

[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](#)

Aktywacja koronawirusa opisana

Niemieccy badacze dokładnie opisali, jak SARS-CoV-2 infekuje komórki płuc. To nowy punkt wyjścia dla prac nad lekami i szczepieniami.

Jak było już wiadomo, SARS-CoV-2 wnika do komórek z pomocą umieszczonego na jego powierzchni białka spike. Teraz naukowcy z Niemieckiego Centrum Badań nad Naczelnymi pokazali dalsze elementy skomplikowanej układanki, której poznanie może pozwolić na pokonanie wirusa.

Spike stanowi niejako klucz do komórki - pozwala wirusowi się do niej przyłączyć i spoić z błoną komórkową. To z kolei pozwala mu do komórki wnikać i uwolnić swój materiał genetyczny.

Jak się jednak okazuje, białko spike w nowo wytworzonych wirusach musi jednak zostać pocięte przez komórkowe enzymy zwane proteazami w pewnych szczególnych miejscach tego białka oznaczanych jako S1/S2. Przypominają one miejsca na białkach znajdujących w groźnych ptasich wirusach grypy, ale nie znajdowano ich w wirusach spokrewnionych z SARS-CoV-2.

Niemiecki zespół pokazał, który dokładnie enzym tnie białko spike miejscach S1/S2. Jest to proteaza o nazwie furyna. Cięcie to jest kluczowe dla zainfekowania komórki, ale także dla łączenia komórek zakażonych ze zdrowymi, które dodatkowo pozwala wirusowi rozprzestrzeniać się bez opuszczenia komórki.

Natomiast przy infekowaniu nowej komórki białko spike cięte jest przez inny enzym - proteazę TMPRSS2.

„Nasze wyniki wskazują, że zablokowanie furyny powinno zatrzymać rozprzestrzenianie się SARS-CoV-2 w płucach” - mówi Stefan Pöhlmann, jeden z autorów pracy opublikowanej na łamach „Molecular Cell”.

To kluczowe odkrycia z punktu widzenia prac nad szczepieniami. Jak tłumaczą badacze, aby żywy, osłabiony wirus wywołał silną odpowiedź immunologiczną, musi być zdolny do pewnego, ograniczonego namnażania się w organizmie, np. w miejscu wstrzyknięcia.

„Warianty SARS-CoV-2 z usuniętą sekwencją aktywacji przez furynę mogłyby być użyte jako podstawa do opracowania żywych, osłabionych szczepionek. To dlatego, że brak cięcia białka spike powinien gwałtownie ograniczyć rozprzestrzenianie się wirusa w ciele. Odpowiednio osłabiony wirus nie byłby w stanie wywołać choroby, ale nadal mógłby pobudzić system odpornościowy do reakcji na patogen i np. produkcji neutralizujących go przeciwciał” - wyjaśnia Markus Hoffmann, główny autor badania.

Jak zaznaczają badacze, w zwierzętach, szczególnie w nietoperzach odkryto już wiele koronawirusów spokrewnionych z SARS-CoV i SARS-CoV-2. Jednak miejsce cięcia S1/S2 wykryto tylko w wirusie z obecnej pandemii. Nowe odkrycie może więc pomóc w ochronie ludzi na przyszłość.

„Badania w naturalnym środowisku i poszukiwania koronawirusów ze szczególnym uwzględnieniem sekwencji aktywacyjnej S1/S2 jest potrzebne do identyfikacji wirusów, które mogą infekować i rozprzestrzeniać się w ludziach. Dodatkowo, w przypadku przyszłych epidemii koronawirusów, powinniśmy szczególnie przyglądać się miejscom cięcia S1/S2, ponieważ być może, mogą stanowić marker zdolności przenoszenia się wirusa między ludźmi” - podkreśla dr Hoffmann.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29615.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

DLaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół

populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy