

Mikrobiológia előadások

II. éves asszisztensképzős hallgatók részére

I. félév

2 óra x 14 hét

1. A mikrobiológia tárgya és rövid története. A mikroorganizmusok osztályozása, alakja és szerkezete.
2. A mikroorganizmusok növekedése és szaporodása. Fizikai, vegyi és biológiai tényezők hatása a mikroorganizmusokra. A fertőzések patogenézise. A fertőzés folyamata. Az immunitás szerepe fertőzések leküzdésében.
3. A mikroorganizmusok osztályozása. A humán mikrobióta összetétele és szerepe.
4. Lágyszövetfertőzésben szerepet játszó baktériumok (Staphylococcus spp, Streptococcus spp, anaerob baktériumok)
5. Alsó és felső légúti fertőzések etiológiája (Streptococcus pyogenes, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, atípusos kórokozók). Tuberkulózis.
6. Tápcsatornai fertőzésekben szerepet játszó jelentős baktériumok (Campylobacter, Helicobacter pylori, Salmonella spp., Shigella spp, enterális 1athogen E. coli törzsek). Húgyúti fertőzések etiológiája (E. coli, Staphylococcus saprophyticus, enterococcusok).
7. A véráram és központi idegrendszer érintő fertőzések etiológiája (Neisseria meningitidis, Haemophilus influenzae, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus agalactiae). Lyme kór. Tetánusz. Botulizmus.
8. Nosocomiális fertőzésekben szerepet játszó kórokozók (MRSA, Enterococcus spp., Acinetobacter spp, Pseudomonas aeruginosa, enterobaktériumok, Clostridium difficile stb.)
9. A vírusok általános jellemzése. Influenzavírus.
10. HIV, hepatitis vírusok
11. Orvosi szempontból jelentős paraziták: protozoonok
12. Orvosi szempontból jelentős paraziták: lapos- és hengerférgek
13. Az urogenitális rendszer mikrobiológiája. Szexuális úton terjedő bakteriális fertőzések (gonorea, szifilisz, Chlamydia trachomatis, Trichomonas vaginalis, HIV, B hepatitis, papillomavírus okozta fertőzések, genitális herpesz). Bakteriális vaginózis. Candida okozta vulvovaginitis.
14. Veleszületett és perinatális fertőzések.

Mikrobiológia gyakorlatok

II. éves asszisztensképzős hallgatók részére

I. félév

2 óra x 14 hét

1. Munkavédelmi szabályok a mikrobiológiai laboratóriumban. A mikroorganizmusok növekedésének szabályozása.
2. A bakteriológiai diagnózis algoritmusai. Mintavétel és szállítás.
3. A baktériumok morfológiája. Mikroszkópos vizsgálat: natív készítmény, kenetkészítés, egyszerű festések, Gram festés
4. A baktériumok tenyésztése. Táptalajok. Leoltási technikák. A baktériumok azonosítása telepmorfológia és biokémiai tulajdonságaik alapján.
5. Antigen-ellenanyag reakciókon alapuló módszerek.
6. Molekuláris biológián alapuló módszerek. Antibiotikumokkal szembeni érzékenység vizsgálata.
7. Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus fajok által okozott fertőzések laboratóriumi diagnózisa
8. Enterobaktériumok (*E. coli*, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Klebsiella* spp., *Proteus* spp.) által okozott fertőzések laboratóriumi diagnózisa
9. *Neisseria*, *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Treponema*, *Clostridium* fajok által okozott fertőzések laboratóriumi diagnózisa
10. *Mycobacterium tuberculosis* által okozott fertőzések laboratóriumi diagnózisa. *Candida* fajok által okozott fertőzések diagnózisa.
11. A vírustani diagnosztika algoritmusai. A vírusok tenyésztése. Vírusos fertőzések diagnosztikája: hepatitiszek, HIV
12. Parazitológiai diagnosztika. A széklet parazitológiai vizsgálata. A *Giardia duodenalis*, *Trichomonas vaginalis*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Enterobius vermicularis*, *Trichinella spiralis* által okozott fertőzések laboratóriumi diagnózisa.
13. Humán mikrobióta. Egyes biológiai minták laboratóriumi feldolgozása (hemokultúra, alsó, felső légúti minták, vizelet, széklet, gennyves váladékok, nőgyógyászati minták). A hiányzások pótlása.
14. Gyakorlati vizsga.

Könyvészet.

1. Székely Edit: Orvosi mikrobiológia asszisztensek részére, 2015, University Press
2. Lőrinczi Lilla, Székely Edit: Általános bakteriológia, 2005, UMF Tg. Mures
3. Lőrinczi Lilla, Székely Edit: Részletes bakteriológia, 2005, UMF Tg. Mures
4. Koneman: Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology, Lippincott, 2006
5. ROELME
6. <https://microbiologie.umftgm.ro/atlas>