

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

Temat nr 9 **LIPIDY ZŁOŻONE I BŁONY BIOLOGICZNE**

1. Klasyfikacja lipidów złożonych.
2. Struktura glicerofosfolipidów zawierających azot (fosfatydylocholina, fosfatydyloetanolamina, fosfatydyloseryna, glicerofosfolipidy eterowe – plazmalogeny i czynnik aktywujący płytki (PAF), obowiązuje znajomość wzorów).
3. Budowa glicerofosfolipidów bezazotowych (kwas fosfatydowy, fosfatydyloinozytol, fosfatydyloglicerol, kardiolipina, obowiązuje znajomość wzorów).
4. Surfaktant płucny.
5. Istotne różnice w syntezie glicerofosfolipidów azotowych i bezazotowych.
6. Hydrolityczny rozkład glicerolipidów przy udziale fosfolipaz.
7. Powstawanie i rola fosfatydyloinozytolo-4,5-bisfosforanu.
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 (pinocytoza i fagocytoza) i egzocytoza.
14. Typy transporterów (przenośników) błonowych:
 - przenośniki (transportery)

- kanały jonowe
- wymiennicze jonowe
- pompy jonowe.

15. Białka i lipidy błonowe, jako składniki procesów sygnalizacji wewnątrzkomórkowej:

- cykl inozytolowy
- białka G
- receptor insulinowy.

16. Dokomórkowy transport

- węglowodanów
- aminokwasów.

17. Transport przez błonę mitochondrialną jonów (np. cytozolowych równoważników redukujących), długołańcuchowych kwasów tłuszczowych, nukleotydów adeninowych (ADP/ATP), szczawiooctanu, reszty acetylowej.