**LISTA ÎNTREBĂRILOR DIN BILETE**

**LA EXAMENUL DE CARDIOLOGIE**

**PENTRU STUDENŢII ANULUI IV**

**AI FACULTĂŢII MEDICINĂ**

1. Explorările paraclinice cardiovasculare noninvazive şi invazive.
2. Evaluarea biologică: teste de laborator, biomarkeri serici (markerii injuriei miocitare, inflamației, stresului oxidativ, neuro-hormonii, stresului miocitar, remodelării matricei extracelulare).
3. Electrocardiografia. ECG de repaus standard în 12 derivații. Indicațiile.
4. ECG cu amplificarea și medierea semnalului. Indicațiile.
5. Monitorizarea ECG ambulatorie îndelungată (Holter). Indicațiile.
6. Monitorizarea ambulatorie automată a tensiunii arteriale. Indicațiile.
7. Testul ECG de efort fizic. Indicații și contraindicații.
8. Testele ECG de stres psihoemoțional, izometric, la rece. Indicații și contraindicații.
9. Testele ECG de stres farmacologic. Indicații și contraindicații.
10. Tehnici și incidențe de investigație radiologică a cordului și vaselor mari (postero-anterioară, latero-laterală stângă, oblic-anterioară dreaptă 45 sau 60 grade, oblic-anterioară stângă, antero-posterioară și poziția decubit dorsal). Mărirea cavităților cordului și a vaselor mari. Circulația pulmonară și sindromul vascular pulmonar. Staza venoasă pulmonară.
11. Ecocardiografia. Principalele modalități (M, 2D, 3D, Doppler, transesofagiană). Indicații.
12. Ecocardiografia Doppler. Dopplerografia vaselor magistrale. Indicații.
13. Testul mesei înclinate în diagnosticul sincopelor.
14. Explorarea electrofiziologică a cordului. Tehnica. Indicațiile majore. Complicațiile.
15. Imagistica nucleară în cardiologie. Scintigrafia miocardică de perfuzie. Radiofarmaceuticele. Testele de stres prin efort dinamic sau farmacologic cu vasodilatatoare sau simpatomimetice. Ventriculografia radionuclidică. Tomografia cu emisie pozitronică.
16. Tomografia computerizată cardiacă. Angiografie coronariană CT cu substanță de contrast. CT cardiac cu evaluarea cavităților cardiace, pericardului și vaselor mari.
17. Rezonanța magnetică cardiacă, coronariană și a vaselor mari.
18. Cateterismul cardiac şi angiografia. Ventriculografia stângă. Aortografia. Coronaroangiografia. Indicațiile. Indicațiile. Ecografia intravasculară. Complicațiile.
19. Stenoza aortică. Etiologie. Fiziopatologie (efectul suprasarcinii de presiune asupra geometriei VS, funcțiile sistolică și diastolică a VS, ischemia miocardică).
20. Stenoza aortică. Diagnosticul (tabloul clinic, investigații paraclinice). Tratamentul nonfarmacologic, medicamentos, chirurgical și intervențional.
21. Insuficienţa aortică. Etiologie. Fiziopatologie (regurgitarea aortică acută și cronică, adaptarea la efort, ischemia miocardică).
22. Insuficienţa aortică. Diagnosticul (tabloul clinic, investigații paraclinice). Tratamentul nonfarmacologic, medicamentos și chirurgical.
23. Stenoza mitrală. Etiologie. Fiziopatologie (consecințele directe ale prezenței obstacolului valvular, adaptarea la efort și apariția simptomatologiei, hipertensiunea pulmonară, funcția VS).
24. Stenoza mitrală. Diagnosticul (tabloul clinic, investigații paraclinice). Tratamentul nonfarmacologic, medicamentos, chirurgical și valvulotomia percutană cu balon.
25. Insuficienţa mitrală. Etiologie (regirgitarea mitrală organică, ischemică și funcțională). Fiziopatologie (mecanismele apariției regurgitării mitrale ischemice și funcționale, modificări hemodinamice, funcția VS).
26. Insuficienţa mitrală. Diagnosticul (tabloul clinic, investigații paraclinice). Tratamentul nonfarmacologic, medicamentos, chirurgical și terapia de resincronizare cardiacă.
27. Regurgitarea mitrală degenerativă. Prolapsul valvular mitral.
28. Stenoza tricuspidiană. Etiologie. Fiziopatologie. Diagnosticul (tabloul clinic, investigații paraclinice). Tratamentul medicamentos, intervențional și chirurgical.
29. Insuficienţa tricuspidiană. Etiologie. Fiziopatologie (regurgitarea tricuspidiană asociată afectării valvulare mitrale, mecanismele apariției regurgitării tricuspidiene funcționale, funcția VD). Diagnosticul (tabloul clinic, investigații paraclinice). Tratamentul medicamentos și chirurgical.
30. Stenoza pulmonară. Etiologie. Fiziopatologie. Diagnosticul (tabloul clinic, investigații paraclinice). Tratamentul medicamentos, intervențional și chirurgical.
31. Insuficienţa pulmonară. Etiologie. Fiziopatologie. Diagnosticul (tabloul clinic, investigații paraclinice). Tratamentul medicamentos și chirurgical.
32. Endocardita infecţioasă. Definiție. Epidemiologie. Etiopatogenie.
33. Endocardita infecţioasă. Tabloul clinic. Examenul paraclinic (testele de laborator, ECG, EcoCG). Diagnosticul.
34. Endocardita infecţioasă. Diagnosticul diferenţial. Tratamentul farmacologic și chirurgical. Complicații și prognostic. Profilaxia.
35. Hipertensiunea arterială. Definiţia și clasificarea HTA. Etiopatogenia HTA (mecanismele neurale, renale, vasculare, hormonale etc.).
36. Diagnosticul HTA. Măsurarea valorilor TA. HTA de „halat alb”. HTA ambulatorie sau „mascată”.
37. Hipertensiunea arterială. Examenul obectiv și investigațiile de laborator. Alte explorări paraclinice.
38. Evaluarea riscului cardiovascular global la pacientul cu HTA. Termenul de „risc adițional”. Factorii de risc cardiovascular clasici în HTA. Afectarea subclinică de organ și diabetul zaharat. Boala cardiovasculară clinic manifestă.
39. Tratamentul nefarmacologic al HTA.
40. Tratamentul farmacologic al HTA. Monoterapia. Terapia combinată.
41. HTA în situații speciale. HTA la vârstnici. Tratamentul.
42. HTA în situații speciale. HTA la tineri. Tratamentul.
43. HTA în situații speciale. HTA rezistentă. Tratamentul.
44. Urgenţele hipertensive.Urgenţa hipertensivă comună (relativă). Urgenţa hipertensivă extremă (cu risc vital major).
45. HTA accelerat-malignă cu edem papilar.
46. Factorii de risc cardiovascular clasici (vârsta, sexul, ereditatea, obezitatea, sedentarismul, fumatul, alcoolul, HTA, DLP) și recent descriși (homocisteina, lipoproteina (a), factori proinflamatori, factori protrombotici). Scoruri de risc CV.
47. Cardiologia preventivă. Profilaxia primară. Strategia de prevenție populațională și pentru populația cu risc înalt. Estimarea riscului total conform grilei SCORE. Prevenția secundară.
48. Ateroscleroza. Definiție. Patogeneză: inițierea procesului, progresia leziunilor, rolul inflamației, calcificările arteriale, placa vulnerabilă. Manifestările clinice.
49. Dislipidemiile.Definiţie și terminologie. Metabolismul și transportul lipoproteinelor (LDL-C, HDL-C, VLDL-C, non HDL-C, apolipoproteinele, lipoproteina (a)).
50. Dislipidemiile. Tipurile după Fredrickson, clasificări. Anomaliile lipoproteinelor cu determinism genetic. Mecanisme de implicare în aterogeneză.
51. Dislipidemia ca factor de risc pentru cardiopatia ischemică.
52. Clasificarea hiperlipoproteinemiilor. Hiperlipoproteinemiile primare și secundare.
53. Diagnosticul hiperlipidemiilor. Hipercolesterolemia. Hipercolesterolemii mixte. Hipertrigliceridemiile.
54. Tratamentul nemedicamentos și medicamentos al hiperlipoproteinemiilor. Profilaxia hiperlipidemiilor.
55. Sindromul metabolic. Definiție. Epidemiologie. Riscul cardiovascular asociat SM. Principii terapeutice în SM.
56. Cardiopatia ischemică. Angina pectorală. Definiţie. Epidemiologie. Etiopatogenie. Clasificare.
57. Factorii de risc şi profilaxia în cardiopatia ischemică. Stratificarea riscului.
58. Angina pectorală stabilă de efort. Clasificare. Diagnosticul: tabloul clinic și investigații paraclinice.
59. Angina pectorală stabilă de efort. Tratamentul nefarmacologic și farmacologic. Revascularizarea miocardică. Recuperarea postrevascularizare miocardică.
60. Angina microvasculară (sindromul X coronarian). Definiție. Etiopatogenie. Tabloul clinic. Diagnostic. Tratament. Prognostic.
61. Ischemia silențioasă. Definiție. Patogeneză. Tablou clinic. Diagnostic. Tratament. Prognostic.
62. Sindroame ischemice noi (precondiționarea miocardică, miocardul siderat și hibernant).
63. Angina vasospastică (de variant, Prinzmetal). Definiție. Mecanism. Tablou clinic. Diagnostic. Tratament. Prognostic.
64. Sindromul coronarian acut. Angina pectorală instabilă și IMA fără supradenivelare de segment ST. Clasificare. Diagnostic (semne și simptome, examen clinic, explorări paraclinice). Stratificarea riscului clinic. Diagnostic diferențial.
65. Sindromul coronarian acut. Angina pectorală instabilă și IMA fără supradenivelare de segment ST. Tratament (măsuri generale, medicamentos, intervențional și chirurgical). Recuperarea în angina pectorală instabilă.
66. Infarcut miocardic acut cu supradenivelare de segment ST. Criterii de definiție ale IM (detectarea creșterii și/sau scăderii biomarkerilor de necroză miocardică, simptome de ischemie miocardică, modificări ECG sugestive pentru ischemie nouă, apariția undei Q patologice pe ECG, dovadă imagistică a unei pierderi recente de miocard viabil etc.). Patogeneză (morfopatologia, modificările la nivelul VS).
67. Infarcut miocardic acut cu supradenivelare de segment ST. Diagnosticul (tabloul clinic, ECG, evaluarea biomarkerilor serici, alte probe biologice, investigații imagistice).
68. Infarcut miocardic acut cu supradenivelare de segment ST. Tratamentul în faza prespital și medical imediat în spital (controlul durerii, oxigenoterapia, terapia antianginală, antiagregantă și anticoagulantă).
69. Infarcut miocardic acut cu supradenivelare de segment ST. Terapia de reperfuzie miocardică (angioplastia coronariană, terapia fibrinolitică, tratamentul antitrombotic asociat terapiei de reperfuzie, tratamentul în absența terapiei de reperfuzie).
70. Infarcut miocardic acut cu supradenivelare de segment ST. Tratamentul farmacologic de rutină în faza acută. Revascularizarea chirurgicală.
71. Complicaţiile infarctului miocardic. Insuficiența de pompă și șocul cardiogen. Insuficiența ventriculară dreaptă.
72. Complicațiile mecanice în IMA.
73. Complicațiile IMA. Aritmiile și tulburările de conducere.
74. Complicațiile IMA. Consecințele remodelării VS post-IM. Alte complicații.
75. Infarctul miocardic. Evaluarea riscului și tratamentul la externare. Prevenirea secundară. Recuperarea în IMA.
76. Insuficienţa cardiacă. Definiție. Terminologie (acută vs. cronică, stângă vs. dreaptă, sistolică vs. diastolică, globală, nou-instalată, tranzitorie, asimptomatică). Epidemiologie.
77. Insuficienţa cardiacă cronică. Clasificarea funcțională NYHA. Clasificarea ACC/AHA pe baza anomaliilor de structură. Etiologii posibile și mecanisme dominante (suprasolicitare de presiune și de volum, scăderea eficienței contractile și umplerii cardiace).
78. Factorii favorizanţi şi precipitanţi ai insuficienţei cardiace (tulburări de ritm sau conducere, boli infecțioase, crize hipertensive, ischemie miocardică, trombembolism pulmonar, anemie, hipoxemie de diverse etiologii, afecțiuni endocrine, stări hiperkinetice, noncomplianță la recomandări, consum de medicamente cu efecte nefavorabile).
79. Mecanismele fiziopatologice importante în insuficiența cardiacă cronică: anomalii cardiace (structurale și funcționale) și neuroumorale (SRAA, SNS, bradikinina, NO, PG, BNP, endotelina, IL, TNF-α). Remodelarea VS. Regurgitarea mitrală. Aritmiile și blocul de ramură stângă.
80. Diagnosticul insuficienţei cardiace cronice (tabloul clinic, investigații paraclinice – ECG, imagistice, de laborator).
81. Insuficienţa cardiacă stângă vs. dreaptă. Insuficienţa cardiacă globală.
82. Insuficienţa cardiacă hipodiastolică sau cu fracție de ejecție VS păstrată.
83. Tratamentul insuficienţei cardiace cronice. Măsuri legate de stilul de viață. Tratament farmacologic (IECA, βAB, antagoniștii aldosteronului, ARAII, diureticele, digoxina, dopamina, dobutamina, adrenalina, levosimendanul, antagoniști de receptori de vasopresină V2, nesiritide, anticoagulante, antiaritmice). Recuperarea în insuficienţa cardiacă.
84. Tratamentul insuficienţei cardiace cronice. Tratamentu intervențional (terapia de resincronizare cardiacă, defibrilatoarele cardiace implantabile), chirurgical (revascularizarea miocardică, reconstrucția valvulară mitrală și ventriculară, transplantul cardiac).
85. Insuficiența cardiacă acută. Definiție. Clasificare clinică generală (IC de novo și IC cronică agravată, clasele Killip). Etiologie și factori precipitanți cardiaci și extracardiaci.
86. Insuficiența cardiacă acută. Fiziopatologie și formele de prezentare ale ICA (IC cronică decompensată/agravată, EPA, IC hipertensivă, șoc cardiogen, IC dreaptă izolată, IC asociată SCA, IC cu debit cardiac crescut).
87. Insuficiența cardiacă acută. Diagnostic: tablou clinic (simptome și semne) și investigații paraclinice (ECG, teste imagistice, de laborator, gazometria arterială etc.).
88. Tratamentul insuficienţei cardiace acute. Obiectivele tratamentului (TA, hipervolemia, funcția renală, etc.). Tehnici de ventilație (oxigenoterapia, ventilația noninvazivă, intubarea orotraheală și ventilația mecanică).
89. Tratamentul insuficienţei cardiace acute. Modulatoarea de pre-/postsarcină (diureticele, vasodilatatoarele). Terapii inotrope (dobutamina, dopamina, milrenona, levosimendanul, digoxina).
90. Tratamentul nonfarmacologic al insuficienței cardiace acute. Balonul de contrapulsație intraaortic, dispozitivele de asistare ventriculară.
91. Situații speciale de insuficiență cardiacă acută. Edemul pulmonar acut cardiogen. Tablou clinic, teste paraclinice (ECG, radiografia pulmonară, EcoCG, gazometria arterială, hemoleucograma, nivelul BNP sau NT-pro BNP plasmatic). Tratamentul.
92. Situații speciale de insuficiență cardiacă acută. Șocul cardiogen. Etiologia. Tabloul clinic. Tratamentul.
93. Bolile pericardului. Definiție și clasificare. Forme etiologice de pericardită.
94. Pericardita acută. Definiție. Epidemiologie. Etiologie. Tabloul clinic. Diagnostic. Tratament. Evoluție.
95. Tamponada cardiacă. Definiție. Etiologie. Fiziopatologie. Tabloul clinic. Diagnostic. Tratament.
96. Pericardita cronică lichidiană. Pericardita efuziv constrictivă. Definiție. Etiologie. Tabloul clinic. Diagnostic. Tratament.
97. Pericardita constrictivă. Definiție. Etiologie. Fiziopatologie și morfopatologie. Tabloul clinic. Diagnostic. Tratament.
98. Miocarditele. Definiție (criteriile Dallas). Clasificările. Epidemiologie. Etiologie (infecțioasă și noninfecțioasă). Patogenie (faza inițială, de răspuns imunitar și reacție autoimună).
99. Miocarditele. Tabloul clinic (simptome și semne). Miocarditele acută, fulminantă, cronică activă și cu celule gigante. Evaluări paraclinice neinvazive și invazive. Biopsia endomiocardică pentru evaluare histolagică, analiză imunohistologică și detecția genomului viral prin biologia moleculară.
100. Miocarditele. Tratament. Terapii certe recunoscute (tratamentul insuficienței cardiace, aritmiilor, cu AINS). Terapii controversate, eventual adiționale (imunomodulatoare, antivirale, etc). Evoluție și prognostic.
101. Cardiomiopatiile. Definiție. Clasificările. Cardiomiopatii specifice și nespecifice, genetice, mixte și dobândite, hipertrofică, dilatativă, restrictivă, aritmogenă de VD și neclasificate.
102. Cardiomiopatia hipertrofică. Definiție. Clasificare. Tipul apical. Fiziopatologie (obstrucția la nivelul tractului de ejecție al VS, disfuncția diastolică, ischemia miocardică, diminuarea grosimii parietale). Tabloul clinic.
103. Cardiomiopatia hipertrofică. Investigațiile paraclinice. Tratamentul medicamentos, chirurgical și intervențional (ablația septală cu alcool și cardiostimulare bicamerală). Evoluție și prognostic.
104. Cardiomiopatia dilatativă. Definiție. Clasificare. Formele de cardiomiopatie dilatativă nonfamilială (alcoolică, tahiaritmică, peripartum, toxică cronică indusă de antracicline, din distrofiile musculare). Fiziopatologie. Tabloul clinic.
105. Cardiomiopatia dilatativă. Investigații paraclinice. Biopsia miocardică Tratamentul medicamentos. Terapia de resincronizare. Cardiodefibrilatorul implantabil. Transplantul cardiac. Evoluție și prognostic.
106. Cardiomiopatia restrictivă. Definiție. Clasificarea. Formele de cardiomiopatie restrictivă nonfamilială (amiloidoza, sarcoidoza, hemocromatoza, boala Febry, glicogenozele, endocardita Löffler și fibroza endomiocardică). Tabloul clinic.
107. Cardiomiopatia restrictivă. Investigații paraclinice. Tratamentul. Evoluție și prognostic.
108. Cardiomiopatia aritmogenă de ventricul drept. Definiție. Clasificare. Tabloul clinic. Investigații paraclinice. Biopsia endomiocardică.
109. Cardiomiopatia aritmogenă de ventricul drept. Criterrile majore și minore de diagnostic. Tratamentul aritmiilor și insuficienței cardiace din CAVD. Evoluție și prognostic.
110. Aritmogeneza. Bazele fiziologice ale activității electrice cardiace. Automatismul sau cronotropismul. Conductibilitatea sau dromotropismul. Excitabilitatea sau batmotropismul. Potențialul de repaos membranar. Transportul transmembranar al ionilor și canalele ionice selective. Potențialul de acțiune de tip rapid sau lent și fazele respective.
111. Mecanismele aritmogenezei (formarea anormală a impulsului, activitatea declanșată – trigger, reintrarea).
112. Clasificarea aritmiilor cardiace. Tulburările ritmului sinusal. Tahicardia sinusală. Bradicardia sinusală. Aritmia sinusală.
113. Extrasistolele (aritmia extrasistolică). Extrasistolele atriale. Extrasistolele joncţionale. Extrasistolele ventriculare.
114. Tahiaritmiile. Aritmiile supraventriculare. Tahicardiile paroxistice supraventriculare. Tahicardiile supraventriculare prin reintrare AV.
115. Tratamentul și profilaxia paroxismelor de tahicardie supraventriculară.
116. Flutterul atrial. Etiologie. Diagnostic ECG. Principii de tratament. Tratamentul flutterului atrial paroxistic.
117. Fibrilația atrială. Etiologie. Diagnostic ECG. Principii de tratament. Tratamentul fibrilației atriale paroxistice.
118. Sindroamele de preexcitare ventriculară și variantele lor. Sindromul Wolff-Parkinson-White (WPW).
119. Aritmiile ventriculare. Clasificare. Forme particulare de tahicardii ventriculare (tahicardia ventriculară monomorfă pe cord normal, prin reintrare cu bloc de ramură, formă continuă, bidirecțională, polimorfă, torsada vârfurilor, ritm idioventricular accelerat).
120. Flutterul şi fibrilaţia ventriculară. Diagnosticul ECG. Tratamentul.
121. Bradiaritmiile. Bradicardia sinusală și aritmia sinusală. Blocurile sino-atriale (grad I, II și III).
122. Tulburările de conductibilitate atrioventriculară. Blocurile atrioventricular de grad I, II și III.
123. Tulburările de conductibilitate intraventriculară. Blocul de ramură stângă.
124. Tulburările de conductibilitate intraventriculară. Blocul de ramură dreaptă.
125. Tulburările de conductibilitate intraventriculară. Blocurile de ram stâng anterior și posterior.
126. Antiaritmicele și tratamentul farmacologic în aritmiile cardiace. Clasificarea antiaritmicelor. Medicamente antiaritmice noi.
127. Antiaritmice administrate uzual pentru tratamentul tahiaritmiilor supraventriculare (adenozina, verapamilul, diltiazemul, esmololul, ibutilida, dofetilida, digoxina).
128. Antiaritmice administrate uzual pentru tratamentul a aritmiilor ventriculare (lidocaina, mexiletina, dizopiramida, procainamida).
129. Antiaritmice administrate atât în tratamentul tahiaritmiilor supraventriculare, cât și a celor ventriculare (chinidina, propafenona, flecainida, sotalol, amiodarona).
130. Terapia electrică în aritmiile cardiace. Dispozitivele antiaritmice implantabile. Cardiostimularea și implantul de pacemaker. Cardiodefibrilatorul implantabil. Terapia de resincronizare cardiacă.
131. Electrofiziologia intervențională. Tratamentul ablativ în aritmiile cardiace. Noțiuni bazale de biofizica energiei de radiofrecvență. Chirurgia aritmiilor.

Titular de curs,

Dr. hab.

Liviu Grib