



## **POSUDEK OPONENTA K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI**

**LIBUŠE MORAVCOVÉ**

### **Vývoj metody pro stanovení albuminu v moči pomocí HPLC**

Téma předložené bakalářské práce je poměrně aktuální a potřebné, spojené s problematikou vývoje metody pro stanovení albuminu v moči, a možnosti využití této metody při vyšetřování pacientů s renálním selháním.

V úvodní části práce jsou popsány základní metabolické aspekty renálního selhání (neuropatie, mikroalbuminurie, proteinurie). V teoretické části je popsána charakteristika proteinurií, jejich členění dle lokalizace, místa původu, intenzity a klinicko diagnostických kritérií. Velmi přehledně je zpracován souhrn analytických postupů pro stanovení proteinů a albuminu v moči. Významná část je věnována chromatografickým metodám a zejména možnosti využití kapalinové chromatografie.

Teoretická část práce je zpracována velmi dobře s odpovídajícím počtem literárních odkazů.

Experimentální část popisuje základní pracovní postup a provedení metody HPLC na stanovení albuminu v moči. Jednotlivé kroky analýzy zahrnující přípravu mobilní fáze, zásobních roztoků, kontrolního materiálu, preanalytickou přípravu vzorku a vlastní chromatografickou analýzu jsou kvalifikovaně popsány a dokumentovány. Za zvláště cenné považují velmi propracovaný a výborně dokumentovaný postup vývoje hledání vhodných chromatografických podmínek analýzy (hledání vhodné mobilní fáze, preanalytická úprava vzorku extrakcí), které jsou rozhodující pro eliminaci bílkovin interferujících se stanovením albuminu. Výsledky validace jsou vhodně dokumentovány na dostatečném počtu vzorků kontrolního materiálu. Stanovení hladiny albuminu v moči a porovnání výsledků s imunochemickým stanovením je velmi dobře prezentováno na širokém spektru pacientů a výsledky jsou vhodným způsobem statisticky vyhodnoceny.

Ze stručných a správně formulovaných poznatků uvedených v závěru je zřejmé splnění cílů práce a správná interpretace získaných souvislostí.

K práci mám několik připomínek spíše formálního charakteru.

- 1) Na koncích kapitoly 1.1 a 1.4.7 by bylo přehledné uvést souhrnné tabulky zobrazující základní dělení proteinurií a chromatografických metod.
- 2) V experimentální části kapitoly 4.3. Stanovení hladiny močového albuminu u jednotlivých skupin pacientů není zřejmé, jsou-li výsledky vyjádřeny hodnotách  $\text{mean} \pm \text{SD}$ . Způsob vyjádření výsledků by měl být uveden v textu.
- 3) V grafech na obrázcích 17-20 by měly na ose x být uvedeny buď principy metod (HPLC a Imunochemie), nebo použité analyzátory (Agilent HPST a Integra).

K autorce mám následující otázku:

Jak autorka vysvětlí pojem size-exclusion chromatografie?

*Uvedené připomínky a dotazy jsou pouze doplňujícího charakteru, práci doporučuji k obhajobě.*

**Navrhované hodnocení: VÝBORNĚ**

V Praze, dne 14.5.2011

Ing. Karel Kotaška, Ph.D.  
Ústav klinické biochemie a patobiochemie  
FN Motol  
V Úvalu 84  
150 06 Praha 5 – Motol

