

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE TG. MUREȘ
FACULTATEA DE MEDICINĂ
SPECIALIZAREA MEDICINĂ GENERALĂ
DISCIPLINA DE MICROBIOLOGIE-VIRUSOLOGIE-PARAZITOLOGIE

**PROGRAMA ANALITICĂ A CURSURILOR DE BACTERIOLOGIE
pentru studenții anului II medicină generală, sem.I.
14 săptămâni x 2 ore**

1. Obiectul și scopul microbiologiei. Istoricul microbiologiei
2. Morfologia bacteriană. Structura celulei bacteriene. Compoziția chimică a bacteriilor. Metabolismul bacterian. Creșterea și multiplicarea bacteriilor. Acțiunea factorilor fizici, chimici și biologici (antibiotice, bacteriocine, bacteriofag) asupra bacteriilor. Genetica bacteriană. Variabilitatea bacteriană.
3. Procesul infecțios. Caractere de patogenitate ale bacteriilor. Rolul macroorganismului în procesul infecțios. Imunitatea. Fenomene de sensibilizare. Imunoterapie-imunoprofilaxie.
4. Clasificarea și nomenclatura bacteriilor. **Coci Gram-pozitivi** (*Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus*).
5. **Coci Gram-negativi** (*Neisseria meningitidis* și *Neisseria gonorrhoeae*). **Bacili Gram-pozitivi aerobi**: Genul *Corynebacterium*. Genul *Bacillus*.
6. **Bacili Gram-negativi aerobi, facultativ anaerobi**: Enterobacterii patogene și condiționat patogene: *Escherichia*, *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*, *Klebsiella*, *Proteus*.
7. **Bacili Gram-negativi încurbați**: Genul *Vibrio*. Genul *Campylobacter*. Genul *Helicobacter*. **Bacili Gram-negativi aerobi, nefermentativi**: *Pseudomonas aeruginosa*.
8. **Cocobacili Gram-negativi**: *Haemophilus influenzae*, *Bordetella pertussis*, Genul *Legionella*. Genul *Brucella*. *Francisella tularensis*.
9. **Bacterii anaerobe**: **Bacili Gram-pozitivi sporulați anaerobi**: *Clostridium tetani*. *Clostridium botulinum*. *Clostridium difficile*. Clostridiile gangrenei gazoase. **Bacili Gram-pozitivi nesporulați**: *Actinomyces*, *Eubacterium*, *Propionibacterium*. Bacili Gram-negativi anaerobi: *Bacteroides*, *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Fusobacterium*, *Leptotrichia*. Coci Gram-pozitivi anaerobi: *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*. Coci Gram-negativi anaerobi: *Veillonella*.
10. **Bacterii care nu se clasifică după metoda Gram**: Genul *Mycobacterium*. Spirochete: *Treponema pallidum*. *Borrelia burgdorferi*. *Leptospira* spp. Genul *Chlamydia*. Genul *Mycoplasma*. Genul *Rickettsia*.
11. Flora normală a organismului. Produse biologice prelucrate în laboratorul de bacteriologie, reguli de recoltare.
12. Diagnosticul de laborator în infecții cutanate, respiratorii, enterale, urinare, genitale. Hemocultura. Infecții cauzate de germeni anaerobi.
13. Antibiograma (indicații). Rezistența la antibiotice.
14. Infecții nosocomiale. Boli emergente și reemergente: agenți noi, agenți cunoscuți, agenți antibioretistenți. Arme biologice-bioterorism.

PROGRAMA ANALITICĂ
A LUCRĂRILOR PRACTICE DE MICROBIOLOGIE
(bacteriologie)
pentru studenții anului II medicină generală, semestrul I

1. Protecția muncii în laboratorul de bacteriologie.
2. Schema diagnosticului bacteriologic. Recoltarea și transportul produselor patologice.
3. Studiul morfologiei bacteriilor. Preparatul nativ. Frotiuri. Colorația simplă. Colorația Gram. Colorația Ziehl-Neelsen. Colorația Neisser.
4. Cultivarea microorganismelor. Medii de cultură. Metode de însămânțare. Caractere de cultură. Identificarea bacteriilor pe baza caracterelor biochimice și de metabolism.
5. Identificarea bacteriilor pe baza structurii antigenice: reacția de aglutinare; reacții de precipitare; reacția de fixare a complementului, ELISA, IF. Intradermoreacții. Detectarea acizilor nucleici – hibridizare, amplificare genomică. Metode de tipare bacteriana.
6. Testarea patogenității germenilor *in vitro* și *in vivo* (boala experimentală). Testarea sensibilității germenilor la acțiunea substanțelor antimicrobiene: antibiograma.
7. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de germenii din genurile *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus*.
8. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de enterobacterii: *Escherichia*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*.
9. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de germenii din genurile *Vibrio*, *Helicobacter*, *Campylobacter*. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de germeni nefermentativi (*Pseudomonas*, *Acinetobacter*) Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de germenii din genul *Neisseria*.
10. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de germenii din genurile, *Haemophilus*, *Bordetella*, *Legionella*. Diagnosticul de laborator în difterie. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de germenii din genul *Bacillus*.
11. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de bacterii anaerobe (*Clostridium*, anaerobi endogeni)
12. Diagnosticul de laborator al infecțiilor cauzate de *Treponema*, *Leptospira*, *Borrelia*, *Chlamydia*, *Mycoplasma*, *Mycobacterium*.
13. Flora normală a organismului. Tehnica examenului produselor patologice recoltate de la nivelul căilor respiratorii (secreția faringiană, sputa, secreția nazală), coprocultura.
14. Tehnica examenului produselor patologice: urocultura, secreția vaginală, LCR, hemocultura, puroiul. Controlul microbiotei de spital pentru prevenirea infecțiilor nozocomiale.

BIBLIOGRAFIE

1. Bârzoii D., Meica S., Neguț M.: “Toxiinfecțiile alimentare”, Ed. Diacon Coresi, București, 1999
2. Bîlbîie V., Pozsgî N.: „Bacteriologie medicală”, vol. I, Ed. Medicală, București, 1984
3. Bîlbîie V., Pozsgî N.: „Bacteriologie medicală”, vol. II, Ed. Medicală, București, 1985
4. Buiuc D., Neguț M.: „Tratat de microbiologie clinică”, Ed. Medicală, 1999
5. Lőrinczi Lilla, Székely Edit: “Orvosi Mikrobiológia – Általános bakteriológia”, UMF Tg.Mureș, 2005
6. Lőrinczi Lilla, Székely Edit: “Orvosi Mikrobiológia – Részletes bakteriológia”, UMF Tg.Mureș, 2005
7. Lőrinczi Lilla: A bakteriológiai laboratóriumi diagnosztika alapelvei. University Press, Tg-Mureș, 2006.
8. Păun Ludovic: „Boli infecțioase, arme biologice, bioterorism”, Ed. Almatea, București, 2003
9. Péter Mihail, Domokos Ludovic, Piros M. Sanda, Felicia Toma, Lilla Lőrinczi: „Îndreptar de lucrări practice de Microbiologie”, U. M. F. Tg. Mureș, 1998, 1-225.
10. Popa I.M.: „Microbiologie generală și microbiologie specială – note de curs”; Ed. Concept Publishing House, București, 1999
11. Toma Felicia: “Bacteriologie generală”, Curs, UMF Tg.Mureș, 2005
12. Toma Felicia: Bacteriologie medicală. University Press, Tg-Mureș, 2006.
13. Brooks G.F., Butel, J. S., Morse, S.A.: Jawetz, Melnick, Adelberg’s Medical Microbiology, 23 rd edition. 2006
14. Joklik W.K., Willet H.P., Amos D.B., Wilfert C.M., Zinsser – Medical Microbiology 20th edition, Appleton&Lange, 1992
15. Koneman: Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology, Lippincott, 2006
16. Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Kobayashi, G.S., Tenover F.C.: Medical Microbiology, Fourth Edition. Mosby 2002.

Titular curs,

Conf. Dr. Toma Felicia