

## Posudek vedoucího diplomové práce Bc. Moniky SALFICKÉ

### „Validace metody pro stanovení volných metanefrinů v plazmě“

Cílem diplomové práce **Moniky S A L F I C K É** bylo validovat metodu vysokoúčinné kapalinové chromatografie s elektrochemickou detekcí (HPLC-ECD) pro analýzu vybraných plazmatických metanefrinů po jejich předchozí izolaci metodou extrakce na tuhou fázi (SPE) a prověřit funkčnost dané metody na reálných vzorcích plazmy.

V teoretické části diplomantka zpracovala literární rešerši týkající se nadledvin, jejich nádorů a především rakovinných markerů, mezi které patří i katecholaminy. Prezentovány jsou specifikace katecholaminů a jejich výskyt v potravinách. S potravinářstvím pak úzce souvisí i prezentovaný Evropský kodex proti rakovině. Zvláštní důraz je pak kladen na problematiku zpracování biologických vzorků a především na principy validace analytických metod.

V experimentální části, která byla realizována v laboratořích VUOS a.s., byly prověřeny možnosti využití miniaturizované varianty SPE realizované ve špičkách pipet a také byly testovány různé sorpční a rozpouštědlové systémy pro aplikace SPE pro izolaci sledovaných katecholaminů ze vzorků plazmy. Provedena byla validace navržené metody zahrnující faktory, jakými jsou opakovatelnost, správnost, reprodukovatelnost metody, linearita, mez detekce, mez stanovitelnosti a robustnost. S ohledem na dosažené výsledky byla validace metody vyhodnocena jako úspěšná. V následné fázi byla prověřena funkčnost metody prostřednictvím analýzy reálných vzorků plazmy, a to jak od negativních tedy zdravých pacientů, tak od pacientů se zvýšenou hladinou katecholaminů. Výsledky byly porovnány s hodnotami získanými na referentním pracovišti. I tato část studia byla vyhodnocena jako úspěšná.

Diplomantku lze i na základě referencí z pracoviště, kde byla diplomová práce prakticky realizována, hodnotit jako pracovitou a pečlivou. Jako klad lze rozhodně hodnotit značnou samostatnost při sestavování teoretické části a poměrně slušnou jazykovou úroveň pozorovanou již od prvních verzí práce. Při experimentální práci prokázala schopnost práce na odborném projektu v rámci praxe ve VUOS a.s. Rybitví, díky čemuž získala i velmi cenné zkušenosti do budoucna. Diplomová práce, která byla realizována i v rámci projektu „Partnerství pro chemii“, je vypracována plně v rozsahu zadaného úkolu, je srozumitelná a výsledky jsou zpracovány přehledně.

Diplomovou práci hodnotím známkou:

- **v ý b o r n ě** -

V Pardubicích 23. května 2014

  
doc. Ing. Martin ADAM, Ph.D.  
vedoucí diplomové práce