

[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](#)

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>



20-09-2018

[Nagroda NCN zostanie wręczona po raz szósty](#)

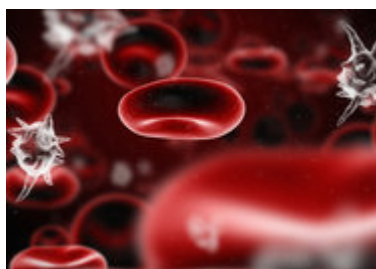
Już za trzy tygodnie poznamy nazwiska tegorocznych laureatów Nagrody Narodowego Centrum Nauki.



20-09-2018

[Aspiryna na serce nie dla każdego](#)

Aspiryna, ze względu na swoje właściwości, stosowana jest z powodzeniem m.in. w zapobieganiu zawałom i udarom.



20-09-2018

[Czujnik optyczny wykrywa sepsę w pół godziny](#)

Sepsa jest potencjalnie śmiertelnym stanem chorobowym wywoływanym przez ogólnoustrojową rozległą reakcję zapalną i zakażenie.



20-09-2018

[Przełom w diagnostyce kardiologicznej](#)

Innowacyjne urządzenia do stałego monitorowania pracy serca mają niewielkie rozmiary i są wygodniejsze w użytkowaniu niż tradycyjny Holter.



20-09-2018

[Drukowane ogniwa słoneczne rewolucjonizują produkcję elektroniki](#)

Naukowcy osiągnęli nowy rekord pod względem wydajności organicznych ogniw fotowoltaicznych.



20-09-2018

[Egzoszkielety pomagają uzyskać nadludzkie siły](#)

Dzięki połączeniu ludzkiego ciała ze specjalnymi, mechanicznymi szkieletami możliwe jest uzyskanie znacznie wyższej sprawności fizycznej.



20-09-2018

[Przełomowa metoda pozwala na zmianę otwartych ran](#)

Po raz pierwszy w historii naukowcy opracowali sposób leczenia ran przy pomocy reprogramowalnych komórek skóry.



18-09-2018

[Złoty Medal Chemii - zgłoszenia do 12 października](#)

Jeszcze tylko do 12 października 2018 r. można zgłosić swoją pracę do ósmej edycji konkursu Złoty Medal Chemii.

Informacje dnia: [Nagroda NCN zostanie wręczona po raz szósty Aspiryna na serce nie dla każdego Czujnik optyczny wykrywa sepse w pół godziny Przełom w diagnostyce kardiologicznej Drukowane ogniwa słoneczne rewolucjonizują produkcję elektroniki Egzoszkielety pomagają uzyskać nadludzkie siły](#) Nagroda NCN zostanie wręczona po raz szósty Aspiryna na serce nie dla każdego Czujnik optyczny wykrywa sepse w pół godziny Przełom w diagnostyce kardiologicznej Drukowane ogniwa słoneczne rewolucjonizują produkcję elektroniki Egzoszkielety pomagają uzyskać nadludzkie siły Nagroda NCN zostanie wręczona po raz szósty Aspiryna na serce nie dla każdego Czujnik optyczny wykrywa sepse w pół godziny Przełom w diagnostyce kardiologicznej Drukowane ogniwa słoneczne rewolucjonizują produkcję elektroniki Egzoszkielety pomagają uzyskać nadludzkie siły

Partnerzy



-
- [Baza wiedzy](#)
- [Forum](#)

- [Humor](#)
- [Regulamin](#)
- [Oferta reklamy](#)
- [O nas](#)
-

Copyright © 2013 by Laboratoria.net | Aktualizacja: 20.09.2018 13:56