

[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](#)

Niekodujące RNA regulują odpowiedź immunologiczną



Komórki odpornościowe chronią organizm przed inwazją patogenów za pomocą reakcji wykonywanych głównie poprzez indukcję określonych programów genowych.

Receptor toll-like (TLR) to rodzina receptorów rozpoznających wzorce, która bierze udział w odpowiedzi immunologicznej przeciwko różnym drobnoustrojom. Najnowsze badania, wykonywane na komórkach dendrytycznych, wiążą obecność receptorów TLR z występowaniem różnych chorób, takich jak cukrzyca, zapalenie jelit, toczeń i reumatoidalne zapalenie stawów. Interakcja TLR ze składnikami specyficznymi dla patogenów inicjuje reakcję transkrypcyjną, która aktywuje tysiące genów niezbędnych do ostrzegania adaptacyjnego układu odpornościowego i eliminowania patogenów.

Chociaż elementy składowe sygnalizacji w górę, pośredniczące w wykrywaniu patogenów przez TLR są dobrze rozpoznane, niewiele wiadomo na temat kaskad transkrypcyjnych w dół, które bezpośrednio kontrolują specyficzną ekspresję genu. Istotne jest zrozumienie mechanizmów molekularnych leżących u podłoża regulacji tych dynamicznych reakcji genowych. W tym celu powołano projekt, finansowany ze środków unijnych, pod nazwą TLR-LNCRNAS (Systematic elucidation of the regulatory roles of large non-coding RNAs in the toll-like receptor pathway), w trakcie którego systematycznie sprawdzano regulacyjną rolę regulatorów transkrypcyjnych uczestniczących w odpowiedzi komórek dendrytycznych na aktywację TLR.

Naukowcy opracowali nowe technologie genomowe dla pojedynczej komórki, które umożliwiają identyfikację obszarów regulatorowych i dużych niekodujących RNA (lncRNA) uczestniczących w regulowaniu efektu immunologicznego po ekspozycji na patogeny. W połączeniu z modelami dla hematopoezy i odpowiedzi immunologicznej, technologie te dostarczyły istotnych informacji na temat różnorodnych mechanizmów regulacyjnych leżących u podstaw rozwój hematopoetycznego i decyzji immunologicznych. Zidentyfikowano podgrupę lncRNAs, która regulowała ekspresję genu we wrodzonych komórkach odpornościowych w reakcji na bodźce patogenowe. Przez długi czas lncRNA uznawano za szum transkrypcyjny, lecz pojawiające się dowody potwierdzają uczestnictwo lncRNA w różnych procesach fizjologicznych.

Ogólnie rzecz biorąc, zaawansowane narzędzia powstałe podczas projektu TLR-LNCRNAS pozwoliły na wyznaczenie różnych mechanizmów regulacyjnych związanych z rozwojem hematopoetycznym i decyzjami immunologicznymi. Nowatorskie odkrycie dotyczyło również kontrolnych punktów odpornościowych, mających znaczenie dla procesów usuwania patologii, począwszy od nowotworów po choroby neurologiczne, związane z układem krwiotwórczym i cukrzycę.

W dłuższej perspektywie oczekuje się, iż te systematyczne badania pomogą wypełnić lukę pomiędzy podstawowymi mechanizmami regulacyjnymi a ich fizjologicznymi skutkami in vivo w zdrowym i chorym organizmie.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27555.html>



02-07-2026

Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej

Analizy mają pokazać, jak promieniowanie kosmiczne wpłynęło na nośniki leków.



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

[Przyjemnych snów życzy anestezjolog](#)

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.

Informacje dnia: [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Partnerzy