

Doktorský studijní program: Lékařská mikrobiologie, imunologie a patologie

Specializace: Lékařská mikrobiologie a imunologie

Forma: doktorské prezenční

Pracoviště: Ústav klinické imunologie a alergologie LF MU

Školitel: Prof. MUDr. Tomáš Freiburger, Ph.D.

Téma PGS studia: Role neproduktivního sestřihu RNA v genové expresi

Anotace:

RNA sestřih je důležitým krokem v úpravě pre-mRNA, kdy jsou z transkribované pre-mRNA odstraněny intronové segmenty a zbývající exony spojeny za vzniku zralé mRNA. V posledních letech bylo prokázáno, že kromě autentických míst mohou být v pre-mRNA přítomna další sestřihová místa, která nejsou využívána standardním způsobem, ale mohla by ovlivňovat sestřih RNA nepřímo. Tato místa tak pravděpodobně nejsou efektivně využívána pro sestřih, ale stále mohou být rozpoznávána, a/nebo ovlivňovat sestřih RNA a tím přispívat k celkové modulaci míry genové exprese. Cílem doktorské práce bude charakterizovat takovýto typ míst ať už přímo z kompletního transkriptomu, nebo nepřímo s využitím arteficiálních genových konstruktů, jejichž sekvence může být upravena za účelem podrobnějšího studia takovýchto sestřihových míst.

Financování experimentální práce:

Experimentální práce bude financována z prostředků mezinárodního grantového projektu, který je řešen ve spolupráci s prestižní laboratoří prof. Jerneje Uleho v Lublani ve Slovinsku.

Informace o financování PGS pozice mimo stipendium:

Student obdrží úvazek ve výši 0,5, který bude financován z grantových prostředků a případně spolufinancován ze specifického výzkumu. Součástí pozice bude stáž na pracovišti prof. Uleho v Lublani.

Stručné požadavky na studenta dle oborové rady:

Minimální publikační aktivita studenta v rámci studia představuje 1 prvoautorskou publikaci s hodnotou IF nad medianem oboru nebo 2 prvoautorské publikace v časopisech s hodnotou IF ve 3. kvartilu oboru (Q3). Podmínkou pro úspěšné ukončení studia je také zahraniční stáž v délce nejméně 1 měsíc, která je neoddělitelnou součástí studia. Student bude žádat o financování stáže formou Erasmus programů. Studenti se v rámci svého studia budou podílet i na výuce imunologie a/nebo vedení bakalářských či konzultacích diplomových prací studentů. Bude prezentovat výsledky své práce na zahraničních konferencích. Předpokládá se výborná znalost anglického jazyka. Nabízíme příjemnou atmosféru a preferujeme týmové hráče.

Informace o školiteli:

T. Freiburger je autorem nebo spoluautorem 125 prací v impaktovaných časopisech, s citačním ohlasem >5000 dle WoS, jeho h-index je 30. Je autorem 1 kapitoly ve skriptech a 4 kapitol v učebnicích a 4 kapitol v monografiích. Byl hlavním řešitelem 7 grantů a spoluřešitelem dalších 16 grantů MZd či MŠMT. Je členem mezinárodních i národních odborných společností, je zapojen do řady mezinárodních projektů. Dovedl k úspěšné obhajobě disertační práce 8 studentů, další studenti směřují k obhajobě v blízké době. V případě dotazů kontaktujte přímo školitele: tomas.freiberger@cktch.cz.