

[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](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)

[Laboratoria](#)

[.net](#)

[Innowacje](#)

[Nauka](#)

[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

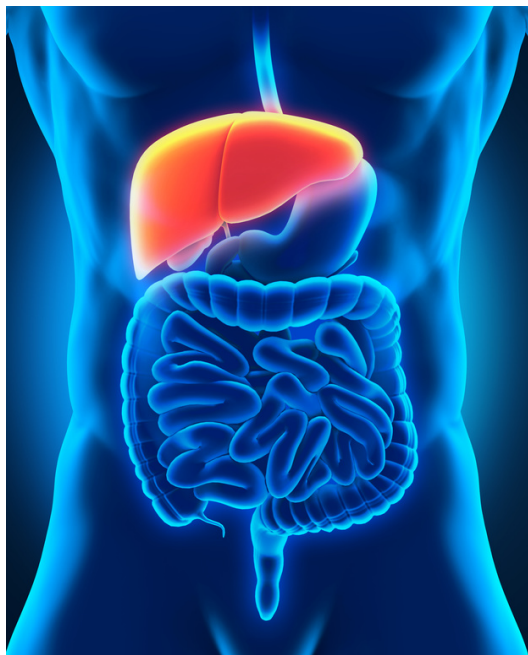
Naukowy styl życia

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 cholangiocytołów, 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 filamety 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 filamety 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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/26861.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