

Note de curs și lucrări practice pentru studentul la FMAM**Content****SECȚIUNEA 1 Bacteriologie****Capitolul 1**

Note de curs: Date istorice privind implicarea asistenților medicali în îngrijirea bolnavilor.

Noțiuni de morfologie bacteriană. Taxonomie bacteriană. Principalele genuri bacteriene implicate în patologia umană.

Note de lucrare practică: Laboratorul de microbiologie – organizare, funcții. Măsurile de protecție a muncii în laboratorul de microbiologie. Metode de sterilizare și dezinfecție. Diagnosticul de laborator în microbiologie – schema generală.

Capitolul 2

Note de curs: Fiziologia bacteriană. Creșterea, multiplicarea și cultivarea bacteriilor. Respirația bacteriană. Acțiunea factorilor fizici, chimici și biologici asupra bacteriilor. Efectul bacteriostatic și bactericid.

Note de lucrare practică: Recoltarea și transportul produselor patologice.

Capitolul 3

Note de curs: Genetica bacteriană. Relații microorganism-gazdă. Patogenitate și virulența.

Multiplicare, invazivitate, toxigeneză. Exotoxine; antitoxine, anatoxine și endotoxine.

Note de lucrare practică: Examenul microscopic – preparate native, frotiuri și colorații. Tehnica executării frotiului din produse patologice și din culturi. Colorația cu albastru de metilen, colorația Gram, colorația Ziehl-Neelsen.

Capitolul 4

Note de curs: Antibioticele și antimicrobienele. Clasificare în funcție de: origine, efect, tipul acțiunii, spectrul de acțiune, structură chimică. Rezistența bacteriilor la substanțele antimicrobiene.

Note de lucrare practică: Cultivarea și identificarea bacteriilor. Medii de cultură. Tehnici simple de însămânțare bacteriană și caractere de cultură. Identificarea bacteriilor.

Evidențierea caracterelor biochimice pe medii diferențiale, multitest.

Capitolul 5

Note de curs: Inflamația și etapele procesului inflamator. Imunitatea înăscută.

Imunitatea dobândită. Organizarea sistemului imun. Organele centrale și periferice.

Note de lucrare practică: Antibiograma, testarea sensibilității bacteriilor la antibiotice.

Determinarea CMI și CMB. Metoda E-test. Metode automate de determinare a sensibilității bacteriilor la antibiotice și chimioterapice. Importanța echipei medic – personal sanitar în utilizarea corectă a antibioticelor și chimioterapicelor.

Capitolul 6

Note de curs: Antigenele. Anticorpii. Reacții antigen-anticorp. Hipersensibilitate. Vaccinuri.

Note de lucrare practică: Reacții antigen-anticorp: generalități, clasificare. Reacții Ag-Ac de precipitare în mediu lichid, în gel. Reacții de aglutinare, RFC, RSN, principiu, aplicații. ELISA, IF. IDR la tuberculină.

Capitolul 7

Note de curs: Coci Gram pozitivi: genurile Staphylococcus, Streptococcus.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de bacteriile din genurile Staphylococcus, Streptococcus.

Capitolul 8

Note de curs: Coci Gram negativi: genul Neisseria. Cocobacilii Gram negativi: genurile Haemophilus, Bordetella.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de bacteriile din genurile Neisseria, Haemophilus, Bordetella.

Capitolul 9

Note de curs: Bacili Gram negativi: genurile Escherichia, Klebsiella, Proteus, Shigella, Salmonella, Pseudomonas.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de bacteriile din genurile Escherichia, Klebsiella, Proteus, Shigella, Salmonella, Pseudomonas.

Capitolul 10

Note de curs: Bacili Gram pozitivi: genurile Corynebacterium, Listeria.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de bacteriile din genurile Corynebacterium, Listeria.

Capitolul 11

Note de curs: Bacili Gram pozitivi: genurile Bacillus, Clostridium.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de bacteriile din genurile Bacillus, Clostridium.

Capitolul 12

Note de curs: Bacilii acid-alcool rezistenți: genul Mycobacterium.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de bacteriile din genul Mycobacterium

Capitolul 13

Note de curs: Spirochete: genurile Treponema, Borrelia

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de bacteriile din genul Treponema

Capitolul 14

Note de curs: Bacterii intracelulare: genurile Chlamydia, Rickettsia, Mycoplasma

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de bacteriile din genurile Chlamydia, Rickettsia, Mycoplasma

SECȚIUNEA 2 Virusologie

Capitolul 15

Note de curs: Generalități despre virusuri, taxonomie virală; principalele familii de interes medical. Structura și replicarea virusurilor. Eradicarea variolei și poliomielitei. Rhabdoviridae, vaccinarea antirabică.

Note de lucrare practică: Algoritmii operațiilor implicate în diagnosticul virusologic. Rolul asistentului medical în recoltarea produsului patologic. Izolare virală în culturi de celule și tipuri de efect citopatic.

Capitolul 16

Note de curs: Virusurile herpetice. Herpesviridae.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de virusurile herpetice.

Reacția de imunofluorescență.

Capitolul 17

Note de curs: Virusurile gripale. Orthomyxoviridae.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de ortomixovirusuri.

Reacția de hemaglutinare. Reacția de hemaglutinoinhibare.

Capitolul 18

Note de curs: Virusuri hepatice. Hepatite cu transmitere enterală: A și E. Hepatite cu transmitere parenterală: B, C, D.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de virusurile hepatice.

Capitolul 19

Note de curs: Infecția cu virusul imunodeficienței umane HIV/SIDA.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecția produsă de HIV/SIDA.

Capitolul 20

Note de curs: Papilomavirusuri umane. Papillomaviridae.

Note de lucrare practica: Diagnosticul de laborator în infecția produsă de papilomavirusuri.

SECȚIUNEA 3 Parazitologie

Capitolul 21

Note de curs: Parazitologie. Generalități, taxonomie, principalele familii de interes medical.

Amibe, genul *Entamoeba*. Flagelate, genul *Trichomonas*, genul *Giardia*.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de speciile *Entamoeba histolytica*, *Giardia duodenalis*, *Trichomonas vaginalis*.

Capitolul 22

Note de curs: Sporozoare, genul *Toxoplasma*

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de *Toxoplasma gondii*

Capitolul 23

Note de curs: Plathelminți, Cestode, genul *Taenia*

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de speciile *Taenia solium*, *Taenia saginata*

Capitolul 24

Note de curs: Cestode, genul *Diphyllobothrium*, genul *Echinococcus*

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de speciile *Diphyllobothrium latum*, *Echinococcus granulosus*

Capitolul 25

Note de curs: Nematode, nemathelminți, speciile *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de *Ascaris lumbricoides*, *Enterobius vermicularis*

Capitolul 26

Note de curs: Nematode, nemathelminți, *Trichinella spiralis*, *Toxocara* spp.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de *Trichinella spiralis*, *Toxocara* spp.

SECȚIUNEA 4 Micologie

Capitolul 27

Note de curs: Fungi de importanță medicală, genurile *Candida*, *Cryptococcus* și *Aspergillus*.

Note de lucrare practică: Diagnosticul de laborator în infecțiile produse de fungi din genurile *Candida*, *Cryptococcus* și *Aspergillus*.

Întrebări pentru verificarea cunoștințelor