

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Inteligentne sondy do poszukiwań leków na COVID-19

Naukowcy z Poznania opracowują sondy, które pomogą zbadać wnikanie SARS-CoV-2 do wnętrza komórek ludzkich. Narzędzie ma pomóc w znalezieniu leków na COVID-19, ale i np.

na niektóre inne wirusy (np. grypy), a także w ocenie podatności różnych ludzi na infekcję.

Prace są prowadzone przez dra Jacka Kolanowskiego z Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN w Poznaniu. O projekcie poinformowała w przesłanym PAP komunikacie Fundacja na rzecz Nauki Polskiej.

Badania wykorzystują założenie, że aby skutecznie walczyć z koronawirusem SARS-CoV-2, trzeba zahamować jego wnikanie do wnętrza komórek ludzkich. Poza komórkami wirus nie może się namnażać i po jakimś czasie ginie. A zatem leki, które nie pozwalają na przenikanie cząstek wirusowych do komórek, a tym samym na infekowanie komórek, są obecnie bardzo intensywnie poszukiwane przez naukowców.

Dr Jacek Kolanowski pracuje nad stworzeniem narzędzia pozwalającego na łatwy pomiar, jak bardzo różne komórki (np. od różnych osób, czy z różnych tkanek ludzkich) różnią się ilością białek, które pozwalają wirusowi na ich infekcję.

Takie narzędzie zostanie następnie wykorzystane do szybkiego przeszukiwania baz, zawierających tysiące różnych związków, w kierunku znalezienia takiej właśnie substancji - skutecznie blokującej wnikanie koronawirusa do komórek człowieka.

„Zajmujemy się stworzeniem sondy fluorescencyjnej na dwa anality (składniki wykrywane w próbce - przyp. PAP), które odgrywają istotną rolę w mechanizmie wchodzenia koronawirusa do komórek gospodarza i mają praktyczne zastosowanie w poszukiwaniu potencjalnych leków” - mówi dr Jacek Kolanowski. Konkretnie chodzi o białka TMPRSS2 i ACE2 znajdujące się na powierzchni komórek ludzkich. O obu z nich wiadomo, że są zaangażowane w proces wejścia wirusa do komórki, ale aktywność tych białek jest różna w różnych komórkach. „Od poziomu aktywności tych białek zależy skuteczność wnikania koronawirusa do komórek” - tłumaczy dr Kolanowski.

Sonda, nad którą pracują badacze z Poznania w odróżnieniu od wielu podobnych narzędzi, umożliwi jednoczesną wizualizację dwóch wybranych parametrów biochemicznych w żywych komórkach ludzkich.

„Nasza sonda będzie wizualizować aktywności obu białek naraz i będzie można ją wykorzystać w praktyce do poszukiwania leków, które blokowałyby te dwie aktywności. Jednoczesne zablokowanie obu białek z pewnością będzie skuteczniejsze w walce z wirusem niż zablokowanie tylko jednego z nich. Nasze narzędzie będzie tzw. testem wysokoprzepustowym, co oznacza, że pozwala na szybkie przeszukiwanie baz z dziesiątkami a nawet setkami tysięcy różnych związków. Zakładamy, że taką sondę opracujemy w ciągu 12 miesięcy” - podkreśla dr Kolanowski.

Opracowywaną sondę będzie można wykorzystać szerzej, także w poszukiwaniach leków przeciwnowotworowych czy przeciwnadciśnieniowych, ponieważ badane dwa białka uczestniczą nie tylko w procesie wchodzenia koronawirusa do komórki, ale również w procesach patologicznych, związanych z rozwojem raka prostaty oraz nadciśnienia tętniczego i innych chorób układu krążenia.

Co więcej, narzędzie to - w założeniu autora - będzie mogło posłużyć także do oceny podatności ludzkich komórek na infekcję wirusową i z uwagi na podobieństwo mechanizmów wnikania cząstek różnych wirusów RNA (innych wirusów SARS czy np. wirusów grypy), będzie mogło być wykorzystywane do badań także nad lekami na dotychczasowe, jak i przyszłe pandemie.

Projekt dra Jacka Kolanowskiego jest finansowany ze środków UE pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego z Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (POIR) w ramach grantu HOMING.

Środki w wysokości prawie 200 tys. zł zostały przyznane w wyniku tematycznego konkursu na finansowanie nowych zadań badawczych związanych z pandemią COVID-19, który przeprowadziła Fundacja na rzecz Nauki Polskiej. Łączny budżet konkursu wynosił 15 mln zł. Środki zostały przyznane na realizację 14 projektów.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30194.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują

[nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy