

SPITALUL MUNICIPAL MOTRU
Str. Carol Davilla, nr.4, Motru, Judetul Gorj
Telefon:0253/410003; Fax: 0253/410078; CF:5632555
WEB: www.spitalmotru.ro; email:spitalmotru@yahoo.com;
Cont:RO83TREZ33821F330800XXXX deschis la Trezoreria Motru
Operator de date cu caracter personal – Notificare ANSPDCP Nr. 33748

ANMCS
unitate aflată în
PROCES DE ACREDITARE

SR EN ISO 9001:2015 - SMMC270517
SR EN ISO 14001:2015 - SMMM270517
SR EN ISO 18001:2008 - SMMS270517

SPITALUL MUNICIPAL MOTRU
JUD. GORJ
NUMARUL 2306
DATA 13.04.2023

TEMATICA ȘI BIBLIGRAFIA

pentru examenul de medic specialist medicină de laborator

LABORATOR ANALIZE MEDICALE

I. PROBA SCRISA

II – IV. TREI PROBE PRACTICE

I. PROBA SCRISA

1. ORGANIZAREA ȘI MANAGEMENTUL LABORATORULUI DE ANALIZE MEDICALE – 1 subiect din:

- 1.1. Normele de funcționare a laboratoarelor de analize medicale
- 1.2. Sistemul de management al calității
- 1.3. Managementul datelor. Sistemul informatic al laboratorului medical. Etica și confidențialitatea în laboratorul de analize medicale.
- 1.4. Biosiguranța și biosecuritatea laboratorului de analize medicale

2. BIOCHIMIE

- 2.1. Aminoacizi si proteine – structura, metabolism, diagnosticul principalelor disproteinemii
- 2.2. Glucide– structura, metabolism, diagnosticul si monitorizarea diabetului zaharat
- 2.3. Lipide, lipoproteine - structura, metabolism, diagnosticul hiperlipoproteinemiilor primare si secundare
- 2.4. Enzime - structura enzimelor – izoenzime - notiuni de cinetica enzimatica
- 2.5. Vitamine: structura, metabolism, diagnosticul de laborator al hipo- si hipervitaminozelor
- 2.6. Hormoni: Hipotalamo-Hipofizari, Tiroidieni, Reglatori ai metabolismului calciului, Suprarenalieni, Pancreatici, Sexuali. Sistemul APUD.
- 2.7. Apa și electroliti – investigarea echilibrului hidro-electrolitic si acido-bazic
- 2.8. Modificări biochimice in patologia renală
- 2.9. Modificări biochimice in patologia hepatică.
- 2.10. Modificări biochimice in patologia cardio- vasculară.
- 2.11. Oncogeneza.Markeri tumorali.
- 2.12. Modificarile biochimice in populatia pediatria si geriatria – particularitati.



SPITALUL MUNICIPAL MOTRU
 Str. Carol Davilla, nr.4, Motru, Judetul Gorj
 Telefon:0253/410003; Fax: 0253/410078; CF:5632555
 WEB: www.spitalmotru.ro; email:spitalmotru@yahoo.com;
 Cont:RO83TREZ33821F330800XXXX deschis la Trezoreria Motru
 Operator de date cu caracter personal – Notificare ANSPDCP Nr. 33748



ANMCS
 unitate aflată în
 PROCES DE ACREDITARE



SR EN ISO 9001:2015 - SMMC270517
 SR EN ISO 14001:2015 - SMMM270517
 SR EN ISO 18001:2008 - SMMS270517

3. IMUNOLOGIE

- 3.1 Elementele celulare si umorale ale sistemului imun
- 3.2 Raspunsul imun normal si patologic (imunodeficiente si reactii imune patologice)
- 3.3 Modularea raspunsului imun. Mecanisme imunoreglatoare.
- 3.4 Imunologia tumorală. Markeri tumoral
- 3.5 Imunologia transplantului
- 3.6 Boli autoimune celulare ai umorale
- 3.7 Apărarea antiinfecțioasă înăscută și dobândită.

4. BIOLOGIE MOLECULARA

- 4.1. Dogma centrală a biologiei moleculare și aplicații medicale.
- 4.2. Tehnici de analiză a acizilor nucleici.
- 4.3. Patologia genetică a sistemului imun.
- 4.4. Genetica bolii canceroase
- 4.5 Boli monogenice
- 4.6 Boli cromozomiale

5. HEMATOLOGIE

- 5.1. Diagnosticul de laborator al productiei si distructiei de eritrocite.
- 5.2 Metabolismul fierului: date normale, fiziopatologie, metode de explorare in laboratorul clinic.
- 5.3. Diagnosticul de laborator al hemolizei extravasculare si al hemolizei intravasculare.
- 5.4. Anomaliile morfologice ale hematiilor: descriere, semnificatie, metode de evidentiere.
- 5.5. Definitia, clasificarea si metodologia de identificare a urmatoarelor tipuri de anemii: hipochrome, hemolitice, megaloblastice, macrocitare.
- 5.6. Definitia, clasificarea si criteriile de diagnostic ale bolilor mieloproliferative cronice: leucemia mieloidă cronică, mielofibroza idiopatică, Policitemia Vera, trombocitemia idiopatică.
- 5.7. Definitia, clasificarea si criteriile de diagnostic ale leucemiei limfatice cronice si ale leucemiei cu celule parvoase.
- 5.8. Leucemiile acute (LA): clasificarea si metodele de diagnostic (examenul morfologice, citochimia optica si ultrastructurala, imunofenotiparea, examenul citogenetic, genetica moleculara.
- 5.9. Sindroame mielodisplazice (SMD): definitie, clasificare, diagnosticul diferential dintre SMD si LA.
- 5.10. Coagularea si fibrinoliza: mecanisme, reglare, explorare in laboratorul clinic.
- 5.11. Sindroame hemoragice (SH): clasificare, metodologia diagnosticului. Se vor trata urmatoarele afectiuni: SH de cauza trombocitara, hemofiliile, boala Von Willebrand, sindromul coagularii intravasculare diseminate, fibrinoliza primara.



SPITALUL MUNICIPAL MOTRU
 Str. Carol Davilla, nr.4, Motru, Judetul Gorj
 Telefon:0253/410003; Fax: 0253/410078; CF:5632555
 WEB: www.spitalmotru.ro; email:spitalmotru@yahoo.com;
 Cont:RO83TREZ33821F330800XXXX deschis la Trezoreria Motru
 Operator de date cu caracter personal – Notificare ANSPDCP Nr. 33748



unitate aflată în
 PROCES DE ACREDITARE



SR EN ISO 9001:2015 - SMMC270517
 SR EN ISO 14001:2015 - SMMM270517
 SR EN ISO 18001:2008 - SMMS270517

5.12. Sistemele ABO și Rh: antigene și anticorpi regulari și imuni; regulile transfuzionale de compatibilitate ABO și identitate și compatibilitate Rh; regulile imunologice ale transfuziei; reacții adverse post-transfuzionale, accidente și incidente.

II. PROBA PRACTICĂ DE LABORATOR – BIOCHIMIE

1. Cunoașterea principalelor tehnici, metode și aparate cu aplicații în Laboratorul/compartimentul de Biochimie. Controlul intern și controlul extern de calitate. Calibrarea.
2. Examen de urină: a) examenul calitativ al urinei b) examenul cantitativ al urinei c) examenul microscopic al sedimentului urinar.
3. Dozarea substanțelor minerale: clor, calciu, fosfor, fier, sodiu, magneziu, potasiu,
4. Determinarea și interpretarea parametrilor echilibrului acido-bazic.
5. Dozarea proteinelor sanguine: dozarea proteinelor totale, albuminei, fibrinogenului, electroforeza proteinelor serice.
6. Dozarea ureei, acidului uric, creatininei.
7. Dozarea bilirubinei sanguine.
8. Dozarea glucozei, TTGO, HbA1c.
9. Dozarea colesterolului total și a fracțiunilor acestuia, a trigliceridelor.
10. Determinarea activității enzimelor serice: transaminaze (GOT și GPT), fosfataza alcalină și acidă, amilaza, lactat dehidrogenaza, creatinfosfokinaza.
11. Examenul biochimic al LCR: dozarea de glucoză, clor, proteine.

III. PROBA PRACTICĂ DE LABORATOR – IMUNOLOGIE / BIOLOGIE MOLECULARĂ

1. Cunoașterea principalelor tehnici, metode și aparate cu aplicații în Laboratorul/compartimentul de Imunologie / Biologie moleculară. Controlul intern și controlul extern de calitate. Calibrarea.
2. Extractia ADN, ARN din diferite probe biologice (sange, țesut, urină, LCR, etc.).
3. Tehnica PCR aplicată pentru detectarea mutațiilor în diferite patologii medicale.
4. Electroforeza ADN-ului în gel de agaroză.
5. Tehnica hibridizării produsilor de amplificare PCR
6. Tehnica real time PCR
7. Tehnica de secvențiere
8. Teste imunologice pentru fracționare și dozarea de proteine serice: aglutinarea, reacția de imunofluorescență, ELISA, RIA, precipitarea în gel, imunoelectroforeza.
9. Estimarea cantitativă a imunoglobulinelor (Ig) din ser și alte produse biologice.
10. Teste pentru diagnosticul bolilor autoimune Evidențierea autoanticorpilor (ANA, ANCA, anticorpi anti-dsDNA, etc).
11. Identificarea și caracterizarea crioglobulinelor.
12. Detectarea calitativă și cantitativă a paraproteinelor.
13. Cuantificarea subclaselor de imunoglobuline.
14. Măsurarea IgE total și specific.
15. Măsurarea proteinelor de fază acută.
16. Cuantificarea componentelor complementului, incluzând calea clasică și alternativă.
17. Citometria în flux. Detectarea markerilor de suprafață și citoplasmatici în imunodeficiențe (cuantificarea subseturilor limfocitare și ale altor celule, imunofenotipare în boli limfoproliferative.



SPITALUL MUNICIPAL MOTRU
 Str. Carol Davilla, nr.4, Motru, Judetul Gorj
 Telefon:0253/410003; Fax: 0253/410078; CF:5632555
 WEB: www.spitalmotru.ro; email:spitalmotru@yahoo.com;
 Cont:RO83TREZ33821F330800XXXX deschis la Trezoreria Motru
 Operator de date cu caracter personal – Notificare ANSPDCP Nr. 33748



ANMCS
 unitate aflată în
 PROCES DE ACREDITARE



SR EN ISO 9001:2015 - SMMC270517
 SR EN ISO 14001:2015 - SMMM270517
 SR EN ISO 18001:2008 - SMM5270517

IV. PROBA PRACTICA DE LABORATOR - HEMATOLOGIE

1. Cunoașterea principalelor tehnici, metode și aparate cu aplicații în Laboratorul/ compartimentul de Hematologie. Controlul intern și controlul extern de calitate. Calibrarea.
2. Pregătirea materialului și recoltarea sangelui pentru hemograma. Colorațiile uzuale.
3. Numararea eritrocitelor, leucocitelor, trombocitelor Indici eritrocitari.
4. Determinarea reticulocitelor
5. Determinarea VSH
6. Examenul morfologic (examinarea și interpretarea unor frotiuri sanguine).
7. Mielograma.
8. Teste citochimice: FAL, peroxidaze, Sudan, esteraze, PAS, hemosiderina medulara și urinara.
9. Rezistența osmotica, autohemoliza
10. Determinarea grupelor sanguine; testul Coombs direct; teste de compatibilitate. Depistarea anticorpilor iregulari.
11. Teste pentru explorarea coagularii și fibrinolizei

Bibliografie

Biochimie clinică. Implicații practice. Ediția a III-a. Vol 1 și Vol 2 - sub redacția, **Minodora Dobreanu, 2015**

Principles of Medical Biochemistry, Gerhard Meisenberg, <https://www.books-express.ro/william-h-simmons/c/9163592016>

Ghid de biochimie clinica in specialitatea medicina de laborator, Codruta Popa, editura universitara Carol Davila, 2016

Biochimie medicala. Partea I și II, Valeriu Atanasiu, Maria Mohora, Carmen Duta, Marilena Gilca, Corina Muscurel, Codruta Popa, Bogdana Virgolici, editura universitara Carol Davila, 2017

Medical Biochemistry, John W Baynes, Marek H. Dominiczak, 2018

Hematologie clinica, sub redactia Anca Roxana Lupu, Ana Maria Vladareanu, Daniel Coriu, Editura Universitara "Carol Davila", 2017

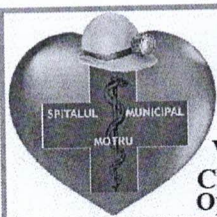
Haematology, Second Edition, Gary w. Moore, Gavin Knight, Andrew Blann, Oxford University Press, 2016

Tratat de Medicina Interna, Hematologie, sub redactia lui Radu Paun, coordonator Prof. Dan Colita, partea II, Editura Medicala, 1999

Wintrobe's Clinical Hematology, **John P. Greer**, **Daniel A. Arber**, **Bertil E. Glader**, **Alan F. List**, **Robert T. Means**, **George M. Rodgers**, **Lippincott Williams and Wilkins**, dec. 2018

Hematologie clinica, Note de curs, Delia Mut Popescu, Editura Medicala, editia II, anul, 2003

Hoffbrand's Essential Haematology, **Hoffbrand A. Victor**, Wiley-Blackwell, 2015



SPITALUL MUNICIPAL MOTRU

Str. Carol Davilla, nr.4, Motru, Judetul Gorj

Telefon:0253/410003; Fax: 0253/410078; CF:5632555

WEB: www.spitalmotru.ro; email:spitalmotru@yahoo.com;

Cont:RO83TREZ33821F330800XXXX deschis la Trezoreria Motru
Operator de date cu caracter personal – Notificare ANSPDCP Nr. 33748



ANMCS

unitate aflată în
PROCES DE ACREDITARE

SR EN ISO 9001:2015 - SMMC270517
SR EN ISO 14001:2015 - SMMM270517
SR EN ISO 18001:2008 - SMMS270517

Imunologia transplantului, Ileana Constantinescu, Editura Universitara Carol Davila, 2009

Imunologie si imunopatologie, Grigore Mihaescu, Carmen Chifiriuc, Editura Medicala, 2015

Roitt's Essential Immunology, 13th Edition, Peter J. Delves, Seamus J. Martin, Dennis R. Burton, Ivan M. Roitt, Wiley-Blackwell, 2017

Clinical Immunology, Principles and Practice, Robert Rich Thomas Fleisher William Shearer Harry Schroeder Anthony Frew Cornelia Weyand, editia 5, Elsevier, 2019

Ordinul MSP 1301 din 20 iulie 2007 pentru aprobarea Normelor privind funcționarea laboratoarelor de analize medicale, publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 617 din 6 septembrie 2007, cu modificările și completările ulterioare <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocument/85155>

SR EN ISO 15189 – Laboratoare medicale. Cerințe pentru calitate și competență, versiunea actualizată

Ghidul național de biosiguranță pentru laboratoarele medicale, Ministerul Sănătății, 2005 sau versiunea actualizată

MANAGER
dr. Efrim Alin Cristian

