

### [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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Mikrorobot do łątania żołądka

Wprowadzany do żołądka za pomocą mikroskopu robot z drukarką wykorzystującą żywe komórki może okazać się skutecznym rozwiązaniem problemów z uszkodzeniami tkanek, np. wrzodami - informuje pismo „Biofabrication”.

Chińscy naukowcy zrobili pierwszy krok w kierunku nowego sposobu leczenia uszkodzeń ściany żołądka za pomocą mikroroboty w połączeniu z nową koncepcją biodruku "in situ in vivo" (czyli na miejscu, wewnątrz żywego organizmu).

„Uszkodzenie ściany żołądka jest częstym problemem dotyczącym przewodu pokarmowego. Około 12 proc. światowej populacji w różnym stopniu cierpi z tego powodu - powiedział współautor badań, profesor Tao Xu z Tsinghua University w Pekinie. - Biodruk - dostarczanie nowych komórek bezpośrednio do rany w celu naprawy tkanki - to potencjalnie bardzo przydatny sposób leczenia”.

Trudność polega na tym, że obecna technologia biodruku koncentruje się na tkankach położonych na zewnątrz - na przykład skórze. Biodrukarki są zwykle dość duże i nie można ich stosować do naprawy tkanek wewnętrznych bez inwazyjnej operacji.

Aby temu zaradzić, prof. Xu i jego uczeń dr Wenxiang Zhao opracowali mikroroboty, wprowadzane do wnętrza ciała poprzez endoskop. Wyposażony jest on w drukarkę z „tuszem” zawierającym hydrożel żelatynowo-alginiowy oraz ludzkie komórki nabłonka i mięśni gładkich żołądka.

Robot składa się, aby łatwiej go było wprowadzić do żołądka, po czym rozkłada po dotarciu na miejsce.

System przeszedł już dwa rodzaje testów. Po pierwsze, z użyciem biologicznego modelu ludzkiego żołądka i endoskopu, aby naśladować elementy procesu wprowadzania i drukowania. Po drugie, przeprowadzono test biodruku na płytce do hodowli komórek, aby sprawdzić, jak skuteczne było biodrukowanie żywych komórek i gojenie ran. Oba testy dały obiecujące wyniki.

„Chociaż to tylko pierwszy krok, badanie potwierdziło wykonalność tej koncepcji leczenia uszkodzeń ściany żołądka - powiedział prof. Xu.- Potrzeba więcej pracy, aby ją w pełni zrealizować, w tym zmniejszenia rozmiaru platformy do biodruku i dopracowania biotuszy. Nasze przyszłe badania skoncentrują się na tych obszarach”.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29889.html>



09-09-2024

## **Jak poradzić sobie z końcem wakacji?**

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## **Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne**

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## [Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

## [Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

## [System inteligentnego zarządzania pojazdami](#)

# nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

## **Partnerzy**