

[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](#)

Nowa metoda regeneracji tkanki kostnej



Naukowcy z Royal College of Surgeons in Ireland (RCSI) stworzyli nowy materiał, który w połączeniu z terapią genową może być wykorzystywany jako substytut tkanki kostnej w procesie stymulacji rozwoju kości w dużych ubytkach kostnych.

Nowy materiał, zbudowany z kolagenu i nanocząstek hydroksyapatytu, pełni funkcję rusztowania, które pomaga w procesie naprawy uszkodzonej kości. Przyciąga one komórki odpowiadające za produkcję protein BMP (białka morfogenetyczne kości, z ang. bone morphogenetic protein), które przyspieszają regenerację kości. Istnieje możliwość, że dzięki tej nowoodkrytej metodzie będziemy

mogli regenerować tkankę w innych częściach naszego ciała. Warto dodać, że jest to pierwszy przypadek użycia nanocząstek do tego typu operacji.

„Już wcześniej udowodniono, że rusztowania ze sztucznych materiałów kośćcozastępczych przyspieszają prawidłową regenerację tkanki kostnej, dzięki zwiększonej produkcji protein. Protein tych używa się w medycynie już od dawna, aczkolwiek mówi się, że ich duże dawki mogą powodować negatywne skutki uboczne, takie jak zwiększone ryzyko zachorowania na raka. Inne terapie genowe, korzystające z metod wirusowych, również niosą ze sobą pewne ryzyko” wyjaśnia profesor Fergal O’Brien, główny naukowiec projektu.

„Stymulacja ciała do tego, żeby samo produkowało proteiny odpowiedzialne za budowę kości, bez konieczności użycia metod wirusowych, pozwala nam na całkowite wyeliminowanie wszelkich niekorzystnych skutków ubocznych”.

Przeszczepy kości zajmują drugie miejsce (zaraz po transfuzji krwi) na liście najczęściej przeszczepianych materiałów. Materiał kostny można przeszczepić z innego miejsca ciała pacjenta (autotransplantacja), albo od dawcy (allograft). Podczas przeszczepu istnieje jednak ryzyko infekcji albo złego zrosnięcia się kości. Dlatego też istnieje duże zapotrzebowanie na sztuczne zamienniki, takie jak innowacyjne „rusztowania” odkryte przez zespół z RCSI.

Obecnie prowadzone są badania, które pozwolą ustalić, czy nowo odkrytą metodę będzie można stosować w procesie regeneracji innych tkanek (na przykład takich, które ucierpiały na skutek ataku serca).

Źródło: www.nanonet.pl

<http://laboratoria.net/technologie/14480.html>

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

Partnerzy