**Ondřej Kováč díky start-up grantu založí na přírodovědecké fakultě vlastní výzkumnou skupinu. Odborníci budou hledat přírodní látky** **využitelné při vývoji nových antibiotik**

Olomouc (13. července 2023)– **Na přírodní látky využitelné při vývoji nových a účinnějších antibiotik se zaměří nová výzkumná skupina, kterou na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého založí její absolvent Ondřej Kováč. Tým vědců se do výzkumu v oblasti antibiotik pustí v lednu 2024, získal na něj tříletý start-up grant v hodnotě šest milionů korun od Nadace Experientia. Výsledky jejich práce by mohly lékařům pomoci bojovat s rostoucí odolností životu nebezpečných bakterií a zefektivnit antibiotickou léčbu.**

„*Mám radost z toho, že můžu naplnit ideu Nadace Experientia, tedy vrátit zkušenosti ze zahraničí zpět české vědě a přinést zajímavá témata*,” uvedl Ondřej Kováč, kterému se po návratu ze zahraniční stáže na Innsbruck University podařilo získat i start-up grant Nadace Experientia.

Ondřej Kováč plánuje se svojí výzkumnou skupinou vyvinout organickou syntetickou metodu a pomocí ní pak v laboratoři připravit různorodé přírodní látky s antimikrobiální aktivitou, které by mohly najít uplatnění při léčbě infekcí způsobených odolnými bakteriemi. Při hledání nových účinných antibiotických látek zvolí chemický přístup. „*Inspirovat se budeme v přírodních chemických látkách, které produkují právě bakterie. Paradoxně totiž mají obrovský potenciál jako antimikrobiální látky*," uvedl Ondřej Kováč. Tyto specifické látky se ale v přírodě vyskytují pouze v malém množství, což vědcům dosud ztěžovalo jejich izolaci a následně výzkum a vývoj. „*Chci proto tyto struktury připravit synteticky v laboratoři. Díky tomu zajistíme jejich dostatečné množství pro další studium a potenciální vývoj nového antibiotika*," řekl Ondřej Kováč.

Vědci budou tyto látky s antibakteriálním účinkem v laboratoři modifikovat respektive zjednodušovat s cílem zvýšit jejich aktivitu či rozpustnost, což je důležitý předpoklad pro jejich další vývoj a potenciální aplikaci v antibiotických přípravcích určených pro léčbu mikrobiálních infekcí. „*Ve využití přírodních produktů v medicíně vidím obrovský potenciál, zejména v oblasti nových antibiotik*," podotkl Ondřej Kováč.

Rostoucí antibiotická rezistence je podle Ondřeje Kováče jedním z největších problémů současného světa. Pokud na ni vědci neupřou dostatečnou pozornost, bude mít zvyšující se odolnost bakterií nepříznivý dopad nejen v oblasti medicíny, ale také na zemědělství nebo veterinárním sektor. „*I když se vědci snaží vyvíjet nová antibiotika, která by překonala všechny nové bakterie a superbakterie, zatím bohužel nejsme tak dobří organičtí chemici jako příroda. Organická syntéza v laboratoři bývá často náročná. Proto je důležité neustále vyvíjet nové a efektivní metody, které nám umožní jednoduše připravit jakoukoliv bioaktivní molekulu, ať už se jedná o antibiotikum nebo jiná léčiva*," řekl Ondřej Kováč.

Mladý vědec se na problematiku odolnosti bakterií vůči antibiotikům zaměřuje už delší dobu. Před časem se díky grantu Nadace Experientia věnoval první totální syntéze antibiotika Kibdelomycin. Tato látka vykazuje zajímavou širokospektrální antibakteriální aktivitu a má velkou šanci stát se základním kamenem nového antibiotika, s jehož pomocí by lékaři mohli lépe bojovat s rostoucí rezistencí životu nebezpečných bakterií.

Nadace Experientia byla založena v roce 2013. Díky vědeckým start-up grantům a zahraničním stážím podporuje mladé vědce a vědkyně z oboru organické, biorganické a medicinální chemie na českých i zahraničních pracovištích.

Rámeček

Na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci Ondřej Kováč nejdříve studoval obor Experimentální biologie, ale už během bakalářské práce se dostal k organické syntéze, která ho zaujala. Při magisterském studiu přešel na obor Bioorganická chemie a doktorát dokončil v oboru Organická chemie ve skupině doc. Jiřího Pospíšila. V roce 2020 od Nadace Experientia získal stipendium ve výši 950.000 Kč na roční stáž ve skupině prof. Magauera na Innsbruck University v Rakousku, kde se věnoval totální syntéze nového antibiotika Kibdelomycinu. Postdoktoranskou stáž mu prof. Magauer prodloužil až do roku 2023. Ondřej Kováč byl zapojen do ERC grantu a pracoval na totální syntéze Ganoapplaninu, což je látka vyznačující se významnou neuroprotektivní aktivitou. V lednu 2024 Ondřej Kováč díky start-up grantu Nadace Experientia založí na Katedře organické chemie PřF UP vlastní výzkumnou skupinu zaměřenou na syntézu přírodních produktů.

**Kontaktní osoby:**

Šárka Chovancová | redaktorka
Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého
E: sarka.chovancova@upol.cz | M: 776 095 547