

## OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Název práce:** Izolace a analýza monoklonálních protilátek v séru pro diagnostiku mnohočetného myelomu

**Student:** Bc. Aleš Syrový

**Vedoucí diplomové práce:** doc. RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.

**Konzultant diplomové práce:** Mgr. Rudolf Kupčík, Ph.D.

Předložená diplomová práce se zaměřuje na velmi zajímavé a klinicky důležité téma laboratorní diagnostiky mnohočetného myelomu. Cílem práce bylo přispět k vývoji metody umožňující detekovat i velmi nízké hladiny patologické protilátky u pacienta, který již podstoupil léčbu. Taková informace může být důležitá pro posouzení úspěšnosti léčby a pro odhad míry rizika brzkého relapsu onemocnění.

Byly testovány tři různé způsoby přípravy vzorku séra pro následnou analýzu metodou nanoLC-MS/MS a vybrán ten nejvhodnější – izolace na specifickém nosiči podle třídy mAb a následné štěpení protilátek proteolytickými enzymy bez frakcionace. Metoda byla použita k analýzám dvou pacientů s diagnózou mnohočetného myelomu a to i po absolvování léčby a zdá se být do budoucna velmi nadějnou pro spolehlivé detekování i velmi nízkých koncentrací patologických protilátek.

***K předložené diplomové práci mám následující připomínky a dotazy:***

V celé teoretické, ale částečně i v praktické, části diplomové práce je poměrně velké množství gramatických chyb. Tyto chyby značně komplikují čtení a místy i pochopení textu a snižují tak zbytečně celkovou kvalitu práce.

Domnívám se, že v teoretické části diplomové práce není nezbytné rozepisovat úplnou podstatu všech metod, která jsou běžně předmětem základní výuky, např. kapitola 1.5.3 – Princip kapalinové chromatografie. Stačilo by jenom rozepsat využití této metody pro analýzu protilátek, což už je správně.

Zpracování experimentální části práce může v některých místech čtenáře zmást, např. tabulka 2 a 5, dle mého názoru, v podstatě dubluje informaci.

Citace v textu nejsou postupně seřazeny.

Postrádám lepší prodiskutování Vašich výsledků s odbornou literaturou. Minimálně tam, kde je to opravdu důležité, např. str.74, kde je uvedeno porovnání s publikovaným limitem detekce, citace úplně chybí.

- Můžete uvést v jakém rozmezí se dle aktuálních vědeckých prací mohou pohybovat sérové koncentrace patologických protilátek u pacientů po léčbě, pokud jsou po ní detekovány?
- Můžete blíže popsat na základě čeho byly vybrány v práci uvedené tři konkrétní postupy možného zpracování vzorku pro analýzu nanoLC-MS/MS?
- Existuje tedy v současné době možnost, jak po léčbě detekovat jiné klony protilátek, než byly v krvi přítomny v době, kdy pacient onemocněl?

Přestože mám k práci výše uvedené výhrady, považuji ji celkově jednoznačně za přínos a oceňuji široké spektrum dovedností, které si student osvojil. Protože student dle mého názoru splnil zadání v celém rozsahu, doporučuji jeho diplomovou práci k obhajobě a hodnotím ji známkou

**D**

V Pardubicích 29. května 2024

Mgr. Pavla Žáková, Ph.D.