

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

W Polsce powstaje bioniczna nerka

Grupa polskich naukowców pracuje nad stworzeniem bionicznej trzustki, której wykorzystanie zastąpi kiedyś konieczność przewlekłej insulinoterapii. Bioniczna trzustka ma być drukowana na specjalnej drukarce 3D pod kątem konkretnego pacjenta.

Badania nad bioniczną trzustką prowadzi konsorcjum Bionic, którego liderem jest Fundacja Badań i Rozwoju Nauki. "Jeśli program się powiedzie, za trzy lata naukowcy będą przygotowani do prowadzenia pierwszych prób z udziałem pacjentów" - informuje koordynator projektu dr hab. med. Michał Wszola cytowany w informacji przesłanej PAP.

Szacuje się, że z powodu cukrzycy i schorzeń z nią związanych cierpi na świecie około 400 mln ludzi.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ocenia, że do 2040 roku ich liczba wzrośnie do 640 mln. Tylko w Polsce z cukrzycą zmagają się około 3 mln osób, z czego około 200 tys. pacjentów ma zdiagnozowaną cukrzycę typu I, która zmusza chorych do regularnego podawania insuliny.

Sposobem na walkę z tą chorobą jest przeszczep trzustki lub wysp trzustkowych, jest to jednak skomplikowany i niepewny proces. Problemem jest też brak narządów do transplantacji.

Grupa młodych polskich naukowców pod kierunkiem chirurga transplantologa dr hab. med. Michała Wszoly prowadzi prace przy unikalnym projekcie badawczym "Biodrukowanie 3D rusztowań z wykorzystaniem żywych wysp trzustkowych lub komórek produkujących insulinę w celu stworzenia bionicznej trzustki", który może wyeliminować problem.

Bioniczna trzustka ma być drukowana na specjalnej drukarce 3D i będzie spersonalizowana, tj. przygotowana dla konkretnego chorego. Zdaniem naukowców taki bioniczny organ nie tylko zapobiegnie rozwojowi powikłań związanych z cukrzycą, ale przede wszystkim spowoduje, że chory nie będzie musiał czekać na narząd do przeszczepu i brać leków zabezpieczających przed odrzutem.

Zdaniem specjalistów biodrukowanie tkanek jest bardzo obiecującą i coraz bardziej rozpowszechnioną metodą, stosowaną w medycynie eksperymentalnej. Dotąd udało się przeszczepić pęcherz i tchawicę wykonane na drukarkach.

Na obecnym etapie prac nad bioniczną trzustką potrzebna jest jednak wysokospecjalistyczna drukarka 3D, która pozwoli na sterylny druk płatków trzustkowych. Koszt takiego urządzenia to 140 tys. zł. Fundacja prowadzi zbiórkę na jego zakup w ramach kampanii #Pomóżnamruszyćrobotą. Do akcji można dołączyć, wchodząc na stronę <https://fundacjabirn.pl/wspieraj-drukarke-3d/>.

Zdaniem dra Wszoly taki program badawczy jest unikalny na skalę światową, a polska grupa jest w czołówce ośrodków zajmujących się tą tematyką.

W skład konsorcjum Bionic - obok Fundacji Badań i Rozwoju Nauki - wchodzi także: Politechnika Warszawska, Warszawski Uniwersytet Medyczny, Instytut Biologii Doświadczalnej im. Nenckiego PAN, Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus oraz spółka MediSpace. Projekt otrzymał dofinansowanie z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/technologie/28519.html>

Informacje dnia: [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

Partnerzy