

[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](#)

Rola mikroRNA w komórkach macierzystych



Somatyczne komórki macierzyste znajdują się w większości tkanek i wpływają na ich homeostazę poprzez uzupełnianie liczby krótko żyjących komórek. Wyjaśnienie, jak zachodzi ten proces jest niezwykle ważne dla medycyny regeneracyjnej.

MikroRNA (miRNA) to niekodujące cząstki RNA, które okazały się istotnymi regulatorami ekspresji genowej. Przyłączają się do odpowiedniego mRNA i dokonują jego inhibicji. Ich rola w zarodkowych komórkach macierzystych jest dobrze poznana, natomiast mało wiadomo, jak regulują translację w dorosłych komórkach macierzystych.

Aby nie ulec wyczerpaniu, dorosłe komórki macierzyste muszą zachować równowagę między samoodnową a różnicowaniem. Znając molekularne uwarunkowania zachowania tej równowagi, można będzie przesunąć ją w stronę regeneracji.

Uczestnicy finansowanego przez UE projektu HSC SELF-RENEWAL (Global microRNA profiling of normal and Pbx1-null hematopoietic stem cells and progenitors for the identification of new regulators of the balance between self-renewal and differentiation) skupili się na krwiotwórczych komórkach macierzystych (HSC) i roli miRNA w utrzymaniu samoodnowy. Wcześniejsze prace wykazały, że HSC z delecją w obrębie protoonkogenu Pbx1 charakteryzują się zmniejszoną samoodnową, wysokim stopniem proliferacji i przedwczesnym profilem różnicowania mieloidalnego.

W obecnym badaniu do identyfikacji miRNA związanych z utrzymaniem samoodnowy HSC użyto modelu myszy z mutacją powodującą warunkowe wyciszenie genu Pbx1. W tym celu przeprowadzono całościowe profilowanie miRNA z HSC oraz z ich bezpośrednich, multipotentnych komórek potomnych (MPP). Te ostatnie nie mają możliwości długoterminowej samoodnowy i stanowią pierwszy etap dojrzewania komórek krwiotwórczych.

Naukowcy odkryli 48 miRNA o różnej ekspresji w przypadku wyciszenia Pbx1 i prawidłowych HSC, jak również dalsze 70, których ekspresja różniła się podczas przejścia od HSC do MPP. Szczególnie interesujące okazało się miRNA, które wykazywało wzorzec specyficzny względem HSC i ulegało deregulacji w przewlekłej białaczce mieloblastycznej. Wyniki doświadczeń obejmujących utratę lub zyskanie funkcji in vivo wskazują, że ścisła regulacja badanego miRNA jest konieczna do utrzymania funkcji HSC.

Podsumowując, prace uczestników projektu HSC SELF-RENEWAL dostarczają nowe dowody na rolę cząstek miRNA w prawidłowej samoodnowie HSC. Odkrycie, że te same miRNA mogą przyczyniać się do białaczki, pozwoli opracować nowe przeciwnowotworowe terapie celowane.

Źródło: www.crodis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25000.html>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy