

## **Posudek školitele na doktorskou práci a působení MUDr. Beatrice Mohelníkové-Duchoňové**

Téma: Sledování genetických faktorů ovlivňujících riziko vzniku a průběh karcinomů kolorekta a pankreatu

Dr. Mohelníková-Duchoňová začala pracovat na doktorské práci v Oddělení toxikogenomiky (Státní zdravotní ústav, Centrum ) 1.10.2008.

Hlavním záměrem studia zadané dizertace bylo hledat rozdíly v genetickém profilu mezi pacienty s nádory gastrointestinálního traktu, u nichž ČR trápí vysoká incidence i mortalita, a zdravými kontrolami. Dalším úkolem bylo zavést a validovat metodiky studia genové exprese genů metabolismu a transportu protinádorových léčiv u vzácně studovaného karcinomu slinivky břišní a získat prioritní výsledky, které nasměrují další výzkum oddělení. Tyto úkoly se studentce podařilo beze zbytku splnit.

Beatrice od začátku mimořádně aktivně a samostatně přistupovala jak ke studiu literatury tak k osvojování metod genetiky a molekulární epidemiologie. Důkazem toho je několik přehledných článků na studované téma a velký přehled, který kolegyně v oboru získala. Oddělení z toho profitovalo i získáním grantu GAČR P301/12/1734, k jehož přípravě Beatrice zásadním způsobem přispěla a možností rozvíjet problematiku studia genetiky a farmakogenomiky karcinomu slinivky.

Velkou předností Beatrice bylo, že si od začátku své práce úspěšně osvojovala a dokázala vylepšit velké množství metodik. I ve srovnání s přírodovědci, kteří mají možnost pracovat na diplomové práci, projevila Beatrice nevídaný cit pro pochopení principu a slabých míst každé metodiky a zavedla řadu metod, které na školícím pracovišti před ní nikdo nepoužíval, například výběr kontrolních genů pro normalizaci qPCR, hodnocení kvality RNA, stanovení a hodnocení genetických profilů desítek genů přístupem low density array, apod.

Během studia Beatrice samostatně vypracovávala plán převážné části experimentů, které pak sama prováděla a vyhodnocovala obvyklými statistickými postupy i speciálními programy typu geNorm, NormFinder nebo REST2009, apod. Výsledky studia průběžně dávala do souladu s dosavadními znalostmi v literatuře a z toho vyvozovala adekvátní závěry, jež přinesly nové zaměření výzkumu celého oddělení. Už během přípravy prvních publikací bylo zjevné, že kromě šikovnosti v laboratoři a správného vědeckého myšlení, je Beatrice velmi nadaná i v získávání zkušeností směřujících k profesionální prezentaci a publikaci svých výsledků.

Nejvýše však hodnotím propojení medicínského myšlení spolu s přírodovědným přístupem, které Beatrice podpořila ohromnou pracovitostí a cílevědomostí. Studium Beatrice na našem oddělení bylo jednou z nejlepších dosavadních investic, která se oddělení mnohokrát vrátila.

Vědecké schopnosti Beatrice Mohelníkové-Duchoňové lze nejlépe dokumentovat příklady jejích úspěchů:

- 1/ práce v impaktovaných časopisech Pancreas (2x), Cancer Epidemiology, Disease Markers jako první autorka, Mutation Research, Mutagenesis, Oncology Reports, Neoplasma jako spoluautorka
- 2/ vyžádaná kapitola v Monografii Horizons in Cancer Research
- 3/ editorial v časopise Pancreatic Disorders and Therapy kde je jedinou autorkou.

Beatrice Mohelníková-Duchoňová se během studia projevila jako velmi bystrá, iniciativní mladá vědecká pracovnice, schopná samostatně i týmové práce, která bude posilou každého geneticky zaměřeného výzkumného pracoviště.

**Z výše uvedených důvodů doporučuji předloženou dizertační práci k obhajobě**

V Praze 27.1.2012

Školitel: RNDr. Pavel Souček, CSc.