

ZAGADNIENIA SEMINARYJNE I EGZAMINACYJNE Z BIOCHEMII DLA STUDENTÓW II ROKU KIERUNKU ANALITYKA MEDYCZNA

Temat nr 10 CHOLESTEROL, KWASY ŻÓŁCIOWE I HORMONY STERYDOWE. LIPOPROTEINY.

1. Cholesterol i jego estry – struktura i rola w organizmie.
2. Źródła cholesterolu w organizmie.
3. Biosynteza cholesterolu (obowiązuje znajomość szlaku wzorami do etapu wytworzenia mewalonianu) – lokalizacja narządowa i wewnątrzkomórkowa, źródła acetylo-CoA do biosyntezy, etapy szlaku, enzym kluczowy.
4. Regulacja biosyntezy cholesterolu na poziomie komórkowym i ogólnoustrojowym (regulacja hormonalna). Inhibicja farmakologiczna kluczowego enzymu tego szlaku.
5. Biosynteza kwasów żółciowych – lokalizacja, znaczenie metaboliczne, etapy powstawania pierwotnych i wtórnych kwasów żółciowych.
6. Regulacja biosyntezy kwasów żółciowych.
7. Krążenie jelitowo-wątrobowe kwasów żółciowych.
8. Hormony sterydowe:
 - główne klasy hormonów sterydowych,
 - zarys głównych szlaków biosyntezy.
9. Lipoproteiny:
 - podział i struktura lipoprotein,
 - zależność między składem chemicznym, gęstością i wielkością cząstki lipoproteinowej,
 - metabolizm frakcji lipoproteinowych (miejsce powstawania, metabolizm w zarysie, ich rola w międzytkankowym transporcie lipidów).