

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

Temat nr 13 METABOLIZM BIAŁEK I AMINOKWASÓW (CZ. I)

1. Trawienie białek w przewodzie pokarmowym
 - Proenzymy (zymogeny) i enzymy proteolityczne (hydrolazy peptydowe) przewodu pokarmowego.
2. Proteolityczna degradacja białek komórkowych
 - proteoliza ATP-zależna i ATP-niezależna
 - rola ubikwityny w degradacji białek.
3. Aminokwasy egzogenne i endogenne.
4. Bilans azotowy organizmu.
5. Przebłonowy transport aminokwasów.
6. Katabolizm azotu α -aminowego: transaminacja, deaminacja oksydacyjna, rola dehydrogenazy glutaminianowej, reakcje katalizowane przez syntetazę glutaminową, glutaminazę (zapis wszystkich reakcji wzorami i nazwami reagentów).
7. Rola glutaminy i alaniny w transporcie amoniaku.
8. Pochodzenie atomów azotu wykorzystywanych w syntezie mocznika.
9. Cykl mocznikowy – lokalizacja narządowa i subkomórkowa, enzymy, regulacja (przebieg szlaku nazwami i wzorami reagentów).
10. Katabolizm szkieletów węglowych aminokwasów – produkty końcowe degradacji
 - katabolizm aminokwasów ulegających degradacji do pirogronianu,
 - katabolizm histydyny i metioniny,
 - katabolizm fenyloalaniny i tyrozyny,
 - zaburzenia szlaków katabolicznych niektórych aminokwasów (fenyloalanina, tyrozyna, metionina, aminokwasy rozgałęzione).
11. Aminokwasy glukogenne i ketogenne.