

**Okruhy otázok z predmetu "Lekárska mikrobiológia a virológia" pre štátne skúšky
v študijnom programe Mikrobiológia a Viroológia v magisterskom stupni štúdia**

1. História lekárskej mikrobiológie, základy epidemiológie, základné pojmy lekárskej mikrobiológie, všeobecné rozdelenie infekcií.
2. Antibakteriálne liečivá – klasifikácia, chemická štruktúra, spektrum a mechanizmus účinku, mechanizmy rezistencie baktérií proti liečivám.
3. Infekcie vyvolané patogénnymi protozoami, antiprotozoálne liečivá – klasifikácia, chemická štruktúra, spektrum a mechanizmus účinku, mechanizmy rezistencie.
4. Infekcie vyvolané patogénnymi hubami, antifungálne terapeutiká, mechanizmy účinku a rezistencie.
5. Mykoplazmy a chlamýdie – všeobecná charakteristika, diagnostika, liečba a prevencia infekcií.
6. Epidemiológia, diagnostika, liečba a prevencia infekcií vyvolaných zástupcami rodov *Rickettsia*, *Orientia*, *Ehrlichia* a *Coxiella*.
7. Klinicky významné nefermentujúce Gram-negatívne paličky – faktory virulencie, epidemiológia, diagnostika a liečba infekcií.
8. Infekcie vyvolané zástupcami rodov *Bordetella*, *Francisella*, *Brucella*, *Legionella*, *Bartonella* a *Neisseria*, ich patogenéza, epidemiológia, diagnostika, terapia a možnosti prevencie.
9. Rod *Haemophilus* a príbuzné baktérie – epidemiológia, diagnostika, liečba a prevencia infekcií.
10. Charakteristika klinicky najvýznamnejších zástupcov čeľade *Enterobacteriaceae* a infekcií, ktoré spôsobujú, ich diagnostika, liečba a prevencia.
11. Vibriá, spirily a spirochéty – všeobecná charakteristika, diagnostika, liečba a prevencia infekcií.
12. Klinicky významné Gram-negatívne striktno anaeróbne baktérie, laboratórna diagnostika a liečba infekcií, ktoré spôsobujú.
13. Actinobacteria- rozdelenie, diagnostika, ochorenia a terapia, možnosti očkovania.
14. Trieda *Bacilli* – rozdelenie, charakteristika najvýznamnejších patogénov a ochorení, ktoré vyvolávajú.
15. Všeobecná charakteristika Gram-pozitívnych baktérií zo skupiny *Firmicutes*, rozdelenie a identifikácia patogénnych klostríí.
16. Stafylokoky – faktory virulencie, diagnostika, najčastejšie ochorenia.
17. Charakteristika a identifikácia patogénnych zástupcov z radu *Lactobacillales*, faktory virulencie, rozdelenie, diagnostika a epidemiológia.
18. Laboratórna diagnostika infekčných ochorení. Odber, transport a spracovanie biologického materiálu. Priame a nepriame metódy diagnostiky infekčných ochorení – mikroskopické, kultivačné, biochemické, serologické a molekulárno-biologické metódy.

19. Testovanie citlivosti patogénnych mikroorganizmov na antibiotiká, detekcia mechanizmov rezistencie voči antibiotikám. Fenotypové a genotypové metódy typizácie patogénnych mikroorganizmov.
20. Vstupné brány vírusovej infekcie. Čo všetko vplýva na vznik a priebeh vírusovej infekcie. Špecifické a nešpecifické bariery organizmu a mechanizmy, ktorými vírusy tieto bariery prekonávajú. Uviesť príklady.
21. Rozdelenie vírusových infekcií podľa spôsobu prenosu (vertikálny, horizontálny, priamy a nepriamy-prostredníctvom vektorov, podľa ich tropizmu (neurotropné, lymfotropné, hepatotropné, dermatotropné).
22. Stratégie vírusov na obídenie imunitného systému hostiteľa, imunosupresívny vplyv vírusovej infekcie, imunoprofylaxia a liečba vírusových infekcií.
23. Aký je rozdiel medzi vírusovou infekciou a vírusovou chorobou a aký priebeh a následky môže mať vírusová infekcia pre človeka (chronická, perzistentná, latentná forma infekcie, tvorba nádorov-príklady).
24. Vírusové infekcie kože a príľahlých slizníc. Anatómia kože, šírenie vírusov krvnou, lymfatickou cestou, význam primárnej a sekundárnej virémie v patogenéze. Vírusy vyvolávajúce hemoragické horúčky.
25. Vírusové infekcie respiračného a gastrointestinálneho traktu. Anatómia slizníc respiračného a gastrointestinálneho traktu z hľadiska ich ochrany pred infekciou. Fekálno-orálny spôsob šírenia. Epidemiológia infekcií.
26. Vírusové infekcie nervového a lymfatického systému. Anatómia CNS, význam neurónov a nervových ganglií pri šírení a latencii neurotropných vírusov. Lymfotropné vírusy EBV a HIV, klinické prejavy ochorenia, prevencia a liečba.
27. Onkogénne vírusy a teratogénne vírusy. Tvorba malígnych a benígnych lymfoproliferácií v dôsledku vírusovej infekcie. Uviesť príklady DNA a RNA vírusov, ktoré majú onkogénny potenciál. Vírusy nebezpečné počas gravidity, infekcie intrauterínne, perinatálne, postnatálne. Uviesť príklady.
28. Najnebezpečnejšie smrteľné vírusové a priónové infekcie. Ekológia a epidemiológia, Ebola, Marburg, SARS, H5N1, hepatitída C, HIV. Charakterizácia priónov a prionóz ohrozujúcich človeka.
29. Špecifiká odberu a transportu biologického materiálu na virologické vyšetrenie. Metódy priamej a nepriamej diagnostiky vírusových nákaz. Izolačné pokusy, metódy detekcie antigénov, vírusových NK a protilátok.
30. Antiinfekčné liečivá, história a súčasnosť antiinfekčnej terapie. Antivírusové liečivá – klasifikácia, chemická štruktúra, spektrum a mechanizmus účinku, mechanizmy rezistencie vírusov proti liečivám. – v rámci virológie.