

[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

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



30-03-2026

[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

[Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

[Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy