pentru reducerea recurenței sincopei la pacienții >40 ani cu sindrom de sinus carotidian de tip cardioinhibitor, cu recurențe imprevedibile și frecvente ale sincopei.

Cardiostimularea poate fi luată în considerare pentru reducerea ratei de recurență a sincopei la pacienții cu asistolă la testul mesei înclinate, care au >40 ani și sincope imprevedibile frecvente

Cardiostimularea poate fi luată în considerare pentru reducerea recurenței sincopelor la pacienții cu caracteristici clinice de sincopă adenozin-indusă.

Cardiostimularea nu este indicată în absența unui reflex cardioinhibitor documentat.

AV = atrioventricular; MFCP = manevre fizice de contrapresiune; SVV = sincopa vasovagală; TA = tensiune arterială;

### **Caseta 31. Principii generale în tratamentul sindroamelor de hipotensiune ortostatică și intoleranță ortostatică**

Educația pacientului privind natura condiției sale și recomandările privind stilul de viață, pot îmbunătăți semnificativ simptomatologia sindroamele ortostatice:

- La subiecții diagnosticați cu HO, tratamentul hipotensiv agresiv ar trebui evitat, ținta terapeutică a TA sistolice la acești pacienți ar trebui revizuită la o valoare de 140-150 mmHg și întreruperea medicației hipotensive ar trebui luată în considerare.
- Pacienților hipertensivi li se vor selecta inhibitorii enzimici de conversie a angiotensinei, antagoniștii receptorilor de angiotensină și blocații de canale de calciu, care sînt mai rar asociați cu HO, în comparație cu beta-blocantele sau diureticele tiazidice.
- Se vor întrerupe sau reducea drogurile vasoactive (unde este posibil!).
- Se va evita polipragmazia (în special la pacienții vîrstnici !)

**Tratamentul nemedicamentos** presupune efectuarea unei serii de activități care au drept scop prevenirea apariției hipotensiunii arteriale:

- În absența hipertensiunii, pacienții ar trebui educați să aibă un aport suficient de sare și apă, ținta fiind de 2-3 L fluide/zi și 10 g de clorură de sodiu
- Se indică trecerea progresivă din clinostatism în ortostatism
- Se recomandă renunțarea la consumul de alcool.
- Se recomandă evitarea ortostatismului prelungit
- Se recomandă evitarea temperaturilor ambiante înalte
- Nu se recomandă încrucișarea picioarelor în poziție șezîndă
- Se indică dormitul într-un pat cu plan înclinat (> 10 grade), bolnavul avînd capul și hemitoracele superior poziționate mai sus decît restul corpului. Această poziție reduce diureza pe timpul nopții și ameliorează manifestările clinice apărute în cadrul acestei afecțiuni.
- În caz de hipotensiune ortostatică apărută postprandial, se recomandă mese frecvente în cantitate mică, renunțarea la consumul de alcool, scăderea aportului de alimente bogate în carbohidrați, evitarea adoptării bruște a poziției de ortostatism după alimentare, centuri abdominale
- Utilizarea ciorapilor elastici lungi pînă în talie poate fi eficientă pentru creșterea tensiunii arteriale, a debitului cardiac și pentru stimularea întoarcerii venoase.
- Exercițiile de intensitate moderată practicate în mod regulat îmbunătătesc tonusul vascular general și reduc acumularea sangelui la nivelul patului vascular.
- Administrarea antihipertensivelor e de preferat înainte de culcare
- Administrarea rapidă a apei reci (în bolus pînă la 480ml) înainte de ortostatism prelungit (dacă nu sînt contraindicații)
- Efectuarea manevrelor de contrapresiune și adoptarea poziției clinostatice/șezîndă la iminența sincopei (vezi anexa 1)

### **Tratamentul farmacologic:**

**Midodrinum** - agonist periferic al receptorilor alfa care determină vasoconstricție arterială și venoasă. Se administrează pe cale orală, în doză 2,5 - 10 mg ( trei doze în zi). Efecte adverse: prurit tegumentar sau parestezii, hipertensiune clinicostatică (mai frecvent dacă se administrează după orele 18.00). Este contraindicată administrarea midodrinei în rândul bolnavilor cunoscuți cu boli coronariene, tireotxicoză, insuficiență renală acută, retenție de urină.

**Fludrocortisonum** - mineralocorticoid care stimulează retenția renală de sodium și ajută la expansiunea volumului plasmatic. Doza - 0.1-0.3 mg o dată/zi, se va titra pînă la atingerea efectului clinic sau apariția edemelor la gambe. Efecte adverse- hipertensiunea în clinostatism, cefalea, hipocaliemie, insuficiența cardiacă.

### **Recomandări adiționale**

Măsurarea ambulatorie a TA este deosebit de utilă în identificarea pattern-urilor diurne anormale, ajutînd la identifi carea hipertensiunii în clinostatism sau hipertensiunii cu apariție predominant nocturnă, facilitînd selectarea tratamentului

### **Caseta 32. Tratamentul sincopei datorată aritmiilor cardiace**

#### **Bradycardie (intrinsecă)**

Cardiostimularea este indicată când există o relație între sincopă și bradicardia simptomatică datorată:  
Boli de nod sinusal.  
Blocului AV intrinsec.

Cardiostimularea este indicată la pacienții cu bloc AV grad trei sau doi intermitent / paroxistic (inclusiv FA cu conducere ventriculară lentă), chiar dacă nu există nicio documentare a corelației dintre simptome și ECG.

Cardiostimularea nu este indicată la pacienții avînd cauze reversibile ale bradicardiei.

#### **BR bifascicular**

Cardiostimularea este indicată la pacienții cu sincopă, BR și SEF pozitiv sau bloc AV documentat-MILR.

Cardiostimulaarea poate fi luată în considerare la pacienții cu sincopă de cauză neprecizată și BR bifascicula

#### **Tahicardia**

Ablația percutană este indicată la pacienții cu sincopă datorată TSV sau TV în vederea prevenirii recurenței sincopei.

Un DCI este indicat la pacienții cu sincopă datorată TV și fracția de ejeție  $\leq 35\%$ .

Un DCI este indicat la pacienții cu sincopă și infarct miocardic în antecedente, la care s-a indus TV la SEF.218

Un DCI ar trebui luat în considerare la pacienții cu FE  $>35\%$  cu sincopă recurentă datorată TV, când ablația și terapia farmac logică nu au avut rezultate optime sau nu au putut fi efectuate.

Terapia antiaritmică, inclusiv medicația pentru controlul frecvenței, ar trebui luată în considerare la pacienții cu sincopă datorată TSV sau TV.

#### **Recomandări adiționale și perspective clinice**

- Factorii majori care estimează efi ciența cardiostimulării în prevenția recurenței sincopei sunt prezența unei interrelații între simptomatologie și bradicardie și absența asocierii susceptibilității la hipotensiune. Când această interrelație nu este clară sau este prezent un mecanism hipotensiv, sincopa poate reapărea.
- Cardiostimularea nu este indicată la pacienții cu sincope de cauză necunoscută, fără evidența unei tulburări de conducere.
- Mai puțin de jumătate dintre pacienții cu BR bifascicular și sincopă au un diagnostic final de



sincopă de cauză cardiacă, deși probabilitatea este diferită, în funcție de tipul de BR. Se recomandă continuarea investigațiilor (de exemplu MSC, SEF, MILR) pentru a provoca / documenta mecanismul sincopei înainte de implantarea unui cardiostimulator sau de selectarea terapiei corecte.

- Pacienții vârstnici cu BR bifascicular și sincopă neexplicată după investigarea adecvată, ar putea beneficia de implantul empiric de cardiostimulator, în special dacă sincopa este impredictibilă (cu prodrom scurt sau fără prodrom) sau a apărut în ortostatism sau în timpul efortului.

Când este indicat, DCI previne MCS, dar este posibil să nu prevină sincopa datorată recurenței TV. Astfel, când sincopa se datorează TV (inclusiv când diagnosticul este stabilit prin inducția TV la SEF), ablația percutană ar trebui indicată când este posibil, ca și completare la implantarea DCI.

*FA = fibrilație atrială; AV = atrioventricular; BR = bloc de ram; DCI = defibrilator cardiac implantabil; ECG = electrocardiogramă; MILR = monitor implantabil tip loop recorder; MCS = moarte cardiacă subită; MSC = masaj de sinus carotidian; SEF = studiu electrofiziologic; TSV = tahicardie supraventriculară; TV = tahicardie ventriculară* aClasă de recomandare;

### **Caseta 33. Tratamentul sincopei de cauză necunoscută la pacienții cu risc mare de moarte subită cardiac. Insuficiența ventriculară stângă.**

DCI este recomandat în vederea reducerii MCS la pacienții cu insuficiență cardiacă simptomatică (clasa II-III NYHA) cu FEVS ≤ 35% după ≥ 3 luni de terapie medicamentoasă optimă, cu durată de supraviețuire estimată ≥ 1 an cu status funcțional bun.

DCI ar trebui luat în considerare la pacienții cu sincopă de etiologie neprecizată cu disfuncție sistolică, dar fără indicație curentă de implant DCI, în vederea reducerii riscului de moarte subită cardiacă.

MILR poate fi luat în considerare în locul unui DCI la pacienții cu disfuncție sistolică și episoade recurente de sincopă de etiologie neprecizată, dar fără o indicație curentă de DCI.

#### **Recomandări adiționale și perspective clinice**

Prezența sincopei crește mortalitatea indiferent de etiologia acesteia. Astfel, sincopa este un factor de risc pentru situațiile amenințătoare de viață.

Decizia de implantare a DCI sau de completare a investigațiilor (de exemplu implantul MILR) la pacienții cu sincopă de cauză necunoscută depinde de evaluarea clinică globală a condiției pacientului, de potențialul beneficiu sau efect advers al terapiei respective, și de prezența altor factori de risc pentru MCS.

*DCI = defibrilator cardiac implantabil; FEVS = fracție de ejeție a ventriculului stâng; MILR = monitor implantabil tip loop recorder; MCS = moarte cardiacă subită; NYHA = New York Heart Association.*

### **Caseta 34. Tratamentul sincopei de cauză necunoscută la pacienții cu risc mare de moarte subită cardiac. Cardiomiopatia hipertrofică**

Este recomandat ca deciziile privind implantarea DCI la pacienții cu sincopă de cauză neprecizată să fie făcute conform scorului ESC „HCM Risk-SCD

MILR ar trebui luat în considerare în defavoarea DCI la pacienții cu sincopă de cauză necunoscută recurentă, a care prezintă risc scăzut de MCS, conform scorului „HCM Risk-SCD

#### **Recomandări adiționale și perspective clinice**

Decizia de implantare a DCI sau de completare a investigațiilor (de exemplu implantul MILR) la pacienții cu sincopă de cauză necunoscută depinde de evaluarea clinică globală a condiției pacientului, de potențialul beneficiu sau efect advers al terapiei respective, și de prezența altor factori de risc pentru MCS.

*ESC = Societatea Europeană de Cardiologie; DCI = defibrilator cardiac implantabil; MILR = monitor implantabil tip loop recorder; MCS = moarte cardiacă subită.*

### **Caseta 35. Tratamentul sincopei de cauză necunoscută la pacienții cu risc mare de moarte subită cardiac. Cardiomiopatie aritmogenă de ventricul drept**

Este recomandat ca deciziile privind implantarea DCI la pacienții cu sincopă de cauză neprecizată să fie făcute conform scorului ESC „HCM Risk-SCD

MILR ar trebui luat în considerare în defavoarea DCI la pacienții cu sincopă de cauză necunoscută recurentă, a care prezintă risc scăzut de MCS, conform scorului „HCM Risk-SCD

### **Recomandări adiționale și perspective clinice**

Decizia de implantare a DCI sau de completare a investigațiilor (de exemplu implantul MILR) la pacienții cu sincopă de cauză necunoscută depinde de evaluarea clinică globală a condiției pacientului, de potențialul benefi ciu sau efect advers al terapiei respective, și de prezența altor factori de risc pentru MCS.

*ESC = Societatea Europeană de Cardiologie; DCI = defibrilator cardiac implantabil; MILR = monitor implantabil tip loop recorder; MCS = moarte cardiacă subită.*

### **Caseta 36. Tratamentul sincopii de cauză necunoscută la pacienții cu risc mare de moarte subită cardiac. Sindrom de QT lung.**

Implantarea DCI ca și completare la terapia beta-blocantă ar trebui luată în considerare la pacienții cu SQTl care au avut o sincopă de cauză neprecizată pe parcursul tratamentului betablocant în doză adecvată.

#### **Denervarea cardiacă simpatică stângă ar trebui luată în considerare la pacienții cu SQTl simptomatici când:**

1. beta-blocantele nu sunt eficiente, nu sunt tolerate sau sunt contraindicate;
2. terapia DCI este contraindicată sau refuzată;
3. pacienții cu tratament beta-blocant și DCI primesc multiple șocuri.

**MILR** ar trebui luat în considerare în defavoarea DCI la pacienții cu episoade repetitive de sincopă de cauză necunoscută care prezintă risc scăzut de MCS, bazat pe analiza de mulți parametri care iau în calcul și alți factori de risc cunoscuți pentru MSC.

#### **Recomandări adiționale:**

Beta-blocantele sunt recomandate la toți pacienții cu diagnosticul clinic de SQTl, cu excepția posibilă a celor cu SQTl3

DCI = defibrilator cardiac implantabil; MILR = monitor implantabil tip loop recorder; MCS = moarte cardiacă subită; SQTl = Sindrom de QT lung

### **Caseta 37. Tratamentul sincopii de cauză necunoscută la pacienții cu risc mare de moarte subită cardiac. Sindromul Brugada**

Implantarea DCI ar trebui luată în considerare la pacienții cu pattern ECG tip 1 spontan și istoric de sincopă de cauză neprecizată.

**MILR** ar trebui luat în considerare în defavoarea DCI la pacienții cu episoade repetitive de sincopă de cauză neprecizată care prezintă risc scăzut de MCS, bazat pe analiza de mulți parametri care iau în calcul și alți factori risc cunoscuți pentru MSC.

*DCI = defibrilator cardiac implantabil; ECG = electrocardiogramă; MILR = monitor implantabil tip loop recorder; MCS = moarte cardiacă subită.*

### Caseta 38. Particularități în managementul sincopei la vârstnici

Există un consens acceptat universal, că reducerea sau întreruperea tratamentului cu medicamente hipotensive și medicamente psihotrope are un beneficiu mai mare decât combaterea efectelor nedorite (de exemplu, complicațiile) asociate presiunii arteriale înalte.

Vârstnicii cu sincopă sau căderi inexplicabile pot necesita aprecierea funcției cognitive și teste de performanță fi zică, suplimentar față de testele de evaluare a sincopei.

Există un consens că managementul căderilor inexplicabile ar trebui să fie același cu cel pentru sincopile de cauză inexplicabilă (*istoricul dificil de analizat la un vârstnic crează confuzie între sincopă și cădere*).

### Caseta 39. Sincopa la pacienții pediatrici

Evaluarea diagnosticului la copii și adolescenți este similară cu cea de la adulți.

Testul mesei înclinate la copii are rate ridicate fals-negative și fals-pozitive și ar trebui să fi e utilizat cu prudență pentru un diagnostic primar de sincopă reflexă.

Sincopa în copilărie este obișnuită, majoritatea sincopelor fiind de origine reflexă, doar o minoritate având potențial periculos amenințător de viață.

Diferențierea benignității față de etiologiile grave se face în primul rând prin istoric, examen fi zic și rezultate ECG.

Copiii cu istoric medical care sugerează SVV, o ECG normală și fără antecedente familiale de aritmie nu trebuie să efectueze investigații cardiologice amănunțite.

Două condiții specifice apar în copilăria timpurie:

- atacul sincopal reflex infantil (apneea palida sau convulsii reflexe anoxice), provocat de un stimul scurt și neplăcut, prin inhibarea cardiacă mediată vagal.
- apneea cianogenă, caracterizată prin oprirea respirației în timpul plânsului, conducând la cianoză și, de obicei, la pierderea tranzitorie a constienței

În caz de istoric familial pozitiv, se vor lua în considerare: cauzele genetice ale tulburărilor de origine electrică ale inimii (*în primul rând*) și sincopa reflexă

La pacienții tineri, sincopa poate fi rareori manifestarea inițială a condițiilor amenințătoare de viață cum ar fi SQTL, sindromul Kearns-Sayre (oftalmoplegia externă și bloc cardiac progresiv), sindromul Brugada, tahicardia ventriculara polimorfă catecolaminergică, sindromul de preexcitație Wolff-Parkinson-White, CAVD, CMH, hipertensiunea arteriala pulmonara, miocardită, aritmie după un defect congenital cardiac reparat și originea anormală a coronarelor.

Aspecte ale istoricului ce pot sugera o origine cardiacă a sincopei ar trebui să încurajeze evaluarea cardiacă promptă: antecedente familiale (MCS prematură la vârsta <40 de ani și / sau antecedente familiale cardiovasculare); boală cardiacă cunoscută sau suspectată; declanșarea evenimentelor: zgomot puternic, frică și / sau emoții extreme, stress; sincopa în timpul exercițiilor, inclusiv înotul; sincopa fără episod prodromal, în timpul somnului sau în supinație, sau precedată de durere toracică sau palpitații.

Particularități în abordarea terapeutică :

- eficacitatea agenților farmacologici și antrenamentul la masa înclinată pentru sincopa reflexă recurentă este nedeterminată
- chiar și în prezența SVV cu asistolii prelungite, stimulatoarele cardiace ar trebui să fie evitate din cauza naturii relativ tranzitorii și benigne a sindromului.
- piatra de temelie a terapiei pentru pacienții tineri cu sincopă reflexă include educația și încurajarea

**Caseta 40. Pierderea tranzitorie psihogenă a cunoștinței: pseudosincopa psihogenă (PSP) și crizele non -epileptice psihogene (CPNE)**

Pierderea tranzitorie psihogenă a cunoștinței are următoarele caracteristici:

- poziția corpului în timpul atacului este asemănătoare somnului cu ochii închiși și lipsa de răspuns la stimuli verbali sau tactili (caracteristici principale)
- semne subtile incompatibile cu PTSC cum ar fi mișcarea pleoapelor, mișcările globului ocular, înghițitul, tonusul muscular intact, absența mișcărilor normale, absente în pierderea reală a conștienței și rezistență la deschiderea ochilor.
- TA normală sau ridicată
- EEG: modelul EEG normal specific ochilor închiși, de obicei cu activitate alpha în timpul PTSC.
- durata epizodului poate fi scurtă ca în cazul sincopei sau pacienții pot fi imobili pe podea timp de 15-30 minute
- ochii sunt de obicei închiși spre deosebire de crizele epileptice sau sincopă
- frecvența atacurilor este mare, cu mai multe atacuri apărute pe parcursul unei săptămâni sau chiar a aceleași zile.
- de obicei nu există nici un factor declanșator și nu se însoțește de transpirație, paloare sau greață în prealabil
- injuriile fizice nu exclud CPNE sau PSP

Caracteristicile pseudosincopei psihogene (PSP):

- lipsa mișcărilor în timpul atacului
- tensiunea arterială și frecvența cardiacă sunt normale sau mai degrabă crescute decât scăzute
- EEG este normală
- standardul de aur pentru PSP este reprezentat de documentarea unui atac prin înregistrare video la do-miciliu, sau cu un test al mesei înclinate în timpul că-ruia presiunea arterială, frecvența cardiacă și EEG-ul sunt normale

Caracteristicile crizele non -epileptice psihogene (CPNE):

- mișcări ale membrelor similare cu atacurile convulsive ale epilepsiei
- EEG - nu prezintă activitate cerebrală epileptiformă în timpul atacului
- Standardul de aur pentru CPNE este documentarea unui atac cu ajutorul unei monito-rizari video-EEG

Tratament:

- Comunicarea, explicarea diagnosticului de către neurolog și asigurarea pacienților că sunt evaluați corespunzător și că atacurile au un caracter involuntar asemănătoare sincopei sau crizelor epileptic
- Terapia cognitivă comportamentală este tratamentul obișnuit al CPNE și PSP, dacă atacurile rămân prezente după explicarea patologiei

*PSP- pseudosincopa psihogenă, CPNE - crizele non -epileptice psihogene, EEG-electroencefalografie, PTSC- pierdere tranzitorie a stării de conștiență*

**Caseta 41 Cauze neurologice și imitații de sincopă**

**Disfuncția autonomă**

- Evaluarea neurologică ar trebui să fie luată în considerare în HO datorată disfuncției autonome la pacienți care prezintă: impotența timpurie, afectarea micțiunii, hiposmia, mișcarea rapidă a ochilor, tulburări de somn. Parkinsonismul, ataxia, insuficiența cognitivă și deficitale senzoriale.
- O abordare multidis-ciplinară poate fi necesară în cazurile de disfuncție autonomă secundară sau în HO medicamentos-indusă, în funcție de patologia subiacentă.

### **Epilepsia și asistolia epileptică**

Epilepsia și sincopa se pot declanșa reciproc în cazuri rare, rezultând astfel convulsii epileptice care declanșează sincopă (**asistolia ictală**) și invers, sincopă care declanșează un atac epileptic (**criză epileptică sincopală**).

**Asistolia epileptică** apare în timpul crizelor parțiale complexe, nu în timpul crizelor generalizate. Are loc în doar o parte dintre crizele convulsive a unei singure persoane și apare după un interval variabil de 5 -100 s de la debutul convulsiilor. Dacă asistolia durează mai mult de 8 s, are loc sincopa. O prezentare tipică este criza complexă parțială care poate progresa și atunci pacientul cade dintr-o dată fără, cu sau fără scurte mișcări mioclonice. Bradicardia ictală, asistolia și blocul AV ictal sunt de cele mai multe ori auto-limitante, și se datorează activării vagale cauzate de criza convulsivă. Încetarea activității corticale datorată hipoperfuziei cerebrale de cauza sincopală va pune capăt convulsiei. Terapia necesită medicamente anti-epileptice și evaluarea necesității stimulatorului cardiac. Asistolia ictală probabil nu este implicată în moartea subită din epilepsie, pentru că aceasta apare în mod tipic la pacienți ce suferă crize nocturne generalizate tonico-clonice (adică un alt tip de epilepsie) care nu pot fi probate de martori. Majoritatea cazurilor de stop cardiac la pacienții cu epilepsie se datorează unei boli cardiovasculare și nu unei asistoliei ictale

**Criză epileptică sincopală** este declanșată de hipoxia care survine într-o stare sincopală. Astfel de crize au fost descrise la sugari cu sincopă reflexă sau patologii cianotice de respirație. O manifestare tipică sincopală se transformă brusc în mișcări clonice prelungite ce durează câteva minute; (vezi anexa 42)

**Accidentul ischemic tranzitor** se referă la un deficit neurologic focal fără PSC.

- Un AIT asociat unei artere carotide nu provoacă de obicei PTSC. O excepție se referă la AIT ortostatice, ce însumează o combinație de multiple stenoze ale arterelor cerebrale și hipotensiune ortostatică. Rar, acestea pot conduce la AIT ortostatice repetitive, de scurtă durată și stereotipice.
- Un AIT în sistemul vertebrobazilar poate cauza PTSC, dar întotdeauna există semne focale, de obicei acestea fiind reprezentate de slăbiciune a membrilor, ataxie în timpul mersului, vertij, diplopie, nistagmus, dizartrie și disfuncție orofaringiană.
- Un AIT poate surveni prin furt subclavicular, care se referă la redirectionarea fluxului de sânge către braț prin artera vertebrală datorată stenozei proximale sau ocluziei arterei subclaviculare. AIT poate surveni când debitul sangvin prin artera vertebrală nu poate deservi membrul superior și o parte a creierului în timpul utilizării forțate a brațului. Furtul sangvin afectează cel mai des partea stângă. Un AIT este datorat probabil furtului sangvin numai atunci când este vertebrobazilar și asociat cu mișcarea fizică a unui membru.

**Migrena** se asociază adesea cu sincopa VVS și intoleranța ortostatică. Sincopa și puseele de migrenă apar rareori simultan.

**Cataplexia** se referă la pareza sau paralizia declanșată de emoții (de obicei de crizele de râs). Pacienții sunt conștienți chiar și atunci când sunt considerați inconștienți de către martorii oculari, fără să prezinte amnezie. Cataplexia este o trăsătură cheie a narcolepsiei. Alte simptome cardinale sunt reprezentate de o somnolență excesivă în timpul zilei, paralizia cu debut în somn și halucinațiile hipnagogice. Cataplexia poate fi confundată cu sincopa, dar și cu PSP. O conștientizare parțială a evenimentelor poate fi prezentă în PSP, iar căderile din cataplexie sunt parțial controlate deoarece paralizia completă nu se instalează imediat.

**Crizele de cădere bruscă** („drop attack”). Termenul de „drop attack” este confuz și este utilizat în general pentru boala Meniere’s, atacurile epileptice atonice și căderile inexplicabile. O altă condiție specifică, denumită de asemenea „drop attack”, este întâlnită în cazul femeilor de vârstă mijlocie (rareori bărbați) care brusc se regăsesc căzând. În general acești pacienți își amintesc căderea și sunt capabili imediat de a se ridica în picioare.

VVS- sincopa vasovagală, PTSC- pierdere tranzitorie a stării de conștiență, AIT- accident ischemic tranzitor, PSC- pierderea stării de conștiență

#### Caseta 42. Diferențierea între sincopă și convulsiile epileptice

Simptome clinice	Sincopa	Convulsiile epileptice
<b>Caracteristici utile</b>		
<b>Prezența factorului declanșator</b>	<b>Foarte frecvent</b>	<b>Rar</b>
Natura factorului declanșator	Difera între tipuri: durere, ortostatism, emoții pentru SVV; factor declanșator specific pentru situație de sincopa; clinostatism pentru HO	Luminile intermitente sunt cele mai cunoscute; de asemenea, gama de factori declanșatori rari
Proadrome	Adesea presincopa (activarea autonomă în sincopa)	Aura epileptică: repetitivă, specifi că pentru
Caracteristici detaliate ale mioclonusului	<10, neregulate în amplitudine, asincrone, asimetrice Începe după debutul pierderii conștienței	20-100, sincrone, simetrice, hemilateral Debutul coincide mai mult cu pierderea conștienței Miscări automate de lungă durată, inconfun dabile
Mușcarea limbii	Rar, diferă în funcție de particularități	Mai frecvent o parte a limbii, rar bilateral
Timpul până la recuperarea conștienței	10-30 secunde	Poate dura și minute
Stare de confuzie în urma evenimentului	Lipsa înțelegerii situației pentru <10 secunde la ma joritatea sincipelor, vigilență deplină și conștientizare post-sincopă	Pierderi de memorie, de exemplu întrebări repetate fără întipărirea răspunsului, timp de multe minute
<b>Caracteristici de utilitate limitată</b>		
Inconștiența	Uneori	De cele mai multe ori
Prezența mioclonusului (vezi mai sus pentru natura și caracteristicile detaliate ale mioclonusului)	Frecvent	60% din situații, în funcție de exactitatea observării mioclonusului
Ochii deschiși pe durata pierderii conștienței	Frecvent	Aproape mereu
Fatigabilitatea și somnolența	Uneori, mai ales la copii	De cele mai multe ori
Cianoza facială/ fața albastră	Rareori	Destul de frecvent
HO= hipotensiune ortostatică; SVV= sincopa vaso-vagală		

#### Caseta 43. Investigații neurologice

În sincopă, rezultatele EEG în afara crizelor sunt normale. Un EEG normal în afara crizelor nu poate exclude epilepsia, iar EEG în epilepsie trebuie întotdeauna interpretat în context clinic. Nu este recomandată efectuarea EEG când sincopa este cauza cea mai probabilă a PTSC, dar este indicată efectua-rea unei EEG atunci când epilepsia este cauza probabilă sau atunci când datele clinice sunt ambiguii.

**RMN cerebral este recomandat dacă examinarea neurologică indică parkinsonismul, ataxia sau**

tulburări cognitive
Se recomandă screeningul pentru <b>anticorpi paraneoplazici și anticorpi antiganglionici ai receptorilor de acetilolină</b> în cazuri acute sau subacute a unei disfuncții autonome multiple
Nu există studii până în prezent care să sugereze că <b>ultrasonografia Doppler carotidiană</b> aduce un beneficiu la pacienții cu sincopă tipică.
<i>EEG- electroencefalografie, PTSC- pierdere tranzitorie a stării de conștiență,</i>

#### D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI.

<b>D.1. Instituțiile de AMP (medic de familie )</b>	<b>Personal:</b> medic de familie, asistentă medicală
	<b>Aparataj, utilaj.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tensiometru;</li> <li>• stetoscop;</li> <li>• electrocardiograf portabil;</li> <li>• defibrilator automat extern</li> </ul>
	<b>Seturi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• set echipament și aparataj medical din dotarea autosanitarei;</li> <li>• set echipament special din dotarea autosanitarei;</li> <li>• set inventar moale.</li> </ul>
	<b>Truse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trusă cateterizarea venelor centrale și periferice;</li> <li>• trusă perfuzie;</li> <li>• trusă cateterizarea vezicii urinare;</li> <li>• trusă intubație;</li> <li>• trusă protejare căi aeriene;</li> <li>• trusă medicală de urgență.</li> </ul>
	<b>Consumabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oxigen;</li> <li>• mănuși;</li> <li>• seringi;</li> <li>• sisteme pentru perfuzii</li> </ul>
	<b>Remediile:</b> sol. Epinefrinum; sol. Amiodaronum; sol. Lidocainum; sol. Sulfat de magneziu; sol. Atropinum; sol. Aminofilinum; sol. Clorură de calciu; sol. Bicarbonat de sodiu
<b>D.2. Instituții de AMSA (cardiolog)</b>	<b>Personal:</b> cardiolog, asistentă medicală
	<b>Aparataj, utilaj.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tensiometru;</li> <li>• stetoscop;</li> <li>• electrocardiograf portabil;</li> <li>• defibrilator automat extern</li> <li>• cicloergometru (daca este disponibil)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitor ECG , TA ambulator (daca este disponibil)</li> <li>• ECOCG(daca este disponibil)</li> </ul> <p><b>Seturi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• set echipament și aparataj medical din dotarea autosanitarei;</li> <li>• set echipament special din dotarea autosanitarei;</li> <li>• set inventar moale.</li> </ul> <p><b>Truse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trusă cateterizarea venelor centrale și periferice;</li> <li>• trusă perfuzie;</li> <li>• trusă cateterizarea vezicii urinare;</li> <li>• trusă intubație;</li> <li>• trusă protejare căi aeriene;</li> <li>• trusă medicală de urgență.</li> </ul> <p><b>Consumabile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oxigen;</li> <li>• mănuși;</li> <li>• seringi;</li> <li>• sisteme pentru perfuzii</li> </ul> <p><b>Remediile:</b>  sol. Epinefrinum;  sol. Amiodaronum;  sol. Lidocainum;  sol. Sulfat de magneziu;  sol. Atropinum;  sol. Aminofilinum;  sol. Clorură de calciu;  sol. Bicarbonat de sodiu</p>
<p><b>D.3. Echipele AMU  profil de  felceri/asistenți  medicali/general și  specializat</b></p>	<p><b>Personal:</b> felcer, asistent medical, medic de urgență.</p> <p><b>Aparataj, utilaj:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tensiometru;</li> <li>• stetoscop;</li> <li>• glucometru;</li> <li>• pulsoximetru;</li> <li>• electrocardiograf portabil;</li> <li>• defibrilator automat extern sau defibrilator semiautomat</li> </ul> <p><b>Truse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trusă cateterizarea venelor centrale și periferice;</li> <li>• trusă perfuzie;</li> <li>• trusă pentru intubație endotraheală;</li> <li>• trusă medicală de urgență</li> </ul> <p><b>Seturi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• set echipament și aparataj medical din dotarea autosanitarei;</li> <li>• set echipament special din dotarea autosanitarei;</li> <li>• set inventar moale</li> </ul> <p><b>Consumabile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oxigen;</li> <li>• seringi;</li> <li>• mănuși</li> </ul>



	<p><b>Remedii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sol. Epinefrinum;</li> <li>• sol. Amiodaronum;</li> <li>• sol. Lidocainum;</li> <li>• sol. Sulfat de magneziu,</li> <li>• sol. Atropinum;</li> <li>• sol. Aminofilinum;</li> <li>• sol. Natrii chloridum;</li> <li>• sol. Natrii bicarbonas;</li> <li>• sol. Dopaminum;</li> <li>• sol. Dobutaminum;</li> <li>• sol. Norepinefrinum</li> </ul>
<p><b>D.4. Secțiile de terapie intensivă.</b></p>	<p><b>Personal:</b> medic specialist.</p>
	<p><b>Aparataj, utilaj.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tensiometru;</li> <li>• stetoscop;</li> <li>• electrocardiograf;</li> <li>• defibrilator automat extern;</li> <li>• ecocardiograf;</li> <li>• pulsoximetru;</li> <li>• oftalmoscop;</li> <li>• monitor ECG;</li> <li>• aparat pentru respirație artificială;</li> <li>• ciocănaș neurologic;</li> <li>• glucometru;</li> <li>• laborator clinic standard;</li> <li>• coagulometru;</li> <li>• analizator pentru determinarea Na/K</li> </ul>
	<p><b>Truse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trusă cateterizarea venelor centrale și periferice;</li> <li>• trusă perfuzie;</li> <li>• trusă cateterizarea vezicii urinare;</li> <li>• trusă intubație;</li> <li>• trusă protezare căi aeriene;</li> <li>• trusă medicală de urgență</li> </ul>
	<p><b>Seturi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• set echipament și aparataj medical din dotarea secției ATI;</li> <li>• set echipament special din dotarea secției ATI;</li> <li>• set inventar moale.</li> </ul>
	<p><b>Consumabile:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oxigen;</li> </ul>
<p><b>Remedii:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sol. Epinefrinum;</li> <li>• sol. Amiodaronum;</li> <li>• sol. Lidocainum;</li> <li>• sol. Magnii sulfas;</li> <li>• sol. Atropinum;</li> <li>• sol. Aminofilinum;</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sol. Clorură de calciu;</li> <li>• sol. Bicarbonat de sodiu;</li> <li>• sol. Dobutaminum;</li> <li>• sol. Dopaminum;</li> <li>• sol. Nitroglicerinum;</li> </ul>
<b>D.5. Secțiile specializate cardiologie sau profil general</b>	<b>Personal:</b> medic specialist.
	<b>Aparataj, utilaj.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tensiometru;</li> <li>• stetoscop;</li> <li>• electrocardiograf;</li> <li>• cicloergometru (dacă este disponibil);</li> <li>• monitorizar ECG ambulator (dacă este disponibil);</li> <li>• ecocardiograf;</li> <li>• defibrilator automat extern</li> <li>• pulsoximetru;</li> <li>• oftalmoscop;</li> <li>• monitor ECG;</li> <li>• aparat pentru respirație artificială;</li> <li>• ciocănaș neurologic;</li> <li>• glucometru;</li> <li>• laborator clinic standard;</li> <li>• coagulometru;</li> <li>• analizator pentru determinarea Na/K</li> </ul>
	<b>Truse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trusă cateterizarea venelor centrale și periferice;</li> <li>• trusă perfuzie;</li> <li>• trusă cateterizarea vezicii urinare;</li> <li>• trusă intubație;</li> <li>• trusă protezare căi aeriene;</li> <li>• trusă medicală de urgență</li> </ul>
	<b>Seturi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• set echipament și aparataj medical din dotarea secției ATI;</li> <li>• set echipament special din dotarea secției ATI;</li> <li>• set inventar moale.</li> </ul>
	<b>Consumabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oxigen;</li> </ul>
	<b>Remedii:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sol. Epinefrinum;</li> <li>• sol. Amiodaronum;</li> <li>• sol. Lidocainum;</li> <li>• sol. Sulfat de Magneziu;</li> <li>• sol. Atropinum;</li> <li>• sol. Aminofilinum;</li> <li>• sol. Clorură de calciu;</li> <li>• sol. Bicarbonat de sodiu;</li> <li>• sol. Dobutaminum;</li> <li>• sol. Dopaminum;</li> <li>• sol. Nitroglicerinum;</li> </ul>

<b>D.6. Instituție specializată (nivel terțiar)</b>	<b>Personal:</b> medic specialist.
	<b>Aparataj, utilaj.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tensiometru;</li> <li>• stetoscop;</li> <li>• electrocardiograf;</li> <li>• cicloergometru;</li> <li>• monitor ECG ambulator;</li> <li>• ecocardiograf;</li> <li>• defibrilator automat extern</li> <li>• defibrilator implantabil;</li> <li>• tehnică pentru studiul electrofiziologic intracardiac;</li> <li>• pulsoximetru;</li> <li>• oftalmoscop;</li> <li>• monitor ECG;</li> <li>• aparat pentru respirație artificială;</li> <li>• ciocănaș neurologic;</li> <li>• glucometru;</li> <li>• laborator clinic standard;</li> <li>• coagulometru;</li> <li>• analizator pentru determinarea Na/K</li> </ul>
	<b>Truse:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• trusă cateterizarea venelor centrale și periferice;</li> <li>• trusă perfuzie;</li> <li>• trusă cateterizarea vezicii urinare;</li> <li>• trusă medicală de urgență.</li> </ul>
	<b>Seturi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• set echipament și aparataj medical din dotarea secției ATI;</li> <li>• set echipament special din dotarea secției ATI;</li> <li>• set inventar moale.</li> </ul>
	<b>Consumabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oxigen;</li> </ul>
	<b>Remedii:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sol. Epinefrinum;</li> <li>• sol. Amiodaronum;</li> <li>• sol. Lidocainum;</li> <li>• sol. Magnii sulfat;</li> <li>• sol. Atropinum;</li> <li>• sol. Aminofilinum;</li> <li>• sol. Clorură de calciu;</li> <li>• sol. Bicarbonat de sodiu;</li> <li>• sol. Dobutaminum;</li> <li>• sol. Dopaminum;</li> </ul>

## E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

Scopurile protocolului	Evaluarea atingerii scopului	Metoda de calculare a indicatorului	
		Numărător	Numitor
1. Îmbunătățirea diagnosticării substratului sincopal	Ponderea pacienților cărora li s-a stabilit cauza sincopei	Numărul pacienților cărora li s-a stabilit cauza sincopei X 100.	Numărul total al pacienților ce au suportat sincopa
2. Reducerea recurenței sincopale	Analiza incidenței sincopale		
3. Reducerea complicațiilor traumatice postsincopale	Ponderea pacienților cu traume după sincopă	Numărul pacienților cu traume după sincopă X 100.	Numărul pacienților care au suportat sincopă.
4. Reducerea numărului pacienților cu hipotensiune ortostatică indusă medicamentos	Ponderea pacienților cu hipotensiune ortostatică indusă medicamentos		
5. Reducerea numărului TC cerebrale în evaluarea diagnostică a sincopei	Ponderea TC cerebrale efectuate la pacienți cu sincope	Numărul TC cerebrale efectuate la pacienți cu sincope X 100	Numărul total al pacienților ce au suportat sincopa
6. Creșterea numărului DCI la pacienți cu risc înalt de MCS și sincope neexplicate????			

## GHIDUL PACIENTULUI DIAGNOSTICAT CU SINCOPE VASOVAGALE

### Ce este sincopa ?

**Sincopa** (sau popular leșinul) reprezintă pierderea bruscă, temporară a conștienței pe o durată scurtă de timp (de obicei 1-2 minute), fiind cauzată de reducerea fluxului de sînge către creier, care are nevoie de oxigen și glucoză pentru a activa normal. Pe perioada sincopelor creierul nu funcționează, persoana își pierde conștiența și cade, iar la revenire lipsesc memoriile despre eveniment.

Există mai multe cauze sincopale, sincopa vasovagală, însă, este cea mai frecventă cauză sincopală: o persoană din patru va avea cel puțin un episod pe durata vieții și doar o persoană din 20 va avea cel puțin 5 episoade sincopale.

Nu întotdeauna diagnosticul sincopelor vasovagale se stabilește ușor. Uneori episoadele sincopale pot fi considerate greșit a fi accese epileptice sau probleme cardiace, fiind necesară o evaluare diagnostică neurologică sau cardiologică.

### Diagnosticul sincopelor vasovagale

O deosebită importanță în stabilirea diagnosticului de sincopă vasovagală o are anamnezicul. Medicul selectează „chei diagnostice”, din istoricul evenimentului sincopal. Astfel, factori provocatori tipici pentru sincopa vasovagală sînt: durerea, emoția, vederea sîngelui sau venepuncția, statul în picioare pentru o perioadă îndelungată, expunere la temperaturi ridicate. Înainte de cădere persoana poate simți: slăbiciune, greață, transpirație rece, vedere încețoșată sau în tunel, paloare a pielii. În timpul accesului persoana cade, (cu risc de a se trauma dacă se afla în poziție verticală), devenind inconștientă. Pot fi prezente mișcări ușoare a mușchilor feții, picioarelor. Sincopa de obicei durează mai puțin de o minută cu revenirea completă a conștienței. După episod se menține o stare de oboseală profundă, iar copiii pot chiar adormi. Uneori anamnezicul bine selectat este suficient pentru a stabili diagnosticul de sincopă vasovagală, alteleori va fi necesară confirmarea prin Testul Tilt (testul mesei înclinate). Acesta provoacă apariția episodului sincopal, medicul urmărind modificările tensiunii arteriale și a frecvenței cardiace în timpul evenimentului, analizînd dacă senzațiile din laborator sînt identice cu cele anterioare.

### Ce modificări provoacă sincopa în organismul uman?

Sincopa vasovagală este rezultatul unui reflex cerebral cauzat de un factor provocator, care afectează sistemul cardiovascular în două moduri. Prima modificare implică vasele sangvine, care se dilată brusc, „depozitînd”, sîngele în partea inferioară a corpului, cauzînd astfel scăderea tensiunii arteriale. Cea de-a doua determină încetinirea și chiar stoparea temporară a ritmului cardiac (aceasta defapt nu este o boală a inimii, ci o inimă sănătoasă care a primit o „instrucție”, greșită). În final, fluxul sangvin descrește, iar creierul este afectat primul, deoarece el necesită pentru activitate mult sînge și este situat la extremitatea superioară a corpului. Odată cu stoparea activității cerebrale persoana pierde conștiența și cade. Poziția culcată a corpului readuce fluxul sangvin către creier și conștiența se restabilește rapid. Iată de ce poziția culcată ajută în prevenirea căderii.

Nu este clar la moment de ce factorii provocatori expuși mai sus declanșează acest reflex greșit, dar este cunoscut, că orice factor care reduce presiunea arterială sau cantitatea de lichid în organism (îngestie scăzută de lichide, sare, diarea, temperature ambiante înalte, statul îndelungat în poziție verticală) facilitează declanșarea acestuia.

### Prevenirea sincopelor

Există mai multe modalități de prevenire a sincopelor. Dacă simțiți apariția senzațiilor, care apar de obicei înainte de cădere, se recomandă să vă culcați imediat cu picioarele ridicate de la sol (pentru a permite gravitației să direcționeze fluxul sanguin spre creier), sau (dacă nu este posibil) să vă așezați inițiind manevre de contrapresiune care au scop ridicarea presiunii arteriale (se vor explica mai jos). Vom memoriza, că semnul clinic final, după care va fi doar o secundă pînă la cădere, este vederea încețoșată sau în tunel.

Persoanele predispuse pentru SVV vor majora consumul de lichide (în jur de 2 litri/zi) și sare (dacă nu există contraindicații!), care reține apa în organism. Un indiciu simplu pentru a verifica dacă folosiți suficient lichide în decursul zilei este culoarea urinei. Dacă aceasta este de nuanță galben întunecată, trebuie să majorați consumul lichidelor.

De obicei aceste măsuri ajută la prevenirea căderilor. Uneori, la un număr mic de persoane, medicul poate indica tratament medicamentos care are scopul de a majora presiunea arterială și volumul circulant de sânge și extrem de rar, pentru prevenirea sincopelor, este necesar tratament prin implant de stimulator cardiac.

### **Manevre de contrapresiune**

Cele mai frecvent utilizate sînt: contrapresiunea izometrică a brațului, încrucisarea picioarelor cu încordarea mușchilor, contracția pumnului.

Contrapresiunea izometrică a brațului constă în prinderea unei mâini cu cealaltă și exercitarea unei presiuni, până când simptomele încep să dispară.

Încrucisarea picioarelor și încordarea mușchilor - presupune să încrucișezi picioarele și să le strângi bine, astfel încat să încordezi picioarele, stomacul și mușchii fesieri. Se poate încerca și flexarea în poziție de genuflexiune.

Contracția pumnului – presupune a strînge cu forță maximă o minge elastică cu diametrul de 5-6 cm pînă la dispariția senzațiilor apărute.

## FIȘĂ STANDARTIZATĂ DE AUDIT MEDICAL BAZAT PE CRITERII

Fișă standardizată de audit medical bazat pe criterii pentru PCN "Diagnosticul și managementul stărilor sincopale " staționar			
	Domeniul Prompt	Definiții și note	caz
1	Denumirea IMSP evaluată prin audit	Denumirea oficială	
2	Persoana responsabilă de completarea fișei	nume, prenume, telefon de contact	
3	Numele medicului curant	nume, prenume, telefon de contact	
4	Ziua, luna, anul de naștere a pacientului/ei	data (ZZ-LL-AAAA); necunoscut = 9	
5	Sexul pacientului/ei	masculin = 1; feminin = 2	
6	Mediul de reședință al pacientului/ei	urban = 1; rural = 2; necunoscut = 9	
<b>Internarea</b>			
7	Instituția medicală unde a fost solicitat ajutorul medical primar	AMP=2; AMU=3; secția consultativă=4; spital=6; instituție medicală privată=7; alte instituții=8; necunoscut=9	
8	Debutul sincopei	Data (ZZ: LL: AAAA);	
9	Episod primar sau secundar	Primar =1, secundar =2	
10	Data și ora internării în spital	data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00); necunoscut = 9; nu a necesitat internare =5	
11	Respectarea criteriilor de spitalizare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
12	Respectarea criteriilor de spitalizare în SATI	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
13	Investigații paraclinice obligatorii realizate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
14	Investigații paraclinice recomandabile realizate	nu = 0; da = 1; parțial = 3; necunoscut=9;	
15	Consultat de alți specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
<b>Diagnosticare</b>			
16	Numărul investigațiilor necesare pentru diagnosticarea cauzei sincopei	Z	
17	Stabilirea cauzei sincopei	nu = 0; da = 1; necunoscut=9;	
<b>Tratamentul</b>			
18	Unde a fost inițiat tratamentul	AMP = 2; AMU = 3; secția consultativă = 4; spital = 6; instituție medicală privată = 7; alte instituții = 8; necunoscut = 9	
19	Tratamentul corespunde recomandărilor PCN	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9	
20	Complicații înregistrate	nu = 0; da = 1; nu se cunoaște = 9	
21	Data externării sau decesului	Data externării (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9	

## BIBLIOGRAFIE

1. Guidelines for the diagnosis and management of syncope. M.Brignole, A.Moya, F. J de Lange et al. *Eur Heart J*, Vol 39, 21,2018, pag 1883–1948, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy037>
2. Savage D., Corwin I et al. Epidemiologic features of isolated syncope: the Framingham study. *Stroke* 1985;16: 626-9
3. Chen L.Y , Shen W. K. et al. Prevalence of syncope in population aged more then 45 years. *Am J Med* 2006; 119(12): 1088. E1-7.
4. Alboni P, Alboni M. Vasovagal syncope. Heidelberg: Springer; 2015. p3–17.
5. Deharo JC, Guieu R, Mechulan A, Peyrouse E, Kipson N, Ruf J, Gerolami V, Devoto G, Marre V, Brignole M. Syncope without prodromes in patients with normal heart and normal electrocardiogram: a distinct entity. *J Am Coll Cardiol* 2013;62:1075–1080.
6. Brignole M, Deharo JC, De Roy L, Menozzi C, Blommaert D, Dabiri L, Ruf J, Guieu R. Syncope due to idiopathic paroxysmal atrioventricular block: long- term follow-up of a distinct form of atrioventricular block. *J Am Coll Cardiol* 2011;58:167–173.
7. Fedorowski A, Melander O. Syndromes of orthostatic intolerance: a hidden danger. *J Intern Med* 2013;273:322–335.
8. Shibao C, Lipsitz LA, Biaggioni I. ASH position paper: evaluation and treatment of orthostatic hypotension. *J Clin Hypertens (Gre-enwich)* 2013;15:147–153.
9. Sarasin FP, Hanusa BH, Perneger T, Louis-Simonet M, Rajeswaran A, Kapoor WN. A risk score to predict arrhythmias in patients with unexplained syncope. *Acad Emerg Med* 2003;10:1312–1317.
10. Steinberg JS, Beckman K, Greene HL, Marinchak R, Klein RC, Greer SG, Ehlert F, Foster P, Menchavez E, Raitt M, Wathen MS, Morris M, Hallstrom A. Follow-up of patients with unexplained syncope and inducible ventricular tachyarrhythmias: analysis of the AVID registry and an AVID substudy. Antiarrhythmics Ver-sus Implantable Defi brillators. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2001; 12:996–1001
11. Pezawas T, Stix G, Kastner J, Wolzt M, Mayer C, Moertl D, Sch-midinger H. Unexplained syncope in patients with structural heart disease and no documented ventricular arrhythmias: value of electrophysiologically guided implantable cardioverter defi brillator therapy. *Europace* 2003;5:305–312.
12. Alboni P, Brignole M, Menozzi C, Raviele A, Del Rosso A, Dinelli M, Solano A, Bottoni N. Diagnostic value of history in patients with syncope with or without heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2001;37:1921–1928.
13. Berecki-Gisolf J, Sheldon A, Wieling W, van Dijk N, Costantino G, Furlan R, Shen WK, Sheldon R. Identifying cardiac syncope based on clinical history: a literature-based model tested in four inde-pendent datasets. *PLoS One* 2013;8:e75255.
14. Crane SD. Risk stratifi cation of patients with syncope in an acci-dent and emergency department. *Emerg Med J* 2002;19:23–27.
15. Sheldon R, Rose S, Ritchie D, Connolly SJ, Koshman ML, Lee MA, Frenneaux M, Fisher M, Murphy W. Historical criteria that distinguish syncope from seizures. *J Am Coll Cardiol* 2002;40:142–148
16. Reed MJ, Newby DE, Coull AJ, Prescott RJ, Jacques KG, Gray AJ. The ROSE (Risk Stratifi cation Of Syncope in the Emergency department) study. *J Am Coll Cardiol* 2010;55:713–721.
17. ~~Berecki-Gisolf J, Sheldon R, Wieling W, van Dijk N, Costantino G, Furlan R, Shen WK, Sheldon R. Identifying cardiac syncope based on clinical history: a literature-based model tested in four independent datasets. *PLoS One* 2013;8:e75255.~~
18. Costantino G, Sun BC, Barbic F, Bossi I et al. Syncope clinical management in the emergency department: a consensus from the first interna-tional work- shop on syncope risk stratifi cation in the emergency department. *Eur Heart J* 2016;37:1493–1498.
19. Shen WK, Decker WW, Smars PA, Goyal DG, Walker AE, Hodge DO, Trusty JM, Brekke KM, Jahangir A, Brady PA, Munger TM, Gersh BJ, Hammill SC, Frye RL. Syncope Evaluation in the Emer-gency Department Study (SEEDS): a multi-disciplinary approach to syncope management. *Circulation* 2004;110:3636–3645.
20. Serrano LA, Hess EP, Bellolio MF, Murad MH, Montori VM, Erwin PJ, Decker WW. Accuracy and quality of clinical decision rules for syncope in the emergency department: a systematic review and meta-analysis. *Ann Emerg Med* 2010;56:362–373.
21. Sheldon RS, Morillo CA, Krahn AD, O’Neill B, Thiruganasamban-damoorthy V, Parkash R, Talajic M, Tu JV, Seifer C, Johnstone D, Leather R. Standardized approaches to the investigation of synco-pe: Canadian Cardiovascular Society position paper. *Can J Cardiol* 2011;27:246–253.
22. Wieling W, Krediet CT, Solari D, de Lange FJ, van Dijk N, Thijs RD, van Dijk JG, Brignole M, Jardine DL. At the heart of the ar-terial barorefl ex: a physiologi- cal basis for a new classifi cation of carotid sinus hypersensitivity. *J Intern Med* 2013;273:345–358.



23. Solari D, Maggi R, Oddone D, Solano A, Croci F, Donateo P, Wie-ling W, Brignole M. Assessment of the vasodepressor reflex in carotid sinus syndrome. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2014;7:505–510.
24. Ricci F, De Caterina R, Fedorowski A. Orthostatic hypotension: epidemiology, prognosis, and treatment. *J Am Coll Cardiol* 2015;66:848–860.
25. Baschieri F, Calandra-Buonaura G, Doria A, Mastrolilli F, Palareti A, Barletta G, Solieri L, Guaraldi P, Martinelli P, Cortelli P. Car-diovascular autonomic testing performed with a new integrated instrumental approach is useful in differentiating MSA-P from PD at an early stage. *Parkinsonism Relat Disord* 2015;21:477–482.
26. Zaidi A, Clough P, Cooper P, Scheepers B, Fitzpatrick AP. Misdiagnosis of epilepsy: many seizure-like attacks have a cardiovascular cause. *J Am Coll Cardiol* 2000;36:181–184.
27. Voichanski S, Grossman C, Leibowitz A, Peleg E, Koren-Morag N, Sharabi Y, Shamiss A, Grossman E. Orthostatic hypotension is associated with nocturnal change in systolic blood pressure. *Am J Hypertens* 2012;25:159–164.
28. Norcliffe-Kaufmann L, Kaufmann H. Is ambulatory blood pressure monitoring useful in patients with chronic autonomic failure? *Clin Auton Res* 2014;24:189–192.
29. Rockx MA, Hoch JS, Klein GJ, Yee R, Skanes AC, Gula LJ, Krahn AD. Is ambulatory monitoring for “community-acquired” syncope economically attractive? A cost-effectiveness analysis of a randomized trial of external loop recorders versus Holter monitoring. *Am Heart J* 2005;150:1065.
30. Furukawa T, Maggi R, Bertolone C, Ammirati F, Santini M, Ricci R, Giada F, Brignole M. Effectiveness of remote monitoring in the management of syncope and palpitations. *Europace* 2011;13:431–437.
31. Da Costa A, Defaye P, Romeyer-Bouchard C, Roche F, Dauphinot V, Deharo JC, Jacon P, Lamaison D, Bathelemy JC, Isaaz K, Laurent G. Clinical impact of the implantable loop recorder in patients with isolated syncope, bundle branch block and negative workup: a randomized multicentre prospective study. *Arch Cardiovasc Dis* 2013;106:146–154.
32. Bhangu J, McMahon CG, Hall P, Bennett K, Rice C, Crean P, Sutton R, Kenny RA. Long-term cardiac monitoring in older adults with unexplained falls and syncope. *Heart* 2016;102:681–686.
33. Moya A, Brignole M, Sutton R, Menozzi C, Garcia-Civera R, Wie-ling W, Andresen D, Benditt DG, Garcia-Sacristan JF, Beiras X, Grovale N, Vardas P, International Study on Syncope of Uncertain Etiology 2 (ISSUE 2) Group. Reproducibility of electrocardiographic findings in patients with suspected reflex neurally-mediated syncope. *Am J Cardiol* 2008;102:1518–1523.
34. Saal DP, Thijs RD, van Zwet EW, Bootsma M, Brignole M, Benditt DG, van Dijk JG. Temporal relationship of asystole to onset of transient loss of consciousness in tilt-induced reflex syncope. *JACC: Clinical Electrophysiology* 2017;3:1592–1598.
35. Kalscheur MM, Donateo P, Wenzke KE, Aste M, Oddone D, Solano A, Maggi R, Croci F, Page RL, Brignole M, Hamdan MH. Long-term outcome of patients with bifascicular block and unexplained syncope following cardiac pacing. *Pacing Clin Electrophysiol* 2016;39:1126–1131.
36. Saal DP, Thijs RD, van Zwet EW, Bootsma M, Brignole M, Benditt DG, van Dijk JG. Temporal relationship of asystole to onset of transient loss of consciousness in tilt-induced reflex syncope. *JACC: Clinical Electrophysiology* 2017;3:1592–1598.
37. Izcovich A, Gonzalez Malla C, Manzotti M, Catalano HN, Guyatt G. Midodrine for orthostatic hypotension and recurrent reflex syncope: a systematic review. *Neurology* 2014;83:1170–1177.
38. Sheldon R, Raj SR, Rose MS, Morillo CA, Krahn AD, Medina E, Talajic M, Kus T, Seifer CM, Lelonek M, Klingeneben T, Parkash R, Ritchie D, McRae M, POST 2 Investigators. Fludrocortisone for the prevention of vasovagal syncope: a randomized, placebo-controlled trial. *J Am Coll Cardiol* 2016;68:1–9.
39. Zia A, Kamaruzzaman SB, Tan MP. Blood pressure lowering therapy in older people: does it really cause postural hypotension or falls? *Postgrad Med* 2015;127:186–193.
40. Dantas FG, Cavalcanti AP, Rodrigues Maciel BD, Ribeiro CD, Napy Charara GC, Lopes JM, Martins Filho PF, Junior LA. The role of EEG in patients with syncope. *J Clin Neurophysiol* 2012;29:55–57.
41. Levey GS. Syncope of unknown origin. The need for a more cost-effective approach to its diagnosis evaluation. *JAMA* 1982;247:2687–2691.
42. Mendu ML, McAvay G, Lampert R, Stoehr J, Tinetti ME. Yield of diagnostic tests in evaluating syncopal episodes in older patients. *Arch Intern Med* 2009;169:1299–1305.
43. Kadian-Dodov D, Papolos A, Olin JW. Diagnostic utility of carotid artery duplex ultrasonography in the evaluation of syncope: a good test ordered for the wrong reason. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2015;16:621–625.