

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Przełom dla chorych z uszkodzonym rdzeniem kręgowym



Uczestnicy przełomowego unijnego projektu stworzyli biosyntetyczne kanały, które mogą być wszczepiane ludziom i wspomagać leczenie rdzenia kręgowego.

W Europie żyje około 330 000 osób z uszkodzeniem rdzenia kręgowego, a każdego roku odnotowuje się 11 000 nowych przypadków. Urazy i choroby zwyrodnieniowe ośrodkowego układu nerwowego są piętą achillesową współczesnej medycyny i chirurgii, a na chwilę obecną nie istnieją skuteczne metody leczenia takich schorzeń. Koszty leczenia, rehabilitacji i innych procedur medycznych wynoszą miliardy euro, co oznacza konieczność opracowania nowych rozwiązań.

Celem projektu [NEUROGRAFT](#) (Development of functionalised cell seeded bioartificial organ for transplantation in nerve repair), finansowanego ze środków UE, było opracowanie biosztucznego organu, który mógłby zostać wykorzystany do regeneracji rdzenia kręgowego. Aby tego dokonać, naukowcy zaproponowali wytworzenie systemu kanałowego, nasączonego środkami przeciwzapalnymi i komórkami macierzystymi, które wspomagałyby regenerację funkcjonalną po uszkodzeniu rdzenia kręgowego.

Po szeroko zakrojonych pracach optymalizacyjnych, uczestnicy projektu NEUROGRAFT stworzyli kanalik wykonany z kolagenu, umożliwiający przenoszenie i uwalnianie bioaktywnego składnika przeciwzapalnego. Interleukinę-37 i interleukinę-10 zaproponowano jako silne cząsteczki immunomodulacyjne, które mogłyby kształtować początkowe odpowiedzi zapalne oraz zwiększać przeżycie i skuteczność leczniczą przeszczepionych mezenchymalnych komórek macierzystych. Te ostatnie otrzymano z tkanki tłuszczowej klasy klinicznej, dowodząc jej prawidłowego różnicowania aż do szczepów neuronalnych.

Kanalik wspierał różnicowanie się mezenchymalnych komórek macierzystych na funkcjonalne neurony in vitro i umożliwił uzyskanie obiecujących wyników po wszczepieniu in vivo modelom szczurzym uszkodzenia rdzenia kręgowego i paraplegii. Co ważne, nie stwierdzono niekorzystnych efektów ubocznych w postaci degradacji, cytotoksyczności, genotoksyczności czy toksyczności ogólnoustrojowej. Ponadto, naukowcy postanowili wykorzystać skuteczne cząsteczki neuroregulacyjne, aby przyspieszyć regenerację funkcjonalną nerwów w ośrodkowym układzie nerwowym.

Ponieważ na rynku nie ma porównywalnych produktów, system kanałowy NEUROGRAFT stanowi ważną innowację. Małe i średnie przedsiębiorstwa biorące udział w inicjatywie opracowały zgodnie z zasadami dobrych praktyk produkcyjnych urządzenie, które będzie mogło w przyszłości trafić na

rynek. Interwencja terapeutyczna uszkodzenia rdzenia kręgowego, w której czynność tkanki nerwowej byłaby przywracana przy pomocy komórek macierzystych, miałaby ogromne znaczenie społeczno-ekonomiczne.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/27058.html>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

[Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy