

[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-alginianowy 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

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



21-05-2026

[Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy