
Martina Živná: Bolzanova cena je funkční záležitost, může nám pomoci

Martina Živná: Bolzanova cena je funkční záležitost, může nám pomoci

Velkou tradici má udělení Bolzanovy ceny, nejvyššího ocenění udělovaného studentům Univerzity Karlovy, v lékařských oborech. Jednu z nich letos získala Mgr. Martina Živná, Ph. D. student, která pracuje v badatelském týmu 1. lékařské fakulty UK na Ústavu dědičných metabolických poruch zabývající se výzkumem poruch metabolismu purinů a pyrimidinů. V mumraji fotografování a gratulací k čerstvě předanému diplomu Bolzanovy ceny si našla chvíli na zodpovězení tří otázek.

Bolzanovu cenu jste získala za práci „Studium molekulární podstaty familiárních hyperurikémií.“ Co si má pod tím ten, kdo není lékař, představit?

Familiární hyperurikémie je dědičné ledvinné onemocnění a my se zabýváme hledáním molekulární podstaty, to znamená genu, který je zodpovědný za klinické projevy nemoci. Máme soubor pacientů, ale nejen jich, sbíráme klinická data celé rodiny, protože je to dědičné onemocnění, a jsou tedy pro nás důležití i zdraví členové rodiny. S naší vědeckou skupinou, kterou vede Ing. Kmoč CSc, pracujeme na buněčných modelech, děláme vazebné analýzy DNA a snažíme se tímto způsobem najít gen, který je zodpovědný za vznik a rozvoj nemoci. Když zjistíme, který gen je tak zvaně „nemocný,“ je tam nějaká změna, snažíme se charakterizovat patogenetický mechanismus vzniku a rozvoje onemocnění.



Bolzanova cena se udílí za interdisciplinární přesah a za nové vědecké poznatky, které dotyčná práce přinesla. Jak je tomu konkrétně v tomto případě?

V posledních čtyřech až pěti letech jsme se zaměřili na molekulu zvanou renin, což je protein, který je produkován především ledvinami. Je známý od roku 1898, včetně funkce, která byla tehdy předpovězena a která se potvrdila. Přesah a nové poznatky se týkají toho, že jsme zjistili, že význam molekuly a její funkce, která byla dosud deklarovaná, je mnohem širší. Zjistili jsme, že protein renin je zodpovědný nejen za regulaci krevního tlaku, což je jeho asi nejnámější funkce, ale že je zodpovědný i za vývoj ledviny a integritu celého orgánu, aby spolu jednotlivé segmenty ledviny komunikovaly. Dále jsme zjistili, že toto onemocnění je heterogenní, tedy genů zodpovědných za rozvoj klinických příznaků je více. V rámci studia a charakterizace reninu (a nalezených mutací v něm) jsme přispěli k pochopení širší fyziologie ledvin. Námi získané výsledky vedly k navázání aktivní spolupráce s americkými vědci. Americká skupina na základě našich poznatků začala léčit své pacienty, podávají jim určitý preparát a sledují, jak se jim mění ledvinné parametry, jako např. filtrace ledvin apod., a zdravotní stav pacientů se hodně zlepšuje.

Co znamená Bolzanova cena a její udělení konkrétně pro vás? Bude mít vliv na další vývoj vaší práce?

Projekt pokračuje pořád dál. Zase jsme získali nějaké další vzorky a rodiny, u kterých sledujeme jak klinické projevy, tak tento protein, jestli tam je nějaká mutace, tedy změna, a co ta změna znamená, jakým způsobem se projevuje a tak dále. Bolzanova cena pro mě osobně má velký význam, protože to je ocenění nejen moje, ale práce celého našeho týmu, a myslím si, že určitě může pomoci při získávání dalšího grantu a dalších projektů. Když se snažíte získat peníze na projekt, můžete si cenu napsat do anotace a váš projekt má větší váhu. Takže Bolzanova cena není jen na ozdobu, je to funkční záležitost, může nám pomoci a má význam i do budoucna.



Mgr. Martina Živná, Ph. D. student, 1. LF UK
více k Bolzanově ceně [zde](#)
Děkuji za rozhovor.
(Marie Kohoutová)