

[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](#)

Zawiesina komórek kości do naprawy tkanki



Choroby degeneracyjne kości, takie jak osteoporoza, są coraz większym problemem zdrowotnym na całym świecie. Naukowcy z unijnego projektu badali terapeutyczny potencjał kultur komórkowych do naprawy i leczenia kości.

Obecne metody leczenia osteoporozy bazują na inhibicji resorpcji kości i charakteryzują się nieprzyjemnymi działaniami niepożądanymi, takimi jak osteonekroza szczęki. Zabiegi chirurgiczne obejmują autoprzeszczepy i wypełnienia z fosforanu wapnia, których wadą jest brak właściwości biologicznych.

Uczestnicy projektu EOBOTE (Study of endothelial and osteoclastic cells cooperation for bone tissue engineering applications) skupili się na remodelowaniu kości metodami inżynierii tkankowej w celu rozwiązywania problemów z materiałem.

Niedawne badania podkreśliły istotność waskularyzacji i komunikacji komórka-komórka dla skutecznej regeneracji tkanki metodami inżynieryjnymi. Członkowie zespołu projektu zbadali osteoklasty (OC), komórki żerne kości, oraz naczynia krwionośne i komórki śródbłonkowe (EC). Przy użyciu nowych protokołów kultur komórkowych stworzono pożywkę do kokultury, a następnie zbadano oddziaływania między OC a EC.

Wyniki badania pokazały, że "stare" EC wyraźnie hamowały działanie OC, podczas gdy "młode" wywierały względnie niewielki wpływ na komórki dokonujące resorpcji. Czynniki regulujące oddziaływania komórkowe różnią się więc w zależności od wieku komórki.

Bazując na tych wynikach, naukowcy dodali do prowadzonej kokultury osteoblasty, czyli producentów kości. Wyniki tej "mieszanki" są obiecujące i pokazują, że jest możliwe prowadzenie kokultury trzech typów komórek istotnych dla produkcji kości. Ich zachowanie zależne od czasu jest obecnie poddane analizie.

W przyszłości naukowcy mają zamiar dodać do tego modelu osteocyty: dojrzałe osteoblasty otoczone przez macierz kostną, którą wydzielają. Ponadto, jest to typ komórek najliczniej występujący w dojrzałej tkance kostnej.

Wyniki rozpowszechniano na szeroką skalę, w tym podczas pięciu konferencji i w publikacjach w prestiżowych czasopismach PLOS ONE oraz Biology Open. Uczestnicy projektu badawczego EOBOTE odkryli ważne dane dotyczące oddziaływań komórek kostnych podczas regeneracji tkanki. Bezpośrednie zastosowania obejmują oczywiście tworzenie nowych metod leczenia osteoporozy

i choroby zwyrodnieniowej stawów. Najprawdopodobniej wyniki znajdą szersze zastosowanie w badaniu mechanizmów komunikacji molekularnej między komórkami.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25793.html>



09-09-2024

[Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

[Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#)

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

[Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy