

[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](#)

Molekularne podstawy rozwoju stwardnienia rozsianego



Okolo 2,5 miliona ludzi na świecie choruje na stwardnienie rozsiane (SM), przewlekłą chorobę zapalną ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Naukowcy z UE zbadali kluczowy czynnik molekularny odpowiedzialny za rozwój i możliwe leczenie choroby.

Limfocyty T regulatorowe typu I (Tr1) to limfocyty T odgrywające niewątpliwie kluczową rolę w SM. Zaburzona produkcja komórek Tr1 jest cechą charakterystyczną choroby. Po wywołaniu produkcji w mysim modelu SM stwierdzono, że zapobiega to zapaleniu OUN. Inną ważną cząsteczką jest interleukina-27 (IL-27) - kluczowy induktor Tr1, który pośredniczy w jego działaniach immunosupresyjnych.

W projekcie TR1 CELLS przedstawiono szczegółową analizę indukcji Tr1 za pośrednictwem IL-27 w celu zidentyfikowania celów, które można wykorzystać do zahamowania reakcji autoimmunologicznych OUN. Poprzez analizę mikromacierzy komórek potraktowanych TR1 naukowcy zidentyfikowali dwa czynniki transkrypcyjne, IRF1 i BATF, które są wymagane do różnicowania Tr1.

Badania z wykorzystaniem mysiego modelu ludzkiej choroby SM wykazały, że IRF1 i BATF biorą udział w rozwoju reakcji autoimmunologicznych. Myszy z niedoborem IRF1 nie regenerowały się po osiągnięciu szczytowego stadium choroby, a ich stan się pogorszył. Komórki wyizolowane od myszy pozbawionych IRF1 wytwarzały mniejsze ilości IL-10. W przypadku chorych myszy typu dzikiego potraktowanych IL-27, zarówno u myszy pozbawionych IRF1, jak i pozbawionych BATF zaobserwowano brak zahamowania SM. Ponadto u sześciotygodniowych myszy pozbawionych IRF1 zaobserwowano spontaniczny rozwój mysiej postaci stwardnienia rozsianego, w przeciwieństwie do myszy typu dzikiego z tego samego miotu, które pozostały zdrowe.

Wyniki pokazują również, że IRF1 i BATF wiążą się z regionami regulacyjnymi w locus IL-10 - wiązanie IRF1 zależy od obecności BATF i vice versa.

Ogólnie rzecz biorąc, dowody wskazują, że IRF1 i BATF są pionierskimi czynnikami odpowiedzialnymi za różnicowanie komórek Tr1. IRF1 to czynnik pionierski o mniejszej skali działania/skoncentrowany, a czynnik BATF działa na większą skalę.

Integracja danych umożliwiła opracowanie modelu regulacji transkrypcji zarówno dla komórek Tr1 pozbawionych IRF1, jak i pozbawionych BATF. To sugeruje znaczną zmianę stanu transkrypcji komórek Tr1 pozbawionych BATF, w której pośredniczyło kilka warstw interakcji regulatorowych o zmienionej transkrypcji.

W ramach projektu TR1 CELLS wyjaśniono molekularną współzależność między BATF a IRF1 - proces konieczny do produkcji limfocytów Tr1. Nieprawidłowe funkcjonowanie komórek Tr1

występuje u pacjentów chorujących na SM, dlatego też wyniki projektu będą stanowiły bazę wiedzy do opracowania terapii celowanej.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27765.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