

[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 zespalają się z otaczającymi tkankami, prowadząc do takich powikłań jak zapalenia, 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>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

DLaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół

populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy