

LEKÁRSKA BIOCHÉMIA 2
Akademický rok 2022/2023 (letný semester)
II. ročník

Sylabus prednášok z LEKÁRSKEJ BIOCHÉMIE 2

| Týždeň | Dátum | Téma |
|--------|-----------|---|
| 1 | 14.2.2023 | Metabolizmus nukleotidov. Syntéza a degradácia purínových nukleotidov, regulácia, poruchy. Syntéza a degradácia pyrimidínových nukleotidov, regulácia. |
| | 15.2.2023 | Metabolizmus bielkovín. Trávenie a vstrebávanie bielkovín. Všeobecný metabolizmus aminodusíka. Zapojenie aminokyselín do intermediálneho metabolizmu v tkanivách. |
| 2 | 21.2.2023 | Metabolizmus bielkovín. Transport a detoxikácia amoniaku. Tvorba močoviny. Metabolizmus glutamínu. |
| | 22.2.2023 | Metabolizmus jednotlivých aminokyselín. Metabolizmus jednotlivých AK v tkanivách, špecifiká. Poruchy metabolizmu, špeciálne produkty odvodené od AK. |
| 3 | 28.2.2023 | Syntéza a degradácia tetrapyrolových farbív. Syntéza a degradácia hemoglobínu, regulácia. Bilirubín a žľčové farbivá, poruchy. Biochemické aspekty ikterov. |
| | 1.3.2023 | Biochémia pečene. Funkcie pečene. Xenobiochémia, biotransformačné reakcie. |
| 4 | 7.3.2023 | Integrácia metabolizmu sacharidov, lipidov a bielkovín. Medziorgánové prepojenie metabolizmu živín, hormonálne regulácie. |
| | 8.3.2023 | Vzájomné metabolické vzťahy pri hladovaní, obezite, strese, tehotenstve, laktácii, fyzickej záťaži. |
| 5 | 14.3.2023 | Výmena minerálnych látok. Funkcia sodíka, draslíka, chloridov. Funkcia a regulácia vápnika, fosforu, horčíka. Výmena a metabolizmus stopových prvkov. Hormonálna regulácia. |
| | 15.3.2023 | Biochémia obličky. Tvorba moča. Biochemické parametre glomerulárnej filtrácie. |
| 6 | 21.3.2023 | Acidobázická rovnováha (ABR), udržiavanie homeostázy organizmu, tlmivé systémy krvi. Parametre ABR, regulácia, metabolická acidóza a alkalóza, respiračná acidóza a alkalóza. |
| | 22.3.2023 | Biochémia nervového tkaniva, synapsy. Metabolické zvláštnosti nervového tkaniva. Prenos vzruchu. Mechanizmus prenosu nervového vzruchu. Chemické synapsy, receptory. |
| 7 | 28.3.2023 | Biochémia svalového tkaniva Špecifiká metabolizmu svalového tkaniva. Energetika svalovej práce. Vplyv hormónov, regulácia. |
| | 29.3.2023 | Metabolizmus spojivového tkaniva. ECM a proteíny spojivového tkaniva. |

| | | |
|----|------------------------|---|
| 8 | 4.4.2023 5.4.2023 | Metabolizmus kostného tkaniva. Regulácie metabolizmu. Biochemické markery kostného metabolizmu. Plazmatické bielkoviny a enzýmy. Bunkové enzýmy a ich význam pre klinickú diagnostiku |
| 9 | 12.4.2023 | Biochémia krvi |
| 10 | 18.4.2023 19.4.2023 | Voľné radikály vo vzťahu k patologickým procesom. Tvorba radikálov v bunke, oxidačné poškodenie biomolekúl. Antioxidačné systémy, redoxná signalizácia, oxidačný stres a patologické stavy. Biochemické aspekty diabetes mellitus. Typ DM 1 a DM 2. |
| 11 | 25.4.2023 26.4.2023 | Ateroskleróza. Biochemické aspekty vzniku aterosklerózy. Molekulárne aspekty civilizačných chorôb. Vitamíny vo vzťahu k metabolizmu Zapojenie vitamínov ako koenzýmov do metabolických dráh. Hypovitaminózy a ich prejavy na metabolizmus tkanív jednotlivých orgánov. |
| 12 | 2.5.2023 3.5.2023 | Signálne molekuly, prenos signálu v biologických systémoch. Hormóny. Hypotalamicko-hypofyzárny systém, regulácie. |
| 13 | 9.5.2023 10.5.2023 | Hormóny steroidnej štruktúry a ich metabolická funkcia. Hormóny štítnej žľazy a ich metabolická funkcia. Hormóny peptidového charakteru a ich metabolická funkcia. |