

POSUDEK VEDOUCÍHO PRÁCE

Název práce: Zymografické stanovení matrixových kolagenáz asociovaných s onemocněním srdce

Autor diplomové práce: Bc. Lucie Vrbatová

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Pavla Žáková, Ph.D.

Předložená diplomová práce navazuje na předchozí diplomové práce, které se zabývaly stanovením želatináz metodou želatinové zymografie u pacientů s kardiovaskulárním onemocněním. Cílem diplomové práce Bc. Lucie Vrbatové bylo pokusit se modifikovat podmínky zymografie tak, aby byla použitelná pro stanovení kolagenáz u stejné skupiny pacientů. Vzhledem k informacím v dostupné odborné literatuře bylo však již při zadání tématu diplomové práce zřejmé, že takové stanovení je, vzhledem k nízkým aktivitám kolagenáz v lidské krvi, velice obtížné.

Práce po stránce jazykové velmi dobře splňuje požadavky kladené na diplomovou práci, je sepsána bez významnějších stylistických či gramatických chyb. Teoretickou část zpracovala studentka téměř samostatně. Text je dobře srozumitelný a i čtivý. Studentka čerpala informace z 84 literárních zdrojů. Potýkala se ale s velmi omezeným množstvím zdrojů popisujících přímo postup metody kolagenové zymografie. Problémem se ukázalo být i zaměření odborných článků, většina se věnuje souvislostem kolagenáz s rakovinným bujením spíše, než s rozvojem aterosklerózy.

Studentka na praktické části práce pracovala se zájmem, byla aktivní. Práce s kolagenovými gely vyžaduje i určitou zručnost a velkou trpělivost. Podařilo se jí postupně vyřešit základní problémy spojené s celkovou křehkostí gelu, inkorporací kolagenu, obtížnou barvitelností a zároveň snadnou odbarvitelností gelu.

Vytknout lze, že práce obsahuje některé formální nedostatky. Jako příklad bych uvedla, že ačkoliv při sepisování teoretické části práce studentka dbala na správný popis obrázků, v praktické části práce je popis obrázků dle mého názoru nedostatečný a může čtenáři bránit zorientovat se, co na kterém gelu je viditelné. Přičítám to časové tísní, která provázela závěrečné úpravy praktické části práce, jejímž důsledkem je i absence koncentrace kolagenu ve výchozím roztoku v přehledu roztoků či v tabulce pro přípravu dělicího gelu.

Ačkoliv z výsledků práce vyplývá, že zymograficky bude možné většinu kolagenáz v lidské krvi pacientů vyhodnocovat pouze kvalitativně, zůstává na zvážení, zda se ještě věnovat možné kvantifikaci

některých z nich, protože „modrý band“ odpovídající částečnému štěpení kolagenu je výrazný a dle našeho názoru i minimálně semi-kvantifikovatelný.

Studentka splnila zadání v celém rozsahu. Práce dle mého názoru celkově splňuje nároky kladené na diplomovou práci jak po stránce obsahové, tak i formální. Vzhledem k obtížnosti zadaného tématu a k výše uvedenému, doporučuji předloženou diplomovou práci k obhajobě a hodnotím ji známkou

B

V Pardubicích 23. května 2025

Mgr. Pavla Žáková, Ph.D.