

[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

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>



27-03-2025

[Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

[W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

Błonica - choroba groźna także dla dorosłych

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy