

[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](#) > [Tygodnik "Nature"](#)

Krew oczyszczona sztuczną śledzioną



Bioiżynierowie z harwardzkiego Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering opracowali nowe urządzenie, którego zadaniem jest zwalczanie zakażenia pałeczkami okrężnicy i wirusa Ebola.

Urządzenie działa wykorzystując zmodyfikowane białko zwane lektyną wiążącą mannozę (MBL). Jest to składnik budulcowy, który występuje naturalnie w organizmie człowieka i ma zdolność do wiązania się z wieloma cukrami, które znajdują się na powierzchni bakterii, wirusów, grzybów czy toksyn, które uwalniane przez martwe bakterie wywołują sepsę.

Białka zostały pokryte przez naukowców magnetycznymi nanocząsteczkami. Dzięki temu bakterie, grzyby i wirusy, w momencie gdy krew wpływa do sztucznej śledziony, przyczepiają się do cząsteczek i są wyciągane. Proces filtrowania może trwać tak długo, aż krew będzie oczyszczona z patogenów.

Wynalazek bioiżynierów przeszedł już pierwsze testy in vitro; oczyszczenie 5 litrów zanieczyszczonych przez bakterie i grzyby krwi zajęło 5 godzin oraz in vivo (przedmiotem testu była krew zakażonych bakteriami E. coli lub gronkowcem złocistym szczurów), które także przeszły pomyślnie.

Lekarze dodają, że sztuczna śledziona nie jest w stanie zastąpić całkowicie antybiotyków, lecz może ona skutecznie pomóc. Po procesie filtracji krwi lekom pozostanie tylko zwalczanie pozostałych objawów infekcji. Lekarze mają nadzieję również, że śledziona pomoże przeciwdziałać wirusowi Ebola czy HIV. Może ona również pomóc w diagnozie; z łatwością będzie można pobrać próbki przefiltrowanej krwi.

Pierwsze testy kliniczne na ludziach mają rozpocząć się w ciągu najbliższych paru lat.

Źródło: [Nature](#)

<http://laboratoria.net/naturecom/22381.html>

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu Ekrany](#)

[dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#)
[Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu](#)
[braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy