



UMFT
Universitatea de
Medicină și Farmacie
„Victor Babeș”
din Timișoara

DEPARTAMENTUL III - ȘTIINȚE FUNCȚIONALE
Spl. Tudor Vladimirescu, nr. 14
300173 Timișoara,
Tel: +40 256 490507

TEMATICA
pentru
CONCURSUL de ASISTENT UNIVERSITAR
inclusiv PERIOADĂ DETERMINATĂ
Facultatea de Medicină, Departamentul III Științe Funcționale
Disciplina Fiziopatologie
Poziția nr. 42

Tematica PROBĂ SCRISĂ

I. FIZIOPATOLOGIA SISTEMULUI CARDIOVASCULAR

1. **Boala coronariană:** Ateroscleroza (definiție, factorii de risc cardiovascular, patogeneza ATS - etapele formării plăcii de aterom). Oferta și necesarul de O₂ la nivelul miocardic. Mecanismele ischemiei miocardice. Efectele ischemiei miocardice (tulburări metabolice, de contractilitate și modificări bioelectrice). Formele clinice ale bolii coronariene: sindroamele coronariene cronice (angina pectorală stabilă și ischemia silențioasă) și acute (angina instabilă și infarctul miocardic acut).
2. **Hipertensiunea arterială:** Definiție și clasificare. HTA esențială (etiologie, patogeneza generală). HTA secundară (renovasculară, renoparenchimatoasă, din hiperaldosteronismul primar, din sdr. Cushing, din bolile tiroidiene, din feocromocitom, secundară apneei în somn, indusă de anticoncepționalele orale, din coarctarea de aortă). Complicațiile hipertensiunii arteriale și afectarea organelor țintă. Hipertensiunea arterială malignă.
3. **Cardiomiopatiile și miocarditele:** Cardiomiopatiile dilatativă, hipertrofică, restrictivă, cardiomiopatia aritmogenă de ventricul drept, cardiomiopatia Tako-Tsubo. Miocarditele.
4. **Valvulopatiile:** Fiziopatologia valvulopatiilor mitrale (stenoză, insuficiență) și aortice (stenoză, insuficiență).
5. **Tulburările de ritm și de conducere:** Bazele electrofiziologice ale aritmiilor cardiace. Definiția, cauzele, clasificarea, manifestările aritmiilor cardiace. Mecanismele generale ale aritmiilor cardiace: alterarea generării și a conducerii impulsurilor. Aritmiile sinusale, atriale, jonctonale și ventriculare. Blocurile atrio-ventriculare. Blocurile intraventriculare. Sindroamele de preexcitație.
6. **Insuficiența cardiacă (IC):** Performanța cardiacă: definiție și factori determinanți. IC: definiție, terminologie, clasificare, etiologie (cauze determinate și factori precipitanți). Mecanismele compensatorii din IC. Formele clinice ale insuficienței cardiace.
7. **Bolile arterelor:** anevrismul aortic, boala arterială periferică, sindroamele vasculitice.
8. **Bolile venelor:** boala varicoasă, tromboza venoasă, embolia pulmonară.

II. FIZIOPATOLOGIA SOCULUI CIRCULATOR

1. **Definiție, clasificare, stadializare evolutivă** (șocul compensat, decompensat, ireversibil).
2. **Etiologia socului:** Șocul cardiogen. Șocul hipovolemic. Șocul distributiv (șocul neurogen, șocul anafilactic, șocul septic).
3. **Mecanismele compensatorii** (nervoase și hormonale).

4. **Insuficiența microcirculației. Tulburările metabolice. Mecanismele morții celulare în șoc.**
5. **Complicațiile șocului.**

III. FIZIOPATOLOGIA SISTEMULUI RESPIRATOR

1. **Astmul bronșic:** Definiție și clasificare. Stimulii declanșatori. Patogeneza astmului bronșic. Tulburările funcționale în astmul bronșic.
2. **BPCO:** Definiție, etiologie, patogeneză, forme clinice. Emfizemul pulmonar (BPCO tip A), Bronșita cronică (BPCO tip B). Tulburările funcționale din BPCO.
3. **Fibroza chistică:** definiție, etiopatogeneză, tulburări funcționale.
4. **Sindromul de apnee în somn:** definiție, clasificare, etiopatogeneză, consecințe clinico-funcționale.
5. **Bolile pulmonare interstițiale:** definiție și etiologie. Fibroza pulmonară idiopatică (definiție, patogeneză, tulburări funcționale).
6. **Insuficiența respiratorie:** definiție și clasificare. Hipoxemia (definiție, clasificare – hipoxemia centrală și periferică, mecanisme compensatorii, consecințe). Cianoza (definiție, cianoza centrală de tip arterial, cianoza periferică de tip venos, cianoza mixtă). Hipercapnia (definiție, cauze, consecințe).
7. **Sindromul de detresa respiratorie a adultului (ARDS):** definiție și etiopatogeneză.

IV. FIZIOPATOLOGIA SANGELUI

1. **Fiziopatologia anemiilor:** Manifestările generale din anemii. Anemiile prin deficit al eritropoezei (alterarea metabolismului fierului, alterarea sintezei de ADN, deficit medular al eritropoezei). Anemiile hemolitice (prin defecte ale membranei eritrocitare, prin defecte enzimatic, hemoglobinozele calitative și cantitative, anemiile imunohemolitice și induse medicamentos).
2. **Fiziopatologia policitemiilor:** Definiție și clasificare. Policitemiile primare (policitemia vera) și secundare.
3. **Fiziopatologia afecțiunilor maligne ale seriei leucocitare:** Leucemiile acute (definiție, clasificare, etiologie, manifestări clinice). Leucemiile cronice (leucemia mieloidă cronică, leucemia limfoidă cronică). Limfoamele și neoplasmul limfo-plasmocitar (mielomul multiplu).
4. **Fiziopatologia hemostazei:** hemostaza primară (rolul factorilor vasculari, rolul factorilor trombocitari) și secundară (etapele coagulării). Sistemele anticoagulante.
5. **Fiziopatologia sindroamelor hemoragice:** sindroamele hemoragice vasculare, trombocitare și plasmatic (coagulopatiile).
6. **Fiziopatologia starilor de hipercoagulabilitate:** Hipercoagulabilitatea primară și secundară (tromboza arterială și venoasă).

V. FIZIOPATOLOGIA SISTEMULUI DIGESTIV

1. **Manifestările bolilor gastrointestinale (GI):** dispepsia și disfagia.
2. **Fiziopatologia bolilor esofagului:** acalazia, refluxul gastroesofagian, hernia hiatală.
3. **Fiziopatologia afecțiunilor gastrice:** gastritele acute și cronice, ulcerul duodenal (UD), ulcerul gastric (UG), ulcerul de stress, sindromul Zollinger-Ellison.
4. **Fiziopatologia afecțiunilor intestinale:** diareea, sindroamele de malabsorbție, bolile intestinale inflamatorii, colonul iritabil, diverticuloza.
5. **Fiziopatologia afecțiunilor hepatice:** metabolismul pigmentilor biliari, icterele, ciroza hepatică.
6. **Fiziopatologia afecțiunilor biliare:** litiaza biliară.
7. **Fiziopatologia afecțiunilor pancreatice:** pancreatita acută și cronică.

VI. FIZIOPATOLOGIA SISTEMULUI RENO-URINAR

1. **Nefropatiile glomerulare:** Definiție și patogeneză (mecanismele lezionale glomerulare primare și secundare). Proteinuria glomerulară și tubulară. Sindromul nefrotic. Sindromul nefritic.
2. **Afecțiunile tubulo-interstițiale:** Pielonefrita acută și cronică. Nefropatiile interstițiale induse medicamentos.
3. **Leziunea renală acută și boala cronică de rinichi.**

VII. FIZIOPATOLOGIA DEZECHILIBRELOR HIDRO-ELECTROLITICE

1. **Alterarea bilanțului apei:** depleția de volum, excesul de volum.
2. **Alterarea bilanțului sodiului:** hipo- și hipernatremia.
3. **Alterarea bilanțului potasiului:** bilanțul potasiului, hipo- și hiperpotasemia.

VIII. FIZIOPATOLOGIA ECHILIBRULUI ACIDO-BAZIC

1. **Homeostazia echilibrului acido-bazic:** sistemele tampon, acizii volatili și nevolatili, mecanismele compensatorii pulmonare și renale, clasificarea dezechilibrelor acido-bazice anionii nedeterminați.
2. **Acidoze și alcaloze metabolice:** definiție, compensare, tulburări, forme etiopatogenice.
3. **Acidoze și alcaloze respiratorii:** definiție, compensare, manifestări, forme etiopatogenice.

IX. FIZIOPATOLOGIA METABOLISMULUI GLUCIDELOR

1. **Homeostazia substratelor energetice:** Faza anabolică, Faza catabolică.
2. **Diabetul zaharat (DZ) :** Definiție. Clasificare. Etiologie. Patogeneza DZ tip 1 și 2.
3. **Complicațiile acute:** Hiperglicemia. Coma cetoacidotică. Coma hiperosmolară. Hipoglicemia.
4. **Complicațiile cronice:** Complicațiile microvasculare. Complicațiile macrovasculare. Neuropatia. Complicații infecțioase.
5. **Hipoglicemii:** Hipoglicemiile postprandiale. Hipoglicemiile a jeun (de foame).

X. FIZIOPATOLOGIA METABOLISMULUI LIPOPROTEINELOR

1. **Structura și transportul lipoproteinelor:** Transportul lipidelor exo- și endogene.
2. **Hiperlipoproteinemii primare:** Hipercolesterolemii. Hipertrigliceridemii. Hiperlipoproteinemii combinate.
3. **Hiperlipoproteinemii secundare:** Diabetul zaharat. Hipotiroidismul. Alcoolismul cronic. Bolile hepatice. Tratamentul cu estrogeni. Boala cronică de rinichi.
4. **Sindromul metabolic.**

XI. FIZIOPATOLOGIA METABOLISMULUI PROTEINELOR

1. **Modificările cantitative ale proteinemiei totale:** Hipoproteinemie relativă și absolută, hiperproteinemie relativă și absolută.
2. **Alterările metabolismului proteinelor plasmatic:** Disproteinemii. Paraproteinemii.
3. **Alterările metabolismului purinelor:** Hiperuricemia (metabolică și renală). Guta.

XII. FIZIOPATOLOGIA INFLAMAȚIEI

1. **Inflamația acută:** definiție și caracteristici generale, mediatorii de origine celulară (preformați și nou-formați) și plasmatică.
2. **Reacția vasculară** (formarea exudatului inflamator) și **modificările metabolice din focarul inflamator.**
3. **Reacția celulară** (formarea infiltratului celular inflamator).
4. **Procesele reparatorii și formele inflamației acute.**
5. **Inflamația cronică.**

XIII. FIZIOPATOLOGIA IMUNITĂȚII

1. **Reacțiile de hipersensibilitate:** reacția anafilactică, citotoxicitatea dependentă de anticorpi, hipersensibilitatea mediată prin complexe imune, hipersensibilitatea mediată celular.

XIV. FIZIOPATOLOGIA TERMOREGLĂRII

1. **Homeotermia, termogeneza, termoliza și sistemele feed-back de control**
2. **Reacția febrilă:** pirogenii exogeni, pirogenii endogeni și efectele lor, fazele reacției febrile, rolul și manifestările reacției febrile.
3. **Hipertermia:** aclimatizarea la cald, crampa hipertermică, epuizarea termică (colapsul termic), sincopa termică, șocul termic, hipertermia malignă.
4. **Hipotermia:** definiție, clasificare, cauze, hipotermia prin creșterea termolizei, hipotermia prin scăderea termogenezei, hipotermia de imersie, hipotermia endogenă, efectele locale ale frigului.

XV. FIZIOPATOLOGIA METABOLISMULUI FOSFO-CALCIC

1. **Reglarea metabolismului fosfo-calcic:** rolul parathormonului (PTH), calcitoninei și vit. D.
2. **Bilanțul și repartiția calciului în organism. Hipocalcemia** (forme etiopatogenice, semne și simptome). **Hipercalcemia** (forme etiopatogenice, manifestări din hipercalcemii).
3. **Bilanțul fosfaților în organism. Hipofosfatemia. Hiperfosfatemia.**
4. **Bilanțul magneziului în organism. Hipomagneziemia. Hipermagneziemia.**

XVI. FIZIOPATOLOGIA TULBURĂRILOR ENDOCRINE

1. **Mecanismele patogenice generale ale afecțiunilor endocrine.**
2. **Fiziopatologia afecțiunilor tiroidei.**
3. **Fiziopatologia afecțiunilor corticosuprarenalei.**

Tematica PROBĂ PRACTICĂ

1. **Modificările ECG** în hipertrofii, boala coronariană, tulburările de ritm și de conducere (aritmii atriale și ventriculare, blocurile atrio-ventriculare și intraventriculare) și în sdr. de preexcitație.
2. **Explorarea paraclinică în hipertensiunea arterială:** investigații funcționale și de laborator în diagnosticul și managementul pacientului hipertensiv.
3. **Explorarea funcțională pulmonară:** teste ale ventilației pulmonare și ale schimbului gazos alveolo-capilar, analiza gazelor respiratorii, algoritmul testelor funcționale pulmonare.
4. **Testarea cardiopulmonară la efort:** indicații, contraindicații, interpretarea probelor de efort.
5. **Explorarea seriei eritrocitare:** examene din sângele periferic, examinarea frotiului de sânge periferic, teste speciale de laborator în diferitele tipuri de anemii, algoritmul diagnostic în sindromul anemic.
6. **Explorarea seriei leucocitare:** teste de laborator și puncția medulară în afecțiunile maligne ale seriei albe.
7. **Explorarea hemostazei:** testele de explorare a hemostazei primare și secundare,

testele de fibrinoliză, monitorizarea terapiei anticoagulante.

8. **Explorarea aparatului digestiv (I):** explorarea funcțională a esofagului, stomacului, intestinului subțire și gros. Explorarea afecțiunilor pancreasului exocrin.
9. **Explorarea aparatului digestiv (II):** testele funcționale și imagistice hepatice; investigarea de laborator a sindromului icteric.
10. **Explorarea afecțiunilor renale (I):** testele sanguine, explorarea disfuncției glomerulare și tubulare.
11. **Explorarea afecțiunilor renale (II):** examenul urinei.
12. **Explorarea dezechilibrelor hidroelectrolitice:** explorarea compartimentelor hidrice majore, depleția de volum (deshidratarea) și excesul de volum (hiperhidratarea), modificările de osmolaritate, alterarea bilanțului sodiului (hipo- și hipernatremii) și potasiului (hipo- și hiperpotasemii).
13. **Explorarea dezechilibrelor acido-bazice:** parametrii echilibrului acido-bazic, diagnosticul acidozelor și alcalozelor metabolice și respiratorii, primare și secundare, compensate și necompensate.
14. **Explorarea alterărilor metabolismului proteic:** investigațiile de laborator în hipo/hiper și disproteinemii. Dg. paraclinic în gură.
15. **Explorarea dis/hiperlipoproteinemiei:** investigații de laborator în dislipidemiile primare și secundare, țintele terapeutice.
16. **Explorarea diabetului zaharat:** teste de laborator utilizate în investigarea diabetului zaharat, diagnosticul complicațiilor acute în DZ, monitorizarea pe termen lung a DZ, investigații speciale.
17. **Explorarea sindromului inflamator. Markerii tumorali.**
18. **Explorarea reacțiilor de hipersensibilitate.**
19. **Explorarea dezechilibrelor fosfo-calcice:** evaluarea funcțională a echilibrului fosfo-calcic și a alterărilor metabolismului calciului, fosfatului și magneziului.
20. **Explorarea principalelor afecțiuni endocrine:** investigațiile de laborator și paraclinice în excesul și deficitul hormonilor corticosuprarenali și în hipo- și hipertiroidism.

Bibliografie:

1. Cursurile disciplinei ed. 2019-2020 în format word (letric) ale disponibile la cerere la sediul disciplinei.
2. Muntean D, Noveanu L, Duicu O, Sturza A. **Fiziopatologia sistemelor respirator și cardiovascular – Curs pentru studenții Facultății de Medicină.** Editura "Victor Babeș", Timisoara, 2015
3. Muntean D, Noveanu L, Duicu O, Sturza A, Dănilă M, și colab. **Îndreptar practic de fiziopatologie clinică.** Ed. „Victor Babeș” Timișoara, 2016 - format E-BOOK pe site-ul Editurii "Victor Babeș" a UMFVBT

4. Gary D. Hammer, Steven J. McPhee. ***Pathophysiology of Disease. An Introduction to Clinical Medicine.*** McGraw Hill Medical, 8th Ed, 2019
5. Norris TL. ***Porth's Pathophysiology. Concepts of Altered Health States,*** Wolters Kluwer, Lippincot Williams&Wilkins, Philadelphia, 10th Ed., 2019
6. McCance KL, Huether SE. ***Understanding Pathophysiology,*** 7th Ed., Elsevier, Mosby, Saunders, 2019
7. Stefan Silbernagl, Florian Lang. ***Color Atlas of Pathophysiology,*** Ed. Thieme, 3rd Ed, 2016

Observatie: Proba orală va fi susținută în lb. engleză, având în vedere normarea pentru poziția 42 de asistent

Prof dr. Claudia Borza
Sef Disciplina de Fiziopatologie