



Univerzita Palackého  
v Olomouci

Genius loci...

## Tisková zpráva

### Vědci se spojili s firmami, aby přinesli nová řešení pro prevenci a diagnostiku virových a bakteriálních onemocnění

Olomouc (30. ledna 2024) - **Nové pomocníky v boji s virovými a bakteriálními onemocněními má přinést projekt INTERVIR, který odstartoval na Univerzitě Palackého v Olomouci. Vědci ve spolupráci se soukromými firmami během příštích čtyř let vyvinou a otestují nové materiály pro prevenci a diagnostiku virových a bakteriálních chorob a zaměří se na přípravu levných, účinných a široce dostupných senzorů, které dokáží původce infekcí odhalit. Úkolem projektu, jenž získal z výzvy Mezisektorová spolupráce pro ITI operačního programu Jan Amos Komenský dotaci 63,7 milionu korun, je také podpořit spolupráci akademiků s firmami v Olomoucké aglomeraci a urychlit přenos výsledků do praxe.**

Projekt reaguje na dvě velké současné celosvětové výzvy v oblasti zdraví, jimiž jsou nepřipravenost na boj s pandemiemi a nárůst antibiotické rezistence.

*„Proto se zaměříme na vývoj nových řešení pro prevenci, včasnou diagnostiku a minimalizaci dopadů onemocnění způsobených virovými a bakteriálními patogeny. Můžeme vycházet i ze zkušeností, které jsme získali v průběhu pandemie onemocnění COVID-19. Jednoznačně se ukázalo, že spolupráce výzkumníků z univerzit s odborníky z aplikační sféry může vést k velmi rychlému zavedení potřebných inovací do praxe,“* uvedl hlavní řešitel Petr Jakubec z Českého institutu výzkumu a pokročilých technologií - CATRIN Univerzity Palackého. Vědci z výzkumného centra budou spolupracovat s kolegy z Lékařské fakulty, Pedagogické fakulty, Fakulty zdravotnických věd a Cyrilometodějské teologické fakulty UP, komerční sektor zastupuje farmaceutická společnost Farmak a MedicProgress.

Výzkumníci se ve spolupráci s partnery zaměří na čtyři hlavní oblasti: vývoj pokročilé antivirové a antibakteriální ochrany s využitím nových materiálů, diagnostiku virových infekcí a dalších závažných onemocnění, antibakteriální a antivirální účinky vybraných proteinů a peptidů a na analýzu dopadu pandemie pro život jedince a jeho prostředí v souvislosti s technologickými změnami.

*„V oblasti prevence je potřeba vyvinout nové materiály s antimikrobiálními vlastnostmi, které se mohou uplatnit nejen ve farmaceutickém, ale i kosmetickém, textilním či potravinářském průmyslu. Proto se ve spolupráci s firmou MedicProgress zaměříme na přípravu antimikrobiálních aditiv, tedy přídavných látek zlepšujících vlastnosti výrobků,“* uvedl Jakubec.

Výzkumníci se také rozhodli zaplnit prázdné místo na trhu, kde dosud chybí spolehlivé, rychlé a cenově dostupné biosenzory, které budou vhodné pro nasazení v klinické praxi. *„Pro jejich konstrukci připravíme ve spolupráci se společností FARMAK zejména grafenové materiály kombinované se specifickými molekulami, které budou schopny sledované patogeny „vychytávat“ a tím je odhalit. Po dohodě s Fakultní nemocnicí Olomouc se zaměříme na detekci bakterií, které jsou důvodem například nemocničních infekcí,“* objasnil vedoucí jednoho z výzkumných směrů Michal Otyepka.

K boji s bakteriální rezistencí vůči antibiotikům chtějí vědci přispět vývojem nových látek, v nichž využijí nejen antimikrobiální nanomateriály, ale také peptidy. Jejich vzájemné propojení by podle vědců mohlo antimikrobiální účinky ještě zvýšit. Vědci ekonomicky výhodnou cestou připraví peptidy ze skupiny katelicidinů, což je jeden z neznámějších antimikrobiálních peptidů lidské kůže, a peptidy odvozené od laktoferinu – jedné z nejsilnějších imunitních složek mateřského mléka. Součástí projektu bude i analýza dopadu pandemie na život jedinců a strategie pro komercializaci biosenzorů.

*„Projekt je výjimečný také tím, že je to první velký projekt, který přímo podporuje spolupráci komerční a akademické sféry v Olomoucké aglomeraci. Je to základní stavební kámen, který umožní podávat další projekty a spolupráci univerzity s komerčními firmami rozvíjet,“ uzavřel Jakubec.*

**Kontaktní osoby:**

Petr Jakubec | hlavní řešitel projektu  
CATRIN Univerzity Palackého v Olomouci  
[p.jakubec@upol.cz](mailto:p.jakubec@upol.cz) | M: 776 350 381

Martina Šaradínová | PR koordinátor  
CATRIN Univerzity Palackého v Olomouci  
[martina.saradinova@upol.cz](mailto:martina.saradinova@upol.cz) | M: 773 616 655