

**ZAGADNIENIA SEMINARYJNE I EGZAMINACYJNE Z BIOCHEMII
DLA STUDENTÓW II ROKU KIERUNKU FARMACJA
WYDZIAŁU NAUK FARMACEUTYCZNYCH**

**Temat: METABOLIZM AMINOKWASÓW (cz. 2).
HEM I BARWNIKI ŻÓŁCIOWE**

1. Przemiana aminokwasów w ważne biologicznie związki azotowe
 - a) produkty przemiany tyrozyny (aminy katecholowe, hormony tarczycy, melaniny) i histydyny (histamina) i ich funkcja,
 - b) metabolizm kreatyny i kreatyniny, znaczenie w metabolizmie,
 - c) przemiana tryptofanu w serotoninę i melatoninę i ich znaczenie,
 - d) rola argininy w syntezie tlenku azotu.
2. Biosynteza hemu
 - a) struktura porfiny, porfiryny i porfiryńogenów,
 - b) występujące w przyrodzie metaloporfiryny,
 - c) udział cyklu Krebsa w biosyntezie hemu,
 - d) etapy biosyntezy hemu z uwzględnieniem ich wewnątrzkomórkowej lokalizacji,
 - e) mechanizmy regulacji biosyntezy hemu.
3. Katabolizm hemoglobiny w komórkach układu siateczkowo-śródbłonkowego.
 - a) rodzaje barwników żółciowych,
 - b) metabolizm bilirubiny w wątrobie,
 - c) przemiana barwników żółciowych w jelicie.