

## Hodnocení diplomové práce studentky Bc. Elišky Jaré

Tématem diplomové práce bylo připravit imunosorbent pro záchyt biomarkeru zánětu Pentraxinu 3 (PTX3) ze vzorků plodové vody. Tento imunosorbent byl vyvíjen jako nedílná součást elektrochemického senzoru pro simultánní průkaz 3 biomarkerů zánětu. Cílem bylo optimalizovat podmínky vazby specifických protilátek proti PTX3 na magnetické mikročástice, ověřit specifitu vazby a stabilitu imunosorbentu za různých reakčních podmínek.

Rozsáhlá rešeršní práce, kde autorka shrnula doposud publikované informace o problematice intraamniálního zánětu o biomarkerech zánětu vyskytujících se v plodové vodě se stala základem pro experimentální část práce. Z informací uvedených v teoretické části studentka čerpala při návrhu a způsobu provedení experimentů.

Studentka zvládla problematiku práce s magnetickými částicemi, kovalentní i nekovalentní vazby IgG na jejich povrch, zhodnocení účinnosti vazby a záchytu antigenu (modelový, PTX3) a zpracování dat. Elektrochemické analýzy byly prováděny ve spolupráci s doktorandkou Gylxhane Kastrati. Při řešení experimentálních úkolů pracovala studentka vždy podle pokynů školitele. Studentka pracovala pečlivě a s rozvahou. Studentku téma zaujalo a měla velký zájem řešené problematice detailně porozumět. Bc. Jará byla velmi komunikativní, a bez problémů se začlenila do řešitelského týmu. Studentka zvládla ve velice krátkém čase všechny nové metody a poté pracovala samostatně na řešení všech dílčích úkolů. Sama vyhodnocovala výsledky a byla přínosem v týmu zabývající se vývojem komplexního senzoru.

Práce působí kompaktním dojmem, po formální stránce je precizně zpracovaná. Je zřejmé, že studentka nepodcenila závěrečnou fázi psaní odborného textu a věnovala přiměřený čas i formální úpravě textu včetně přehledu literatury. Studentka splnila všechny zadané cíle, diplomovou práci doporučuji k obhajobě. Na základě všech uvedených skutečností hodnotím tuto velice kvalitní diplomovou práci známkou

**Výborně (A)**

V Pardubicích 5. 5. 2022

prof. RNDr. Zuzana Bílková, Ph. D.  
*školitelka*