



Harghita Megye Tanácsa  
Cikszoredei Megyei Sürgősségi Kórház

Consiliul Județean Harghita  
SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚA MIERCUREA CIUC

530173 Miercurea - Ciuc, str. Dr. Dénes László nr. 2  
Tel: +40-266-324193, Fax: +40-266-372137  
secretariat@spitalmciuc.ro  
www.spitalmciuc.ro / www.korhaz.ro

Nr. 12856 / M. 10. 2019

AVIZUL ORDINUL BIOCHIMIȘTILOR, BIOLOGILOR  
ȘI CHIMIȘTILOR ÎN SISTEMUL SANITAR DIN  
JUDEȚUL HARGHITA  
PREȘEDINTE,  
EVANICS TIMEA-MAGDOLNA



## TEMATICA SI BIBLIOGRAFIA PROPUSA PENTRU CONCURSUL DE OCUPARE A POSTULUI DE BIOLOG

### I. PROBA SCRISA

#### HEMATOLOGIE

1. Hemoglobina: structura si functii
2. Eritrocitul: structura, functii si variatii
3. Anemia feripriva: simptome, investigatii de laborator
4. Anemia megaloblastica: simptome, investigatii de laborator
5. Anemiile hemolitice: simptome, investigatii de laborator
6. Leucocitul: structura, functii si variatii
7. Leucemia granulocitara cronica : simptome, investigatii de laborator
8. Leucemia limfocitara cronica: simptome, investigatii de laborator
9. Trombocitul si seria trombocitara
10. Hemograma completa
11. Hemostaza si fibrinoliza: mecanisme, reglare, explorare in laboratorul clinic
12. Grupele sanguine: sistemul OAB, Rh

#### BIOCHIMIE

1. Proteinele:  
Structura, proprietati, clasificare; Metabolismul proteinelor  
Catabolismul aminoacizilor: transaminare/dezaminare  
Metabolismul amoniacului; biosinteza si eliminarea ureei
2. Enzime-structura si clasificare
3. Glucide  
Glicoliza  
Gluconeogeneza  
Metabolismul glicogenului
4. Elemente minerale: sodiu, potasiu, calciu, magneziu, fier
5. Lipide  
Metabolismul acizilor grasi  
Metabolismul trigliceridelor  
Metabolismul colesterolului  
Formarea corpiilor cetonici

## BACTERIOLOGIE

1. Proprietati generale ale bacteriilor. Morfologia bacteriana. Structura si functiile celulei bacteriene.
2. Fiziologia bacteriana. Clasificarea bacteriilor dupa necesitatile de cultivare. Mediile de cultura. Clasificarea mediilor de cultura.
3. Chimioterapia antimicrobiana. Antibioticele: definitie, clase, mecanisme de actiune. Tipuri de rezistenta la bacterii. Rezistenta bacteriilor la antibiotice.
4. Determinarea in vitro a spectrului de sensibilitate la antibiotice a speciilor microbiene. Metode calitative si cantitative de determinare a sensibilitatii. Conditii standardizate de realizare a antibiogrammei difuzimetrice.
5. Microbiota normala a organismului uman. Rolul microbiotei umane
6. Patogenitatea bacteriana. Clasificarea microorganismelor in functie de patogenitate. Factorii de patogenitate ai bacteriilor
7. Conditii de aparitie ale procesului infectios si clasificarea infectiilor. Etapele procesului infectios.
8. Tipuri de imunitate. Antigenele (definitie, proprietati, clasificare). Imunoglobulinele (structura, clase si functiile lor).
9. Raspunsul imun celular.
10. Diagnosticul serologic in vitro, direct si indirect: latex-aglutinarea, seroneutralizarea (reactia ASLO), reactia imunoenzimatica (ELISA). Principiul metodei, etape si aplicatii.
11. Probe recoltate in scopul unei analize microbiologice. Faza preanalitica in diagnosticul microbiologic.
12. Coci piogeni Gram pozitivi de importanta medicala. Genul *Staphylococcus*. Familia Streptococcaceae (Genul *Streptococcus*, Genul *Enterococcus*): habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura si de colonie, biochimice, de patogenitate, antigenice)
13. Coci piogeni Gram negativi de importanta medicala. Genul *Neisseria*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura si de colonie, biochimice, de patogenitate, antigenice)
14. Bacili Gram negativi fermentativi de importanta medicala. Familia Enterobacteriaceae: genul *Escherichia*, genul *Salmonella*, genul *Shigella*, genurile *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Serratia*, genul *Proteus*. Habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura si de colonie, biochimice, de patogenitate, antigenice)
15. Bacili Gram negativi nonfermentativi oportunisti: *Pseudomonas aeruginosa*, genul *Acinetobacter*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Burkholderia cepacia*. Caractere generale (morfotinctoriale, de cultura si de colonie, biochimice, de patogenitate)
16. Familia Pasteurellaceae. Genul *Haemophilus*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura si de colonie, biochimice)
17. Bacili Gram pozitivi sporulati. Genul *Clostridium*. Genul *Bacillus*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura si de colonie, biochimice, de patogenitate)
18. Bacili Gram pozitivi nesporulati. Genul *Corynebacterium*. Genul *Listeria*: habitat, caractere generale (morfotinctoriale, de cultura si de colonie, biochimice, de patogenitate)

19. Antinobacterii. Nocardia sp. Genul micobacterium: habitat, caractere generale(morfotinctoriale, de cultura si de colonie, biochimice)
20. Bacterii anaerobe rezidente in microbiota normala, altele decat genul Clostridium. Bacteroidesc sp, Fusobacterium sp., genul Actinomyces, genul Lactobacillus: habitat, caractere generale(morfotinctoriale, de cultura si de colonie)
21. Bacterii spiralate de importanta medicala. Campylobacterii: habitat, caractere generale(morfotinctoriale, de cultura si de colonie) . Genul Treponema:diagnostic serologic.
22. Diagnosticul de laborator in infectiile produse de bacterii intracelulare. Genul Chlamydia . Chlamydia trachomatis.
23. Diagnosticul de laborator in infectiile produse de microorganisme din genul Mycoplasma si Ureaplasma. .
24. Fungi de importanta medicala. Aspergillus sp, Candida sp.: habitat, caractere generale(morfotinctoriale, de cultura si de colonie, biochimice, antigenice)

## PARAZITOLOGIE

1. Trichinella spiralis (patogenie, diagnostic de laborator).
2. Protozoare:Giardia intestinalis(morfologie, patogenie, manifestari clinice, dignostic de laborator).
3. Helminti
4. Genul Taenia(morfologie, patogenie, manifestari clinice, dignostic de laborator).
5. Genul Diphyllobotrium latum (morfologie, patogenie, manifestari clinice, dignostic de laborator).
6. Genul Hymenolepis nana (morfologie, patogenie, manifestari clinice, dignostic de laborator).
7. Nematode:
  - Genul Ascaris (morfologie, patogenie, manifestari clinice, dignostic de laborator).
  - Genul Trichuris (morfologie, patogenie, manifestari clinice, dignostic de laborator).
  - Genul Enterobius (morfologie, patogenie, manifestari clinice, dignostic de laborator).

## II. PROBA PRACTICA

### HEMATOLOGIE

1. Numararea eritrocitelor, leucocitelor, trombocitelor
2. Determinarea VSH
3. Determinarea grupelor sanguine; teste de compatibilitate
4. Teste pentru explorarea hemostazei si fibrinolizei si prepararea reactivilor necesari
  - timpul de sangerare
  - timpul Quick, INR
  - determinarea fibrinogenului

## BIOCHIMIE

1. Examen de urina:
  - a) Examenul calitativ al urinii
  - b) Examenul cantitativ al urinii
  - c) Examenul microscopic al sedimentului urinar
2. Dozarea substantelor minerale:sodiu, potasiu, calciu
3. Dozarea ureei, creatininei si acidului uric
4. Dozarea bilirubinei sanguine
5. Dozarea glucozei
6. Dozarea colesterolului total si trigliceridelor
7. Determinarea activitatii enzimelor serice: GOT si GPT, fosfataza alcalina, amilaza.

## BACTERIOLOGIE

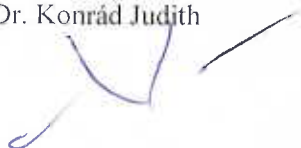
1. Diagnosticul de laborator al infectiilor stafilococice si streptococice
2. Diagnosticul de laborator al infectiilor cutanate.
3. Diagnosticul de laborator al infectiilor respiratorii:exudat faringian, exudat nazal, sputa, aspirate bronsice.
4. Hemocultura
5. Urocultura
6. Coprocultura (Salmonella, Shigella)
7. Examenul coproparazitologic in : giardioza, ascardioza, oxiuroza, teniaza.

## BIBLIOGRAFIE

1. R. Păun-Tratat de medicina interna (Hematologie), vol I-Ed. Medicala, Bucuresti, 1997
2. R. Păun-Tratat de medicina interna (Hematologie), vol II-Ed. Medicala, Bucuresti, 1999
3. Delia Mut Popescu- Hematologie clinica, Ed. Medicala, Bucuresti, 1994
4. Veronica Dinu, E. Trutia, Elena Popa Cristea, Aurora Popescu-Biochimie medicala- Mic tratat, Ed. Medicala, Bucuresti, 2000
5. Denisa Mihele, Biochimie clinica, Metode de laborator, Ed. Medicala, Bucuresti, 2000
6. Lucia Debeleac-Microbiologie medicala, Ed. Medicala si pedagogica, Bucuresti, 1992
7. Lucia Debeleac-Microbiologie, Ed. Medicala Amaltea, Bucuresti, 1994
8. Codruta Nemet-Parazitoze umane:epidemiologie, clinica, tratament, Bucuresti, 2006
9. Simona Radulescu-Parazitologie medicala, Ed. All, Bucuresti, 2000
10. Kondi Anghel-Laboratorul Clinic Hematologie, Ed. Medicala, Bucuresti, 1981
11. Kondi Anghel-Laboratorul Clinic Biochimie, Ed. Medicala, Bucuresti, 1981
12. Florica Enache, Maria Stuparu-Diagnosticul de laborator in hemostaza, Ed. All, Bucuresti, 1999

13. E. Trutia-Manual de Laborator, Ed. Tehnoplast Company SRL, Bucuresti, 1999
14. D. Buiuc, M. Negut - Tratat de Microbiologie Clinica, , Editia III-a, Editura Medicala, Bucuresti, 2009;
15. C. Cernescu Virusologie medicala, Editura Medicala, Bucuresti , 2012;
16. Minodora Dobreanu- Biochimie clinica-Implicatii practice, , Editia III, Vol. I si II, Ed. University Press, Targu-Mures, 2015;
17. A. Cucuianu, Anca Bojan, Laura Urian- Hematologie clinica, , Ed. Casa Cartii de Stiinta, Cluj Napoca,2009;
18. C. Raileanu, Ioana Raileanu -Motoiu -Atlas de Hematologie clinica, , 1974;
19. Bernadette F. Rodak, Jacqueline H. Carr -Clinical Hematology Atlas, ,2013;
20. Barabas-Hajdu Eniko, Fazakas Bela -Atlas de parazitologie, Ed. University Press, Targu-Mures,2008;
21. Constanta Popa- Catalogul Analizelor Medicale din compartimentul de Biochimie, Hematologie, Hemostaza si Imunologie, Prima editie, , Bucuresti, 2016

Manager,  
Dr. Konrád Judith



Director medical,  
Dr. Melles Orsolya



