

[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](#)

Nasz organizm sam wytwarza związki przeciwbólowe



Endokannabinoidy to produkowane przez nasz organizm związki o naturalnym działaniu przeciwbólowym. Są powszechnie błędnie kojarzone z marihuaną, ale naukowcy widzą w nich szansę na walkę z bólem przewlekłym. Nowych mechanizmów w leczeniu bólu przewlekłego poszukuje doktorantka Natalia Małek z Instytutu Farmakologii PAN w Krakowie.

Ból jest stanem fizjologicznym bardzo potrzebnym naszemu organizmowi - sygnalizuje stan zapalny, uszkodzenia. Jednak bólu przewlekłego (czyli takiego, który trwa ponad sześć miesięcy, nie ma fizjologicznej przyczyny i nie ustępuje po zastosowaniu leków przeciwbólowych) nie powoduje uraz czy choroba. Ta patologia, wynika z uszkodzenia układu nerwowego lub jego nadreaktywności. Tak ból bardzo trudno leczyć - nie ma konkretnej przyczyny, więc powszechnie stosowane leki przeciwbólowe często nie działają.

Natalia Małek analizuje mechanizmy rządzące bólem neuropatycznym i związanym z osteartrozą, czyli z degeneracją chrząstki stawowej występującą u starszych osób. Na początku choroby jest to ból związany z obciążaniem stawu, jednak później kolano, biodro albo bark boli ciągle. Nawet po wymianie stawu - kolanowego, biodrowego - pacjenci często odczuwają ból. Nadaktywność układu nerwowego w przebiegu choroby rozwija się w ból neuropatyczny, nie związany z uszkodzeniem mechanicznym tkanek.

Ale chodzi nie tylko o ulżenie osobom starszym. Udrukę mogą przeżywać także osoby z chorobami genetycznymi, z uszkodzeniami nerwów związanymi z nieprawidłowym rozwojem, uszkodzeniami mechanicznymi, pooperacyjnymi czy powypadkowymi. Bóle neurologiczne związane bywają też z infekcjami wirusowymi, jak np. neuralgia popółpaścowa lub związana z rozwojem cukrzycy.

„Układ endokannabinoidowy kojarzy się z marihuaną. W organizmie człowieka są receptory, na które działają składniki aktywne marihuany, te związane z efektami psychotycznymi. Na te same receptory działają też związki, jak na przykład anandamid, które nasz organizm sam wytwarza, żeby wywołać efekt przeciwbólowy. Te związki w normalnych warunkach bardzo szybko się rozkładają. W moich badaniach dążę do tego, żeby mogły działać dłużej” - tłumaczy Natalia Małek.

Jak wyjaśnia, związki, o jakich mowa to lipidy. Powstają one w sytuacji stresu komórkowego z lipidów błon komórkowych w miejscu uszkodzenia. Działają tylko danym miejscu, co jest ich niewątpliwą zaletą, ale niestety są bardzo szybko rozkładane przez enzymy i właśnie ten rozkład

chcą zatrzymać uczeni.

„W sytuacjach patologicznych chodzi nam o to, żeby endokannabinoidy działały dłużej i wywoływały efekt przeciwbólowy. Można to zrobić. Trzeba zablokować enzymy degradujące endokannabinoidy. Pracuję nad związkami, które mają dwie ścieżki działania. Z jednej strony hamują rozkład endokannabinoidów, a z drugiej - blokują receptory takich ścieżek, które wywołują ból. W moich badaniach chodzi o to, żeby stłumić mechanizm probólowy i aktywować mechanizm przeciwbólowy” - wyjaśnia rozmówczyni PAP.

Badania przedkliniczne prowadzi się na zwierzętach - w modelu szczurzym. Jak podkreśla Natalia Małek, narażanie zwierząt na ból nie jest fanaberią uczonych, ale absolutną koniecznością. Substancje, o jakich rozmawiamy, to nie kosmetyki, ale leki, które mają ludziom pomóc.

"Wprawdzie terapia przeciwbólowa nie jest ratowaniem życia, ale ludzie cierpiący na ból przewlekły, często popadają w depresję. Jeżeli nie znajdują pomocy, nie udaje się opracować dla nich leczenia, popełniają próby samobójcze ze względu na nieustanne cierpienie, którego nie udaje się usunąć" - uważa badaczka.

"Niestety, nawet jeżeli w moich badaniach związek działa przeciwbólowo, to nie jestem w stanie przewidzieć, czy tak samo będzie wpływał na organizm człowieka. Dlatego właśnie potrzebne są badania przedkliniczne - ocenia Małek. - Udało nam się znaleźć molekułę, ma działanie przeciwbólowe i jest nietoksyczna. Pozostają jeszcze kwestie zainteresowania firmy farmaceutycznej naszymi badaniami, a następnie trzy fazy badań klinicznych. Biorąc pod uwagę wszystkie konieczne procedury, należy mieć świadomość, że lek nie trafi do użytku wcześniej, niż za 20 lat."

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/24836.html>



27-04-2026

Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



22-04-2026

[Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#)

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

[Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

[Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#)

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.

Informacje dnia: [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#)

Partnerzy