

[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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Innowacyjny system do stabilizacji ciśnienia wewnątrzgałkowego



Naukowcy opracowują wszczepialny system mikrofluidyczny, który wykorzystywany będzie do stabilizacji ciśnienia płynów w gałce ocznej u osób cierpiących na jaskrę lub martwicę gałki ocznej.

Jaskra i zanik gałki ocznej powoduje podwyższanie bądź zmniejszanie ciśnienia wewnątrz oka, co zdecydowanie ogranicza zdolność widzenia. Jaskra podnosi ciśnienie wewnątrzgałkowe, co zaburza normalny odpływ cieczy w oku, natomiast martwica gałki ocznej przyczynia się do wytwarzania zbyt małej ilości ciała szklistego, sprawiając, że oko „zapada się”. Obie dolegliwości poważnie zaburzają wzrok, często też prowadzą do ślepoty. Obecnie stosowane są metody leczenia, które hamują rozwój chorób oka, ale są skuteczne tylko przez pewien okres czasu. Pacjentowi, który cierpi na jaskrę, chirurg tworzy dodatkowy kanalik, umożliwiając odpływ płynów wewnątrzgałkowych. Niestety w wielu przypadkach, dochodzi do powstania blizny, która utrudnia ten odpływ. W przypadku martwicy, lekarz wstrzykuje pacjentowi do oka płyn, np. kwas hialuronowy, w sposób systematyczny, co jest bardzo uciążliwe dla pacjenta, natomiast nie zapobiega on wystąpienia w przyszłości ślepoty.

W związku z problemami dotyczącymi leczenia chorób oka, naukowcy postanowili opracować nową metodę zdrowienia. Nowa metoda polegać ma na wszczepianiu implantu, którego zadaniem będzie regulacja ciśnienia płynów w gałce ocznej. Implant zbudowany jest z mikropompy, czujnika kontroli, zintegrowanej z systemem baterii i modułu telemetrycznego służącego do transmisji danych. Urządzenie umieszcza się bezpośrednio na gałce ocznej, w sposób nieograniczający jej ruchów. Mikropompa ma wydajność do 30 mikrolitrów na sekundę. W zależności od choroby pacjenta, może odprowadzać lub doprowadzać płyny wewnątrzgałkowe. Implant nie powoduje żadnych blizn, dzięki temu, że wykorzystuje naturalne kanaliki odpływowe oka. Kontrola ciśnienia wewnątrzgałkowego pozwala ustalić odpowiednią ilość płynów w oku. Zintegrowany system z odpowiednimi czujnikami pozwala automatycznie regulować ciśnienie.

Nowa metoda opracowana przez naukowców, jest przyjazna pacjentowi, a ciśnienie płynów ustala się w sposób bardziej precyzyjny niż w przypadku konwencjonalnych sposobów. Naukowcy informują, że zanik gałki ocznej nieuchronnie prowadzi do ślepoty, natomiast stosowanie implantu umożliwia zahamowanie rozwoju choroby i zachowanie wzroku.

Źródło: www.azonano.com

<https://laboratoria.net/technologie/24607.html>

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