

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

**Temat nr 11 CIAŁA KETONOWE, EIKOZANOIDY.
WITAMINY ROZPUSZCZALNE W TŁUSZCZACH**

1. Ciała ketonowe:

- biosynteza (przebieg procesu wzorami wraz z jego lokalizacją narządową i wewnątrzkomórkową),
- warunki metaboliczne powstawania ciał ketonowych,
- wykorzystanie ciał ketonowych,
- ketoza fizjologiczna i patologiczna, kwasica ketonowa.

2. Eikozanoidy:

- substraty biosyntezy,
- cechy struktury prostanoidów (prostaglandyn i tromboksanów),
- szlaki metaboliczne kwasu arachidonowego,
- regulacja farmakologiczna syntezy prostanoidów,
- leukotrieny.

3. Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach:

- a) **Witamina A – związki z grupy retinoidów (retinol, retinal i kwas retinowy)** – struktura, otrzymywanie (w wyniku wzajemnych przekształceń), wchłanianie i transport, funkcja biologiczna, objawy niedoboru tej witaminy
- b) **Witamina D – prowitaminy witaminy D₂ i D₃, przedstawiciele, cechy strukturalne, kalcytriol jako aktywna metabolicznie forma witaminy D, funkcja biologiczna w narządach docelowych, źródła i przyczyny niedoboru tej witaminy**
- c) **Witamina E – tokoferole i tokotrienole, α-tokoferol jako najaktywniejszy przedstawiciel tej grupy związków, struktura, funkcja biologiczna, przyczyny i objawy niedoboru tej witaminy**

d) **Witamina K** - witaminy **K₁**, **K₂** i **K₃**, cechy strukturalne, funkcja biologiczna, przyczyny niedoboru tej witaminy