

[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

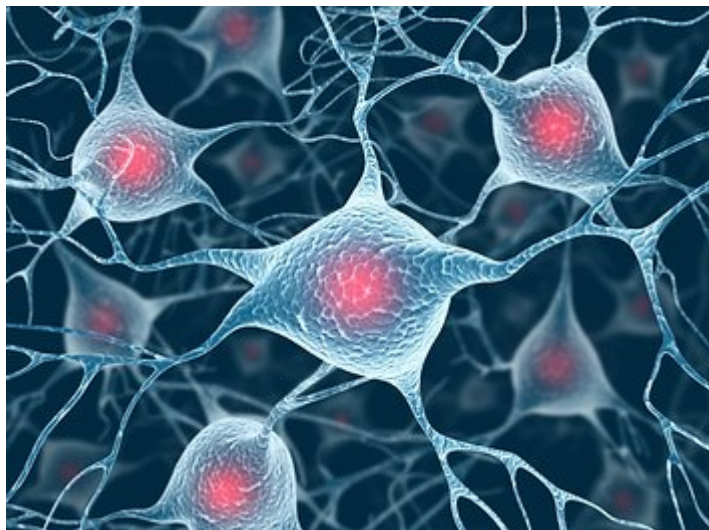
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Blokowanie kanałów w leczeniu choroby Alzheimera



Unijni naukowcy zidentyfikowali i przebadali związki, które wspomogą leczenie, a nawet zapobieganie występowaniu różnych schorzeń, takich jak choroby neurodegeneracyjne czy nowotwory.

Kanał potasowy (KCa3.1), poprzez zmianę ładunku elektrycznego komórki, reguluje działanie wapnia i aktywność zapalną w centralnym układzie nerwowym. Funkcje kanałów w przypadku różnych chorób metabolicznych i neurodegeneracyjnych charakteryzujących się występowaniem przewlekłych stanów zapalnych mogą się zmieniać.

Dysregulacja kanału jonowego ma duży wpływ na zachorowalność i postęp choroby niedokrwiennej oraz przeżywalność i utratę neuronów mediowanych przez mikroglej. W ramach inicjatywy BRAINIK (Identification and validation of cerebral KCa3.1/KCa2.3 potassium channels as drug targets for the prevention and treatment of cerebral ischemia associated with diabetes and Alzheimer's disease) zbadano białko KCa3.1 pod kątem możliwości jego zastosowania w nowych terapiach.

Badacze przyjrzeni się mysim i ludzkim tkankom naczyniowo-mózgowym pobranym od chorych na cukrzycę typu 2 i chorobę Alzheimera. Do identyfikacji i walidacji potencjalnych celów, na które ukierunkowane będzie białko KCa3.1, wykorzystali techniki elektrofizjologiczne, biologii molekularnej oraz obrazowania, jak również różnorodne narzędzia genetyczne i farmakologiczne.

Zespół opracował model myszy zdolny do indukowanej nadekspresji KCa3.1, co pozwoli prześledzić prozapalne działanie tego białka oraz określić rolę, jaką odgrywa w chorobach neurodegeneracyjnych. Okazało się, że nadekspresja białka wywołała silne reakcje zapalne w kilku organach oraz zmiany w ruchomości mięśni.

Uczestnicy projektu BRAINIK opracowali i opatentowali kilka inhibitorów KCa3.1 nazywanych modulatorami bramkującymi. Obecnie trwają badania translacyjne nad zdolnością tych inhibitorów do łagodzenia objawów choroby w przedklinicznych badaniach eksperymentalnych oraz w modelach systemów komórkowych pacjentów.

Jak dotąd udało się udowodnić skuteczność kilku opracowanych inhibitorów w mysich modelach stwardnienia rozsianego i stwardnienia zanikowego bocznego. U zdrowych myszy przyjmujących inhibitory zauważono znaczącą poprawę zdolności do uczenia się oraz aktywności fizycznej.

Wyniki projektu opublikowano w postaci trzech artykułów otwartych zamieszczonych w specjalistycznym czasopiśmie PLOS ONE. Badanie obejmowało również skutki zwiększonej ekspresji KCa3.1 u chorych na nowotwór nerek oraz wpływ białka na pacjentów zmagających się z cukrzycą i otyłością, dowodząc znaczenia tej molekuly w wielu procesach fizjologicznych.

Rezultaty projektu BRAINIK dostarczyły silnych dowodów na skuteczność inhibitorów KCa3.1 w łagodzeniu skutków i przebiegu stanów zapalnych i degeneracji mózgu. Ponieważ KCa3.1 reguluje potencjał błony komórkowej oraz szlaki sygnałowe różnych komórek, poszerzenie wiedzy na temat tego białka może mieć daleko idący wpływ na leczenie innych chorób, takich jak astma, miażdżyca czy choroby autoimmunologiczne.

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27502.html>



30-03-2026

[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

[Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

[Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy