

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

---

1. A. História lekárskej mikrobiológie a virológie, základy epidemiológie, základné pojmy lekárskej mikrobiológie, všeobecné rozdelenie infekcií.  
B. Antiinfekčné liečivá, história a súčasnosť antiinfekčnej terapie.
2. A. Antibakteriálne liečivá – klasifikácia, chemická štruktúra, mechanizmus a spektrum účinku, mechanizmy rezistencie baktérií proti liečivám. Metódy testovania citlivosti baktérií na antibiotiká.  
B. Antivírusové liečivá – klasifikácia, chemická štruktúra, spektrum a mechanizmus účinku, mechanizmy rezistencie vírusov proti liečivám.
3. A. Infekcie vyvolané patogénnymi hubami. Antifungálne terapeutiká, mechanizmy ich účinku a rezistencia patogénnych húb voči týmto liečivám.  
B. Vstupné brány vírusovej infekcie. Čo všetko vplyva na vznik a priebeh vírusovej infekcie. Špecifické a nešpecifické bariéry organizmu a mechanizmy, ktorými vírusy tieto bariéry prekonávajú. Uviesť príklady.
4. A. Infekcie vyvolané patogénnymi protozoami. Antiprotozoálne liečivá – mechanizmus a spektrum účinku, mechanizmy rezistencie protozoálnych patogénov proti liečivám.  
B. Stratégie vírusov na obídienie imunitného systému hostiteľa, imunosupresívny vplyv vírusovej infekcie, imunoprolaxia a liečba vírusových infekcií.
5. A. Epidemiológia, diagnostika, liečba a prevencia infekcií vyvolaných zástupcami z triedy *Alphaproteobacteria*; radu *Hyphomicrobiales* (*Bartonella*, *Brucella*) a radu *Rickettsiales*, (*Rickettsia*, *Ehrlichia*, *Anaplasma*).  
B. Rozdelenie vírusových infekcií podľa spôsobu prenosu (vertikálny, horizontálny, priamy a nepriamy-prostredníctvom vektorov, podľa ich tropizmu (neurotropné, lymfotropné, hepatotropné, dermatotropné).
6. A. Infekcie vyvolané zástupcami rodov triedy *Betaproteobacteria*; radu *Burkholderiales* (*Bordetella*, *Burkholderia*), *Neisseriales* (*Neisseria*), ich patogenéza, epidemiológia, diagnostika, terapia a možnosti prevencie  
B. 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).
7. A. Významní zástupcovia radu *Enterobacteriales* (*E. coli*, *Klebsiella*, *Shigella*, *Salmonella*, *Yersinia*), infekcie, ktoré spôsobujú, ich diagnostika, liečba a prevencia.  
B. Vírusové infekcie kože a priľahlých slizníc. Anatómia kože, šírenie vírusov krvnou, lymfatickou cestou, význam primárnej a sekundárnej virémie v patogenéze.
8. A. Klinicky významní zástupcovia radu *Pseudomonadales* (*Pseudomonas*, *Acinetobacter*), *Xantomonadales* (*Xantomonas*, *Stenotrophomonas*), *Pasteurellales* (*Haemophilus*, *Pasteurella*), faktory virulencie, epidemiológia, diagnostika a liečba infekcií.  
B. Vírusy vyvolávajúce hemoragické horúčky.

9. A. Významní zástupcovia radu Legionellales (*Legionella*, *Coxiella*), *Thiotrichales* (*Franciscella*), *Vibrionales* (*Vibrio*), epidemiológia, diagnostika, liečba a prevencia infekcií.
- B. Vírusové infekcie respiračného traktu. Anatómia slizníc respiračného traktu z hľadiska ich ochrany pred infekciou. Epidemiológia infekcií.
10. A. Všeobecná charakteristika kmeňa *Mycoplasmata* (*Mycoplasma*, *Ureaplasma*), ďalej kmeňov *Bacteroidota* (*Bacteroides*, *Porphyromonas*, *Prevotellata*) a *Fusobacteriota* (*Fusobacterium*, *Leptotrichia*), významní zástupcovia, laboratórna diagnostika a liečba.
- B. Vírusové infekcie gastrointestinálneho traktu. Anatómia slizníc gastrointestinálneho traktu z hľadiska ich ochrany pred infekciou. Fekálno-orálny spôsob šírenia. Epidemiológia vírusových infekcií.
11. A. Všeobecná charakteristika kmeňov *Chlamydiota* (*Chlamydia*) a *Spirochaetota* (*Treponema*, *Borrelia*, *Leptospira*), významní zástupcovia, ochorenia, ktoré spôsobujú, ich prevencia a liečba, laboratórna diagnostika.
- B. Vírusové infekcie nervového systému. Anatómia CNS, význam neurónov a nervových ganglií pri šírení a latencii neurotropných vírusov. Príklady neurotropných vírusov, klinické prejavy ochorenia, prevencia a liečba.
12. A. Klinicky významné baktérie z triedy *Epsilonproteobacteria*; radu *Campylobacterales* (*Campylobacter*, *Helicobacter*), ochorenia, liečba a laboratórna diagnostika.
- B. Vírusové infekcie lymfatického systému. Anatómia lymfatického systému, význam buniek IS pri šírení a latencii lymfotropných vírusov. Lymfotropné vírusy EBV a HIV, klinické prejavy ochorenia, prevencia a liečba.
13. A. Kmeň *Actinomycetota* (*Actinobacteria*); rozdelenie, diagnostika, ochorenia a terapia, možnosti očkovania; Významní zástupcovia čeľadí *Actinomycetaceae*, *Streptomycetaceae*, *Mycobacteriaceae*, *Nocardiaceae* a *Corynebacteriaceae*.
- B. 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.
14. A. Všeobecná charakteristika kmeňa *Bacillota* (*Firmicutes*). Rozdelenie a charakteristika najvýznamnejších patogénov z čeľadí *Bacillaceae*, *Streptococcaceae*, *Enterococcaceae*, liečba ochorení, ktoré vyvolávajú a ich laboratórna diagnostika.
- B. Teratogénne vírusy. Vymenovať vírusy nebezpečné počas gravidity, rozdeliť infekcie podľa času ich vyzniku na intrauterínne, perinatálne, postnatálne. Uviesť príklady.
15. A. Významní zástupcovia čeľade *Clostridiaceae*. Všeobecná charakteristika, rozdelenie, liečba a laboratórna diagnostika.
- B. Najnebezpečnejšie smrteľné vírusové infekcie. Ekológia a epidemiológia, Ebola, Marburg, SARS, H5N1, hepatitída C, HIV.
16. A. Významní zástupcovia čeľadí *Lactobacillaceae*, *Leuconostocaceae*, *Staphylococcaceae* a *Listeriaceae* – faktory virulencie, diagnostika, najčastejšie ochorenia.

B. Charakterizácia priónov a prionóz ohrozujúcich človeka.

17. A. 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.

B. 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.