

Čeští vědci pomáhají hledat nové látky proti virovým nemocem

18.9.2024 - | Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava

Ověření koncepce výzkumného přístupu spočívá v testování malé molekuly působící proti viru Zika v klinické studii v rámci projektu AVITHRAPID. V rámci tohoto výzkumu budou rovněž identifikovány další molekuly, které jsou potenciálními kandidáty na léky proti SARS-CoV-2, hepatitidě a dalším patogenům. „Využití pokročilé umělé inteligence a rozsáhlých molekulárních simulací lze považovat za zcela průlomový krok. Umělá inteligence nejen urychluje procesy vývoje léčiv, ale také dokonale koresponduje s cílem konsorcia rychle identifikovat a vyvíjet antivirotické látky. Zapojení do projektu AVITHRAPID nás staví do čela integrace umělé inteligence za účelem urychlení průlomových objevů v boji proti novým infekčním nemocem. Výzkum tak posiluje úsilí platformy Exscalate poskytovat cenově dostupnou léčbu proti pandemiím, což je mise, která začala v projektu EXSCALATE4COV,“ vysvětluje Andrea Beccari z italské farmaceutické společnosti Dompé farmaceutici, partnerské instituce sdružené v konsorciu AVITHRAPID.

Vytvoření vývojové linie vědecky ověřených preklinických kandidátů na léky má motivovat investory, aby se zapojili do oblasti výzkumu infekčních nemocí a navázali partnerství s farmaceutickým průmyslem za účelem vývoje nových léčebných postupů. Tím se vytvoří evropský ekosystém pro boj s infekčními nemocemi, které by se mohly rozvinout v pandemii. Rovněž se rozšíří povědomí o virových nemocech v evropském systému zdravotní péče, což je zásadní faktor pro prevenci budoucích pandemií.

„V projektu AVITHRAPID je IT4Innovations zapojeno do výzkumných aktivit spojených s efektivním využitím superpočítačů, mezi které patří také superpočítač Karolina, pro spouštění bioinformatických vývojových linií a aplikací strojového učení. To zahrnuje efektivní zpracování velkých souborů dat a zajištění automatického spouštění a správy výpočtů na superpočítačích,“ vysvětluje Jan Martinovič z Laboratoře pro náročné datové analýzy a simulace v IT4Innovations národním superpočítačovém centru.

Projekt AVITHRAPID (Antiviral Therapeutics for Rapid Response Against Pandemic Infectious Diseases) je součástí tematické oblasti „Připravenost na pandemii a reakce na ně: Širokospektrální antivirová léčiva pro epidemiologicky nejrizikovější infekční nemoci“ z rámcového programu Horizont Evropa. Výzkumné konsorcium AVITHRAPID sdružuje 18 výzkumných institucí a společností z osmi zemí pod vedením německé Fraunhoferovy společnosti. Projekt byl zahájen v lednu tohoto roku, přičemž jeho délka trvání byla stanovena na 54 měsíců s rozpočtem 7,5 milionu EUR. Více informací naleznete na webových stránkách projektu www.avithrapid.eu.

<https://www.it4i.cz/o-it4i/infoservis/tiskove-zpravy/cesti-vedci-pomahaji-hledat-nove-latky-proti-virovy-m-nemocem>