

### [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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

## **Nowa generacja leków przeciwbólowych**



**Naukowcy z Berlina opracowali nową generację leków przeciwbólowych. Wykorzystując symulacje komputerowe stworzyli odmianę opioidów, które działają wyłącznie w miejscach dotkniętych urazem lub stanem zapalnym.**

Zdanie autorów innowacyjne leki mają zapobiegać występowaniu efektów ubocznych związanych z konwencjonalnymi opioidami. Ich skuteczność potwierdzono już w badaniach przedklinicznych. Praca na ten temat ukazała się w czasopiśmie „Scientific Reports” (<https://www.nature.com/articles/s41598-018-27313-4>).

Opioidy są klasą leków o silnych właściwościach przeciwbólowych. Stosuje się je głównie w leczeniu bólu związanego z uszkodzeniem tkanek oraz zapaleniem, na przykład po operacjach, urazach czy u chorych na nowotwory. Wykazują jednak wiele działań niepożądanych, a do najczęstszych należą: senność, nudności, zaparcia, uzależnienie (to jedne z najbardziej uzależniających substancji znanych człowiekowi) oraz problemy z oddychaniem.

Zespół badawczy z Charité - Universitätsmedizin Berlin oraz Zuse Institute Berlin, kierowany przez prof. Christopa Steina z Wydziału Anestezjologii i Chirurgii Intensywnej Terapii, opracował nową generację leków przeciwbólowych, które działają jak opioidy, jednak nie powodują niebezpiecznych skutków ubocznych.

Naukowcy postawili hipotezę, że w tkankach uszkodzonych lub dotkniętych stanem zapalnym zachodzą silniejsze oddziaływania pomiędzy agonistami opioidowymi (substancjami, które wywołują efekt łagodzenia bólu) a receptorami opioidowymi, z którymi się wiążą. Badacze przeprowadzili symulacje komputerowe, które wykazały, że tkanki dotknięte stanem zapalnym cechuje zwiększona koncentracja protonów, co prowadzi do lokalnego spadku pH (w stosunku do zdrowych tkanek). Środowisko robi się więc bardziej kwaśne. Cząsteczki opioidów muszą zostać poddane protonowaniu, zanim będą mogły wiązać się i aktywować receptory opioidowe.

Naukowcy wykorzystali tę wiedzę do zaprojektowania dwóch nowych leków (w obu cząsteczką wyjściową jest fentanyl), które mogą istnieć wyłącznie w stanie protonowanym, a więc w obecności stanu zapalnego. Ogranicza to aktywację receptorów opioidowych do miejsc uszkodzenia tkanki lub objętych zapaleniem; całkowicie pomijane są receptory w mózgu czy jelitach.

„To podwaliny dla nowej generacji leków przeciwbólowych - podkreśla prof. Stein. - Opracowane przez nas środki mogą nie tylko wyeliminować niebezpieczne skutki uboczne i komplikacje związane ze stosowaniem konwencjonalnych opioidów, ale także pomogą powstrzymać kryzys opioidowy, który jest szczególnie silny w Stanach Zjednoczonych”. (Szacuje się, że ok. 90 osób dziennie umiera w USA z powodu przedawkowania opioidów).

Naukowcy mają nadzieję na dalsze prace przy ulepszaniu innowacyjnych leków, tak, aby już wkrótce można je było udostępnić pacjentom.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)  
<https://laboratoria.net/aktualnosci/28662.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**