

[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. Udrękę 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 endokanabinoidy działały dłużej i wywoływały efekt przeciwbólowy. Można to zrobić. Trzeba zablokować enzymy degradujące endokanabinoidy. Pracuję nad związkami, które mają dwie ścieżki działania. Z jednej strony hamują rozkład endokanabinoidów, 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>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy