

BAREM CORECTARE CONCURS POST MEDIC REZIDENT  
DECEMBRIE 2024

**1. Circulatia venoasa coronariana**

Sistem venos: sinus venos, vena mare a inimii, vena medie a inimii, vena mica a inimii, vena marginii stangi, vena posterioara a ventriculului stang, vena oblica a atriului stang, venele cardiace mici si venele cardiace anterioare. *5 pct*

Sinusul coronar – cea mai mare vena a inimii. Jumatatea stanga a santului coronar, subepicardic, pe fata diafragmatica. Poate acoperi ramura pentru nodul AV a arterei circumflexe. Extremitatea distala ajunge la crux cordis si patrunde in peretele atriului drept. Ostiumul sinusului este flancat pe partea dreapta de o valvula incompleta numita valvula sinusului coronarian. *4 pct*

**2. Testarea genetica in cardiomiopatii** *1 pct*

Cardiomiopatiile familiale – afectiuni heterogene fenotipic si genotipic, predispun pacientul la insuficienta cardiaca si MSC, mutatii ale genelor implicate in codificarea unor componente structurale ale cardiomiocitelor ( miofilamente, desmozomi, discuri Z samd). Exista si suprapuneri fenotipice si genotipice frecvente intre cardiomiopatii, motiv pentru care se pot utiliza paneluri extinse de testare genica. *2p*

Cardiomiopatia hipertrofica – Peste 10 mutatii asociate CMH, mutatiile MYH7 si MYBPC3 sunt cele mai frecvente, >50% din cazuri. Mutatii gene troponina, tropomiozinei (TNNT2, TNNI3, TPM 1) doar la 10% din cazuri.

Fenocopii CMH (boli care mimeaza CMH, dar prezinta gene diferite implicate) – boala Fabry, boala Pompe, amiloidoza cardiaca, sindromul Noonan. Boala Danon. *2p*

Cardiomiopatia dilatativa primara – Substrat genetic mai heterogen decat CMH. Afectate genele care codeaza citoschelet, sarcomer, desmozomi, mitocondrii. Asocierea dintre tulburari de conducere si genele LMNA, SCN5A sau gena DMD poate ghida clinicianul catre o etiologie genetica. In cazul mutatiei genei LMNA testarea genetica poate fi utila pentru identificarea pacientilor aflati la risc crescut de a dezvolta aritmii ventriculare si pentru planning familial. *2p*

Cardiomiopatia aritmogena – displazia aritmogena caracterizata prin cardiomiocitelor prin tesut fibro-adipos, fiind genetic o boala a jonctiunilor intracelulare cauzate de modificari ale genelor care codifica desmozomii. Cea mai frecvent gena incriminata este PKP2 *1p*

Cardiomiopatia restrictiva – mutatie in genele care codifica genele sarcomerelor, insa o serie de boli familiale caracterizate prin defecte de stocare (hemocromatoza, Fabry) si o serie de afectiuni infiltrative (amiloidoza, sarcoidoza) se pot manifesta sub forma de CMR. Testarea genetica are indicii de clasa IIB. Majoritatea formelor de CMR se asociaza cu manifestari extracardiace, motiv pentru care testarea genetica poate fi utila pentru identificarea unor eventuale modificari sindromice. *1 pct*

Cardiomiopatie prin noncompactare – mare heterogenitate genetica, mutatii patogene doar la un numar redus de cazuri *1 pct*

*1p. ofous*

### 3. Tehnica implantare CRT

1 pct

Antisepsie si asepsie locala la nivelul locului de implant (subclavicular). Anestezie locala (Xilina/Bupivicaina). Incizie locala aproximativ 10 cm. Abord venos cefalic prin tehnica cut&down sau abord subclavicular/vena axilara prin tehnica Seldinger. Se avanseaza 3 ghiduri la nivelul ventriculului drept. Se plaseaza initial sonda de VD la nivelul apexului VD sau la nivelul SiV. Se verifica parametri de stimulare (Sensing optim  $>4\text{mV}$ , prag  $<1.5/0.4\text{ V/ms}$ , impedanta 200-1400 Ohm). Se introduce sonda de stimulare atriala la nivelul urechiusei AD cu verificare parametri de stimulare (Sensing optim  $>1.5\text{ mV}$ , prag  $<1.5/0.4\text{ V/ms}$ , impedanta 200-1400 Ohm). Se introduce selectorul de sinus coronarian la nivelul VD, prin miscari de retragere anteriora se canuleaza ostiumul CS. Se inainteaza cateterul cu balon de venografie la nivelul CS si se injecteaza substanta de contrast pentru a obiectiva venele tributare ale acestuia. Se inainteaza sonda de VS la nivelul unui ram postero-lateral al CS cu verificare paramtri de stimulare (Sensing optim  $>4\text{mV}$ , prag  $<1.5/0.4\text{ V/ms}$ , impedanta 200-1400 Ohm). Se face fixarea sondelor, se realizeaza buzunarul subcutanat al aparatului unde acesta va fi pozitionat ulterior. Sutura locala in 2 planuri, urmat de pansament local.

### 4. Criterii Jones de RAA

+ 1 pct

Criterii majore :

4 pct

1. Pacient cu risc scazut – poliartrita; pacient cu risc crescut – monoartrita, poliartrita sau poliatralgii
2. Cardita clinica/subclinica
3. Coree
4. Eritem marginat
5. Noduli subcutanati

Criterii minore:

3 pct

Populatii cu risc scazut

1. Poliartralgie
2. Febra  $>38.5$  grade Celsius
3. VSH  $>60\text{ mm/h}$  si/sau PCR  $>3\text{ mg/dl}$
4. PR prelungit

Populatii cu risc crescut:

2 pct

1. Monoartralgie
2. Febra  $>38$  grade Celsius
3. VSH  $>30\text{ mm/H}$  si sau PCR  $>3\text{ mg/dl}$
4. PR prelungit

+ dovada infectiei anterioare cu Streptococ beta hemolitic grup A

1 pct

Pentru diagnostic:

1. primul episod: 2 criterii majore sau 1 criteriu major + 2 minore
2. in cazul recurentei: 2 criterii majore, 1 criterii major + 2 minore (populatii cu risc scazut); 3 criterii minor (populatia cu risc inalt)

### 5. Tehnici de evaluare a aterosclerozei

+ 1

a. Ecografie arteriala: ecografie carotidiana, aortica si ilio-femurala

### 9. Afectarea CV in disfuncția tiroidiană

ipct

5pt Determinări CV în tireotxicoză: Tahicardia sinusala > 90/min (cea mai frecventa) fara bradicardizare la manevre vagale; tulburări de ritm cardiac – ESSV, TPSV, FiA/FIA; Hipertensiune arteriala (TA sistolica crescuta, TA diastolica scazuta, presiune puls scazuta); “eretism” vascular asemanator insuficientei aortice; Semnul Musset, Muller, Quincke; in forme severe se poate ajunge la cardiopatie.

4pt Determinări CV în insuficiența tiroidiană : bradicardie sinusala, zgomote cardiace asurzite, TA diastolica crescuta, revarsat pericardic, edeme generalizate, pot apărea tulburări de conducere de tipul blocurilor AV

### 10. Complicații precoce post-cardiotomie

ipct

0,5 Sângerări și hematoame

1 Infecții:

- Infecțiile asociate sternotomiei
- Infecțiile respiratorii
- Sepsisul

1 Tulburări ale ritmului cardiac

1 Agravarea insuficienței cardiace

1 Tulburări hemodinamice

- Hipotensiunea arteriala
- Hipertensiunea arterială postoperatorie

0,5 Trombembolismul

1 Insuficiența renală acută

1 Complicații neurologice

- Accidente vasculare cerebrale (AVC) sau deficit neurologic

0,5 Leziuni ale nervilor periferici – de obicei tranzitorii

0,5 Sindromul post-cardiotomie - durere toracică persistentă, disconfort și inflamație locală, adesea asociat cu pericardita postoperatorie (inflamația pericardului). De obicei, această durere se ameliorează în timp cu tratamente antiinflamatorii.

0,5 Disfuncția grefelor de bypass

0,5 Complicații legate de ventilația mecanică

0,5 Exitus

2b. Scor de calciu pentru ateromatoza coronariana

2c. Indice glezna-brat

2d. Indice police-brat

2e. Rigiditate arteriala prin viteza unde pulsatile si indexul vascular inima-gleзна

2f. evaluarea functiei endoteliale prin masurarea vasoreactivitatii coronariene epicardice (tehnica invaziva) si vasodilatiata de flux la nivelul arterei brahiale (tehnica noninvaziva) si EndoPAT (metoda otopletismografica)

## 6. Forme nedureroase de boala coronariana – enumerare si metode de explorare

2a Ischemia miocardică silențioasă

2b Infarctul miocardic silențios (sau infarctul miocardic fără durere)

2c Angina silențioasă

2d Boala coronariană subclinică

Metode de explorare :

3a. neinvazive : modificari biologice (dinamica enzimatica), ecocardiografie, ECG, ECG de efort, ecocardiografie de stress/efort, angio-ct coronarian, IRM cardiac de stres, Scintigrafie miocardica

b. invazive: coronarografie

## 7. Tratament medicamentos in NSTEMI

3a. Medicatie antiischemica : reducerea consumului miocardic de oxigen sau cresterea aportului de oxigen miocardic: betablocante, nitrati, blocante canale de calciu – exemplificare pe clase, mecanism de actiune, efecte adverse

2b. Medicatie antiplachetara: Aspirina, inhibitorul receptorului P2Y12, inhibitorul receptorului de glicoproteina plachetara IIB/IIIa - exemplificare pe clase, mecanism de actiune, efecte adverse

2c. medicatie anticoagulanta - exemplificare pe clase, mecanism de actiune, efecte adverse

2d. medicatie hipolipemianta - exemplificare pe clase, mecanism de actiune, efecte adverse

## 8. Tratament interventional in ICC – enumerare, indicatii

3a. Preventia primara si secundara a MSC prin implantarea de ICD – indicatii conform ghid ESC

2b. Terapia de resincronizare cardiaca- indicatii conform ghid ESC

2c. Plastia de valva mitrala (tehnica Edge to Edge) - indicatii conform ghid ESC

2d. dispozitive de asistare ventriculara pe termen lung - indicatii conform ghid ESC