

## TISKOVÁ ZPRÁVA

### **Novou naději pro HIV pozitivní pacienty přinesl projekt české molekulární bioložky zaměřený na hledání látek schopných blokovat tvorbu retrovirových částic**

**Praha, 21. září 2017 – Projekt cílený na charakterizaci interakcí důležitých pro tvorbu nezralých retrovirových částic a vývoj metod pro testování inhibitorů skládání HIV otevírá nové cesty pro přípravu účinných antiretrovirotik. Biochemička Michaela Rumlová za něj obdržela Cenu předsedkyně Grantové agentury České republiky.**

Doktorka Michaela Rumlová, která v současné době působí na Vysoké škole chemicko-technologické, se tvorbou retrovirových částic HIV zabývala už v Ústavu organické chemie a biochemie Akademie věd. „*Studujeme vzájemné interakce, které jsou důležité pro tvorbu nezralé a posléze i zralé retrovirové částice. Naším hlavním cílem je nalezení sloučeniny, která by zabraňovala tvorbě těchto částic a v budoucnu by mohla sloužit jako lék pro pacienty, kteří jsou infikováni virem HIV,*“ vysvětluje Rumlová.

K léčbě pacientů nakažených virem HIV se nyní používá kombinovaná terapie, jež spočívá v současné podávání několika specifických látek, tzv. inhibitorů, což jsou sloučeniny blokující klíčové kroky v životním cyklu tohoto viru. Bohužel často dochází k tomu, že se virus časem stane vůči podávaným lékům rezistentním a je třeba jejich kombinaci modifikovat. Vědci proto hledají stále nové a nové inhibitory.

Ve spolupráci s vědci z Evropské laboratoře molekulární biologie v Heidelbergu se podařilo vyřešit detailní strukturu retrovirových částic HIV i modelového opičího viru. Byly zjištěny a přesně popsány interakce, které jsou zásadní pro tvorbu HIV částice. To vědcům umožní pracovat přímo na vytvoření látek, které zabrání skládání retrovirové částice, díky čemuž virus nebude moci opustit buňku a dojde k zastavení infekce.

„*Následující tři roky se budeme věnovat procesu rozložení virového komplexu a testování sloučenin, které by tomu mohly napomoci,*“ popisuje své plány do budoucna oceněná vědkyně. Za účelem testování potencionálních inhibitorů skládání retrovirových částic HIV-1 vědci v rámci řešení projektu vyvinuli efektivní velkokapacitní screeningovou metodu, která byla patentována.

Výsledky výzkumu, které zásadním způsobem přispěly k pochopení strukturní biogeneze retrovirových částic, byly zveřejněny ve formě spoluautorských publikací v časopise Nature, publikovány byly i v dalších prestižních zahraničních časopisech. Největším přínosem projektu je však možnost praktického využití nově získaných poznatků pro vývoj léků, které by mohly být úspěšně využity v terapii pacientů nakažených virem HIV.

*Grantová agentura České republiky (GA ČR) je jediná instituce v České republice, která poskytuje z veřejných prostředků účelovou podporu na projekty základního výzkumu a financuje vědecké projekty jak pro erudované vědce, tak pro vědecké pracovníky na počátku jejich kariéry. Cena předsedkyně GA ČR je udělována mimořádně kvalitním projektům podpořeným Grantovou agenturou ČR.*

**Kontakt pro média:**

Mgr. Klára Pirochová  
PR konzultant  
Grantová agentura České republiky  
[klara.pirochova@gacr.cz](mailto:klara.pirochova@gacr.cz)  
732 801 881

Dr. Ing. Michaela Rumlová  
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze  
[michaela.rumlova@vscht.cz](mailto:michaela.rumlova@vscht.cz)  
606 971 499