

[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

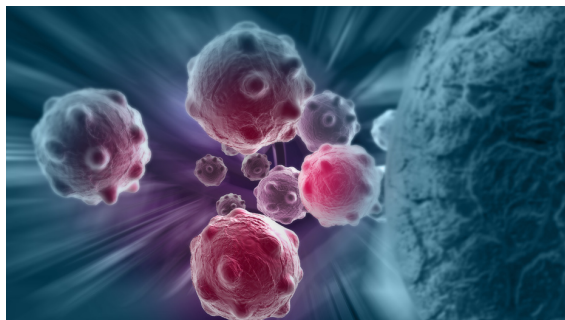
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Wpływ makrofagów na powstawanie przerzutów



Europejscy naukowcy badali złożone procesy przerzutów nowotworowych, zwracając szczególną uwagę na rolę makrofagów.

Jedną z cech nowotworów złośliwych jest zdolność do rozprzestrzeniania i atakowania odległych narządów i tkanek, w wyniku czego powstają przerzuty. O powstawaniu przerzutów decydują liczne czynniki i różne molekuly, a coraz więcej danych wskazuje na rolę makrofagów.

Naukowcy z finansowanego przez UE projektu CANCER-3DMATRIX-EGF (Interactions of breast cancer cells with macrophages in controlled 3D in vitro microenvironments) postanowili zbadać mechanizm oddziaływania między makrofagami a komórkami raka sutka. Prace dotyczyły głównie naskórkowego czynnika wzrostu (EGF) produkowanego przez makrofagi i receptora EGF (EGFR), ulegającego ekspresji w komórkach raka sutka.

Zgodnie z hipotezą roboczą, komórki raka sutka i makrofagi muszą pozostawać w kontakcie, aby doszło do przerzutów. Wydedukowano to na podstawie obserwacji, że komórki raka sutka wymagają obecności makrofagów do inwazji macierzy kolagenowej i że rozpuszczalny EGF nie stymuluje inwazji komórek raka sutka in vitro. Jako że wiele chemoatraktantów działa poprzez wiązanie macierzy zewnątrzkomórkowej, naukowcy postanowili zbadać tryb działania EGF.

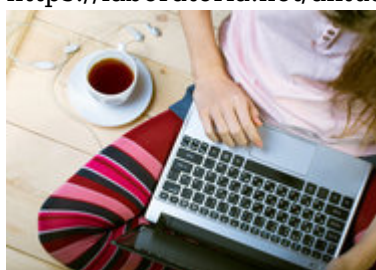
Wykorzystali oni litografię UV, aby przygotować trójwymiarowe mikrośrodowiska do kultur komórkowych, bogate w macierz zewnątrzkomórkową i makrofagi. Jeśli EGF pozostawał na powierzchni makrofagów, komórki raka sutka były niezdolne do inwazji macierzy bez nawiązania kontaktu z makrofagami. Jednakże po uwolnieniu EGF przez makrofagi i rozpuszczeniu lub związaniu z macierzą zewnątrzkomórkową, komórki raka sutka wykazywały zwiększoną motorykę, nawet gdy makrofagi były zlokalizowane w pewnej odległości.

Naukowcy wykorzystali konfokalną mikroskopię fluorescencyjną do oceny zachowania komórek raka sutka w obecności makrofagów. Obserwacje eksperymentalne sugerowały, że EGF stymuluje komórki raka sutka poprzez bezpośredni kontakt z makrofagami.

Oprócz fundamentalnej wiedzy o roli EGF i makrofagów w przerzutach nowotworowych, odkrycia uczestników projektu CANCER-3DMATRIX-EGF mają przełożenie na terapię. Wskazują, że blokowanie oddziaływania między komórkami nowotworowymi a makrofagami może służyć jako potencjalna strategia przeciwdziałania przerzutom.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25685.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