

[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

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



03-02-2025

[Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek](#)

Prezydent podpisał nowelizację ustawy.



03-02-2025

Robot czy człowiek?

Już wkrótce dowiemy się, kto wygra półmaraton



03-02-2025

Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experiment

Ekspozycja promuje uczciwe podejście do żywności.



03-02-2025

Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji

Odbędzie się w Katowicach.



03-02-2025

[NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)

Dla naukowców i przedsiębiorców.



03-02-2025

[Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Opracowali go materiałoznawcy z ZUT w Szczecinie.



03-02-2025

[Otwarty Uniwersytet Ekonomiczny SGH r](#)

19 lutego ruszą już zajęcia.



03-02-2025

Polski astronauta zabierze na ISS flagę i pierogi

Chce pokazać, iż kosmos jest dla każdego.

Informacje dnia: [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#)
[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)
[Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)
[Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#)
[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)
[Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Partnerzy