

Předmět: **Klinická biochemie**

Témata k MZ:

Preanalytická část laboratorního vyšetření

dělení, druhy, zdroje variability, biologický materiál (druhy, způsob odběru, transport, bezpečnost práce, struktura dokumentace v klinicko-biochemické laboratoři, žádanky. LIS

Analytická část laboratorního vyšetření

kontrola analytické kvality, referenční materiály, validace a verifikace analytických metod. Kontrola kvality laboratorních měření

Vyšetření moče

funkce ledvin, tvorba moče, fyzikální a chemické vyšetření moče, vyšetření močového sedimentu, proteinurie a jejich dělení, urolitiáza

Dusíkaté látky nebílkovinné povahy

močovina, amoniak, kreatinin, kyselina močová (močovinový cyklus, clearance, metody stanovení)

Aminokyseliny a dědičné metabolické poruchy (vlastnosti aminokyselin, metody stanovení)

Vyšetření GIT

tvorba a složení žaludeční a duodenální šťávy, funkce tenkého střeva, funkční a zátěžové testy, vyšetření stolice

Sacharidy

složení, metabolismus, metody stanovení glukózy. Diabetes mellitus - příčiny a typy onemocnění, diagnostika a sledování terapie, akutní a pozdní komplikace diabetu. Inzulinová rezistence. Orální glukoso-toleranční test, glykemický profil. Metabolický syndrom X.

Lipidy

vlastnosti a funkce lipidů a lipoproteinů. Ateroskleróza (stanovení TAG, cholesterolu, HDL a LDL CHOL, homocystein).

Bílkoviny krevní plazmy

celková bílkovina, albumin, prealbumin – význam, metody stanovení. Elektroforéza proteinů krevního séra. Gamapatie. Proteiny akutní fáze.

Enzymy

charakteristika, principy enzymatické katalýzy, kinetika enzymové reakce, oxidoreduktázy, transferázy a hydrolázy – význam stanovení, metody stanovení.

Mozkomíšní mok

tvorba, význam vyšetřování v KLB.

Klinická toxikologie a stanovení lékových hladin

Tumorové markery

rozdělení, význam pro kontrolu účinnosti léčby

Specifika klinické biochemie u různých věkových hladin

Screening vrozených vývojových vad

Hormony

fyziologické funkce, klasifikace, mechanismy účinku, Hormony štítné žlázy, hormony kůry a dřeně nadledvin, pohlavní hormony, hormony pankreatu.

Acidobazická rovnováha

Osmolalita, minerální látky

vápník, fosfor, hořčík, stopové prvky – klinický význam, metody stanovení.

Hemoglobin a bilirubin

klinický význam, metabolismus, druhy bilirubinu, metody stanovení. Typy hyperbilirubinemií. Porfyrie.

Vitamíny

klinický význam, výskyt, projevy nedostatku vitamínů