

[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

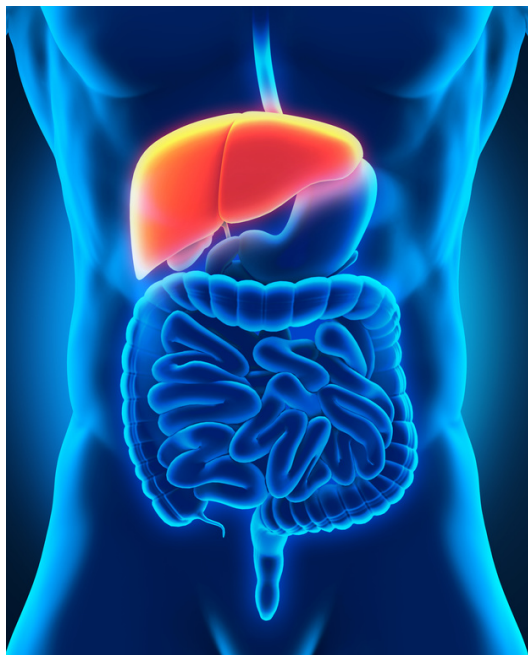
Naukowy styl życia

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



03-10-2024

Studenci poszerzają wiedzę medyczną

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

Psycholog o pomocy powodzianom

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

[Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy