OKRUHY OTÁZEK K STÁTNÍM ZÁVĚREČNÝM ZKOUŠKÁM

**Klinická biochemie a instrumentální analýza**

1. Klinická biochemie: - přehled základních vyšetření k posouzení funkce orgánů a stavu organismu. Referenční hodnoty laboratorních vyšetření.
2. Laboratorní testy k vyšetření funkce ledvin, výpočet glomerulární filtrace.
3. Vnitřní prostředí, regulace vody, sodíku, draslíku. Vyšetření krevních plynů a acidobazické rovnováha. ISE, plamenová atomová emisní spektrometrie, osmometrie.
4. Metabolismus vápníku, hořčíku a fosforu a jejich hormonální regulace. Možnosti laboratorního vyšetření.
5. Aerobní, anaerobní, intermediární metabolismus. Přenos kyslíku v organismu. Laboratorní testy vhodné k posouzení.
6. Laboratorní vyšetření u onemocnění jater. Turbidimetrie a nefelometrie.
7. Bílkoviny krevní plazmy. Význam plazmatických bílkovin, jednotlivé bílkoviny krevní plazmy, bílkoviny akutní fáze zánětu. Elektroforetické metody.
8. Přehled základních vyšetření k posouzení rizik rozvoje aterosklerózy a pro diagnostiku infarktu myokardu a funkce srdečního svalu. Spektrofotometrie.
9. Diabetes mellitus – strategie laboratorního vyšetření u diabetu. (Laboratorní diagnostika diabetu. Možnosti stanovení glukózy. Diabetes a těhotenství).
10. Klinicko-biochemické vyšetření trávicího traktu. Laboratorní vyšetřování a sledování nutričního stavu.
11. Laboratorní vyšetření v těhotenství. (Stanovení gravidity, prenatální screening, těhotenské gestózy).
12. Laboratorní vyšetření v dětském věku a ve stáří – odlišnosti.
13. Hormony. Obecné poznatky ke stanovení hormonů, hormony hypotalamu, hypofýzy, hormony štítné žlázy, hormony kůry nadledvin, pohlavní hormony. Imunochemické metody.
14. Stopové prvky a vitaminy, možnosti laboratorního stanovení.
15. Analytické vlastnosti laboratorní metody. Kontrola kvality laboratorního vyšetření. Základy správné laboratorní práce.
16. Odběry biologického materiálu, preanalytické vlivy na kvalitu vyšetření. Preanalytická fáze vyšetření v laboratoři.
17. Fyzikální a chemické vyšetření moče – diagnostické proužky, chemické zkoušky, reflexní fotometrie. Morfologické vyšetření moče.
18. Vyšetření stolice – přehled vyšetření a jejich diagnostický význam.
19. Mozkomíšní mok – základní biochemické a morfologické vyšetření. Cytologie likvoru– diferenciace elementů.
20. Chromatografie – TCL, HPTLC, HPLC, GC, GCMS (farmakologie, toxikologie…).