

[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](#)

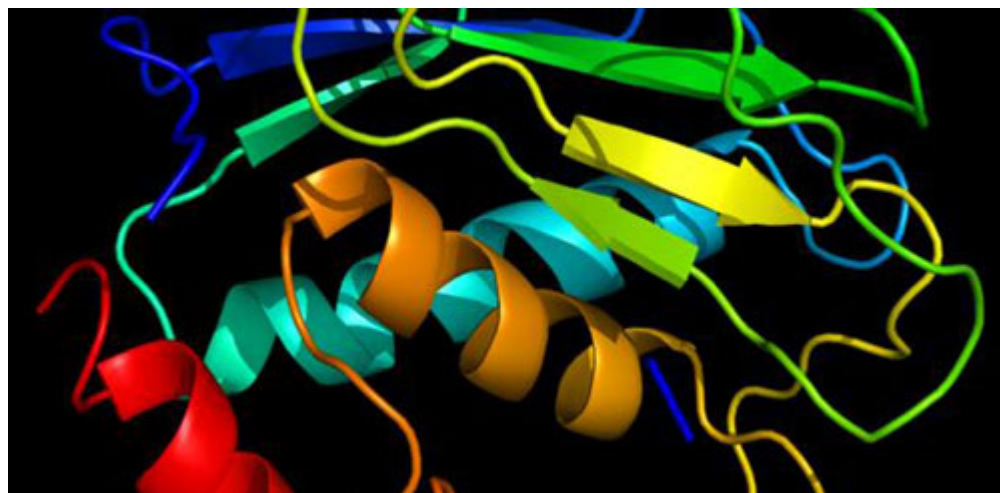
[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nowe sposoby wykorzystywania starych enzymów

Enzymy to biologiczne katalizatory - molekuly, które przyspieszają reakcje chemiczne w żywych materiałach. Wiele enzymów jest już dobrze opisanych, a ich funkcję są dobrze

zbadane. Na przykład, enzym znany jako MMP8 znajduje się w tkance łącznej większości ssaków, gdzie przerywa wiązania chemiczne znajdujące się w kolagenie.

W badaniu przedklinicznym opublikowanym w dzienniku Chemistry & Biology dr Florian Hollfelder z Wydziału Biochemii w Cambridge i dr Lutz Jermutus, Senior Director, Wydział Badań i Rozwoju, w MedImmune, przeprowadzili badanie mające na celu stworzenie mapy ludzkich enzymów (proteaz) względem potencjalnych białek docelowych dla leków.



Budowa białka MMP8. W oparciu o PDB 1a85 w programie PyMOL.

Dzięki technologii automatyzacji w MedImmune zespół zbadał każdy enzym pod kątem białka docelowego, co pozwoliło zidentyfikować dużą liczbę jak dotąd nieznanymi interakcji.

Sprawą o szczególnym znaczeniu był proces, w którym MMP8 blokował molekułę znaną jako IL-13 odgrywającą ważną rolę w kilku chorobach zapalnych, takich jak astma czy zapalenie skóry. Naukowcy wierzą, że może to być nieznanymi wcześniej sposób, dzięki któremu organizm reguluje pracę IL-13, zapobiegając w większości przypadków wymienionym chorobom. Jeżeli tak jest, może to być ciekawy sposób na stworzenie nowych leków przeciwko tym powszechnym chorobom.

- MMP8 jest znany biochemikom i wydawało nam się, że dobrze poznaliśmy jego funkcje, jednak teraz jasne jest, że ten enzym, i pewnie wiele innych, wykonuje również „dodatkową pracę” i pełni różne funkcje w organizmie - wyjaśnia dr Hollfelder. - Ponieważ enzym miał już swoją nazwę i znaną nam funkcję, nikt nie pomyślał o tym, by zbadać go pod innym kątem.

Tworzenie nowych enzymów jest ogromnym wyzwaniem technicznym, ponieważ polega na odnajdywaniu nowych funkcji znanych już enzymów. Zwracając większą uwagę na ludzkie, a nie na bakteryjne, proteazy, które są łatwiejsze do śledzenia, badacze są pewni, że ich odkrycie będzie miało zastosowanie w opracowywaniu leków.

- Nasze podejście jest nowatorskie: znane enzymy poddajemy „recyklingowi” i próbujemy dowiedzieć się, czy mają one jeszcze jakieś inne funkcje niż te, które są nam już znane - wyjaśnia dr Jermutus. - Wierzymy, że odkryliśmy nowe enzymy, które można w podobny sposób wykorzystać do walki z białkami wywołującymi choroby. Takie podejście na większą skalę może doprowadzić do powstania nowych leków.

- Bez MedImmune nasza praca zakończyłaby się na obserwacji i opisie interakcji. Rozwinięcie jej do modeli komórek i myszy było nie do pojęcia dla mojej podstawowej grupy naukowej – dodaje dr Hollfelder, komentując korzyści współpracy z przemysłem.

Źródło: <http://www.nanowerk.com/news2/biotech/newsid=41973.php>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/24563.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy