

[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://laboratoria.net/aktualnosci/28662.html>



27-03-2025

[Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

[W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

[Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...](#)

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

[Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#)

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

[87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy