

### [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](#)

## **Polaryzacja wątroby a jej regeneracja**



**Mimo dużych zdolności wątroby do regeneracji może dojść do jej niewydolności, co stanowi istotny problem zdrowotny na całym świecie. Istnieje pilna potrzeba wyjaśnienia mechanizmów regeneracji i funkcjonowania wątroby.**

Wiele procesów biologicznych, w tym rozwój i funkcje tkanek, jest asymetrycznych dzięki polarności komórek. Uzyskanie polarności komórki obejmuje ustanowienie odrębnych domen błon komórkowych — apikalnej oraz bazo lateralnej — oddzielonych przez połączenia ściste i strefy przylegania.

Charakterystyczna mikroarchitektura wątroby wymaga właściwej polaryzacji hepatocytów i cholangiocytów, które wyściełają drogi żółciowe. Hepatocyty i cholangiocyty rozwijają się ze wspólnej komórki prekursorowej, zwanej hepatoblastem, co wskazuje, że molekularna maszyna generująca dwa różne typy polarności jest w zasadzie taka sama. Sugeruje to, że spolaryzowana morfologia wynika ze zmian w aktywacji specyficznych, kluczowych szlaków przez wewnętrzne lub zewnętrzne wskazówki.

Polaryzacja wątroby jest istotnym składnikiem wydzielnictwa żółciowego i ogólnego funkcjonowania wątroby. Naukowcy z finansowanego przez UE projektu LIVER (Role of actin-based contraction and scaffolding in hepatocyte polarization, generation of liver-specific microarchitecture and liver tissue functioning) postanowili zbadać molekularne podstawy polaryzacji hepatocytów. Skupili się na roli maszyny aktywnej w kształtowaniu regionów apikalnych, bazując na tym, że filamenty aktywne występują w dużej ilości w części korowej cytoplazmy pod apikalną błoną plazmatyczną w spolaryzowanych komórkach.

Wyniki pokazały, że naprężenie mechaniczne i kurczliwość miozyny nie warunkują polarności hepatocytów. Aby zidentyfikować kluczowe szlaki molekularne uczestniczące w kształtowaniu apikalnej domeny hepatocytów, naukowcy przeprowadzili głębokie sekwencjonowanie RNA. Podkreślono możliwość przyszłego wykorzystania kilku szlaków.

Celem wizualizacji mechanizmu powstawania polarności naukowcy przeprowadzili badania z udziałem mikroskopii SIM. Zaobserwowali, że filamenty aktywne powodujące polarność hepatocytów są długie, połączone i mają różną orientację.

Reasumując, odkrycia badaczy wykazują, że regulacja szlaków odcinania i czapeczkowania aktyny może odpowiadać za formowanie pewnych stanów polarności. Aby sprawdzić tę hipotezę, potrzeba

dalszych badań na modelach wątroby in vivo.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26861.html>



24-09-2024

## **Migrena to choroba - można ją leczyć**

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

## **Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec**

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

## **I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach**

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

## **Będzie kolejna edycja maratonu programistów**

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

## **Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce**

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

## [Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

## [SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

## [Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

**Informacje dnia:** [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

**Partnerzy**