

### [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](#)

## Syntetyczny związek

Jak tłumaczą badacze na łamach artykułu, większość żywych komórek zawiera białko o nazwie prokaspaza-3, które po aktywacji zmienia się w kaspazę-3, enzym inicjujący samobójczą śmierć komórek. Proces ten, nazywany apoptozą, jest ściśle zaprogramowany i uruchamiany w komórkach chorych czy uszkodzonych, po to by nie mogły się dalej dzielić i były eliminowane z organizmu. Jednak w komórkach nowotworowych ścieżka prowadząca do aktywacji prokaspazy-3 jest

uszkodzona, co w rezultacie pozwala im uniknąć zniszczenia i dalej się mnożyć. Teraz naukowcom z Uniwersytetu Stanu Illinois w Urbana-Champaign razem z kolegami z Seulskiego Narodowego Uniwersytetu udało się zidentyfikować mały syntetyczny związek, który bezpośrednio aktywuje prokaspazę-3 i uruchamia proces apoptozy. Częsteczkę nazwano w skrócie PAC-1 (aktywujący prokaspazę czynnik 1).

Można powiedzieć, że PAC-1 pomaga uruchomić maszynę uszkodzoną w komórkach nowotworowych i w ten sposób "nakłania" je do samobójstwa, wyjaśnia biorący udział w badaniach prof. Paul J. Hergenrother.

Badacze "wyłowili" PAC-1 spośród ponad 20 tys. odmiennych strukturalnie związków, w trakcie sprawdzania ich zdolności do aktywacji prokaspazy-3 i co za tym idzie do niszczenia raka. Przeciwnowotworowe własności PAC-1 wykazano w testach na hodowlach komórek nowotworowych oraz na trzech szczepach myszy predysponowanych do rozwoju raka. Związek niszczył też komórki nowotworów złośliwych pobranych od 23.

Okazało się, że też im więcej prokaspazy-3 zawierały komórki nowotworowe, tym mniejsze stężenie PAC-1 było potrzebne by je uśmiercić.

"To oznacza, że w przyszłości pacjentów chorych na raka można będzie klasyfikować do leczenia z użyciem PAC-1 na podstawie ilości prokaspazy-3 w komórkach ich guza" - komentuje prof. Hergenrother.

Ostatnio naukowcy coraz częściej podkreślają, że takie zindywidualizowane podejście do chorego jest przyszłością onkologii i całej medycyny. Dzięki niemu można będzie m.in. uniknąć szpiczowania pacjentów nieskutecznymi w ich przypadku lekami oraz ograniczyć uboczne skutki terapii.

Autorzy najnowszej pracy uważają, że PAC-1 to tylko pierwszy z całej grupy nieodkrytych jeszcze związków, które są zdolne uruchamiać apoptozę w komórkach nowotworowych.

[PAP](#)

**Skomentuj na forum**

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4543.html>



21-10-2020

## [Jak przygotować się do testu na koronawirusa?](#)

Żeby wynik był wiarygodny, trzeba się do niego przygotować.



21-10-2020

## **Duże dawki witaminy C chronią przed COVID-19?**

Nie ma dowodów na to, że duże dawki witaminy C mogą być pomocne w zapobieganiu.



21-10-2020

## **Groźniejsza mutacja wirusa i śledzenie kontaktów**

Druga fala Covid-19 nie uderzyła w Azji Wschodniej z taką siłą jak w Europie.



21-10-2020

## **Choroby nerek silnie zwiększają ryzyko zgonu z powodu COVID-19**

Pacjenci z przewlekłą chorobą nerek znacznie częściej umierają.



21-10-2020

## [Kalkulator skuteczności maseczek](#)

Jak indywidualne decyzje dotyczące wyboru maseczki mogą wpłynąć na liczbę osób zakażonych?



21-10-2020

## [Wirus nie stał się groźniejszy](#)

T ludzie zaczęli go bagatelizować - powiedział PAP dr hab. Piotr Rzymiski.



19-10-2020

## [Epidemia czy susza?](#)

Naukowcy badają przyczyny poprawy jakości wody w Warcie.



19-10-2020

# Otyłość powszechnie zwiększa ryzyko powikłań podczas COVID-19

Osoby o wysokim BMI są bardziej zagrożone ciężkim przebiegiem.

**Informacje dnia:** [Jak przygotować się do testu na koronawirusa? Duże dawki witaminy C chronią przed COVID-19?](#) [Groźniejsza mutacja wirusa i śledzenie kontaktów Choroby nerek silnie zwiększają ryzyko zgonu z powodu COVID-19](#) [Kalkulator skuteczności maseczek](#) [Wirus nie stał się groźniejszy](#) [Jak przygotować się do testu na koronawirusa? Duże dawki witaminy C chronią przed COVID-19?](#) [Groźniejsza mutacja wirusa i śledzenie kontaktów Choroby nerek silnie zwiększają ryzyko zgonu z powodu COVID-19](#) [Kalkulator skuteczności maseczek](#) [Wirus nie stał się groźniejszy](#) [Jak przygotować się do testu na koronawirusa? Duże dawki witaminy C chronią przed COVID-19?](#) [Groźniejsza mutacja wirusa i śledzenie kontaktów Choroby nerek silnie zwiększają ryzyko zgonu z powodu COVID-19](#) [Kalkulator skuteczności maseczek](#) [Wirus nie stał się groźniejszy](#)

**Partnerzy**