Nadšení a vášeň na IMG

Rozhovor s PhD studentem Jiřím Březinou

„Díky skvělému vybavení a zázemí Ústavu molekulární genetiky (IMG) mám přístup k pokročilým technologiím a metodám měření. Zároveň jsem rád, že mohu sdílet své poznatky s kolegy a spolupracovat na společných projektech," **říká Mgr. Jiří Březina, PhD student z Oddělení Imunobiologie Ústavu molekulární genetiky AV ČR.**

Proč a kdy ses rozhodl právě pro imunologii?

Co se týče mého zájmu o imunologii, nejprve jsem váhal, na kterou fakultu se vydat. Zvažoval jsem i medicínu, ale přišlo mi, že způsob výuky na lékařských fakultách mi není blízký. Proto se jako zajímavá alternativa k medicíně jevila Přírodovědecká fakulta UK, pro kterou jsem se nakonec v roce 2014 rozhodl a začal zde studovat Molekulární Biologii a Biochemii Organismů.

Jako magisterský obor jsem si vybral Imunologii, protože mě od dětství fascinoval imunitní systém. Považoval jsem imunologii za progresivní obor, ve kterém ještě mnoho objevů čeká na světlo světa. Navíc výzkum v oblasti imunologie je ve prospěch celé společnosti.

Čím konkrétně se ve svém výzkumu zabýváš?

Během studia jsem se zaměřil na centrální toleranci v brzlíku, což jsou procesy, které zajišťují eliminaci T buněk schopných způsobit autoimunitní onemocnění. Mým cílem bylo studovat antigenní transfer, což je mechanismus přenosu unikátních antigenů z medulárních epiteliálních buněk brzlíku do dendritických buněk a následné tolerizování repertoáru T buněk. Pracuji na tomto tématu od roku 2017 v rámci svého magisterského i doktorandského studia.

Jakých vědeckých úspěchů se ti podařilo během studia dosáhnout?

V průběhu doktorandského studia jsme objevili několik molekul, které se podílejí na antigenním transferu. Nyní zkoumám, zda jsou tyto molekuly důležité i pro výslednou centrální toleranci. Snažím se také zkoumat heterogenitu populací MTEC (medullar thymic epithelial cells) buněk a dendritických buněk v brzlíku. Podařilo se mi rozšířit svůj zájem o tuto oblast i identifikovat nové populace dendritických buněk v brzlíku. Práce mi přinesla nové poznatky a přispěla k lepšímu porozumění imunitnímu systému.

Plánuješ v tomto výzkumném směru dále pokračovat?

Ano, určitě. Snažím se dále zkoumat tyto populace a co nejlépe porozumět a popsat vztah mezi určitými skupinami dendritických buněk a MTEC buněk. Nedávno jsme publikovali článek v časopise eLife, který se zabývá heterogenitou antigen-prezentujících buněk brzlíku a jejich interakcemi při antigenním transferu. Byl to pro mě velký úspěch a motivace pokračovat.

Realizuješ se vědecky i mimo laboratoř?

Mimo svou vlastní práci se snažím aktivně zapojovat do akademického prostředí. Pravidelně přednáším na předmětu Advances in Immunology na PřF UK, což byl můj oblíbený předmět již během magisterského studia.

Také jsem se podílel na organizaci PhD konferencí a snažím se pomáhat bakalářským a magisterským studentům ve výuce. Spolupracuji s bakalářským studentem na jeho práci a budeme pokračovat i při psaní jeho diplomové práce. Také jsem se aktivně zapojil do uskupení Czech Young Immunologists a nedávno jsem ho měl možnost aktivně reprezentovat formou ústní prezentace na prvním sympoziu yEFIS v Berlíně.

Co se ti líbí na IMG a doporučil bys dalším zájemcům o studium?

Díky skvělému vybavení a zázemí IMG mám přístup k pokročilým technologiím a metodám měření. Cítím se dobře a pohodlně v laboratoři i v celém IMG. Mám dostatek prostoru a vybavení pro svou práci, což není vždy samozřejmostí.

Zároveň jsem rád, že mohu sdílet své poznatky s kolegy a spolupracovat na společných projektech. Mám tu možnost se podílet na zajímavých experimentech i svobodu přemýšlet o nových směrech výzkumu. Vědu dělám, protože mě baví a výzkum tolerance mě za ty roky neomrzel. I proto jsem se rozhodl setrvat ve skupině vedené RNDr. Dominikem Filippem, CSc. po celou dobu bakalářského, magisterského i doktorandského studia a této příležitosti si cením.

Autorka: Ing. Maria Kuzmina,
Oddělení hematoonkologie, Ústav molekulární genetiky AV ČR, v. v. i.