

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

**Temat nr 14 METABOLIZM AMINOKWASÓW (CZ. II)**

**HEM I BARWNIKI ŻÓŁCIOWE**

**1. Przemiana aminokwasów w ważne biologicznie związki azotowe**

- produkty przemiany tyrozyny (aminy katecholowe, hormony tarczycy, melaniny) i histydyny (histamina),
- metabolizm kreatyny i kreatyniny,
- przemiana tryptofanu w serotoninę i melatoninę,
- rola argininy w syntezie tlenku azotu.

**2. Biosynteza hemu**

- struktura porfiny, porfiryne i porfirynogenów,
- występujące w przyrodzie metaloporfiryne,
- udział cyklu Krebsa w biosyntezie hemu,
- etapy biosyntezy hemu z uwzględnieniem ich wewnątrzkomórkowej lokalizacji,
- mechanizmy regulacji biosyntezy hemu.

**3. Katabolizm hemoglobiny w komórkach układu siateczkowo-śródbłonkowego.**

- rodzaje barwników żółciowych,
- metabolizm bilirubiny w wątrobie,
- przemiana barwników żółciowych w jelicie.