

CARDIOLOGIE

CARDIOLOGIE: INSUFICIENȚA CARDIACĂ A ADULTULUI

Boile cardiace valvulare ale adultului						
Categorie	Stenoză mitrală (SM)	Insuficiență mitrală (IM)	Stenoză aortică (SA)	Insuficiență aortică (IA)	SSHI	Murmur inocent
Etiologie	<ul style="list-style-type: none"> • Reumatică • Congenitală 	<ul style="list-style-type: none"> • Boala reumatică • Endocardită • Prolapsul valvei mitrale • Disfuncția mușchiului papilar 	<ul style="list-style-type: none"> • Boala reumatică • Valva aortică bicuspidă • Stenoză calcificată 	<ul style="list-style-type: none"> • Reumatică • Valva aortică bicuspidă • Endocardită • Disecție aortică • Aortita sindromului Marfan/sifilitică 	<ul style="list-style-type: none"> • Congenitală 	<ul style="list-style-type: none"> • Valve normale
Pondere pe sexe	♀ > ♂	♂ > ♀	♂ > ♀	♂ > ♀	♂ > ♀	♂ = ♀
Vârsta la diagnostic	14-28 ani	30-50 ani	40-50 ani	40-50 ani	15-50 ani	1-15 ani
Caracteristici clinice	<ul style="list-style-type: none"> • Simptome de ICC • Hemoptizie • Palpitații (fibrilație atrială) 	<ul style="list-style-type: none"> • Simptome de ICC • Palpitații (fibrilație atrială) • Latență lungă 	<ul style="list-style-type: none"> • Angină: supraviețuire 5 ani • ICC: supraviețuire 2 ani • Sincopă: supraviețuire 3 ani • Deces subit 	<ul style="list-style-type: none"> • Simptome de ICC • Angină • Latență lungă 	<ul style="list-style-type: none"> • Angină • Simptome de ICC • Sincopă • Deces subit • Latență lungă 	<ul style="list-style-type: none"> • Fără

Adaptat după ghidul Colegiului American de Cardiologie din 2006 privind managementul bolii cardiace valvulare (JACC, 2006; 48: 598-675) și reprodus cu permisiunea d-lui Daniel Clark, MD, Director al secției de Cardiologie, Centrul Medical Regional Ventura, S; = primul zgomot cardiac, S₂ = al doilea zgomot cardiac, S₃ = al treilea zgomot cardiac, S₄ = al patrulea zgomot cardiac, NYHA = New York Heart Association, IECA = inhibitor al enzimei de conversie a angiotenzinei, SSHI = stenoza subaortică hipertrofică idiopatică

Boile cardiace valvulare ale adultului						
Categorie	Stenoză mitrală (SM)	Insuficiență mitrală (IM)	Stenoză aortică (SA)	Insuficiență aortică (IA)	SSHI	Murmur inocent
Semne clinice	<ul style="list-style-type: none"> ↑ S₁ Suflu diastolic apical Accentuare presistolică Clacment de deschidere (CD) al valvei mitrale 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ S₁ + galop S₃ Suflu sistolic apical puternic → axilă Fără accentuare după contracția ventriculară prematură (CVP) 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ S₂ Suflu sistolic aspru în sp. intercostal 2 (SIC) → carotide ↑ după CVP S2 dedublat paradoxal Semnul Gallavadin 	<ul style="list-style-type: none"> + Galop S₃, ↓ S₁ murmur diastolic pulsuri Quincke și Corrigan Semnele DeMusset, Duroziez și Traube puls carotidian bifazic 	<ul style="list-style-type: none"> Suflu sistolic aspru în SIC 3 ↓ în decubit dorsal și ↑ în ortostatism + galop S4 Puls carotidian bifazic 	<ul style="list-style-type: none"> suflu ușor de eiecție sistolică în SIC 2 stâng
Indicatori ai gravității	<ul style="list-style-type: none"> Interval S₂-CD scurt Murmur prelungit 	<ul style="list-style-type: none"> Fără 	<ul style="list-style-type: none"> Murmur prelungit + galop S₄ PIM susținut 	<ul style="list-style-type: none"> presiune a pulsului crescută Suflu Austin-Flint + galop S₃ 	<ul style="list-style-type: none"> Puls bifazic 	<ul style="list-style-type: none"> Fără
Terapie medicală	<ul style="list-style-type: none"> Fibrilație atrială: β-blocante, digoxină, warfarină ICC: furosemid 	<ul style="list-style-type: none"> Fără medicație în caz de IM cronică asimptomatică Fibr. atrială: warfarină IECA: IM acută 	<ul style="list-style-type: none"> Statienele pot avea efect marginal asupra progresiei SA IVA în caz de SA severă (AVA < 1,0 cm² sau gradientul VA > 40 mmHg) & Simptome ca: <ul style="list-style-type: none"> FEVS < 0,5 Impune intervenție pe cord deschis pentru alte indicații 	<ul style="list-style-type: none"> IECA sau BCC dihidropiridinice pentru ICC se adaugă furosemid și digoxină 	<ul style="list-style-type: none"> β-blocante Verapamil Disopiramidă 	<ul style="list-style-type: none"> Fără
Terapie chirurgicală dacă...	<ul style="list-style-type: none"> ICC Clasa ≥ 2* & AVM ≤ 1,5cm² PAP > 50 mmHg * valvulotomie cu balon dacă o permite morfologia valvei 	<ul style="list-style-type: none"> Asimptomatică & FEVS ≤ 0,6 DSF ≥ 40 mm ICC Clasa ≥ 2 & FEVS > 0,3 DSF ≤ 55 mm 	<ul style="list-style-type: none"> ICC clasa ≥ 3 sub tratament IA severă asimptomatică Ș: <ul style="list-style-type: none"> FEVS ≤ 0,5 DSF > 55 mm Impune intervenție pe cord deschis 	<ul style="list-style-type: none"> ICC clasa ≥ 3 sub tratament IA severă asimptomatică Ș: <ul style="list-style-type: none"> FEVS ≤ 0,5 DSF > 55 mm Impune intervenție pe cord deschis 	<ul style="list-style-type: none"> La debutul simptomelor Rezecția septală este procedura de elecție 	<ul style="list-style-type: none"> Fără

PIM = punctul impulsului maxim; DSF = diametrul sistolic final; IVA = înlocuirea valvei aortice; AVA = aria valvei aortice; FEVS = fracție de eiecție ventriculară stângă; AVM = aria valvei mitrale; BCC = blocante ale canalelor de calciu; PAP = presiunea arterei pulmonare. * - vezi JACC, 2006; 48: e1-148 și N.E.M., 2005, 352:389.

CARDIOLOGIE: FIBRILAȚIA ATRIALĂ

Etiologia fibrilației atriale (FA mnemonic se reține cu CPR HEARTS)

- **C:** cardiopatie ischemică (BAC), ICC acut și cronică sau IM acut
- **P:** pulmonar (BPOC/apnee obstructivă de somn) și pericardită (sau miocardită)
- **R:** boală cardiacă reumatică (sau cardiomiopatie valvulară)
- **H:** cardiomiopatie hipertensivă sau hipertrofică sau hipoxie severă
- **E:** embolie (pulmonară)
- **A:** alcool și amiloidoză
- **R:** afecțiune cardiopulmonară exclusă (ruled-out)(dacă nu e prezentă atunci decât fibrilație atrială singură)
- **T:** intoxicație cu teofilină, tireotoxicoză sau traumatism (estomparea zgomotelor toracice)
- **S:** chirurgie (ex. secundar bypass-ului aortocoronarian cu grefă, CABG), sindromul nodului sinusal, sarcoidoză sau intoxicație cu simpatomimetice

Clasificarea fibrilației atriale

- Paroxistică
- Persistentă (răspunde la cardioversie electrică/chimică)
- Permanentă (rezistentă la cardioversie electrică/chimică)

CHADS₂ * Scorul pentru determinarea riscului de accident vascular cerebral (AVC) prin embolie în fibrilația atrială non-valvulară

Scorul CHADS ₂	Frecvența ajustată pentru AVC*	Riscul de AVC CHADS ₂
0	1,9	Redus
1	2,8	Redus
2	4,0	Moderat
3	5,9	Moderat
4	8,5	Crescut
5	12,5	Crescut
6	18,2	Crescut

* Scorul CHADS₂ = câte 1 punct pentru exacerbarea ICC în ultimele 100 zile, HTA, vârsta > 75 ani și DZ; 2 puncte pentru antecedente de AVC/AIT. Adaptat după Annals Intern. Med, 2003; 139:1009-17.

= numărul atacurilor la 100 pacienți – din Registrul Național de Fibrilații Atriale

Terapia antitrombotică pentru minimalizarea riscului de AVC cardioembolic

- Terapie indicată pentru fibrilație atrială persistentă, permanentă sau paroxistică recurentă
- Anticoagularea cronică cu warfarină dozată pentru un INR = 2,5 (intervalul INR 2-3) indicat pentru scorul CHADS₂ moderat-ridicată sau fibrilație atrială valvulară sau vârsta ≥ 75 ani, DZ, ICC sau fracție de ejeție ventriculară stângă (FEVS) ≤ 0,35 sau în caz de antecedente de AVC cardioembolic / atac ischemic tranzitoriu.
- Aspirină 81-325 mg/zi PO dacă vârsta < 75 ani, scorul CHADS₂ ≤ 1 și FEVS normal
- În fibrilația atrială non-valvulară warfarina reduce riscul de AVC la 64% și aspirina la 22%
- Warfarina ↑ riscul hemoragiei intracraniene serioase 0,2% / an vs. aspirina
- Contraindicațiile warfarinei: inaderență, abuz de substanțe active, instabilitate psihiatrică, diateză hemoragică, discrazie sanguină, trombocitopenie severă, intervenții neurochirurgicale recente, chirurgicale oftalmologice sau traumatologice, sângerări active, pericardită, endocardită sau antecedente de hemoragie intracraniană.

Controlul frecvenței fibrilației atriale vs. controlul ritmului

- Bazat pe studiile AFFIRM, PIAF, RACE și SPAF, controlul frecvenței fibrilației cu terapie antitrombotică este preferată controlului ritmului la pacienții vârstnici cu afecțiuni cardiace avansate
 - Frecvența de repaus urmărită este de 60-80 și de ≤ 115 pe durata testului cu mersul pe jos timp de 6 minute
- Controlul ritmului este preferat la pacienții mai tineri cu afecțiuni cardiace minime și este o opțiune pentru simptome intolerabile sau rezistență fizică scăzută la cei cu afecțiuni cardiace avansate
- Improbabil să rămână în ritm sinusal dacă fibrilația atrială > 6 luni sau atriul stâng > 5 cm
- Cardioversie electrică dacă pacientul este instabil: hipotensiune, angină sau insuficiență cardiacă

Agenți pentru controlul ratei fibrilației atriale

- Diltiazem 120-360 mg PO doze zilnice
- Metoprolol 50-450 mg PO doze zilnice
- Verapamil 120-480 mg PO doze zilnice
 - Utilizați aceste substanțe cu precauție dacă FEVS $\leq 0,35$ sau ICC
- Digoxină: doza de încărcare 0,25 mg PO la fiecare 6 ore până când frecvența ventriculară este sub control (de obicei 4 doze sunt suficiente), apoi 0,125-0,25 mg PO zilnic ca doză de întreținere
 - Reduceți doza de încărcare și de întreținere la pacienții cu funcția renală afectată sau la utilizarea concomitentă de diltiazem, verapamil sau amiodaronă.
 - Controlează doar frecvența ventriculară de repaus
- Amiodaronă dacă pacienții sunt hipotensivi, au ICC, sindrom de preexcitație sau frecvență ventriculară rapidă refractară la medicația standard menționată mai sus.
 - Se recomandă consultație cardiologică
 - Multiple interacțiuni medicamentoase (reducerea dozei de warfarină cu 33-50%)
 - Observație pentru bloc AV, toxicitate pulmonară, hepatică, hipotiroidism sau hipertiroidism

Este nevoie de cardioversie electrică sincronizată sau cardioversie chimică?

- Efectuarea la timp a cardioversiei chimice sau electrice
 - Imediat dacă pacientul este instabil hemodinamic (dureri toracice, ICC sau șoc)
 - În cazul ecocardiogramei transtoracice negative și dacă fibrilația atrială nu a depășit 48 h sau
 - Ecocardiogramă transesofagiană negativă și s-a inițiat terapia cu heparină sau
 - La 3 săptămâni de anticoagulare adecvată
- Șocul bifazic cu aplicarea anterioară și posteroară a padelelor reprezintă cardioversia electrică cu cea mai mare rată de succes (aproape 100%)
- Cardioversie medicamentoasă: flecainidă, dofetilidă, propafenonă, ibutilidă sau amiodaronă
- Warfarina se continuă timp de cel puțin 4 săptămâni după cardioversia reușită
- Se continuă medicația cu beta-blocante sau blocante ale canalelor de calciu după cardioversia reușită pentru a preveni remodelarea atrială și pentru a menține ritmul sinusal.

Examinări în cazul fibrilației atriale:

- ECG, radiografie toracică și ecocardiogramă 2D
- Laborator: tablou sanguin complet, tablou metabolic bazal, hormonul de stimulare tiroidiană (TSH), \pm alcoolemia, examen toxicologic al urinei
- Testare non-invazivă pentru a exclude ischemia cardiacă în cazul suspiciunii clinice

Circumstanțe speciale

- Frecvența ventriculară > 220 sau puls crescut după administrarea unui agent de blocare a