



STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA  
A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ KARLOVY VARY,  
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE  
Poděbradská 1247/ 2, 360 01 Karlovy Vary, tel. 353 233 936  
e mail: [sekretariat.skoly@zdravkav.cz](mailto:sekretariat.skoly@zdravkav.cz), [www.zdravkav.cz](http://www.zdravkav.cz)

**Témata profilové části maturitní zkoušky**

**Obor:** Laboratorní asistent 53-43-M/01

**Školní rok:** 2018/2019

**Předmět:** Mikrobiologie, imunologie a epidemiologie

**Forma zkoušky:** ústní

1. Cytologie bakterií - stavba bakteriální buňky Gram + i Gram -, pojem antigen, antigeny bakterií, jejich význam, spora, druhy sporulujících bakterií, vegetativní stadium bakterie. Hepatitidy.

2. Patogenita a virulence, druhy bakteriálních toxinů, toxémie a toxikoza. Vyjmenujte bakterie, které mají schopnost produkovat exotoxin, popište účinek těchto toxinů. Invazivní G- střevní tyčinky striktně patogenní- vyjmenujte, popište onemocnění, která způsobují.

3. Základní pravidla odběru biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření. Uveďte konkrétní příklady. Průvodka k bakteriologickému vyšetření. Spirochety: Lymfská borelióza a Syfilis.

4. Mikroskopický preparát - druhy preparátů, základní barvicí technika v mikrobiologii, popis barveného preparátu: preparát z kultivační půdy, preparát přímý. Hemofilové infekce, kultivace, mikroskopie.

5. Kultivace bakterií. Kultivační podmínky, druhy kultivačních půd, vztah bakterie ke kultivační půdě: uveďte příklady. Co jsou to kolonie. Virus HIV, oportunní infekce, vyjmenujte příklady oportunních infekcí.

6. Epidemický proces. Protiepidemická opatření. Typy nosičů. Nozokomiální infekce: popište nejčastější patogeny způsobující nozokomiální infekce. Toxoplasma.

7. Nespecifická imunita. Složky nespecifické imunity, popište. Neinvazivní G- tyčinky střevní striktně patogenní. Vyjmenujte onemocnění, zdroje a cesty přenosu, možnosti diagnostiky.

8. Specifická imunita a buňky v lidském organismu, které ji zajišťují. Protilátky. Onemocnění způsobená kmenem *Staphylococcus aureus*.

9. Aktivní a pasivní imunizace, druhy očkování, povinná očkování. Meningitidy – nejčastější původci, klinické příznaky. Příklady bakterií i virů.

10. Typické a atypické pneumonie: rozdíly v laboratorním vyšetření i klinice, uveďte příklady. Potenciálně patogenní střevní tyčinky, mikroskopie, kultivační možnosti, onemocnění.



STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA  
A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ KARLOVY VARY,  
PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

Poděbradská 1247/ 2, 360 01 Karlovy Vary, tel. 353 233 936

e mail: [sekretariat.skoly@zdravkav.cz](mailto:sekretariat.skoly@zdravkav.cz), [www.zdravkav.cz](http://www.zdravkav.cz)

11. Vztah viru a hostitelské buňky, obalený a neobalený virus, permissivní a nepermissivní buňka, účinek virové infekce na hostitelskou buňku, množení viru v hostitelské buňce, typy virových infekcí.

Streptococcus pyogenes, kultivace, mikroskopie, onemocnění, toxiny.

12. ATB- spektrum účinku, nežádoucí účinky ATB na lidský organismus, rezistence bakterií k ATB, beta-laktamázy, ESBL, MRSA, kombinace ATB, základní mechanismy účinku ATB na bakteriální buňky. Neurotoxická i histotoxická Clostridia.

13. Močové infekce, infekce ledvin: rozdíly, hlavní patogeny.

Parazitičtí červi: tasemnice a hlístice.

14. Antropozoonózy- nemoci, které přenášejí na člověka zvířata: bakteriální, virová i parazitární.

Tuberkulóza.

15. G- jemné aerobní tyčky: Pseudomonas, Legionella, Bordetella, Francisella, Brucella.

Herpetické viry.

16. Staphylococcus aureus, jeho toxiny a enzymy, mikroskopie a kultivace.

Možnosti vyšetření citlivosti na ATB, kvalitativní i kvantitativní vyšetření.

17. Pohlavní nemoci: nemoci projevující se v oblasti genitálu: bakteriální, virové i parazitární.

Beta- laktamová ATB.

18. Streptokoky- rozdělení, kultivace, mikroskopie, onemocnění způsobená streptokoky, toxiny.

Nebetalaktamová ATB.

19. Uveďte druhy Neisserií, kultivace + mikroskopie, onemocnění způsobená Neisserií.

Bičikovci a měňavky.

20. G+ tyčky: rod Listeria, Corynebacterium, Bacillus.

Virové infekce přenášené kapénkami: příušnice, zarděnky, spalničky, plané neštovice, chřipka.

Témata připravila: MUDr. Alena Beranová

Schváleno předmětovou komisí dne: 3. 9. 2018

Bc. Pavla Skořepová, vedoucí PK

Schváleno ředitelkou školy dne: 3. 9. 2018

Mgr. Hana Švejtilová  
ředitelka školy