

[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](#)

Wpływ jonów metali na strukturę rybozymu



Europejscy naukowcy badali strukturę katalitycznych molekuł RNA, skupiając się w szczególności na wpływie jonów metali na ich strukturę i funkcje.

Rybozomy to molekuly RNA zdolne do katalizowania specyficznych reakcji biochemicznych w sposób podobny do enzymów białkowych. Odkrycie ludzkiego rybozomu CPEB3, związanego z wirusem zapalenia wątroby typu D, było olbrzymim przełomem i otworzyło przed badaczami nowe perspektywy.

Dwuwartościowe jony metali mają istotną strukturalną i/lub katalityczną rolę w funkcjonowaniu wielu białek oraz RNA, włączając w to prawidłowe fałdowanie. Brakuje jednak szczegółowych informacji na temat dokładnych mechanizmów działania jonów metali.

Zakres finansowanego przez UE projektu HUMANRIB (HumanRib: Metal ion binding - structure - function relations of the human CPEB3 ribozyme) objął wyjaśnienie mechanizmu działania i zbadanie zależności funkcji od struktury rybozomu CPEB3. Działalność badawcza objęła ocenę istotności jonów metali w rybozomach.

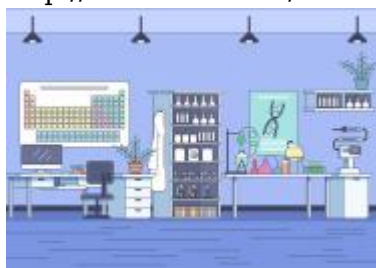
Aby wyjaśnić to zagadnienie, naukowcy uzyskali wysokorozdzielcze struktury NMR kilku części rybozomu CPEB3 i scharakteryzowali miejsca wiązania. Pozwoliło to określić strukturalne i termodynamiczne zmiany w obrębie rybozomu po dodaniu dwuwartościowych jonów Mg^{2+} , naturalnego kofaktora CPEB3.

Wyniki badania wskazują, że do uzyskania ogólnego fałdowania rybozomu CPEB3 wystarcza obecność jonów jednowartościowych, lecz przyłączenie Mg^{2+} do paru miejsc jest wymagane, aby w pełni uformować miejsce aktywne i spójną strukturę natywną. Ponadto przewidywana struktura trzeciorzędowa formowała się w pełni tylko w obecności Mg^{2+} .

Reasumując, odkrycia uczestników badania HUMANRIB wskazują na istotność jonów Mg^{2+} dla integralnej struktury rybozomu i jego funkcji katalitycznej. Oprócz podstawowej wiedzy dotyczącej tego nowego rodzaju molekuł RNA, wyniki te zapewniają informacje na temat ich tła ewolucyjnego.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25282.html>



27-03-2025

Jak otworzyć laboratorium?

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

Błonica - choroba groźna także dla dorosłych

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy