

[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](#)

Epigenetyczne podłoże rozwoju komórki

Tworzenie się tkanek u zarodka wymaga precyzyjnych zmian transkrypcji DNA podczas różnicowania komórek. Badacze z UE analizowali regenerację komórek jelita myszy, aby poznać aspekty epigenetyczne tego procesu.

Jednym z głównych czynników kontroli w regulacji transkrypcji DNA są informacje epigenetyczne, na

podstawie których ekspresja danego genu nasila się lub zmniejsza. Do tego celu wymagany jest fizyczne zetknięcie elementu regulatorowego z promotorem. Zarówno elementy wzmacniające, jak i promotory mają nie tylko swoistą sekwencję DNA, lecz również sygnaturę chromatynową.

Modyfikację histonów korowych kontrolują represję lub modulację odnośnych genów i mają ogromne znaczenie biologiczne. W ramach projektu FAME (Functions of chromatin marks in regulation of gene expression) badano sekwencje elementów wzmacniających i promotorów w jelicie myszy podczas rozwoju i w dorosłości, co stanowi idealny przykład różnicowania komórek macierzystych.

Homeostaza nabłonka jelita cienkiego wymaga szybkiej i ciągłej regeneracji komórek określonych typów. Należą do nich wchłaniające substancje odżywcze enterocyty i wydzielnicze komórki Panetha. Podczas badań nabłonka jelita zarodka uzyskano transkryptom całogenomowy i mapy stanu chromatyny enterocytów i komórek Panetha, jak również komórek macierzystych nabłonka jelita u zarodków i dojrzałych myszy.

Badacze zidentyfikowali i zdefiniowali zestawy genów, które ulegają jednoczesnej regulacji poprzez szereg modyfikacji histonów na poszczególnych etapach rozwoju komórek jelita. Zidentyfikowali też szereg potencjalnych elementów regulatorowych, w tym dystalne, proksymalne i wewnątrzgenowe elementy wzmacniające. Następnie ustalono, czy są one swoiste, czy też wspólne dla wszystkich komórek endodermy.

W badaniu FAME ustalono, które czynniki są niezbędne do utrzymania przez komórki organizmu dorosłego statusu komórek macierzystych. Poznanie epigenetycznych mechanizmów utrzymywania homeostazy może prowadzić do stworzenia nowatorskich terapii w przypadkach utraty tej równowagi: chorobach nowotworowych, zapalnych lub metabolicznych.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/26393.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