

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

Temat nr 4 KOENZYMY I GRUPY PROSTETYCZNE

I. Koenzymy witaminowe

1. Koenzymy nikotynamidoadeninowe (NAD^+ , NADP^+) – pochodne witaminy B_3 (niacyny, kwasu nikotynowego) – budowa chemiczna (wzór chemiczny utlenionej i zredukowanej formy związków), funkcja biochemiczna.
2. Flawinowe grupy prostetyczne (FMN, FAD) – pochodne witaminy B_2 (ryboflawiny) – budowa chemiczna (wzór chemiczny utlenionej i zredukowanej formy związków), funkcja biochemiczna.
3. Pirofosforan tiaminy – pochodna witaminy B_1 (tiaminy) – budowa chemiczna, funkcja biochemiczna.
4. Fosforan pirydoksanu – pochodna witaminy B_6 (pirydoksyny, pirydoksalu, pirydoksaminy) – budowa chemiczna, funkcja biochemiczna.
5. Koenzym A (CoA) – pochodna kwasu pantotenowego – budowa chemiczna, funkcja biochemiczna.
6. Biotyna – budowa chemiczna, funkcja biochemiczna.
7. Kwas tetrahydrofoliowy (FH_4) – pochodna kwasu foliowego – budowa chemiczna, funkcja biochemiczna.
8. Koenzymy kobalaminowe – pochodne witaminy B_{12} – budowa chemiczna, funkcja biochemiczna.
9. Witamina C – wzór chemiczny, funkcja biochemiczna.
10. Objawy niedoboru witamin.

II. Koenzymy niebędące pochodnymi witamin

1. Kwas liponowy (tiooktanowy) – budowa chemiczna, funkcja biochemiczna.
2. S-adenozylometionina (aktywny metyl) – budowa i rola w metabolizmie.
3. PAPS (aktywny siarczan) – struktura chemiczna i rola w metabolizmie.
4. ATP jako koenzym – wzór chemiczny i funkcja biochemiczna.
5. Koenzymy pochodne uracylu i cytozyny.
6. Ubichinon i hemowe grupy prostetyczne.