



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@zdravkakv.cz, www.zdravkakv.cz

Témata profilové části maturitní zkoušky

Obor: Laboratorní asistent 53-43-M/01

Školní rok: 2020/2021

Předmět: Mikrobiologie, imunologie a epidemiologie

Forma zkoušky: ústní

1. Cytologie bakterií - stavba bakteriální buňky Gram + i Gram - , pojem antigen, antigeny bakterií a jejich význam, spora, druhy sporulujících bakterií, vegetativní stadium bakterie. Patogenita a virulence, druhy bakteriálních toxinů, uveď příklady. Sepse a toxemie.

2. Základní pravidla odběru biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření. Uveď konkrétní příklady. Průvodka k bakteriologickému vyšetření. Dělení mikrobů dle patogenity. Uveď příklady striktních patogenů. Co je to eumikrobie, komenzálové a jejich funkce v organismu.

3. Mikroskopický preparát - druhy preparátů, základní barvicí technika v mikrobiologii, popis barveného preparátu: preparát z kultivační půdy, preparát přímý. Kultivace bakterií. Kultivační podmínky, druhy kultivačních půd, vztah bakterie ke kultivační půdě. Kolonie.

4. Nespecifická imunita. Složky nespecifické imunity, popiš. Specifická imunita a buňky v lidském organismu, které ji zajišťují. Protilátky.

5. Epidemický proces, protiepidemická opatření, nozokomiální infekce. Nejčastější patogeny nozokomiálních infekcí. Infekční nemoci podléhající hlášení: rozděl podle vektoru přenosu. Očkování.

6. Neinvazivní G- tyčky střevní striktně patogenní. Vyjmenuj onemocnění, zdroje a cesty přenosu, možnosti diagnostiky. Invazivní G- střevní tyčky striktně patogenní- vyjmenuj, popiš onemocnění, která způsobují.

7. Potenciálně patogenní střevní tyčky, mikroskopie, kultivační možnosti, onemocnění. Močové infekce, infekce ledvin: rozdíly, hlavní patogeny.

8. Staphylococcus aureus , jeho toxiny a enzymy , mikroskopie a kultivace. Onemocnění způsobená kmeny Staphylococcus aureus.

9. Meningitidy, meningoencefalitidy – nejčastější původci, klinické příznaky. Příklady bakterií, virů, parazitů. Lymfská borelioza.

10. Clostridia neurotoxická a histotoxická.



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, www.zdravkav.cz

11. Typické a atypické pneumonie: rozdíly v laboratorním vyšetření i klinice, uveď příklady.

Tuberkulóza. Pertuse.

12. Streptokoky. Druhy streptokoků.

Kultivace, mikroskopie, onemocnění, toxiny. Streptokokové komplikace.

13. Uveď druhy neisserií, kultivace a mikroskopie, onemocnění způsobená neisseriemi.

Syfilis a další pohlavní nemoci projevující se v oblasti genitálu.

14. Možnosti vyšetření citlivosti na ATB, beta- laktamová ATB. ne-beta- laktamová ATB.

Rezistence k ATB, beta- laktamázy. MRSA. ESBL.

15. Mimostřevní G- tyčky: hemofilové infekce, kultivace, mikroskopie. Legionella,

Bordetella.

Pseudomonas. Francisella. Brucella.

16. Vztah viru a hostitelské buňky, obalený a neobalený virus, permisivní a nepermisivní buňka.

Účinek virové infekce na hostitelskou buňku, množení viru v hostitelské buňce, typy virových infekcí.

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

17. Herpesviry

18. Hepatitis A, B a C, možnosti přenosu, druhy antigenů u Hepatitis B.

19. Jednobuněční parazité: obecné vlastnosti jednotlivých stadií, rody a druhy jednobuněčných parazitů. Druhy mnohobuněčných parazitů- červů.

20. Virus HIV a virové a parazitární komplikace u HIV pozitivních pacientů.

Témata připravila: MUDr. Alena Beranová

Schváleno předmětovou komisí dne: 3. 9. 2020

Bc. Pavla Skořepová, vedoucí PK

Schváleno ředitelkou školy dne: 3. 9. 2020

Mgr. Hana Švejtilová
ředitelka školy



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, www.zdravkav.cz