

[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](#)

Analiza enzymów malarycznych do tworzenia nowych terapii



Jak twierdzą naukowcy finansowani przez UE, narzędzia chemiczne pomagające w identyfikacji i analizie właściwości enzymatycznych u pasożytów malarii mogłyby przyspieszyć odkrywanie potencjalnych nowych celów działania leków.

W ramach projektu MALARIA TARGETS ID zastosowano narzędzia chemiczne na pasożytach malarii, aby pomóc naukowcom w rozpoznaniu potencjalnych nowych celów dla leków. Narzędzia te pomogły zidentyfikować potencjalne cele małych cząsteczek o działaniu przeciwpasożytniczym, a także po raz pierwszy określić zachowanie niektórych rodzin enzymów w ciągu całego cyklu życia pasożyta.

Wyniki te pomogą badaczom zrozumieć rolę tych enzymów w rozwoju pasożytów, co może doprowadzić do powstania nowych programów opracowywania leków przeciwmalarycznych.

„Jesteśmy blisko punktu, w którym będziemy mogli zatwierdzić niektóre z tych enzymów jako potencjalne cele przeciwmalaryczne. Będziemy rozmawiać z przemysłem farmaceutycznym o możliwości opracowania podobnych do leków cząsteczek będących inhibitorami”, mówi koordynator projektu MALARIA TARGETS ID dr Edgar Deu z Francis Crick Institute w Zjednoczonym Królestwie. „Kolejnym krokiem będzie zbadanie biologii tych enzymów, aby dokładnie zrozumieć ich funkcje”.

Zwalczanie oporności

Malaria jest jedną z najbardziej niszczycielskich chorób zakaźnych i każdego roku zabija blisko pół miliona ludzi. Powszechna oporność pasożytów malarii na większość leków pierwszego rzutu oraz szybkie wykształcanie oporności na nowe terapie sprawiają, że zatwierdzenie nowych celów farmaceutycznych staje się niezwykle pilne.

„Lekooporność jest najpoważniejszym wyzwaniem, przed jakim stoją badacze i przemysł farmaceutyczny”, mówi dr Deu. „Niezwykle trudne jest opracowanie i wprowadzenie na rynek nowych leków, zanim pasożyt uodporni się na aktualne terapie, a rozprzestrzenienie się oporności na obszary endemiczne na całym świecie zajmuje zaledwie kilka lat”.

Aby sprostać temu wyzwaniu, standardem w leczeniu malarii stała się terapia skojarzona, ponieważ pasożytom trudniej jest wytworzyć oporność na kilka leków. „Problem polega na tym, że obecnie nie powstaje wystarczająco dużo nowych leków, by móc połączyć je w nową terapię skojarzoną przeciw malarii”, tłumaczy dr Deu. „Stosowane aktualnie terapie zwykle łączą nowy lek ze starym, co nie jest idealnym rozwiązaniem, biorąc pod uwagę, że niektóre pasożyty mogą być już odporne na stary lek. Technologie farmaceutyczne są dużo lepiej rozwinięte niż 20 lat temu, ale wciąż pozostaje wiele wyzwań do pokonania”.

Enzymy w działaniu

Przemysł farmaceutyczny przebadał miliony związków chemicznych pod kątem ich właściwości przeciwpasożytniczych, z czego tylko kilka obiecujących związków zostanie wykorzystanych przy opracowywaniu leków. Projekt MALARIA TARGETS ID miał na celu wykorzystanie tych prac poprzez połączenie sond chemicznych z biblioteką 400 obiecujących związków przeciwmalarycznych. Sondy chemiczne wykorzystywane w projekcie to małe cząsteczki, które wiążą się z określonymi enzymami i mogą być stosowane do komórek dowolnego rodzaju.

„Sondy te przyczepiają się do wszystkich enzymów z danej rodziny i oznaczają je barwnikiem fluorescencyjnym, pozwalając badaczom na wizualizację aktywności kilkudziesięciu enzymów naraz”, wyjaśnia dr Deu. „Dzięki temu badacze mogą sprawdzić, czy którykolwiek z tych enzymów jest inhibitowany po zastosowaniu określonego związku, zamiast wykonywać badanie przesiewowe każdego enzymu”.

W projekcie sondy chemiczne wykorzystano również, aby lepiej zrozumieć sam genom pasożyta malarii. „Około 50% genów pasożyta malarii nie ma przypisanej funkcji, ponieważ ich sekwencje są bardzo różniące się od sekwencji znanych genów innych organizmów”, mówi dr Deu. „Jest jednak wysoce prawdopodobne, że niektóre z tych genów będą doskonałymi celami dla terapii przeciwmalarycznych. Nasze podejście oparte na biologii chemicznej pozwoliło nam na oznaczenie funkcji enzymatycznej niektórych z tych genów, co jest pierwszym krokiem na drodze do poznania ich roli w rozwoju pasożyta”.

Projekt MALARIA TARGETS ID, którego zakończenie planowane jest na sierpień 2018 r., dostarczy przydatnych narzędzi naukowcom zainteresowanym wyszukiwaniem enzymów docelowych dla nowych terapii. Literatura naukowa z tej dziedziny jest skromna, a dr Deu spodziewa się, że raport końcowy projektu będzie najbardziej wszechstronną jak dotąd analizą tych rodzin enzymów.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28351.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 tęczec 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 tęczec 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 tęczec 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