



### Oponentský posudok na učebný text

**Autor:** doc. RNDr. Peter Račay, PhD.

**Názov učebného textu:** Selected chapters from enzymology, membrane biochemistry and biochemistry of genetic information

Predložený učebný text je určený medzinárodným študentom študujúcim všeobecné lekárstvo na Jesseniovej lekárskej fakulte UK v Martine a svojim rozsahom pokrýva celý 2. semester predmetu Lekárska chémia. Nadväzuje na predošlé učebné texty publikované pracovníkmi Ústavu lekárskej biochémie JLF UK čím dochádza k úplnému pokrytiu predmetu Lekárska chémia pre 1. ročník študentov všeobecného lekárstva učebnými textami z vlastnej produkcie.

Ide o elektronický text, v ktorom autor chcel študentom poskytnúť dostupný doplnok k prednáškam z lekárskej chémie tak aby sa študenti mohli koncentrovať na výklad prednášky a neboli rozptyľovaní písaním siahodlhých poznámok. V texte nie sú uvedené obrázky čo mierne znižuje jeho didaktickú hodnotu. Na druhej strane sa dá predpokladať, že takto spracovaný učebný text zvýši záujem študentov o prednášky. Predpokladom užitočnosti textu sú však čitatelia, ktorí majú základné vedomosti z nielen chémie ale aj histológie, cytológie a bunkovej biológie. Okrem toho sú v texte uvedené príklady patologických stavov vo vzťahu k základnej chémii a biochémii. Táto skutočnosť síce kladie väčší nárok na čitateľov textu avšak autor tak učinil v presvedčení, že sa mu podarí ukázať študentom na previazanosť medzi základnými teoretickými predmetmi a klinickou praxou. V súčasnosti je asi ťažké odhadnúť nakoľko sa tento cieľ podarí autorovi naplniť.

Úvodná kapitola je venovaná základom enzymológie, kde sa autor zameral najmä mechanizmus účinku enzýmov, špecifite enzýmov, enzýmovej kinetike a regulácie enzýmovej aktivity. Kapitola je pomerne stručná, možno by mohla byť aj trochu rozsiahlejšia, ale z hľadiska poskytnutia základných informácií predstavuje dostatočný základ pre ďalšie

štúdium najmä z hľadiska využitia plazmatických enzýmov v diagnostike. Ďalej táto kapitola obsahuje pasáž venovanú koenzýmov aj z pohľadu ich funkcie ako vitamínov vrátane dôsledkov pri ich nedostatočnom príjme.

Ďalšie kapitoly sú venované štruktúre biologických membrán a membránovým transportom. Pomerne plasticky je opísaná štruktúra biologických membrán. Autor venoval trochu väčší priestor membránovým transportom s množstvom klinických príkladov.

Posledná kapitola je venovaná biochémiu uchovávaní a prenosu genetickej informácie. Kapitola podáva základné informácie o štruktúre eukaryotického genómu, replikácii DNA, transkripcii a translácii. Okrem toho sú v tejto časti uvedené základné metódy detekcie mutácií vrátane Sangerovej metódy sekvenovania DNA ako aj metódy štúdia expresie génov aj ich využitie v medicíne. Nezanedbateľným prvkom tejto časti je poukázanie na možnosti využitia metód rekombinantnej DNA v klinickej praxi. Na druhej strane je nutné spomenúť, že táto kapitola sa značne prekrýva s problematikou prednášanou študentom v rámci predmetu Lekárska biológia.

V texte som objavila aj drobné chyby a nepresnosti, ktorých počet nebol veľký a ktoré sa väčšinou dajú odstrániť" opakovanou editáciou.

Záver: Predložený učebný text je vhodný pre študentov lekárskech fakúlt, na študijné účely ako doplnkový text k prednáškam. Celkovo možno z hľadiska pedagogického a technického hodnotiť predložený text kladne a preto ho odporúčam na publikovanie.

V Martine 11.11.2013

**Doc. RNDr. Erika Halašová, PhD.**