

### [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](#)

## Zastosowanie rusztowań z nanowłókien do produkcji implantów tracheotomijnych

Międzynarodowy zespół naukowców i lekarzy wykonał pierwsze w swoim rodzaju implanty tracheotomijne na bazie syntetycznych rusztowań z nanowłókien. W czerwcu 2011 roku przeprowadzono udane zabiegi wszczepienia tych implantów dwojgu pacjentom. Naukowcy stwierdzili, że to osiągnięcie z pewnością przyczyni się do dalszego rozwoju medycyny regeneracyjnej.



Po raz pierwszy w historii medycyny regeneracyjnej lekarzom udało się wszczepić syntetyczne implanty tracheotomijne z umieszczonymi na nich komórkami macierzystymi pobranymi ze szpiku kostnego dwojga pacjentów poddanych operacji. Oba zabiegi odbyły w poliklinice rosyjskiej w Krasnodarze pod kierunkiem dr Paolo Macchiariniego ze sztokholmskiego Instytutu Karolinska, któremu asystowali miejscowi chirurdzy. Warto odnotować nie tylko doniosłe znaczenie samych transplantacji, ale również skalę współpracy międzynarodowej, obejmującej wspólne działania naukowców ze Stanów Zjednoczonych, Szwecji, Rosji, Niemiec i Włoch.

Syntetyczne rusztowania z nanowłókien (tzw. bioreaktory), na bazie których powstały implanty, zostały opracowane przez firmę Harvard Bioscience z Massachusetts oraz jej niemiecki oddział Hugo Sachs Elektronik. Rusztowania wykonano w Nanofiber Solutions w Ohio, a włoscy naukowcy z Uniwersytetu Rzymskiego (Sapienza) przeprowadzili testy na wytrzymałość mechaniczną w czasie formowania się rusztowań. Sam proces umieszczania komórek szpiku kostnego na rusztowaniach nadzorowany był przez międzynarodowy zespół obejmujący naukowców i lekarzy ze Szwecji (Instytut Karolinska), Rosji i Niemiec (Hugo Sachs Elektronik). Przeprowadzenie obu operacji, których koszt wyniósł około 4,8 mln dolarów, zostało opłacone z funduszu rosyjskiego programu rządowego „Mega-Grant”, finansującego współpracę między rosyjskimi naukowcami i lekarzami, a czołowymi przedstawicielami różnych dziedzin naukowych z innych krajów.

Źródło: [www.nanonet.pl](http://www.nanonet.pl), [www.azonano.com](http://www.azonano.com)  
<https://laboratoria.net/technologie/16736.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**