

### [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](#)

## Odkryto rolę katepsyn w rozwoju raka trzustki

Rak trzustki jest niezwykle podstępny nowotworem. Nie daje charakterystycznych objawów i w momencie jego wykrycia nie jest już możliwe leczenie operacyjne w ponad 95 proc. przypadków. Nowotwór ten daje też bardzo często przerzuty. Co więcej, poza gemcytabiną, która może

zahamować rozwój raka w części przypadków, nie ma skutecznych metod chemioterapii tego nowotworu.

Szansą na wyleczenie raka trzustki jest więc jak najwcześniejsze wykrywanie nowotworu, kiedy możliwe jest jeszcze zahamowanie wzrostu i operacyjne usunięcie guza nowotworowego oraz zapobieganie przerzutom. Grupa naukowców z Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, pod kierunkiem dr Johnny Joyce oraz Douglasa Hanahana z University of California at San Francisco, odkryła rolę białek zwanych katepsynami w rozwoju raka trzustki.

Katepsyny, zwane także proteazami cysternowymi, to enzymy zdolne do rozkładania białek. Produkowane są w komórkach kości, makrofagach, komórkach mięśni, naczyń krwionośnych i innych. Szczególnie duża ich liczba znajduje się w komórkach nowotworowych.

W 2004 roku odkryto, że farmakologiczne zablokowanie katepsyn cysteinowych hamuje rozwój nowotworu trzustki u myszy. Zahamowanie aktywności katepsyn powstrzymuje rozwój nowotworu dzięki hamowaniu angiogenezy, czyli procesu tworzenia się nowych naczyń krwionośnych dostarczających tlen i substancje odżywcze do wnętrza guza rakowego, co umożliwia jednocześnie przerzuty.

Teraz naukowcy odkryli mechanizm tego procesu, a także zidentyfikowali najważniejsze katepsyny biorące w nim udział.

Okazało się, że u myszy pozbawionych katepsyn B, L i S nowotwór trzustki słabiej się rozwija, podczas gdy brak katepsyny C nie ma wpływu na rozwój raka.

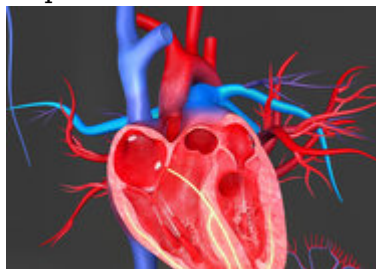
Katepsyny B, L i S rozkładają białko zwane E-kadheryną. E-kadheryna jest białkiem hamującym rozwój nowotworu dzięki hamowaniu przerzutów, zatem jego zniszczenie poprzez działanie katepsyn B, L i S promuje wzrost guza rakowego i jego przerzuty. Naukowcy zaobserwowali także podwyższony poziom katepsyn B i L w ludzkich tkankach nowotworowych trzustki.

Wydaje się zatem, że zablokowanie aktywności katepsyn B i L za pomocą wybiórczo działających leków może pomóc w terapii raka trzustki i innych nowotworów - poprzez spowolnienie wzrostu guza oraz zahamowanie jego przerzutów.

[onet.pl](http://onet.pl)

**Skomentuj na forum**

<http://laboratoria.net/aktualnosc/4209.html>



17-09-2021

## **Niewielki wzrost zanieczyszczenia powietrza zwiększa ryzyko chorób...**

Wynika z międzynarodowego badania.



17-09-2021

## **Orzeszki ziemne mogą chronić przed udarem nie tylko Amerykanów**

Informuje pismo "Stroke".



17-09-2021

## **Zanieczyszczenie powietrza przyczyną otyłości dzieci**

Wskazują na to wyniki badania przeprowadzonego w stolicy Indii.



17-09-2021

## **Narażenie na hałas związane z wyższym**

## ryzykiem demencji

Wynika z duńskiego badania, które publikuje pismo „BMJ”.



17-09-2021

## Ile chininy w tonikach?

Pomoże to ustalić nowa metoda chemików UŁ.



17-09-2021

## Narodowe Centrum Nauki ogłosiło cztery nowe konkursy

Wnioski we wszystkich konkursach będzie można składać do 15 grudnia.



17-09-2021

## Potrzebny szerszy dostęp do danych, by walka z pandemią była efektywna

Piszą naukowcy na stronie Polskiej Akademii Nauk.



15-09-2021

## Dwóch japońskich fizyków otrzymało Breakthrough Prize

Za najdokładniejszy zegar atomowy oraz prace nad kryształami czasowymi.

**Informacje dnia:** [Niewielki wzrost zanieczyszczenia powietrza zwiększa ryzyko chorób serca](#) [Orzeszki ziemne mogą chronić przed udarem nie tylko Amerykanów](#) [Zanieczyszczenie powietrza przyczyną otyłości dzieci](#) [Narażenie na hałas związane z wyższym ryzykiem demencji](#) [Ile chininy w tonikach?](#) [Narodowe Centrum Nauki ogłosiło cztery nowe konkursy](#) [Niewielki wzrost zanieczyszczenia powietrza zwiększa ryzyko chorób serca](#) [Orzeszki ziemne mogą chronić przed udarem nie tylko Amerykanów](#) [Zanieczyszczenie powietrza przyczyną otyłości dzieci](#) [Narażenie na hałas związane z wyższym ryzykiem demencji](#) [Ile chininy w tonikach?](#) [Narodowe Centrum Nauki ogłosiło cztery nowe konkursy](#) [Niewielki wzrost zanieczyszczenia powietrza zwiększa ryzyko chorób serca](#) [Orzeszki ziemne mogą chronić przed udarem nie tylko Amerykanów](#) [Zanieczyszczenie powietrza przyczyną otyłości dzieci](#) [Narażenie na hałas związane z wyższym ryzykiem demencji](#) [Ile chininy w tonikach?](#) [Narodowe Centrum Nauki ogłosiło cztery nowe konkursy](#)

**Partnerzy**