

[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](#)

Innowacyjne biomateriały do regeneracji kości



Badacze europejscy opracowali innowacyjne materiały do regeneracji kości. Te biomateriały nie tylko poprawiają osteointegrację, lecz również wykazują właściwości przeciwbakteryjne.

Implanty stosowane w ortopedii i stomatologii często słabo zespalały się z otaczającymi tkankami, prowadząc do takich powikłań jak zapalenie, infekcje i nieskuteczność implantu. W ciągu ostatnich lat przeprowadzono wiele badań nad innowacyjnymi biomateriałami, które można byłoby wykorzystać do rozwiązania tego problemu.

Biofunkcjonalizacja powierzchni materiałów odpowiednimi ligandami wydaje się obiecującym podejściem, dzięki któremu można byłoby zwiększyć wybór dostępnych biomateriałów. Zadaniem finansowanego przez UE projektu BIOMAT4BIOMED (Development of new biofunctionalized materials for application in regenerative medicine) było stworzenie innowacyjnych biomateriałów na bazie metali, funkcjonalizowanych klejem komórkowym i biomolekułami przeciwbakteryjnymi. Uczestnicy projektu chcieli uzyskać lepsze przyleganie komórek i biointegrację oraz zmniejszyć ryzyko zakażeń bakteryjnych.

Badacze opracowali biomateriały na bazie tytanu, w których powierzchnię wbudowali liniowe i cykliczne peptydy, peptydomimetyki i polimerowe nanokapsułki. Następnie scharakteryzowali wiązanie molekuł i zdolność komórek do przylegania do uzyskanych biomateriałów, korzystając z metod fizykochemicznych i biologicznych. Opracowane materiały nie tylko poprawiały przyleganie i proliferację osteoblastów, lecz również sprzyjały różnicowaniu osteogennemu mezenchymalnych komórek macierzystych *in vitro* i ułatwiały tworzenie kości *in vivo*. Zdolność molekuł w powłoce do indukowania formowania się kości może przełożyć się na lepszą osteointegrację wszczepianych materiałów.

Dalsze prace nad tymi materiałami obejmowały zwiększenie swoistości i stabilności komórek w powłokach oraz zgodności biomechanicznej. Dodatkowo powierzchnie wykazywały silne właściwości przeciwbakteryjne, co zmniejszy ryzyko zakażeń związane ze stosowaniem tego typu wyrobów medycznych. Takie materiały potencjalnie znajdują zastosowanie w implantach ortopedycznych i stomatologicznych do medycyny regeneracyjnej.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26452.html>



07-11-2024

PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

[Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

[Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy