



Posudek vedoucího diplomové práce

Název diplomové práce: **Zavedení ELISA metody na magnetických částicích pro průkaz specifických protilátek proti biomarkerům Alzheimerovy choroby**

Autor práce: **Bc. Pavla Krulišová**

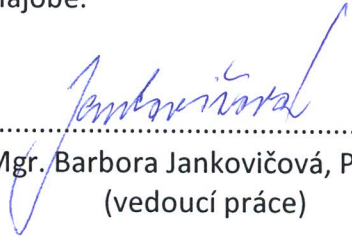
Tématem diplomové práce byla metoda ELISA na magnetických částicích. Cílem bylo zavést a optimalizovat tuto metodu pro monitorování množství protilátek proti biomarkerům Alzheimerovy choroby a provést srovnání se standardní ELISA technikou.

V teoretické části autorka shrnula základní informace o Alzheimerově chorobě a jejích biomarkerech, popsala techniku ELISA a vypracovala přehled jejích možných uspořádání, což nakonec doplnila o informace týkající se aktuální problematiky autoimunity při Alzheimerově chorobě a výskytu specifických protilátek včetně výčtu komplikací objevujících se při jejich stanovení. Téma je zpracováno přehledně a srozumitelně a studentka k tomu použila více než 140 převážně zahraničních literárních zdrojů, jejichž přehled je v práci zpracován podle citačních norem.

V experimentální části jsou uvedeny metody imobilizace modelových proteinů a A β peptidu (1-42), jako zástupce biomarkerů Alzheimerovy choroby, na vybrané magnetické mikročástice včetně stanovení navázaného množství, dále pak postupy použití vybraných magnetických částic s imobilizovaným ligandem v ELISA uspořádání a optimalizace podmínek za účelem potlačení nespecifické sorpce a zvýšení citlivosti stanovení specifických protilátek, nejprve komerčních a poté i protilátek obsažených v sérech pacientů s Alzheimerovou chorobou. Veškeré výsledky jsou v práci jasně a přehledně prezentovány. Studentce se podařilo odstranit četné problémy a úskalí spojené s manipulací částic během metody a zavést tak metodu na pracovišti pro rutinní použití. Studentka se tématu zhostila úspěšně, při řešení dílčích úkolů projevila nesmírnou samostatnost a zájem o danou problematiku, sama aktivně přicházela s vlastními návrhy postupu, které pravidelně konzultovala s vedoucím práce. V laboratoři pracovala pečlivě a s rozvahou a při vyhodnocování experimentů prokazovala schopnost samostatného úsudku.

Práce obsahuje všechny náležitosti, její rozsah je 118 stran a po stránce obsahové i formální má velmi dobrou úroveň. Všechny dílčí úkoly zadání diplomové práce byly splněny a práci proto hodnotím známkou **výborně** a **doporučuji** ji k obhajobě.

V Pardubicích dne 24.5.2013


.....
Mgr. Barbora Jankovičová, Ph.D.
(vedoucí práce)