

Posudek školitelky diplomové práce

Bc. Daniel Matějů: Functional analysis of hPrp8 mutations linked to retinitis pigmentosa

V laboratoři Biologie RNA (vedoucí David Staněk) se mimo jiné snažíme porozumět, jak mutace v některých základních sestřihových faktorech způsobují onemocnění oka retinitis pigmentosa. Proč mají mutace v genech důležitých pro jakoukoliv buňku v lidském těle zhoubný dopad právě na specializované buňky sítnice zůstává víceméně záhadou. Diplomová práce Bc. Daniela Matějů se zabývá touto problematikou a to konkrétně vybranými mutacemi genu pro sestřihový faktor hPrp8 a jejich vlivem na formování sestřihových komplexů v buňce.

Dan se úkolu zhostil výborně, samostatně provedl obsáhlou literární rešerši a rychle se zorientoval v chodu laboratoře. Během své práce využíval opravdu širokou škálu metod od klasických molekulárně-biologických postupů, přes práci s tkáňovými kulturami, elektroforézy, navrhování siRNA, FISH, BAC recombineering až po moderní mikroskopické přístupy se složitým vyhodnocováním výsledků (FRAP, kvantifikace distribuce snRNA na velkém počtu buněk).

Dan pracoval velmi samostatně. Zvláště ze začátku prokázal velké pracovní nasazení a myslím, že nejlepší odměnou mu byly zajímavé výsledky experimentů hlavně týkajících se projevu mutace S2118F. Vedle studia mutací proteinu hPrp8 se Dan pustil do testování role proteinu hPrp8 při biogenezi U5 snRNP. Je pouze škoda, že se mu z časových důvodů nepodařilo otestovat chování mutantů při formování U5 snRNP komplexu, čímž by tyto dvě kapitoly uzavřel do pěkného celku.

Výsledky práce budou podkladem pro odborný článek, který bude zaslán do kvalitního zahraničního časopisu.

Diplomovou práci ráda doporučuji k obhajobě a navrhuji její hodnocení známkou výborně.

V Úněticích, dne 24.5.2013

Mgr. Zuzana Cvačková, Ph.D.