

## SYLABY NA RIGORÓZNE KONANIE – MIKROBIOLOGIA

1. Patogénne grampozitívne baktérie z rodu *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Clostridium*, *Corynebacterium*, *Mycobacterium*. Základné vlastnosti vybraných druhov, ich faktory virulencie. Priebeh ochorení, ktoré vyvolávajú. Antibiotiká vhodné k terapii infekcií vyvolaných týmito patogénmi. Možnosti špecifickej prevencie.
2. Patogénne gramnegatívne baktérie z čeľade *Enterobacteriaceae* a rodov *Pseudomonas*, *Bordetella*, *Francisella*, *Brucella*, *Rickettsia*, *Helicobacter*, *Campylobacter* a patogénne spirochéty. Ich základné vlastnosti, ochorenia, ktoré vyvolávajú, zdroje nákazy, spôsob prenosu. Antibiotiká vhodné na terapiu jednotlivých infekcií.
3. Intracelulárne parazity z rodov *Chlamydia*, *Mycoplasma*. Špecifické vlastnosti týchto baktérií, špecifický spôsob replikácie. Ochorenia nimi vyvolané, spôsob prenosu, vhodná terapia.
4. Patogénne prvoky – bičíkovce, améby, výtrusovce, nálevníky. Ochorenia, ktoré vyvolávajú. Geografické rozšírenie, spôsob prenosu, vývojové cykly, terapia parazitárnych ochorení.
5. Huby ako pôvodcovia humánnych ochorení. Primárne a oportúnne patogény. Systémové a povrchové mykózy. Antimykotiká – ich mechanizmus účinku. Kľúčové molekuly a štruktúry, ktoré sú cieľovým miestom antimykotík.
6. Vírusy patogénne pre človeka herpetické vírusy, retrovírusy, vírus chrípky, vírusy hepatitíd, poxvírusy, vírusy mumpsu, osýpok, rubeoly. Rozdelenie vírusov. Ochorenia, ktoré vyvolávajú a možnosti špecifickej prevencie.
7. Antibiotiká – rozdelenie podľa mechanizmu účinku, chemickej štruktúry. Spektrum účinku jednotlivých skupín antibiotík. Mechanizmy rezistencie baktérií voči antibiotikám. Mechanizmy vzniku a šírenia rezistencie (mutácie, horizontálny prenos DNA)
8. Antivirotiká – inhibítory vstupu do bunky, inhibítory syntézy vírusovej DNA, inhibítory syntézy vírusovej RNA, inhibítory proteosyntézy a proteáz, inhibítory integrázy. Terapia HAART.
9. Sterilizácia a dezinfekcia – fyzikálne a chemické metódy, mechanizmus účinku na mikroorganizmy. Podmienky sterilizácie pre vybrané metódy (suché teplo, vlhké teplo). Možnosti a obmedzenia využitia jednotlivých metód vo farmácii.
10. Mikrobiálna čistota liekov podľa platného liekopisu. Zdroje kontaminácie a bežné kontaminanty farmaceutických prípravkov a liečiv. Využitie mikroorganizmov a ich produktov vo farmaceutickom priemysle, metódy rekombinantných DNA v príprave liečiv.