

Posudek diplomové práce studentky Evy Novotné

Tématem této diplomové práce bylo optimalizovat dílčí kroky přípravy imunoafinitního nosiče pro izolaci cirkulujících nádorových buněk (CTC). Nosič, magnetické mikro/nanočástice s orientovaně imobilizovanými protilátkami proti povrchovým strukturám specifických pro CTC, bude po ukončení vývoje implementován do kapiláry mikroprůtokového zařízení. Tento magneticky aktivní mikroanalýzátor by měl umožnit izolovat CTC buňky z extrémně malého množství biologického materiálu, v řádu mikrolitrů.

Úkolem diplomantky bylo v rámci teoretické části vypracovat přehledný referát o metodách izolace CTC v dnešní době používaných v klinické praxi nebo doposud pouze popsaných v odborných článcích. Přiměřená délka teoretické části byla zpracována přehledně a srozumitelně. Podrobně popsané metody a markery, s nimiž lze tyto buňky izolovat, se staly základem práce experimentální. Při řešení jednotlivých kroků experimentální části a volbě metod vycházela diplomantka Eva Novotná z přístrojového vybavení laboratoře a spolupráce s laboratoří mikrobiologie na stejné katedře.

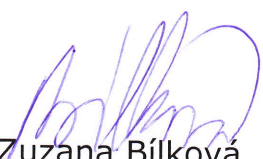
Při řešení dílčích úkolů experimentální části studentka dodržovala pokyny vedoucího práce, konzultovala vlastní návrhy postupu, prokazovala schopnost samostatného úsudku při vyhodnocování jednotlivých pokusů. V laboratoři pracovala přes počáteční zaváhání pečlivě a s rozvahou. Studentka prokázala znalosti a prakticky si vyzkoušela metody biofunkcionalizace magnetických částic, metody vyhodnocení účinnosti vazby a vazebné kapacity nosiče. Získala též obsáhlé praktické znalosti z oblasti kultivace bakterií, jejich imunomagnetické separace, separace krevních buněk a jejich barvení fluorescenčně značenou protilátkou.

Studentka shromáždila velké množství výsledků, které ve spolupráci se školitelem zapracovala do výsledkové části diplomové práce a vyhodnotila podle pokynů. Nemám žádné zásadní připomínky k formální

stránce práce. Na základě všech uvedených skutečností hodnotím tuto diplomovou práci známkou

Výborně M.

V Pardubicích 26.5. 2010


Doc. RNDr. Zuzana Bílková, Ph. D.
vedoucí práce