

### [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



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

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

## Mikrosilniki napędzane kwasem żołądkowym



**Naukowcy opracowali mikrosilnik napędzany przez kwas żołądkowy, który może przemieszczać się w żywym organizmie. Te nanoskalowe silniki w przyszłości mogą znaleźć zastosowanie w dostarczaniu leków i diagnozowaniu nowotworów.**

Prowadząc eksperymenty z różnymi systemami zasilającymi mikrosilniki, poruszającymi się w wodzie, krwi i innych płynach ustrojowych, naukowcy postanowili przekonać się, czy są one w stanie pływać również w kwasie żołądkowym. W tym celu korpus mikrosilnika wykonano z cynku, który wchodzi w reakcję z kwasem, wytwarzając strumień mikropęcherzyków popychających silnik do przodu. Siła napędowa i stożkowaty kształt umożliwia „wbicie się” silników w błonę śluzową pokrywającą ścianę żołądka. Naukowcy stwierdzili, że po kilku dniach cynkowe silniki są całkowicie rozpuszczane przez kwas żołądkowy, nie pozostawiając żadnych toksycznych resztek.

Badając potencjał cynkowych mikrosilników jako transporterów, załadowano je nanocząstkami złota. Okazało się, że silniki dostarczyły do błony śluzowej żołądka trzykrotnie więcej nanocząstek, w porównaniu do tradycyjnych, bardziej pasywnych metod aplikowania tych nanocząstek.

Naukowcy oświadczyli, że po udoskonaleniu cynkowych mikrosilników, tego typu nanourządzenia wkrótce znajdą zastosowanie w dostarczaniu leków, diagnostyce, nanochirurgii, oraz biopsji trudno dostępnych guzów nowotworowych.

Źródło: [www.azonano.com](http://www.azonano.com)

<https://laboratoria.net/technologie/23165.html>

**Informacje dnia:** [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

## **Partnerzy**