

ZAGADNIENIA SEMINARYJNE I EGZAMINACYJNE Z BIOCHEMII DLA STUDENTÓW II ROKU KIERUNKU FARMACJA

Temat nr 10 LIPIDY ZŁOŻONE I BŁONY BIOLOGICZNE

1. Klasyfikacja lipidów złożonych.
2. Struktura glicerofosfolipidów zawierających azot (fosfatydylocholina, fosfatydyloetanoloamina, fosfatydyloseryna, glicerofosfolipidy eterowe – plazmalogeny i czynnik aktywujący płytki (PAF)).
3. Budowa glicerofosfolipidów bezazotowych (kwas fosfatydowy, fosfatydyloinozytol, fosfatydyloglicerol, kardiolipina).
4. Surfaktant płucny.
5. Istotne różnice w syntezie glicerofosfolipidów azotowych i bezazotowych.
6. Powstawanie i rola fosfatydyloinozytolo-4,5-bisfosforanu.
7. Hydrolityczny rozkład lecytyn przy udziale fosfolipaz.
8. Sfingolipidy – podział i funkcja.
9. Biosynteza sfingozyny i ceramidu.
10. Sfingofosfolipidy – budowa i biosynteza sfingomieliny.
11. Sfingoglikolipidy – podział, budowa i występowanie.
12. Budowa błon biologicznych.
13. Rodzaje transportu przezbłonowego:
 - dyfuzja prosta
 - dyfuzja ułatwiona
 - transport aktywny
 - endocytoza i egzocytoza (pinocytoza i fagocytoza).
14. Typy transporterów (przenośników) błonowych:
 - przenośniki (transportery)
 - kanały jonowe
 - wymiennicze jonowe
 - pompy jonowe.
15. Białka i lipidy błonowe jako składniki procesów sygnalizacji wewnątrzkomórkowej:
 - cykl inozytoloowy
 - białka G
 - receptor insulinowy.
16. Dokomórkowy transport
 - węglowodanów
 - aminokwasów.
17. Transport przez błonę mitochondrialną jonów (np. cytozolowych równoważników redukujących), kwasów tłuszczowych, reszty acetylowej, nukleotydów adeninowych (ADP/ATP).