

## Oponentní posudek diplomové práce

**Mgr. Pavla Žáková, Ph.D.**

Jméno studenta: **Bc. Radka Chudomská**

Název práce: **Vývoj, optimalizace a porovnání chromatografických metod pro stanovení gentamicinu ve zdravotnických prostředcích**

Vedoucí diplomové práce: **prof. Mgr. Roman Kandár, Ph.D.**

Konzultant diplomové práce: **Ing. Jaromír Kulhánek**

Cílem práce bylo vyvinout a validovat metodu vysoce účinné kapalinové chromatografie pro stanovení gentamicinu v tenkých filmech kyseliny hyaluronové používaných ve tkáňovém inženýrství či chirurgii. Dle autorů diplomové práce se vzhledem k dostupnému přístrojovému vybavení pracoviště zdá pro tento účel nejvhodnější metoda s fluorescenční detekcí po derivatizaci 9-fluorenylmethoxykarbonylchloridem, která v reálných vzorcích vykazovala přijatelnou linearitu a správnost vypovídající o relativně uspokojivém vlivu matrice. Zároveň autoři uvádějí, že by v budoucnu metodu rádi ještě více optimalizovali a doplnili o další analytické parametry.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

V teoretické části postrádám alespoň krátkou zmínku o využití kyseliny hyaluronové ve tkáňovém inženýrství či chirurgii, čímž by čtenář získal větší povědomí o praktickém významu zaváděné metody.

Z Vámi provedené literární rešerše vyplývá, že dalším poměrně úspěšným postupem pro stanovení komponent gentamicinu je postkolonová derivatizace s využitím OPA, která však nebyla zkoušena vůbec. Jaký jste pro to měli důvod?

Ve výsledkové části v kapitole 4.6 Reálné vzorky postrádám jakýkoliv chromatogram. V předchozích kapitolách jsem ani na jednom z chromatogramů nenalezla pík vnitřního standardu – tobramycinu, byl tedy jako vnitřní standard vyhovující a závěrečné zhodnocení linearity a správnosti metody bylo provedeno i pomocí tohoto vnitřního standardu?

Po formální stránce práce dle mého názoru splňuje požadavky kladené na diplomovou práci, vytkla bych nejednotnost v seznamu literatury.

Přestože je na optimalizaci metody třeba ještě dále pracovat, byla z dostupného přístrojového vybavení zvolena nejvhodnější technika separace i detekce a je reálná naděje, že metoda bude v budoucnu pro stanovení gentamicinu ve vzorcích tenkých filmů kyseliny hyaluronové plně použitelná. Diplomantka dle mého názoru splnila zadání v plném rozsahu, proto práci doporučuji k obhajobě. Vzhledem k výše uvedenému ji hodnotím známkou

- C -

V Pardubicích, dne 21.8.2020

Mgr. Pavla Žáková, Ph.D.