Posudek školitele na doktorskou práci a působení RNDr. Pavla Dvořáka

Téma: Studium signálních drah modulujících mnohočetnou lékovou rezistenci

Pavel Dvořák začal pracovat na doktorské práci pod mým vedením 1. října 2013.

Hlavním záměrem studia bylo hledat rozdíly v genetickém profilu faktorů resistence mezi pacienty s různými typy solidních nádorů, u nichž ČR trápí vysoká incidence i mortalita. Za hlavní faktory resistence byly zvoleny geny metabolismu a transportu protinádorových léčiv, které jsme studovali zejména u karcinomu prsu, tlustého střeva a konečníku a slinivky břišní. Pavlovi se podařilo získat prioritní výsledky, které nasměrují další výzkum vědeckého týmu Laboratoře farmakogenomiky Biomedicínského centra na Lékařské fakultě v Plzni.

Pavel od začátku mimořádně aktivně a samostatně přistupoval jak ke studiu literatury, tak i k osvojování metod molekulární biologie. Důkazem toho jsou přehledné i experimentální články na studované téma, v impaktovaných časopisech, a velký přehled, který v oboru získal. Velkou předností Pavla bylo, že si od začátku své práce úspěšně osvojoval a dokázal vylepšit množství přístupů ke studovanému problému. Pavel zároveň projevil mimořádný cit pro pochopení principu a slabých míst každého přístupu a zavedl několik postupů, které na školícím pracovišti před ním nikdo nepoužíval, například komplexní bioinformatickou analýzu expresních profilů desítek genů, srovnání profilů v cílových i kontrolních tkáních různých onemocnění včetně hledání společného profilu s prognostickou hodnotou, hodnocení expresních profilů proteinů KRAS dráhy v pacientských tkáních, apod.

Během studia Pavel samostatně vypracovával a dle potřeby modifikoval plán práce, kterou pak prováděl vždy v souladu se společně stanovenými termíny. Výsledky studia průběžně dával do souladu s dosavadními znalostmi v literatuře a z toho vyvozoval adekvátní závěry, jež přinesly nové zaměření výzkumu celé laboratoře. Už během přípravy prvních publikací bylo zjevné, že kromě šikovnosti, pracovitosti a správného vědeckého myšlení, je Pavel velmi nadaný v oblasti profesionální prezentace a publikace svých výsledků. Velmi kladně rovněž hodnotím propojení medicínského myšlení spolu s přírodovědným přístupem, které Pavel podpořil velkou pracovitostí a cílevědomostí. Pavlovo studium bylo jednou z nejlepších investic, která se našemu týmu vyplatila.

Vědecké schopnosti RNDr. Pavla Dvořáka lze nejlépe dokumentovat příklady jeho úspěchů:
1/ 4 články v impaktovaných časopisech (2x Neoplasma, Tumor Biology, Haematological Oncology) jako první autor v rámci doktorského studia,
2/ úspěšná stáž na zahraničním pracovišti Royal College of Surgeons in Ireland, Dublin, Irsko, pod vedením Dr. Davida Hughese v období červenec – srpen 2015,
3/ prezentace výsledků na mezinárodní konferenci "6th Special Meeting, ATP-Binding Cassette (ABC) Proteins: From Multidrug Resistance to Genetic Diseases", 5-11. březen 2016, Innsbruck, Austria.

RNDr. Pavel Dvořák se během studia projevil jako velmi bystrý a iniciativní vědecký pracovník, schopný samostatné i týmové práce, který bude posilou každého geneticky zaměřeného výzkumného pracoviště.

Z výše uvedených důvodů doporučuji předloženou doktorskou práci k obh[illegible]ě.

V Plzni 15.3.2017

Školitel: doc. RNDr. Pavel Souček, CSc.