

[Akceptuję](#)

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](#)

Ciężka postać COVID-19 może mieć związek z krzepnięciem

Działanie wirusa SARS-CoV-2 na układ krzepnięcia oraz jedną z najstarszych części sytemu odpornościowego, tzw. układem dopełniacza - może prowadzić do ciężkiego przebiegu

COVID-19 - informuje "Nature Medicine".

Układ dopełniacza to zespół kilkudziesięciu białek obecnych w osoczu krwi oraz w innych płynach ustrojowych. Ma liczne receptory i regulatory, z których nieprawidłowym działaniem związane są niektóre choroby. Układ dopełniacza spełnia ważną rolę w mechanizmach odpowiedzi odpornościowej - niszczeniu bakterii, niektórych wirusów oraz nieprawidłowych lub uszkodzonych komórek organizmu, wspomaganie działania fagocytów a także aktywowaniu reakcji zapalnej.

Jak wykazali naukowcy z Columbia University Irving Medical Center, układ dopełniacza oraz układ krzepnięcia mogą mieć związek z ciężkim przebiegiem choroby COVID-19. Co więcej, mutacjom w niektórych genach związanych z układem dopełniacza i krzepnięcia towarzyszy częstsza konieczność hospitalizacji pacjentów z COVID.

Na pomysł zbadania powiązań pomiędzy układami krzepnięcia i dopełniacza a COVID-19 naprowadził naukowców szeroko zakrojony program badania mimikry (czyli zdolności maskowania się) wszystkich wirusów na Ziemi.

„Wirusy mają białka, które mogą naśladować pewne białka gospodarza, aby oszukać komórki gospodarza, by pomogły wirusowi w ukończeniu jego cyklu życiowego” - mówi prof. Sagi Shapira który prowadził badania wspólnie z prof. Nicholasem Tatonettim. „Poza podstawowymi kwestiami biologicznymi, którymi chcieliśmy się zająć, na podstawie naszej wcześniejszej pracy i prac innych osób podejrzewaliśmy, że zidentyfikowanie tych białek-naśladowców może dostarczyć wskazówek dotyczących sposobu, w jaki wirusy powodują choroby”.

W przypadku koronawirusów okazało się, że potrafią one w sposób szczególnie doskonały naśladować białka zaangażowane w krzepnięcie oraz wchodzące w skład układu dopełniacza. Wśród licznych funkcji układu dopełniacza jest także zdolność do pobudzania krzepnięcia oraz stanów zapalnych. Naśladując białka dopełniacza oraz odpowiedzialne za krzepnięcie wirus SARS-CoV-2 może doprowadzić oba systemy do stanu nadpobudliwości.

Gdyby tak rzeczywiście było, osoby z istniejącą wcześniej nadaktywnością układu dopełniacza lub skłonnością do nadmiernego krzepnięcia powinny być bardziej podatne na ciężki przebieg COVID-19. To, że zaburzenia krzepnięcia zwiększają ryzyko zaobserwowano już na początku pandemii.

Badając 11 000 pacjentów z COVID-19, którzy przybyli do Columbia University Irving Medical Center naukowcy z Columbia University zwrócili uwagę na osoby ze związanym z wiekiem zwyrodnieniem plamki żółtej (AMD), chorobą oczu spowodowaną nadmierną aktywnością dopełniacza, a także osoby z zaburzeniami krzepnięcia.

Jak się okazało, spośród chorych na COVID-19 osób z AMD zmarło ponad 25 proc., podczas gdy średnia śmiertelność wyniosła 8,5 proc. Około 20 proc. wymagało intubacji, czyli mającego ułatwić oddychanie założenia rurki do tchawicy. Większej śmiertelności i częstszej intubacji nie można było wyjaśnić różnicami wieku czy płci pacjentów.

Również osoby z zaburzeniami krzepnięcia w wywiadzie były narażone na zwiększone ryzyko zgonu z powodu COVID-19.

Jak zwrócił uwagę prof. Shapira, układ dopełniacza jest bardziej aktywny również w otyłości i cukrzycy. Może to przynajmniej częściowo pomóc wyjaśnić, dlaczego osoby z tymi schorzeniami także są bardziej narażone na śmiertelność z powodu COVID-19.

Następnie naukowcy zbadali różnice w aktywności genów u osób zakażonych koronawirusem.

Potwierdziło się, że infekcja SARS-CoV-2 wywołuje silną aktywację układu dopełniacza i układu krzepnięcia.

Kolejne dowody łączące ciężki przebieg COVID-19 z zaburzeniami krzepnięcia i dopełniaczem pochodzą z analizy danych genetycznych tysięcy pacjentów z COVID z brytyjskiego Biobanku, który zawiera dokumentację medyczną i dane genetyczne pół miliona osób.

Jak się okazało, warianty kilku genów, które wpływają na aktywność dopełniacza lub krzepnięcia, są związane z cięższymi, wymagającymi hospitalizacji objawami COVID.

Zdaniem autorów istniejące leki, które hamują działanie układu dopełniacza, mogłyby okazać się skuteczne w leczeniu COVID-19 o ciężkim przebiegu. Inhibitory dopełniacza są obecnie stosowane w stosunkowo rzadkich chorobach, ale prowadzone jest co najmniej jedno badanie kliniczne na pacjentach z COVID. Trwa też kilka badań klinicznych mających określić najlepszy sposób wykorzystania istniejących terapii przeciwzakrzepowych.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/29874.html>



12-05-2026

[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

[Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

[Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#)

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

[Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

[Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży](#)

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

[Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem](#)

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV](#)

[edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Jak rower zmienił świat](#) [Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy