

## [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](#)

# 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 Johanny 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**

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4209.html>



21-05-2026

## [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

## [Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

## [Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy](#)

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

## [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#)

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

## **Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni**

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

## **Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego**

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

## **Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet**

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

## Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

**Informacje dnia:** [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

**Partnerzy**