

[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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Nowa generacja implantów kości

Szybko upowszechnia się użycie ceramiki w materiałach zastępczych kości i w inżynierii tkanki kostnej. Przedmiotem badań europejskich były szkolenia nowych specjalistów, którzy będą umieli w pełni wykorzystać medyczny i komercyjny potencjał, jaki oferuje bioceramika.

Biologicznie inertne materiały na bazie ceramiki, które są trwałe i bardzo odporne na korozję, idealnie nadają się do budowy implantów ortopedycznych. Ponadto materiały ceramiczne o właściwościach osteokonduktywnych i bioaktywnych, takie jak fosforany wapnia czy szkła bioaktywne, są obiecującymi materiałami do wytwarzania mocnych rusztowań wspierających inżynierię nowej kości. Niemniej istnieją pewne kwestie naukowe, które należy rozstrzygnąć, zanim możliwości związane z ceramiką będą mogły być w pełni wykorzystane. Obejmują one między innymi odporność na zużycie, wytrzymałość porowatych rusztowań i kontrolę bioresorpcji.

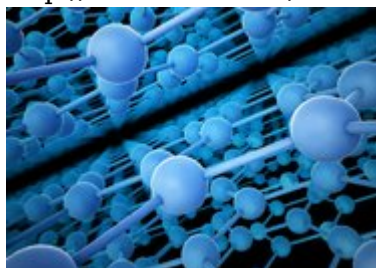
Celem unijnego projektu BIOBONE (Bioceramics for bone repair) było przeszkolenie nowych naukowców i inżynierów posiadających multidyscyplinarne przygotowanie, aby umożliwić im kontynuację pracy w dziedzinie bioceramiki przeznaczonej do naprawy kości. Starania uczestników projektu objęły jak dotąd podział badanych elementów na implanty biologicznie inertne i bioaktywne rusztowania, nie biorąc pod uwagę zapotrzebowania na ściśle kontrolowane środowisko i funkcjonalnego oddziaływania między komórkami a materiałem.

W tym celu stażyci prowadzili badania dotyczące biodegradacji i mechanicznych właściwości znanej bioceramiki, a także oddziaływań zachodzących między nowymi materiałami i strukturami a komórkami. Opracowali oni nowe materiały kompozytowe, naśladujące naturalne materiały i łączące dużą wytrzymałość z odpornością na pęknięcia. Poza tym wytworzono organiczno-nieorganiczne materiały hybrydowe o unikalnej reakcji mechanicznej i kontrolowanym tempie biodegradacji.

Co więcej, naukowcy poddali analizie nowe protokoły dla modyfikacji chemii i mikrotopografii implantów oraz dla obróbki powierzchni implantów oraz nośników leków. Zastosowanie modelu hodowli komórkowej umożliwiło testowanie osteogenicznego potencjału biomateriałów, analizując ich możliwości do wspierania procesu proliferacji komórek, mineralizacji i różnicowania komórek.

Połączone działania w ramach projektu BIOBONE zapoczątkowały nową erę dla sektora materiałów bioceramicznych, ich przetwarzania i zastosowania. Dzięki temu będą mogły powstawać nowe, bardziej trwałe implanty kostne, zdolne do wchodzenia w interakcje z tkanką macierzystą i umożliwiające jej leczenie.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/27076.html>



28-05-2024

[Drzące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

[Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

[ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

[Testy na obecność HPV](#)

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy