

[Akceptuje](#)

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](#)

Hodowanie organów i części ciała człowieka w laboratorium

Inżynieria tkankowa wywiera ogromny wpływ na świat nauki poprzez sztuczne rusztowania, w których nowe komórki są pobudzane do rozwoju. To oznacza możliwość symulowania nanostruktury tkanek organizmu oraz hodowania organów i części ciała człowieka w laboratorium.



Pracami badawczymi kieruje profesor Molly Stevens z Imperial College London, która wcześniej została okrzyknięta jednym ze 100 czołowych innowatorów naukowych poniżej 35 roku życia. Specjalizuje się w nanomateriałach i systemach biologicznych oraz analizie ich wzajemnej zbieżności, zwłaszcza sposobu, w jaki można hodować kości zamienne za pomocą inteligentnych układów polimerowych.

W tym celu profesor Stevens skompletowała wielodyscyplinarny zespół, składający się ze specjalistów z dziedzin inżynierii, biologii, chemii i fizyki, do pracy nad projektem NATURALE (Bioinspirowane materiały na potrzeby detekcji i medycyny regeneracyjnej), korzystając ze wsparcia w wysokości 1,6 mln EUR w postaci grantu Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych (ERBN) dla początkujących naukowców.

Innowacyjne podejście zespołu do inżynierii tkankowej zostało uwieńczone stworzeniem sporej ilości ludzkiej kości, dojrzałej do przeszczepów autologicznych oraz innych ważnych organów, jak wątroba i trzustka, które były nieosiągalne za pomocą innych metod.

Doprowadziło do podjęcia działań zmierzających do wprowadzenia pomysłu na rynek dzięki dodatkowemu finansowaniu z ERBN na weryfikację koncepcji i przeprowadzenie testów klinicznych regeneracji kości u ludzi. Zespół opracował także syntetyczne wersje nanostruktur i czyni postępy w doskonaleniu rozwoju komórek na potrzeby regeneracji tkanek. Istotne osiągnięcia odniesiono także w doskonaleniu technologii biodetekcji do monitorowania enzymów i innych biosubstancji chemicznych.

Co więcej uważa się, że te dokonania mają znaczenie dla wielu zastosowań klinicznych, zwłaszcza wczesnego wykrywania różnych chorób - od nowotworów, aż po HIV. Przeprowadzono testy z użyciem próbek pobranych od osób zakażonych wirusem HIV, które przynoszą znacznie prostsze, dostępne gołym okiem, odczyty - dziesięć razy czulsze od jakiegokolwiek dotychczas wykorzystywanej metody rozpoznawania. W niedalekiej przyszłości mogą one trafić na rynek. Wyniki projektu zostały opublikowane w czasopiśmie Nature Nanotechnology.

Profesor Stevens jest przekonana, że sukces jej zespołu badawczego kryje się w jego wielodyscyplinarnym charakterze oraz koncentracji na wysokiej jakości pracach innowacyjnych, co przekłada się na wiele nowych, nieustannie pojawiających się i fascynujących pomysłów. Jest szczególnie podekscytowana licznymi terapiami, nad którymi pracuje, a które mają pomóc chorym w przyszłości.

Więcej informacji:

Imperial College London

<http://www3.imperial.ac.uk/>

Nature Nanotechnology

<http://www.nature.com/nnano/journal/v7/n10/full/nnano.2012.168.html>

Europejska Rada ds. Badań Naukowych (ERBN)

<http://erc.europa.eu/>

Źródło: <http://cordis.europa.eu>

<https://laboratoria.net/technologie/17978.html>

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy